

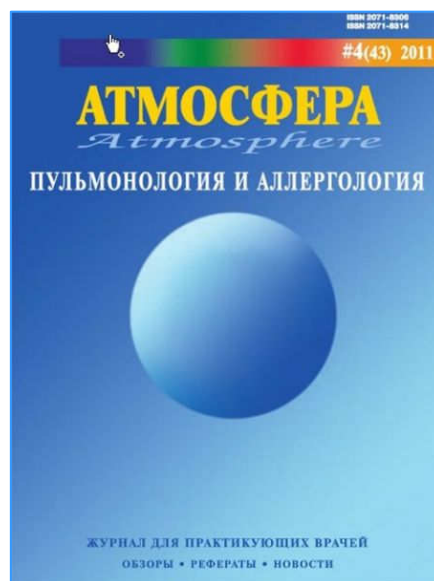


# Самарская областная научная медицинская библиотека МИАЦ

## Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

*Ежемесячный дайджест  
материалов из периодических изданий,  
поступивших в Самарскую областную научную  
медицинскую библиотеку МИАЦ*

№ 11 (ноябрь), 2013



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....</b>	<b>3</b>
<b>МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>14</b>
<b>ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....</b>	<b>21</b>

## УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

*Информатизация – это новый уровень качества [Текст] // Медицинская газета. – 2013. – 8 нояб. (№ 85). – С. 3.*

Внедрение современных информационных систем в здравоохранение – одна из основных задач программы модернизации отечественного здравоохранения. В соответствии с концепцией создания единой государственной информационной системы в лечебных учреждениях предусмотрено внедрение современных компьютерных технологий, обеспечивающих ведение электронной медицинской карты и персонифицированного учёта оказанных медицинских услуг, запись к врачу в электронном виде, обмен телемедицинскими данными и многое другое. В статье рассказывается, что все эти направления реализованы в Федеральном центре травматологии, ортопедии и эндопротезирования Минздрава России (Чебоксары), введённом в эксплуатацию в 2009 г. в рамках Национального проекта «Здоровье».

Ежегодно в центре выполняется около 6 тыс. операций на костно-суставной системе. 70% всей медицинской помощи занимает эндопротезирование суставов по инновационным технологиям (поверхностное протезирование тазобедренного сустава, одномышечковое и двуотдельное протезирование коленного сустава) с использованием современных материалов (керамика, оксид титана и др.).

IT-инфраструктура и программные средства обеспечивают деятельность центра и всех специалистов. Локальная вычислительная сеть объединяет 220 рабочих станций, более 150 единиц оргтехники.

В центре функционирует медицинская информационная система (МИС), охватывающая все аспекты медицинской деятельности: электронную медицинскую карту, планирование ресурсов, управление потоком пациентов, назначениями и материальными ресурсами, комплексный учёт медицинских услуг, медикаментов и расходных материалов, медицинская статистика и анализ данных.

Автоматизированные рабочие места созданы для всех специалистов (администратор, медрегистратор, средние медицинские работники и др.).

В целях обеспечения мобильности, сокращения времени по ведению электронной медицинской карты, повышения оперативности доступа к данным, ряд специалистов центра обеспечены медицинскими планшетами.

С 2013 г. пациентам предоставляется новая услуга: личный веб-кабинет с доступом к самостоятельной записи на приём, к своей электронной карте и дополнительным сервисам с помощью скретч-карты. Пациент может пользоваться этой услугой из любой точки планеты, где есть Интернет, и рассчитывать на более продуманную и быструю медицинскую помощь даже вдали от дома. В любом месте мира он сможет сообщить врачам всю необходимую информацию: группу крови, аллергические реакции, результаты лабораторных исследований, рентгенограммы и другие сведения.

Учреждения системы здравоохранения аккумулируют значительные объёмы информации, которая является конфиденциальной. Обработываемые персональные данные по матрице классификации относятся к первому классу (наивысший класс защиты), согласно Федеральному закону «О персональных данных». В центре завершены все три этапа по реализации мер защиты, предусмотренные законом: разработаны необходимые нормативные документы, проведена модернизация технической части, аттестация рабочих мест лицензированной в сфере защиты персональных данных организаций.

Накопленный опыт, глубокие знания, современные технологии и новейшие методики лечения позволяют специалистам центра достигать высокой эффективности лечения пациентов.

**Леонид Рошаль: Национальная медицинская палата и Минздрав демонстрируют единство [Текст] // Лечащий врач. – 2013. – № 9. – С. 4.**

2 октября в пресс-центре РИА Новости состоялась пресс-конференция на тему «Итоги трехлетней работы Национальной медицинской палаты: перспективы развития и пути взаимодействия с органами государственной власти».

Текущая деятельность НМП затрагивает вопросы качества оказания медицинской помощи, в том числе обеспечение медиков возможностью бесплатно дистанционно проходить обучение и повышать квалификацию, создание комиссий по врачебным ошибкам, страхование профессиональной ответственности медицинских работников. Национальная медицинская палата также является куратором работы по созданию протоколов и клинических рекомендаций по оказанию медицинской помощи.

По словам Л. Рошалья, медики выражают тревогу по поводу предстоящей всеобщей диспансеризации, они опасаются, что из-за больших объемов дополнительной нагрузки по заполнению документов может пострадать качество именно медицинской работы. Эти опасения были высказаны представителями НМП на последнем селекторном совещании у министра здравоохранения Российской Федерации Вероники Скворцовой и будут в полной мере учтены в дальнейшей работе, уверен Л. Рошаль.

Евгений Шляхто, президент ассоциации кардиологов, отметил, что за последнюю декаду была проведена колоссальная работа и можно с уверенностью говорить, что проблема оказания помощи плановым больным решена на высочайшем уровне практически во всех федеральных округах. Остаются проблемы в области оказания экстренной помощи, профилактики и реабилитации, однако регулярно проводятся селекторные совещания в Министерстве здравоохранения, где общественные организации совместно с органами власти ищут пути решения этих проблем.

Заместитель министра здравоохранения РФ Татьяна Яковлева озвучила три основных направления совместной работы Национальной медицинской палаты и Минздрава на сегодняшний день – это, прежде всего, работа по нормативному творчеству, анализ существующих на данный момент законов и практики их применения, второе – уже указанное выше дистанционное обучение врачей и третье – совместный поиск модели взаимоотношений между медиком и пациентом.

Представитель регионального отделения Национальной медицинской палаты по Смоленской области, председатель Смоленской врачебной палаты, Наталия Аксенова сообщила журналистам, что на сегодняшний день уже 75% медицинских работников региона оформили членство в палате. По инициативе НМП в Смоленской области был создан третейский суд, при котором состоит экспертное бюро по урегулированию досудебных споров между врачом и пациентом. Также отделение получило лицензию на контроль качества оказания медицинской помощи, организацию здравоохранения и общественного здоровья. Эти меры позволили урегулировать в досудебном порядке уже 647 споров.

В ходе пресс-конференции представитель Росстата Ирина Бутакова представила результаты последних исследований соотношения средней заработной платы врачей и медицинских работников к показателю средней заработной платы в регионах. Худшие показатели были выявлены в Чеченской Республике, где на сегодняшний день зарплаты врачей составляют 95,8% от средней по Республике. Ирина Бутакова напомнила, что в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2012 № 597 заработная плата врачей должна быть доведена до показателя 200% от средней по субъекту до 2018 года. Ближе всего к этому показателю на данный момент приблизилась Рязанская область – зарплата врача составляет там 129,5% от средней. Тем не менее Леонид Рошаль считает, что этот указ может быть воплощен в жизнь весьма условно, так как, по заявлению министра труда Максима Топилина, увеличение зарплаты на 200% произойдет не у всех.

В дальнейшем в планах работы палаты также участие в разработке рекомендаций по введению дополнительных вступительных испытаний для абитуриентов медицинских ВУЗов, внедрение которых планируется уже в 2014 г.

*Ацель, Е. А. Оценка качества медицинской помощи в период модернизации здравоохранения [Текст] / Е. А. Ацель // Астраханский медицинский журнал. – 2013. – № 3. – С. 104-107.*

В статье представлены существующие методы оценки и анализа качества медицинской помощи, оказываемой в учреждениях системы здравоохранения. Подчеркнута необходимость разработки новых практических подходов и методов измерения качества медицинской помощи в период модернизации здравоохранения.

Предоставление гарантированной возможности каждому гражданину страны прожить длительную, здоровую и продуктивную жизнь является основной задачей любой системы здравоохранения независимо от принципов ее организации и уровня функционирования.

Система здравоохранения Российской Федерации считает своей целью обеспечение качественной и доступной медицинской помощи, динамичное развитие системы здравоохранения и ориентацию на предупреждение заболеваний с формированием мотивации к здоровому образу жизни населения и улучшение демографической ситуации.

Но, несмотря на активную позицию государства, направленную на модернизацию здравоохранения, формирование здорового образа жизни, повышение рождаемости, снижение смертности, сегодня имеет место общая неудовлетворенность населения качеством оказания медицинской помощи.

При оценке качества медицинской помощи принципиальное значение имеет выбор компонентов, подлежащих анализу и оценке. При анализе систем оценки качества важно представлять, как в них проявляются интересы сторон, участвующих в процессе производства, распределения и потребления медицинских услуг (медицинской помощи), что весьма существенно при внедрении медицинского страхования, предполагающего реализацию элементов рыночных отношений в здравоохранении.

Пока не существует единственного унифицированного метода и единых критериев оценки уровня качества медицинской помощи. В настоящее время существует несколько методов оценки и анализа организации деятельности учреждений здравоохранения: статистический, экспертных оценок, медико-экономического анализа, комплексный, а также метод опроса населения.

При анализе разных подходов к оценке качества медицинской помощи наиболее валидной представляется триада (методика) Донабедиана (A. Donabedian), в основу которой положен комплекс структурного, процессуального и результативного компонентов анализа качества оказываемой в учреждении медицинской помощи. Структурный подход предполагает лицензирование, аккредитацию и сертификацию ресурсной базы учреждений здравоохранения: кадров, оборудования и медицинской техники, материально-технического обеспечения условий для пребывания больных и работы медицинского персонала.

Процессуальный подход призван оценить соблюдение технологии лечебно-диагностического процесса.

Логическим завершением процесса оценки качества является результативный подход, то есть оценка качества медицинской помощи по результатам, которая основывается на оценке степени достижения намеченных целей на каждом этапе оказания медицинской помощи.

Оценка результата является критерием обеспечения качества предыдущих этапов медицинской помощи, она представляет собой определение состояния здоровья пациента после лечения и сравнения наблюдаемых результатов с критериями и показателями, установленными на основании научных разработок и клинических оценок.

Проблема качества медицинского обслуживания и использования современных технологий сформулирована Европейским бюро ВОЗ. Все государства-члены должны иметь соответствующие структуры и механизмы для обеспечения непрерывного повышения качества медико-санитарной помощи и совершенствования соответствующего развития и использования технологии здравоохранения.

Региональное бюро ВОЗ для Европы предложило следующие критерии оценки качества медицинского обслуживания.

Эффективность – соотношение между фактическим действием службы и максимальным воздействием, которое эта служба или программа может оказать в идеальных условиях, степень достижения желаемого результата, отношение результатов к произведенным затратам.

Экономичность – соотношение между фактическим воздействием службы или программы и ее стоимостью, наиболее рациональное использование ресурсов, соотношение затрат и результатов.

Адекватность – соответствие фактического обслуживания его целям и методам реализации.

Научно-технический уровень – применение имеющихся медицинских знаний и техники при оказании медицинской помощи.

В условиях переходного периода необходимо использовать и такие компоненты качества, как своевременность, доступность, достаточность, репрезентативность критериев качества.

Своевременность определяется как соотношение между временем получения адекватной помощи от момента возникновения потребности и минимальным временем, которое понадобилось бы службе здравоохранения для оказания такой помощи в идеальных условиях, оказание помощи в установленные сроки с тем, чтобы состояние больного и прогноз не ухудшились в связи с отсроченным оказанием помощи.

Несвоевременность – признак отсутствия внимания и уважения к пациенту, что является недопустимым в системе медицинской помощи, направленной на пациента.

Доступность – соотношение между числом пациентов, своевременно получающих адекватную помощь, и общим числом нуждающихся, возможность получения объективно необходимой медицинской помощи независимо от места проживания и (или) пребывания.

Достаточность – минимальный набор лечебно-профилактических мероприятий, необходимых для оказания адекватного объема медицинской помощи и наибольшей ее эффективности.

Репрезентативность критериев качества – соотношение реально полученных величин принимаемых к анализу показателей с некой идеальной точной величиной, наиболее полно отражающей свойства изучаемого объекта.

Важным компонентом качества медицинской помощи является ее безопасность. Пациенту не должен быть причинен вред при лечении, которое предназначено для того, чтобы помочь ему, а не навредить. При оказании медицинской помощи должны использоваться методы, медикаменты, оборудование, соответствующие установленным правилам и стандартам.

Выделяют и такие индикаторы качества медицинской помощи, как:

- приемлемость – соответствие оказанной помощи ожиданиям, пожеланиям и надеждам пациентов или их родственников;
- законность – соответствие социальным предпочтениям, выраженным в этических принципах или законах, нормах и правилах;
- справедливость – соответствие принципу, который определяет, что является обоснованным или законным при распределении медицинской помощи и льгот среди населения;
- преемственность и этапность медицинской помощи;
- удовлетворенность пациентов медицинской помощью.

Происходящие в стране процессы модернизации в системе здравоохранения требуют не только определения масштабов проблемы оценки качества медицинской помощи, но и диктуют необходимость решения данной проблемы в желаемом направлении, а, следовательно, требуют разработки конкретных практических подходов и методов измерения качества медицинской помощи на основе базовых характеристик лечебно-диагностического процесса.

Таким образом, проблема оценки качества медицинской помощи на современном этапе развития здравоохранения требует поиска научно-обоснованных решений с учетом особенностей региона.

\*\*\*

***Бурляев, И. В. Применение электронной медицинской карты пациента (ЭМК) для проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения, профилактических медицинских осмотров и диспансеризации несовершеннолетних (экспертное мнение) [Текст] / И. В. Бурляев // ГлавВрач. – 2013. – № 10. – С. 34-37.***

В статье уделено внимание проблеме автоматизации процесса проведения в медицинских организациях (далее – МО) диспансеризации определенных групп взрослого населения, профилактических медицинских осмотров и диспансеризации несовершеннолетних (далее – диспансеризация населения).

После вступления в силу приказов Министерства здравоохранения РФ «Порядок проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» от 03.12.2012 №1006н, «Порядок проведения профилактических медицинских осмотров» от 06.12.2012 № 1011н, «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них» от 21.12.2012 №1346н перед всем здравоохранением была поставлена глобальная и перспективная задача – проведение масштабных периодических профилактических мероприятий всего населения России (без каких-либо возрастных и других ограничений) начиная с 2013 г.

В результате выполнения программы модернизации здравоохранения (2011-2012) во всех регионах России в медицинских организациях внедрены современные медицинские информационные системы (далее – МПС), позволяющие создавать и актуализировать электронные медицинские карты (далее – ЭМК) пациентов, обслуживаемых медицинскими организациями, осуществлять информационное взаимодействие между субъектами здравоохранения на региональном и федеральном уровне.

Применение современных информационных технологий в здравоохранении может существенно оптимизировать рутинные функции учета результатов, формирования статистических отчетов, доступа к медицинским и персональным данным и т. п.

В первую очередь автоматизация учета результатов диспансеризации населения (анкетирования, осмотры, исследования) позволит:

- хранить и оперативно обрабатывать любые по размеру и составу массивы медицинской информации;
- существенно повысить объективность данных о результатах проведенной диспансеризации населения;
- получать любые сводные отчеты с максимальной достоверностью и минимальными потерями;
- экспортировать медицинские данные в информационные системы регионального и федерального уровня;
- принимать верные управленческие решения исходя из анализа результатов.

В итоге это положительно влияет на здоровье населения РФ.

Самый простой способ применения средств автоматизации в процессе диспансеризации населения – это учет (регистрация) всех ключевых показателей (результатов) проведения анкетирования, осмотров, исследований и т. п., указанных в картах статистического учета, маршрутных картах и других документах.

Ключевым звеном автоматизации процесса проведения диспансеризации населения является АРМ лечащего врача (терапевта, участкового (цехового) терапевта, педиатра, участкового педиатра, врача общей (семейной) практики) (далее – лечащий врач). Такой врач на своем рабочем месте располагает полной оперативной информацией о текущем состоянии хода диспансеризации своих пациентов, поскольку данные заносятся в ЭМК всеми медицинскими службами МО. Это тот самый случай, когда использование средств автоматизации на каждом рабочем месте направлено на единый результат. Заполнение ЭМК пациента производится по мере поступления актуальной медицинской информации. Лечащий врач по первому требованию максимально оперативно получает полную и объективную информацию о состоянии здоровья пациента и истории его ЭМК.

Такой способ автоматизации процесса диспансеризации является наиболее удобным с точки зрения доступа к данным, скорости их регистрации и достоверности.

После завершения необходимых этапов диспансеризации по данным ЭМК пациентов лечащий врач оперативно принимает решение о дальнейших действиях, необходимых для возможного наблюдения или лечения пациента. Использование ЭМК позволяет лечащему врачу осуществлять постоянный оперативный мониторинг состояния здоровья пациентов, получать необходимые выборки и сводную статистическую информацию.

Согласно действующим приказам Минздрава РФ диспансеризация всех групп населения должна иметь строгую периодичность, зависящую от возраста пациента и вида проводимой диспансеризации. Хранение медицинских данных в ЭМК пациента позволяет лечащему врачу при необходимости обратиться к его медицинским данным за любой интервал дат, что позволяет

оперативно проанализировать динамику состояния здоровья пациента на протяжении всей его жизни (с даты создания его ЭМК).

Чрезвычайно важным аспектом реализации системы автоматизации проведения диспансеризации с использованием ЭМК является возможность открепления пациента от МО и его прикрепление к другой МО (согласно приказа Минздрава РФ «Порядок выбора гражданином медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи» от 26.04.2012 №406н). Именно возможность передачи медицинских данных из ЭМК пациента, регламентируемая указанным приказом, становится возможной при использовании средств автоматизации. Такая возможность позволяет в течение короткого срока передать ЭМК пациента из МО, откуда тот открепился, в МО, в которое он прикреплен. Передача и прием данных ЭМК предполагает выгрузку данных в утвержденном формате из одной МО и автоматическую загрузку таких данных в другую МО.

При использовании ЭМК пациента МО имеет возможность осуществлять информационный обмен данными о результатах диспансеризации:

– с региональными и федеральными органами управления здравоохранения – для предоставления сводных статистических данных;

– со страховыми медицинскими организациями и региональным фондом обязательного медицинского страхования (далее – ОМС) – для представления на оплату счетов за этапы проведенной диспансеризации.

Использование ЭМК и наличие информационного обмена между МО и региональным информационным ресурсом в сфере здравоохранения (далее – РИР) дают возможность органам управления здравоохранением передавать в Минздрав РФ необходимые статистические данные согласно действующей Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (приказ МЗ РФ от 28.04.2011 №364).

В заключение следует сказать, что автоматизация процесса проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения, профилактических медицинских осмотров и диспансеризации несовершеннолетних является наиболее актуальной задачей современного российского здравоохранения.

\*\*\*

*Гальчинская, О. В регионе откроют новые ФАПы и поликлиники [Текст] / О. Гальчинская // Волжская коммуна. – 2013. – 30 окт. (№358). – С. 2.*

В Самарской области по целевой программе модернизации здравоохранения в сельских районах создаются фельдшерско-акушерские пункты, а в городах строятся новые медучреждения.

Наиболее остро нехватка медицинских учреждений ощущается в сельских районах области и в новых кварталах Самары и Тольятти. В областном министерстве здравоохранения, чтобы исправить эту ситуацию, в 16 квартале Автозаводского района Тольятти, решено реконструировать под поликлинику здание недостроенной школы, на это из областной казны выделено 107 млн. рублей.

«Острую нехватку медучреждений в Автозаводском районе города мы обозначили перед областным правительством еще в 2011 году, – рассказал депутат губернской думы от Тольятти Николай Ренц, – Жители и я как депутат искали помещение, которое быстро можно было бы превратить в поликлинику. Но проблема начала решаться, только когда в декабре 2012 года мы обратились к губернатору Николаю Меркушкину. По его указанию уже в январе были выделены деньги».

Также по поручению Николая Меркушкина министерством здравоохранения вместе с ЗАО «ППСО» АО «Авиакор» ведется подготовительная работа для размещения амбулатории врачей общей практики в микрорайоне «Крутые Ключи» Красноглинского района Самары.

А для оказания быстрой первичной медико-санитарной помощи в 21 районе области установлены 47 модульных фельдшерско-акушерских пунктов. На это из областной казны выделено 92,93 млн. рублей.



**Коновалов, А. А. Анализ совокупной стоимости владения как инструмент выбора стратегии при организации информатизации здравоохранения [Текст] / А. А. Коновалов // Врач и информационные технологии. – 2013. – №5. – С. 6-11.**

В рамках программы модернизации здравоохранения, реализуемой в 2011-2013 годах, значимое место отведено вопросам внедрения современных информационных систем здравоохранения, как основы повышения качества и доступности медицинской помощи, что особо отмечено в ряде решений федерального уровня.

В соответствии с Концепцией создания Единой государственной информационной системы в здравоохранении, утвержденной Приказом Минздравсоцразвития РФ от 28.04.2011 № 364 (далее – Концепция, ЕГИСЗ), в 2011-2012 годах предписывалось обеспечить исполнение первого этапа создания системы – «базовой информатизации».

Для региональных органов управления здравоохранением исполнение требований Концепции предусматривало, в частности:

- разработку разделов региональных программ модернизации здравоохранения;
- разработку проектно-конструкторской документации на ЕГИСЗ и ее компоненты на уровне субъектов Российской Федерации;
- защищенное подключение медицинских организаций к сети общего пользования Интернет;
- обеспечение медицинских организаций компьютерной техникой, сетевым оборудованием и средствами информационной безопасности;
- создание прикладных региональных компонентов ЕГИСЗ.

По замыслу, перечисленные мероприятия призваны заложить базис для дальнейшего развития системы, причем совершенно очевидно – не только для второго этапа (2013-2020 годы), но и на гораздо более длительную перспективу.

При этом каждому региону приходится самостоятельно определять пути стратегического планирования регионального сегмента ЕГИСЗ, неся ответственность за расходование средств, предоставляемых из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования, и средств регионального софинансирования.

Как известно, ошибки планирования – «фундаментальные факторы риска» любых масштабных проектов, в особенности наукоемких. Именно бессистемность развития IT-сектора в медицине на ранних этапах, бюджетное неравенство, ориентированность на решение локальных задач привели к разному исходному состоянию информатизации здравоохранения как на уровне субъектов РФ, так и отдельных учреждений и стали предпосылками создания ЕГИСЗ в целях унификации и стандартизации.

Изложенное подчеркивает актуальность проблемы повышения эффективности использования средств, направляемых на информатизацию системы здравоохранения региона, и нацеливает на принятие взвешенных научно обоснованных решений.

В настоящее время в ряде источников описываются два пути бюджетных инвестиций в системную информатизацию государственных организаций, а именно:

1. Создание регионального сегмента ЕГИСЗ на основе существующего информационного поля с учетом адаптации к уже действующим в организациях решениям, интеграция которых происходит по принципу внедрения в каждом учреждении дополнительного аппаратно-программного обеспечения.

2. Разработка и внедрение в работу единого системообразующего программного решения, имеющего широкий набор функций. Этот путь предполагает размещение во всех объектах системы единого программного продукта (продуктов), отвечающего установленным стандартам информационного обмена и изначально способного производить типовой информационный обмен.

Для определения наиболее эффективного пути в ходе предпроектного исследования были изучены в десятилетней ретроспективе средние показатели расходов медицинских организаций Нижегородской области на информатизацию.

Характерно, что в структуре расходов организаций областного подчинения большее внимание уделялось построению технической инфраструктуры (структурированные кабельные системы, оборудование серверных помещений, линии связи и т.п.), а в муниципальных учреждениях здравоохранения картина носит обратный характер: основная доля расходов направлялась на внедрение и обслуживание информационных систем при относительно низком внимании к вопросам инфраструктуры.

Для определения наиболее экономически эффективной модели расходования средств из рассматриваемых двух вариантов был оценен уровень потенциальных затрат при выборе каждого из них.

При оценке информационных проектов принято использовать как традиционные финансовые, так и современные инновационные модели. В данном случае в основу анализа был положен метод расчета совокупной стоимости владения, созданный компанией Gartner, Inc.

Анализ совокупной стоимости владения информационной системой (Total cost of ownership, TCO) – метод, оценивающий полные затраты на владение автоматизированной информационной системой на протяжении всего жизненного цикла, а не только первоначальные затраты или стоимость закупки.

Основная идея данной методики – минимизация стоимости владения при заданных параметрах функциональных возможностей.

Использование централизованного управления является наиболее эффективным и признанным методом снижения затрат по данной статье, позволяющим отдельному учреждению «экономить» штатные единицы системных администраторов, делегируя их полномочия уполномоченному «центру компетенции».

К достоинствам данной архитектуры, помимо чисто экономической выгоды, можно причислить: концентрацию информации о сети в одном узле управления, целостную картину построения сети, простоту управления правами администраторов сети, минимальную длину цикла управления, непротиворечивость решений и т.д.

Вместе с тем обязательным условием для реализации описанной схемы является управленческая однородность объектов, входящих в централизованно управляемую сеть. Успешность функционирования схемы централизованного управления региональной МИС обусловлена необходимостью внедрения в работу единой системы программных решений, которые, являясь родственными объектами разного вида и уровня сложности, будут технически совместимы с субъектом управления.

Таким образом, при выборе наиболее экономически эффективного варианта государственных инвестиций в построение информационной системы здравоохранения региона следует признать более рациональным внедрение единого аппаратно-программного системообразующего решения, позволяющего в перспективе создать единую информационную систему и имеющего широкие возможности конфигурирования.

\*\*\*

***Кузнецов, П. П. Комплексная информатизация медицинских организаций: планирование финансовых затрат (на примере РАМН) [Текст] / П. П. Кузнецов, А. П. Столбов, Е. П. Какорина // Врач и информационные технологии. – 2013. - №5. – С. 12-25.***

Уже более пятидесяти лет в отечественных медицинских учреждениях используются автоматизированные информационные системы и технологии (ИТ). Внедрение современных информационных систем (ИС) в здравоохранение – одна из основных задач программы модернизации здравоохранения Российской Федерации. Персональные компьютеры, обмен сообщениями и передача данных по каналам связи, получение доступа к информационным ресурсам и сервисам через Интернет, применение компьютеризированной медицинской и лабораторной техники – стали сегодня неотъемлемой составляющей рабочих процессов во многих медицинских и научно-исследовательских учреждениях.

Основные принципы создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИС) и развития информационных систем в медицинских и научных учреждениях изложены в нормативных и методических документах Минздрава России, Федерального фонда обязательного медицинского страхования (ОМС) и Российской академии медицинских наук (РАМН).

С одной стороны, применение ИТ в медицинских и научных учреждениях оказывает заметное положительное влияние на общие результаты их деятельности. Однако, с другой стороны, связано с немалыми дополнительными затратами на приобретение и обслуживание компьютерной техники, программного обеспечения, оплату каналов связи и доступа в Интернет, защиту информации, обучение и техническую поддержку персонала – пользователей ИС. При этом следует заметить, что экономические аспекты создания, внедрения и эксплуатации ИС в государственных медицинских и научных учреждениях методически проработаны сегодня явно недостаточно. Четкие, понятные руководителю учреждения и практически полезные методические рекомендации по финансовому планированию и расчету затрат на ИТ в

медицинских и научных учреждениях в настоящее время пока еще не изданы, несмотря на достаточно многочисленные исследования и публикации по этой тематике.

Важными факторами, определяющими сегодня особую актуальность и необходимость научно-методической проработки вопросов планирования затрат на ИТ в медицинских и научных учреждениях, являются также:

– изменение с 2012 года организационно-правовой формы учреждений, переход от сметного финансирования медицинских и научных учреждений к финансированию государственного задания (заказа) на оказание медицинской помощи населению и на выполнение научно-исследовательских работ, а также выделению целевых субсидий, в том числе на внедрение современных ИС, в составе плана финансово-хозяйственной деятельности учреждения;

– переход на одноканальное финансирование медицинских учреждений через систему ОМС – переход к оплате медицинской помощи по «полному» тарифу, в состав которого включены расходы на содержание учреждения и расходы на ИТ;

– более широкое внедрение грантовой модели финансирования научных исследований за счет государственных и негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, в том числе в области создания и внедрения информационных технологий для научных исследований и информационно-технологической поддержки процессов оказания медицинской помощи.

В настоящей публикации описаны основные подходы и принципы, положенные в основу методики расчета нормативных затрат на мероприятия по внедрению и информационных технологий при планировании расходов в государственных бюджетных учреждениях, оказывающих специализированную медицинскую помощь населению и ведущих научные исследования в области медицины, организации здравоохранения и общественного здоровья (далее – НИУ).

Расчет затрат на ИТ для планирования бюджета НИУ в общем случае возможно осуществлять на основе двух принципиально различных подходов:

– на основе разработки финансово-экономического обоснования (ФЭО) конкретного плана (проекта) информатизации конкретного НИУ, который готовится, представляется и «защищается» самим НИУ. Однако он требует существенных трудозатрат, ресурсов и привлечения квалифицированных специалистов по проектированию ИС и экспертов в области анализа ИС и управления проектами. При этом для оценки обоснованности затрат надо иметь достаточно детальное представление о реальном положении дел в учреждении. Кроме того, сегодня не существует утвержденных методик ФЭО ИТ-проектов. Методические рекомендации, изложенные в ГОСТ 24.202 и ГОСТ 24.702, носят только самый общий характер. Нормативы трудоемкости, приведенные, также практически не применимы сегодня, поскольку, во-первых, уже устарели и не соответствуют современным технологиям проектирования программного обеспечения и ИС в целом, и, во-вторых, исходные данные, необходимые для расчета общих трудозатрат на их основе, могут быть получены только путем «неких» экспертных оценок. Практически любое ФЭО на создание ИС как в части трудозатрат, так и стоимости работ формируется сегодня на основе сопоставления с трудоемкостью и стоимостью разработанных ранее аналогичных ИС. Обоснованность такого ФЭО, как правило, вызывает множество вопросов.

Поэтому неслучайно, что, по данным Gartner Group, только около 20% проектов по созданию ИС укладываются в запланированные сроки и бюджет; при этом даже в этих «успешных» проектах почти в 75% случаев расчетный объем ресурсов проекта отличается от фактического более чем на 25% – путем определения нормативных затрат на ИТ, рассчитываемых по соответствующим методикам на основе фактических (статистических) данных и утвержденных нормативов. Эти нормативы могут быть в общем случае дифференцированы в зависимости от типа НИУ. Этот подход, очевидно, в меньшей степени позволяет определить реальные потребности в ресурсах на мероприятия по информатизации НИУ. Однако он существенно менее трудоемок и в общем случае позволяет рассчитать объемы затрат, достаточные для решения задач финансового планирования. Кроме того, он, как правило, не требует привлечения высококвалифицированных экспертов. Именно поэтому нормативный метод сегодня достаточно широко используется при бюджетном планировании.

Также в статье описаны основные положения и принципы, принятые при разработке методики определения расчетно-нормативных затрат на мероприятия по информатизации медицинских и научных учреждений, которая была разработана на основе сбора, обработки и анализа ИТ-анкет 50 научно-исследовательских учреждений РАМН, проведенного в конце 2011-начале 2012 годов.

*Щеглов, К. Здоровые регионы – здоровая Россия [Текст] / К. Щеглов // Медицинская газета. – 2013. – 13 нояб. (№86). – С. 4.*

В статье представлен материал о ходе модернизации здравоохранения. Меры по обеспечению качества и доступности медицинской помощи рассмотрел на своём 338-м заседании Совет Федерации. В рамках «правительственного часа» с сообщением по этому вопросу перед сенаторами выступила министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова.

Ключевые приоритеты и векторы развития отрасли здравоохранения определены указами Президента РФ Владимира Путина от 7 мая 2012 г. и данными в их развитие поручениями Правительства РФ, напомнила В. Скворцова. В соответствии с ними Минздрав разработал и представил кабинету министров несколько важнейших стратегических документов. Среди них - Государственная программа «Развитие здравоохранения», Стратегия лекарственного обеспечения населения страны на период до 2025 г., Стратегия развития медицинской науки в РФ на период до 2025 г., Комплекс мер по совершенствованию качества и доступности медицинской помощи. В пакет приоритетных документов входят также Комплекс мер по совершенствованию кадровой политики в здравоохранении, План мероприятий по реализации Основ государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 г.

Для реализации указанных стратегических документов, в российском здравоохранении проводятся широкомасштабные изменения: медицинские организации модернизируются, получая новое оборудование, внедряются новые финансовые модели, модели кадрового обеспечения, входит в практику стандартизация деятельности врача, формируются инновационные сценарии развития биомедицинской науки.

В 2012 г. удалось достигнуть долгожданного перекрёста рождаемости и смертности, после 20-летнего периода активной убыли населения, начавшегося ровно два десятка лет назад - в 1992 г. Результаты 2013 г. свидетельствуют о том, что позитивные тенденции сохраняются. За 8 месяцев 2013 г. в сравнении с аналогичным периодом 2012 г. младенческая смертность снизилась на 5,7%, смертность от болезней системы кровообращения - на 3%, от туберкулёза - почти на 9%, от внешних причин - на 5,4%, от инфекционных заболеваний - на 1,8%. Что касается остальных показателей, динамика также обнадеживающая.

В 2011 г. стартовали программы модернизации и развития здравоохранения, которые были направлены прежде всего на создание условий для оказания качественной медицинской помощи на всей территории страны на основе трёхуровневой системы оказания медпомощи, отметила глава Минздрава России. Более 3300 учреждений здравоохранения отремонтировано, закуплено почти 380 тыс. единиц медицинского оборудования. Количество фельдшерских пунктов, сельских амбулаторий, общих врачебных практик увеличилось на 1765. Число пациентов, получивших высокотехнологичную помощь в региональных медучреждениях, увеличилось более чем в 4 раза, а количество таких учреждений возросло со 124 в 50 субъектах РФ до 221 в 59 регионах. В целом за 2 года фондооснащённость учреждений здравоохранения увеличилась более чем на треть.

Особое внимание уделяется повышению доступности качества медицинской помощи в отдалённых районах страны. Активно внедрялись выездные формы работы: в 2012 г. было приобретено 187 мобильных комплексов, и на сегодняшний день в стране работает более 900 таких комплексов и более 8 тыс. выездных мобильных бригад, полностью оснащённых портативным медицинским оборудованием.

Получили развитие технологии телемедицины, дистанционное консультирование, уже включены в телемедицинскую сеть более чем 3 тыс. медицинских учреждений; спутниковой навигацией ГЛОНАСС оснащено более 19,5 тыс. машин скорой помощи и 2,5 тыс. станций скорой помощи.

Отдельный вопрос - обеспечение сельских поселений квалифицированными врачебными кадрами, считает В. Скворцова. Благодаря реализуемой программе «Земский доктор» около 8 тыс. специалистов пришли работать на село. В этом году программа продолжена и распространена на рабочие посёлки.

Качество оказываемой медицинской помощи напрямую зависит от квалификации медработников. К июню 2013 г. были пересмотрены и обновлены государственные стандарты

высшего медицинского и фармацевтического образования, а также впервые созданы государственные стандарты обучения в ординатуре по 96 специальностям.

Особую значимость в развитии здравоохранения приобретает обновление подходов к формированию и экономическому обоснованию программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи. В 2012 г. были разработаны и утверждены 794 стандарта медицинской помощи, позволившие рассчитать потребность финансовых ресурсов для реализации программы государственных гарантий. Впервые осуществлено перспективное планирование программы на 3 года. Для обеспечения сбалансированной структуры тарифа ОМС, последовательного повышения уровня оплаты труда необходим, безусловно, достаточный уровень финансирования программы.

\*\*\*

*Гехт, И. А. Постарение населения и программы модернизации здравоохранения [Текст] / И. А. Гехт, Г. Б. Артемьева // Клиническая геронтология. – 2013. – №7-8. – С. 37-38.*

При модернизации здравоохранения в России следует учитывать продолжающийся процесс старения населения, в связи с чем становятся актуальными такие направления деятельности, как:

1) социально-экономические (совершенствование пенсионного обеспечения, стабилизация цен на основные продукты и квартплату, организация досуга, прирост социальных учреждений, расширение социальной помощи на дому, привлечение к трудовой деятельности, стабилизация нагрузки на трудовой возраст (сохранение трудовых ресурсов);

2) медико-экономические (необходимость учета при всех видах планирования в здравоохранении увеличения потребности в медицинской помощи, особенно специализированной, объективная необходимость в планировании увеличения ресурсного обеспечения здравоохранения, гериатрическая направленность в деятельности поликлиник и стационаров, создание амбулаторных гериатрических центров, расширение системы стационарной медико-социальной помощи, совершенствование системы лекарственного обеспечения лиц старших возрастов: внедрение страхового принципа для льготного лекарственного обеспечения всех пенсионеров, открытие гериатрических аптек (отделов в аптеках) с консультативной службой, введение курса гериатрической фармакологии в высших медицинских учреждениях, обучение по вопросам гериатрии и геронтологии на всех кафедрах институтов последипломного образования, реструктуризация сети сельских ЛПУ с созданием межрайонных лечебно-диагностических центров и больниц для долечивания, реабилитации, медико-социальной помощи хосписов, дальнейшее развитие сети врачей общей практики с одновременным улучшением доступности для пожилых консультативной помощи врачей-специалистов, обучение пожилых людей в лечебных учреждениях по вопросам само- и взаимопомощи.

Перечисленные мероприятия ведут к более рациональному и эффективному расходованию средств, выделяемых на здравоохранение.

Вместе с тем в связи с увеличением потребности в специализированной помощи лиц старших возрастов представляют интерес вопросы обеспеченности кадрами врачей-специалистов и больничными койками по профилю. При этом складывается сложная ситуация, особенно в сельской местности. Следует заметить, что рост численности врачей общей практики не может восполнить нехватку врачей-специалистов. Скорее наоборот: чем больше врачей общей практики, тем чаще им требуются консультации врачей узких специальностей.

Дефицит кадров приводит к тому, что больные не всегда получают качественную медицинскую помощь на своем уровне в муниципальных учреждениях здравоохранения, возрастает количество внешних медицинских услуг, то есть услуг, оказываемых не по месту жительства, при этом увеличивается их стоимость, так как отсутствие должного ухода заставляет выписывать их при восстановлении способности к самообслуживанию, что удлиняет пребывание в стационаре. В больницах клинического уровня растет число пациентов второго и третьего уровня, то есть с патологией с меньшей стоимостью услуг, увеличивается число госпитализаций по экстренным показаниям. Проблема для сельской местности осложнилась еще и тем, что в

последние годы стала затруднительной подготовка специалистов из врачей, желающих овладеть смежными специальностями. Если раньше такая первичная подготовка проходила на базах медицинского университета в течение 4 мес, то в настоящее время для этого требуется годичная интернатура, что создает определенные трудности, в том числе и в материальном плане, а в дальнейшем подготовка специалистов еще больше усложнится.

Таким образом, само по себе предусматриваемое программой модернизации увеличение оплаты труда врачей-специалистов амбулаторно-поликлинических учреждений может не принести ожидаемого результата, если не будут приняты меры к обеспечению врачебными кадрами медицинских организаций села. В какой-то мере проблему поможет решить создание на базе хорошо оснащенных и укомплектованных кадрами больниц межмуниципальных учреждений и подразделений с обеспечением высокой доступности помощи в них для пожилых людей.

## МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Красавкина, А. На голодном пайке [Текст] /А. Красавкина // Медицинская газета. – 2013. – 6 нояб. (№84). – С. 13.**

В статье рассказывается, что Международная группа учёных под руководством профессора Криса Прауда из Университета Southampton (Великобритания) предложила бороться с раком «методом голодания».

Исследователям удалось выделить ключевой белок, дефицит которого лишает раковые клетки питания. Блокирование этого критичного для выживания раковых клеток белка и связанного с ним метаболического пути позволит обеспечить точечную терапию онкологических заболеваний, не наносящую вреда организму в целом.

Речь идёт о белке eEF2K, который активируется другим белком - АМРК, клеточной протеинкиназой, контролирующей энергетический баланс клетки. АМРК активируется при низких запасах энергии в клетке и переводит её в «энергосберегающий режим», в том числе останавливая синтез жирных кислот и ускоряя их окисление.

Эксперименты *in vitro* показали, что блокирование eEF2K резко увеличивает чувствительность культивируемых клеток человеческих высокорезистентных раковых опухолей к острой нехватке питания. Тестирование на животной модели продемонстрировало, что гиперэкспрессия eEF2K делает злокачественные клетки значительно более устойчивыми к энергетическому дефициту и их выживаемость прямо зависит от уровня экспрессии этого белка.

В настоящее время Прауд и его группа в сотрудничестве с другими лабораториями и фармацевтическими компаниями работают над поиском и тестированием химических соединений, способных блокировать eEF2K с тем, чтобы в будущем использовать их для прицельной терапии рака, не наносящей ущерба организму.

\*\*\*

**Резников, В. Операции без разрезов – реалии современной медицины [Текст] / В. Резников // Самарская газета. – 2013. – 12 нояб. (№208). – С. 6.**

В статье рассказывается, что в отделении рентгено-хирургических методов диагностики и лечения клиники факультетской хирургии СамГМУ накоплен уникальный опыт лечения широкого спектра заболеваний методами эндоваскулярной хирургии.

Рентгенохирургия - активно развивающееся направление медицины, значительно расширяющее возможности оперативных вмешательств. Высокотехнологичные операции этого типа проводятся в кардиологии, сердечно-сосудистой хирургии, нейрохирургии, урологии, гинекологии, пульмонологии и других областях медицины. Под местной анестезией, тонкой иглой, через кожу прокалывают сосуд на руке или ноге. Через иглу от 1-го до 3-х мм в диаметре в сосуд вводится специальный инструмент. По сосудистому руслу его продвигают до нужного органа и выполняют необходимое вмешательство. Заведующий отделением, к.м.н., врач-хирург высшей категории, врач-рентгенолог высшей категории Валерий Сухоруков отмечает, что в отделении

выполняется большинство известных внутрисосудистых и рентгенохирургических вмешательств.

Одним из основных направлений работы отделения является внутрисосудистая нейрохирургия. Хирурги отделения выполняют внутрисосудистые операции при внутричерепных стенозах артерий. Это позволяет предотвратить развитие у человека кровоизлияния в головной мозг или тромбоз внутричерепных сосудов.

Врачи отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения занимаются также и комплексным изучением ишемической болезни почек, внутрисосудистой реваскуляризацией почек и различными операциями при симптоматической артериальной гипертензии. В отделении помимо открытых и эндоскопических операций выполняются высокотехнологичные внутрисосудистые (эндоваскулярные) и эндобилиарные операции при различных заболеваниях печени, желтухах, лёгочных кровотечениях, кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода. Эти операции проводят через прокол на бедре и не требуют наркоза и подключения к аппарату искусственного дыхания. Хирургами отделения освоены и операции при портальной гипертензии, оказывается помощь пациентам с циррозом печени.

Клиники СамГМУ являются многопрофильным специализированным учреждением. Здесь представлены все направления клинической медицины. За время своей работы врачи помогли тысячам пациентов и накопили огромный опыт диагностики и лечения самых различных заболеваний.

\*\*\*

*PlasmaJet® — хирургия без риска [Текст] // Медицинский вестник. – 2013. – 7 окт. (№28). – С. 8.*

В данной публикации представлен материал о многофункциональной системе PlasmaJet® для разделения, коагуляции и абляции тканей с использованием энергии плазменного потока. Данное оборудование производится компанией Plasma Surgical (Англия/США). Специалисты этой компании первыми в мире сумели найти технические возможности для использования огромного потенциала энергии плазмы для нужд современной медицины и кардинально изменить хирургические и терапевтические методики лечения по всему миру

Технология PlasmaJet® основана на принципе электрически нейтрального воздействия на ткани высокотемпературной плазмой. Она может быть использована при лапароскопических и открытых операциях в различных областях хирургии. При проведении различных манипуляций это выглядит так: газ аргон попадает в магнитное поле, создаваемое в электродной камере, которая находится в основании рабочего инструмента, выделяющаяся при этом тепловая энергия направляется на коагуляцию и выпаривание, а кинетическая — на разрезание ткани и удаление жидкости с операционного поля.

PlasmaJet® – единственная в мире тканесберегающая технология, позволяющая применять новаторский подход при проведении различных хирургических процедур. Многофункциональное, универсальное высокотехнологическое оборудование обеспечивает ряд преимуществ по сравнению с электрохирургией и аргонусиленной коагуляцией. Если сравнить PlasmaJet® с лазерной технологией, то можно обнаружить такие бесспорные преимущества, как отсутствие риска чрезмерного выброса энергии, идеальное соотношение «цена— качество», более низкая стоимость и меньшие временные затраты на установку оборудования и обучение персонала.

С клинической точки зрения преимущества PlasmaJet® заключаются, в частности, в широкой области применения. Система используется во многих областях хирургии (гинекология, онкология, пластическая хирургия, торакальная хирургия, хирургия печени, общая хирургия, хирургия позвоночника, кардиохирургия), а также в косметологии и при лечении ран. Теперь можно лечить патологии, которые раньше не поддавались лечению или сопровождалась увеличением «хирургической агрессии», например, хирургическое лечение эндометриоза, операции на селезенке с сохранением органа.

Кроме этого, повреждение окружающих и подлежащих тканей минимально (глубина меньше 0,2 мм), а формирование эффективного заклеивающего слоя на любой поверхности содействует ускоренному заживлению тканей в послеоперационном периоде. Воздействие на ткани электрически нейтрально, то есть электрический ток не проходит через пациента, что

позволяет выполнять операции рядом с металлическими имплантатами и с имплантированными кардиостимуляторами. Отсутствует неконтролируемое расхождение тепловой энергии, а минимальный расход плазмо-образующего газа снижает риск газовой эмболии.

Простота установки системы PlasmaJet® и обучения пользователей, приспособляемость прибора, сокращение дополнительного времени работы персонала, уменьшение кровопотери при вмешательствах, а соответственно, и стоимости операции — все это также оптимизирует расходы. Хорошие результаты практически всегда приводят к удовлетворению пациента, росту авторитета клиники и привлечению новых пациентов. Еще один неоспоримый плюс: быстрая окупаемость прибора. В государственных медицинских учреждениях срок окупаемости до 10 месяцев (при проведении лишь 5—8 операций в месяц), а в частных клиниках—до 6 месяцев.

Многофункциональная система PlasmaJet® открывает качественно новый этап в развитии российской хирургии. Да и расширяющаяся практика применения системы свидетельствует о ее широких возможностях в решении ряда медицинских проблем. Можно с уверенностью прогнозировать — известность и востребованности PlasmaJet® будет только расти.

\*\*\*

**Челобанов, Б. П. Разработка иммунохроматографического экспресс-теста для выявления вируса клещевого энцефалита [Текст] / Б. П. Челобанов [и др.] // Справочник врача общей практики. – 2013. – №7. – С. 78-80.**

Разработан иммунохроматографический экспресс-тест для выявления вируса клещевого энцефалита (ВКЭ) в клещах. В данной статье приведены результаты разработки и апробации экспресс-метода выявления ВКЭ с использованием иммунохроматографического метода.

Конструкция разработанного теста «ВКЭ-тест» представляла собой комбинацию различных пористых материалов («Millipore», США; «Whatman», Великобритания; «Sartorius», Германия), с нанесенными антителами, полученных против маркерного белка вируса клещевого энцефалита - поверхностного белка Е, конъюгатом антител с коллоидным золотом. Чувствительность и специфичность тест-системы выявляли с использованием положительных и отрицательных контрольных образцов производства ЗАО «Вектор-Бест» и ФГУП «НПО Микроген», а также с использованием рекомбинантного поверхностного белка Е производства ФБУН ГЦ ВБ Вектор. Эффективность выявления ВКЭ тест-системой проводили в сравнении со стандартной методикой, основанной на ОТ-ПЦР, при помощи набора РеалБест РНК ВКЭ, согласно инструкции.

Биологическим материалом для исследования служили клещи (нимфы и имаго), собранные в окрестностях г. Новосибирска весной 2013 г. Выборка из 140 особей включала клещей двух видов: *Ixodes persulcatus* и *I. Pavlovskyi*.

Выявления поверхностного белка Е, как основного маркера КЭ, проводили иммунохроматографическим методом (ИХА), позволяющим в течение 20-30 мин. получить качественный ответ на наличие ВКЭ в образцах.

Расчету работоспособности и надежности тест-системы предшествовал анализ конструкции изделия и условий его эксплуатации, которые подтверждались выбранными методами контроля.

Испытание опытных тестов проводили с использованием контрольных образцов, содержащих поверхностный белок Е в известной концентрации.

Получены результаты: чувствительность — 98, специфичность — 95, точность метода — 97%, соответственно.

Для оценки возможности применения теста в натуральных условиях для выявления возбудителей КЭ были проведены испытания в аттестованной лаборатории, имеющей допуск к работе с микроорганизмами класс патогенности 2. Все лабораторные исследования проводили на зарегистрированном автоматическом оборудовании, с использованием высокого класса зарегистрированных и сертифицированных реагентов и защищены сертификатами Федеральной системы внешней оценки качества (ФСВОК).

Гомогенизацию клещей проводили с использованием жидкого азота, с последующим разрушением хитиновой оболочки клеща и внесением суспензии на тест.



Согласно полученным результатам, чувствительность метода составила 91% от ПЦР анализа, что сопоставимо с ИФА-методом, специфичность - 95%. Диагностическая чувствительность - 95%.

Было показано, что разработанная тест-система может быть использована в ЛПУ в качестве современного экспресс-метода для выявления в клещах опасных для человека возбудителей заболевания. Результаты диагностики позволят своевременно предпринять превентивные меры для предупреждения развития целого спектра заболеваний у пострадавших.

\*\*\*

***В Великобритании появились таблетки от рака кожи [Текст] // Здравоохранение: развитие, управление, инновации. – 2013. – №9. – С. 71.***

Рак кожи отныне можно излечивать не только посредством лучевой терапии или хирургической операции, но и с помощью обычных медицинских препаратов. Патент на новое лекарство от рака кожи зарегистрирован в начале нынешнего августа, сообщает The Daily Mail.

Принцип работы данного лекарства основан на блокировании деятельности размножающихся раковых клеток. В итоге, если средство принимается регулярно, опухоль постепенно сокращается в размерах. Как поясняют разработчики, лучше всего таблетки помогают страдающим от новообразований в районе глаз - то есть в тех местах, где, как правило, крайне сложно провести операцию.

\*\*\*

***Смартфоны научили делать анализ мочи [Текст] // Здравоохранение: развитие, управление, инновации. – 2013. – №9. – С. 54.***

Американские исследователи разработали приставку для смартфона, позволяющую в домашних условиях определять присутствие альбумина в моче.

Такой анализ необходим пациентам, страдающим сахарным диабетом, болезнями почек, гипертонией и рядом сердечно-сосудистых заболеваний.

Образец мочи и контроль в специальных миниатюрных колбах помещают в устройство, которое затем прикрепляют к смартфону. Встроенный светодиод вызывает флуоресценцию образцов, которую фиксирует камера смартфона.

Полученные изображения анализирует специальная программа, способная точно рассчитать концентрацию альбумина в образце. Минимальная концентрация белка, которую способен определить прибор – 5-10 микрограмм/мл (существующие стандарты допускают минимально определяемую концентрацию 15-25 микрограмм/мл).

Вес устройства – всего 148 грамм, подготовка образцов, включая время, затраченное на инкубацию, занимает не больше 5 минут. Хроническим больным устройство позволит избежать частых визитов в больницу для сдачи анализа, а всем остальным – диагностировать болезни почек на ранней стадии развития.

В последние годы смартфонам все чаще отводится роль мини-лабораторий. Их уже научили делать анализ ДНК, общий анализ мочи, анализ кала на глисты и проводить раннюю диагностику сотрясения мозга.

\*\*\*

***Philips представляет революционную ультразвуковую систему EPIQ [Текст] // Здравоохранение: развитие, управление, инновации. – 2013. – №9. – С. 54.***

Компания Royal Philips объявила о запуске ультразвуковой системы EPIQ, дающей врачам принципиально новую степень уверенности в клиническом результате с помощью первой в своем роде системы визуализации. EPIQ была представлена на Европейском кардиологическом конгрессе 2013 года в Амстердаме. Она обладает технологией nSIGHT, которая в сочетании с интеллектуальной программой построения анатомических изображений Anatomical Intelligence дает одновременно высокую скорость работы и четкость изображения.

Технология nSIGHT – это полностью новый способ формирования ультразвуковой картинки, который помогает получить изображение с высокой степенью детализации (высоким

пространственным разрешением) в комбинации с невероятно высоким временным разрешением. Технология обеспечивает возможность получения однородного изображения без необходимости перемещения фокусной зоны в область интереса, а беспрецедентная степень проникновения ультразвуковых лучей на высоких частотах дает непревзойденное качество изображения даже в сложных случаях у тяжелых пациентов.

Сочетание интеллектуальной системы Anatomical Intelligence с точностью изображений, достигаемой технологией nSIGHT, делает EPIQ быстрой, эффективной и интуитивно понятной ультразвуковой системой.

Philips создала инновационную ультразвуковую систему, отвечающую специфическим потребностям отдельных отраслей: кардиологии, радиологии, общей визуализации. Например, xMATRIX 3DTEE и Anatomically Intelligent Mitral Valve Navigator A.I. – это функция для 3D планирования процедур на митральном клапане сердца в режиме реального времени, позволяющая врачам принимать решения на основании более точных данных до и во время проведения операций.

Также система EPIQ характеризуется высокой степенью проникновения ультразвуковых лучей даже у пациентов с лишним весом, лучшим в классе эргономичным дизайном и высокой эффективностью – на 30-50% сокращено время обследования.

\*\*\*

***Новый препарат облегчает состояние раковых больных [Текст] // Здравоохранение: развитие, управление, инновации. – 2013. – №9. – С. 70.***

Ученые представили вниманию общественности новый биологический продукт Surgihoney.

Подтверждено, что Surgihoney эффективен для лечения инфекционных поражений и кожных повреждений. За несколько дней у добровольцев, привлеченных к исследованиям, затянулись зараженные стафилококком раны и язвы, а количество женщин, страдающих от инфекций после кесарева сечения, снизилось вдвое.

Изобретатели Surgihoney настаивают на уместности его использования для облегчения состояния раковых больных, он же может помочь людям с акне.

Возглавляющий группу исследователей Мэтью Драйден утверждает, что инновация изменит мир. Биомед не разрушает ткани больного организма, при этом отлично справляется с патогенными факторами, обладает противовоспалительным и антибактериальным эффектом.

\*\*\*

***Инсулиновая шприц-ручка от российских ученых [Текст] // Здравоохранение: развитие, управление, инновации. – 2013. - №9. – С. 70.***

Уральские ученые изобрели удобный способ для инъекций при сахарном диабете. Компактная «шприц-ручка» для введения инсулина в скором времени появится в аптеках России, аналогов в стране не существует.

Согласно задумке изобретателей, будет существовать несколько типов «ручек», предназначенных для пациентов с разными типами диабета. Выпуск ручек предполагается запустить с сентября 2013 года, также источник указывает, что «шприц-ручки» будут выдаваться бесплатно в аптеках по назначению врача. В перспективе рассматривается возможность экспорта данного изобретения без использования посреднических услуг, что значительно удешевит этот продукт. Так, предполагаемая стоимость упаковки (5 единиц) может составить 600-700 рублей.

\*\*\*

***Раудина, М. Область сделала первый шаг к киберхирургии [Текст] / М. Раудина // Волжская коммуна. – 2013. – 24 окт. (№351). – С. 6.***

В статье речь идет о том, что в областной больнице им. Калинина открылась операционная, аналогов которой нет в России. Она максимально компьютеризирована и позволяет хирургу полностью сосредоточиться на пациенте.

Благодаря этому чуду инженерной мысли врач может заранее ввести в машину данные, необходимые для проведения конкретной операции. И система сама, например, настроит стол под нужную высоту, выставит необходимое освещение. Операционная снабжена четырьмя

мониторами. На любой из них можно вывести изображение внутренних органов пациента при эндоскопической операции, историю его болезни, все необходимые снимки и результаты анализов. Если случай сложный, хирург может связаться с коллегой из любой точки мира и посоветоваться.

Ход операции также может транслироваться куда угодно. Эта функция, в частности, полезна для обучения студентов и начинающих специалистов.

Но самое главное – в новой операционной позе можно будет установить оборудование, необходимое для киберхирургии. То есть в будущем здесь операции сможет делать специальный робот, которым врач сможет руководить из любой точки земного шара.

По словам министра здравоохранения Самарской области Геннадия Гридасова, у его ведомства есть планы по закупке оборудования для киберхирургии.

«Со следующего года заработает государственная программа развития здравоохранения, – пояснил он. – В ней будут подпрограммы, в том числе связанная с инновациями в медицине. Тогда уже мы будем решать, какое конкретно оборудование такого уровня и когда появится в нашем регионе».

\*\*\*

**Буш, Е. Стент лечит и исчезает [Текст] / Е. Буш // Медицинская газета. – 2013. – 1 нояб. (№83). – С. 1.**

В Красноярском федеральном кардиоцентре начали выполнять операции по имплантации биоразлагаемых коронарных стентов. Это современная разработка в эндоваскулярном лечении ишемической болезни сердца: закрепив просвет артерии, полимерный стент через какое-то время растворяется.

По словам заведующего отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения Красноярского кардиоцентра Дмитрия Столярова, внедрение данной технологии открыло новую страницу в развитии учреждения:

– Можно сказать, теперь наша клиника занимается не просто стентированием, а реставрацией коронарных артерий. Отсутствие жёсткой металлической конструкции способствует возвращению двигательной функции сосуда, увеличению просвета артерии, а сам стент в течение 2-3 лет полностью разлагается, и это его неоспоримое достоинство: в организме пациента не будет инородных материалов. Также из преимуществ стентирования биоразлагаемыми устройствами я бы выделил прежде всего возможность неоднократного лечения, то есть хирургической реваскуляризации в области предыдущих стентирований без ограничений.

\*\*\*

**Андреева, И. «Сладкая» процедура [Текст] / И. Андреева // Медицинская газета. – 2013. – 30 окт. (№82). – С. 12.**

В статье рассказывается, что специалисты из University College London предложили простой, дешёвый и безопасный способ диагностики злокачественных новообразований. Данный метод основан на свойстве раковых опухолей поглощать больший объём глюкозы, требующейся для их энергетической подпитки, чем здоровые ткани.

Новый метод, названный авторами glucoCEST, в отличие от ныне применяемой для выявления раковых опухолей позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ), при которой в организм вводятся радиоактивные вещества, требует от пациента всего лишь съесть перед исследованием что-нибудь сладкое, например полплитки шоколада. После чего специально настроенный на выявление активного метаболизма глюкозы магнитно-резонансный томограф покажет эти области более яркими, чем здоровые ткани.

Проводя эксперименты на лабораторных мышках, авторам удалось с помощью метода glucoCEST не только определить локализацию опухолей, но и выявить их разновидности по различающимся метаболическим и патофизиологическим характеристикам.

Среди преимуществ нового метода, подчёркивают авторы, его дешевизна, простота, доступность, поскольку аппараты

МРТ значительно более распространены, чем ПЭТ, возможность применения среди детей уже с полуторагодовалого возраста и беременных женщин, так как исключён риск получения дозы радиации.

Более того, метод *glucoCEST* в случае своего внедрения в широкую клиническую практику позволит без дополнительной радиоактивной нагрузки, которая сама по себе является фактором риска развития онкологических заболеваний, осуществлять регулярный мониторинг развития опухоли, её реакцию на проводящуюся терапию в еженедельном и даже ежедневном режиме.

Планируется, что клинические испытания метода будут проходить в течение года, после чего, если их результаты будут признаны успешными, он может быть принят на вооружение в британских клиниках.

\*\*\*

*Хадаев, А. Без химиотерапии [Текст] / А. Хадаев // Российская газета. – 2013. – 7-13 нояб. (№251). – С. 21.*

В статье говорится, что в Новосибирске создали уникальную вакцину от рака.

Новосибирская инновационная компания завершила доклинические испытания терапевтической вакцины против рака молочной железы. В ближайшее время начнутся испытания метода на добровольцах.

Суть разработки в настройке иммунной системы пациента на борьбу с клетками опухоли, это выгодно отличает терапевтическую вакцину от широко используемой химиотерапии – никакого вреда организму в этом случае не наносится. Вакцина готовится для каждого больного индивидуально. По оценке разработчиков, она позволит повысить среднюю выживаемость при наиболее агрессивной форме рака молочной железы на 30%.

Как рассказал заведующий лабораторией биотехнологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН Владимир Рихтер, новый препарат создан на основе лактапина-фрагмента к-казеина молока человека.

Изучать свойства компонентов грудного молока человека в лаборатории начали в 2000-х годах. Способность подавлять рост опухоли у пептида, состоящего из 75 аминокислот, была выявлена в какой-то степени случайно. Оказалось, этот мини-белок индуцирует процесс апоптоза (программируемой смерти) в опухолевых клетках.

При этом именно нарушение процесса апоптоза (его ослабление) считается одной из причин онкологических заболеваний: клетки «забывают» погибать в срок, начинается их безудержное разрастание - возникает опухоль. Если все-таки удастся запустить «сломанный» механизм смерти, то рак начнет отступать.

Как пояснил Владимир Рихтер, лактапин запускает апоптоз в клетках опухоли, но никак не влияет на здоровые клетки.

Потенциальное лекарство назвали лактапином и получили на него российский патент. Планируется, что клинические испытания препарата пройдут в Алтайском краевом онкодиспансере в Барнауле.

Пока ученые работают с тремя видами рака - щитовидной железы, головного мозга и молочной железы. В перспективе метод может быть расширен для диагностики большинства видов онкологических заболеваний.

## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

*Щеглов, К. Здоровый образ жизни – основа профилактики [Текст] / К. Щеглов // Медицинская газета. – 2013. – 1 нояб. (№83). – С. 5.*

В статье представлен материал о парламентских слушаниях, которые провёл Комитет Госдумы РФ по охране здоровья. В дискуссии на тему «Здоровый образ жизни и профилактика неинфекционных заболеваний как основной фактор увеличения продолжительности жизни населения» приняли участие депутаты, представители федеральных и региональных органов исполнительной власти, руководители научно-исследовательских и лечебных учреждений. Участники предложили разработать и принять национальный план действий в области профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ).

Открывая слушания, заместитель председателя Госдумы РФ Сергей Железняк отметил, что для формирования здорового образа жизни населения предстоит сделать ещё немало.

По его мнению, «до последнего момента у нас здравоохранение было «здравоохранением болезней», а не здравоохранением, которое направлено на профилактику, на стимулирование к здоровому образу жизни и активному долголетию». С. Железняк считает, что «сейчас важно не только законодательно пресекать аспекты, связанные со снижением иммунитета и с появлением хронических заболеваний, но и активно поддерживать те усилия гражданского общества, которые направлены на профилактику, на стимулирование к занятию спортом».

Первый заместитель председателя Комитета по охране здоровья Николай Герасименко в своём докладе отметил, что приоритет профилактики заболеваний утверждён у нас в стране законодательно, и высказался за вовлечение в процесс формирования здорового образа жизни частных социально ориентированных компаний. За последние 7-8 лет структура смертности остаётся в России неизменной, при этом суммарно НИЗ занимают в ней 85%, напомнил депутат.

Важность межведомственного подхода к обсуждаемому вопросу подчеркнула член Комитета Госдумы РФ по охране здоровья Салия Мурзабаева. Она заявила о необходимости принятия федерального закона о профилактике йододефицитных заболеваний, решения вопросов грудного вскармливания, особенно в части рекламы. Депутат отметила также необходимость координации работы центров здоровья.

На слушаниях отмечалось, что четыре основные группы неинфекционных болезней - сердечно-сосудистые, рак, хронические болезни лёгких и диабет – приводят к каждому 3 из 5 случаев смерти людей в мире и наносят огромный социально-экономический ущерб во всех странах, особенно в развивающихся.

В России начинает действовать программа «За здоровую жизнь», в рамках которой во всех федеральных округах пройдут форумы по борьбе с НИЗ, а также будут проведены исследования особенностей сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, сахарного диабета и болезней лёгких. Участники слушаний высказались за принятие «дорожной карты» в области профилактики неинфекционных заболеваний.

В принятых рекомендациях отмечена целесообразность создания платформ по борьбе с этими заболеваниями, которые могли бы быть созданы в форме межрегиональных форумов по НИЗ и здоровому образу жизни, охватывающих все федеральные округа и привлекающих представителей федеральных и региональных органов исполнительной и законодательной власти, медицинское сообщество, учёных. В целях повышения эффективности программ по борьбе с НИЗ и формированию здорового образа жизни, их реализации в более сжатые сроки участники дискуссии считают необходимым использовать механизмы государственно-частного партнёрства.

На сегодняшний день целый ряд заболеваний можно рассматривать как инвестиционные, в том числе онкологические заболевания, ревматоидный артрит, ВИЧ, туберкулёз. Вложившись в них, продемонстрировав глубинный экономический подход, через 5-10 лет государство сможет изменить ситуацию, получить здоровое население, которое эти затраты вернёт.

*Березовский, Н. Сибирская неделя здоровья и красоты [Текст] / Н. Березовский // Медицинская газета. – 2013. – 8 нояб. (№85). – С. 7.*

В статье рассказывается о выставке под названием «Сибирская неделя здоровья и красоты. Медицина - 2013», которая состоялась в Омске.

Особенно активно заявили о себе на «сибирской неделе» бюджетные учреждения здравоохранения Омской области. Врачебно-физкультурный диспансер развернул мобильный центр здоровья, оснащённый аппаратурой для проведения комплексных исследований состояния здоровья. И пришедшие на выставку охотно обращались за консультацией к терапевтам, стоматологу, окулисту.

Заинтересовали посетителей выставки аппарат, позволяющий проводить УЗИ щитовидной железы с целью профилактики злокачественных новообразований, выставленный Омским областным клиническим онкологическим диспансером, и программа о первичной профилактике наркологических расстройств «Свобода выбора» с тестированием на наркотики, презентованная наркологическим диспансером...

Врачи Центра крови проводили экспресс-диагностику группы и резус-принадлежности крови, а также уровня гемоглобина. Специалисты Центра по профилактике и борьбе со СПИДом приглашали желающих на экспресс-тестирование на ВИЧ-инфекцию «Узнай свой ВИЧ-статус!»

Не осталась без внимания и деловая программа выставки. Так, Омский областной клинический противотуберкулёзный диспансер организовал «круглый стол», темой которого стала профилактика туберкулёза, раннее выявление которого гарантирует избавление от палочки Коха. Областное Министерство труда и социального развития инициировало семинар «Охрана труда как система сохранения жизни и здоровья работающего населения». Минздрав области совместно с территориальным Центром по сертификации и контролю качества лекарств провёл семинар, на котором обсуждались вопросы безопасности и качества лекарственных средств, реализуемых в Омской области.

Выставка оказалась с медицинским уклоном. И побывавшие на ней, судя по отзывам в гостевом журнале, это отметили. Один из отзывов, оставленный юной девушкой, особенно глянулся корреспонденту «Медицинской газеты»: «Только здесь я осознала, что суть слова «здравоохранение» – это здоровое отношение каждого из нас к собственному здоровью, то есть здоровый образ жизни, а здоровье и красота – понятия тождественные».

\*\*\*

*Авдеева, М. В. Донозологический скрининг сердечнососудистой патологии в центрах здоровья [Текст] / М. В. Авдеева, Л. В. Щеглова // Функциональная диагностика. – 2012. – №4. – С. 113-119.*

В статье приведены результаты комплексного скринингового обследования в Центре здоровья СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 109».

Проанализированы результаты аппаратно-программного тестирования 2007 человек (средний возраст  $51,79 \pm 14,75$  год). Комплексное обследование включало: тестирование психофизиологического и соматического здоровья с помощью аппаратно-программного комплекса «Экспресс-здоровье»; экспресс-оценку функционального состояния сердца на приборе «Кардиовизор-Обс»; экспресс-анализ уровня общего холестерина и глюкозы крови натошак на приборе «CardioChek PA»; анализ процентного соотношения воды, мышечной и жировой ткани на биоимпедансметре КМ-АР-01 «Диамант-Аист»; определение концентрации окиси углерода и карбоксигемоглобина крови с помощью смокелайзера и анализатора окиси углерода «Micro CO» (MICRO MEDI-CAL, Великобритания); ангиологический скрининг с автоматическим расчетом лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) на доплер-анализаторе «SmartDop 30EX».

Распределение обследованных пациентов по возрастным группам согласно классификации ВОЗ оказалось следующим: молодой возраст (18- 29 лет) - 16,69% (n=335); зрелый возраст (30-44 лет) - 18,34% (n=368); средний возраст (45-59 лет) - 34,18% (n=686); пожилой возраст (60-74 лет) - 26,56% (n=533); старческий возраст (75-89 лет) - 4,24% (n=85).

Количество пациентов с высшим образованием составило 48,83% (n=980); со средним - 50,22% (n=1008); с начальным образовательным статусом - 0,95% (n=19). Распределение по социальному статусу следующее: 62,13% (n=1247) - работающие; 28,35% (n=569) - неработающие; 9,52% (n=191) - учащиеся. 84,11% (n=1688) генеральной статистической совокупности составили женщины и 15,89% (n=319) - мужчины.

Всего у 66,17% (n=1328) обследованного в Центре здоровья контингента зарегистрировано напряжение регуляторных систем сердечной деятельности. Так в 56,55% (n=1135) случаев зарегистрировано умеренное напряжение ВСР и у 9,62% (n=193) обследованного контингента установлено выраженное напряжение ВСР.

На структуру и распространенность вегетативных нарушений существенно повлиял возрастной фактор. Так у лиц молодого возраста в сравнении с другими возрастными группами реже встречалось, как умеренное, так и выраженное напряжение вегетативной регуляции сердечной деятельности.

Возрастная динамика вегетативных нарушений сопряжена с увеличением распространенности кардиометаболических факторов риска. Пациенты с умеренным и выраженным напряжением вегетативной регуляции сердечной деятельности отличались от группы лиц с нормальной ВСР более высоким средним значением гликемии натощак ( $p<0,01$ ); систолического АД ( $p<0,01$ ); диастолического АД ( $p<0,01$ ); суммы баллов по шкале ПАРС ( $p<0,01$ ); ИМТ ( $p<0,01$ ); индикатора «ритм» ( $p<0,01$ ) на фоне более низкого среднего значения ЛПИ ( $p<0,05$ ).

Случаи, когда у пациента в анамнезе отсутствовали хронические ССЗ (по медицинским справкам, выпискам, документам и данным «Медицинской карты амбулаторного больного»), а по результатам аппаратно-программного тестирования на приборе «Кардиовизор» выявлялось напряжение вегетативной регуляции сердечной деятельности, расценивались как вегетативная дисфункция, не ассоциированная с ССЗ. Всего по результатам аппаратно-программного тестирования у 27,5% (n=552) обследованного в Центре здоровья контингента была верифицирована вегетативная дисфункция, не ассоциированная с ССЗ. У 32,09% (n=644) обследованного в Центре здоровья контингента зарегистрирована вегетативная дисфункция, ассоциированная с наличием в анамнезе известного хронического ССЗ.

У 69,75% (n=385) лиц с вегетативной дисфункцией, не ассоциированной с ССЗ, присутствовали различные кардиометаболические факторы риска. Так 1 кардиометаболический фактор риска имелся у 33,70% (n=186); 2 кардиометаболических фактора риска - у 23,73% (n=131); 3 кардиометаболических фактора риска - у 9,60% (n=53) и 4 кардиометаболических фактора риска - у 2,72% (n=15) лиц с вегетативной дисфункцией, не ассоциированной с ССЗ. При этом преобладающим кардиометаболическим фактором риска являлся ИМТ $>25$  кг/м<sup>2</sup> (16,36%; n=63). Кроме того, у 81,16% (n=448) лиц с вегетативной дисфункцией, не ассоциированной с ССЗ, помимо кардиометаболических факторов риска присутствовали и поведенческие факторы нездорового образа жизни. Так у 41,49% (n=229) пациентов этой группы присутствовал 1 поведенческий фактор риска; у 30,80% (n=170) - 2 поведенческих фактора риска; у 7,79% (n=43) - 3 поведенческих фактора риска и у 1,09% (n=6) - 4 поведенческих фактора риска одновременно. Полученные данные свидетельствуют о том, что наличие кардиометаболических и поведенческих факторов риска негативно отражается на функциональном состоянии вегетативной регуляции сердечной деятельности и может являться преморбидным фоном для развития органической патологии сердца впоследствии.

В группе пациентов с умеренным напряжением ВСР по сравнению с оптимальной ВСР наблюдалось увеличение распространенности таких кардиометаболических факторов риска, как АД $>130/85$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ) и ИМТ $>25$  кг/м<sup>2</sup> ( $p<0,05$ ), а также отклонение выше предела границы нормы индикатора лабильности сердечного ритма - показателя «ритм» ( $p<0,05$ ). В группе лиц с выраженным напряжением ВСР зарегистрирована наиболее высокая распространенность таких кардиометаболических факторов риска, как АД $>130/85$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ) и ИМТ $>25$

кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). Кроме того, при выраженном напряжении ВСР зафиксирована наиболее высокая распространенность отклонения от нормы индикатора «миокард» и микроциркуляторных перфузионных нарушений, зарегистрированных посредством дисперсионного картирования ЭКГ в автоматическом режиме ( $p < 0,05$ ). Данные изменения свидетельствуют о наличии признаков микроальтернации зубцов ЭКГ, оцениваемой по индикатору «миокард», на фоне ухудшения микроциркуляции кардиомиоцитов у пациентов данной группы ( $p < 0,05$ ).

Возрастание напряжения регуляторных систем сердечной деятельности ассоциировалось с увеличением суммарного количества кардиометаболических факторов риска. Так в группе с оптимальной ВСР наиболее часто встречалась комбинация 2-х кардиометаболических факторов риска (33,63%). В группе пациентов с умеренным напряжением ВСР с одинаковой частотой присутствовала комбинация 2-х кардиометаболических (27,2%) и 3-х кардиометаболических факторов риска (27,2%). При выраженном напряжении ВСР наиболее часто имело место одновременное негативное воздействие сразу 3-х кардиометаболических факторов риска (29,5%).

Из всего вышесказанного можно сделать выводы:

1. Присутствие таких кардиометаболических факторов риска, как АД > 130/85 мм рт. ст. и ИМТ > 25 кг/м<sup>2</sup> ассоциируется с напряжением механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности.

2. У пациентов с напряжением механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности при дисперсионном картировании ЭКГ часто регистрируются признаки микроциркуляторных перфузионных нарушений и микроальтернация зубцов ЭКГ.

3. Напряжению функционального состояния вегетативной регуляции сердечной деятельности способствует увеличение суммарного количества факторов кардиометаболического риска. Умеренное напряжение ВСР сопряжено с присутствием такого поведенческого фактора риска, как нерациональное питание, а выраженное напряжение ВСР - с гиподинамией.

Скрининговое аппаратно-программное тестирование в Центре здоровья позволяет верифицировать 27,5% лиц с вегетативной дисфункцией, не ассоциированной с ССЗ, но сопряженной с присутствием кардиометаболических факторов риска, что имеет большое практическое значение для формирования групп с потенциальным риском развития ССЗ.

\*\*\*

**Кардангушева, А. М. Медико-социальная оценка здоровья студентов [Текст] / А. М. Кардангушева, А. А. Эльгаров // Медицина труда и промышленная экология. – 2013. – №10. – С. 36-39.**

Эффективность формирования навыков здорового образа жизни (ЗОЖ) у студентов определяет уровень их здоровья, а значит, и возможность профессионального становления и личностной реализации в последующем. Составляющими ЗОЖ студента являются оптимальная организация учебного процесса, достаточная продолжительность сна и отдыха, оптимальная физическая активность, высококачественное питание, отсутствие вредных привычек и здоровая психологическая атмосфера в коллективе и семье. Отсутствие действенной системы медико-социальной профилактики болезней среди студентов на региональном уровне, необходимость выявления и оценки особенностей формирования здоровья студентов определили направление нашего исследования.

В данной публикации приводится исследование, цель которого – оценить состояние здоровья студентов медицинского факультета для разработки адаптированной к региональным условиям и системе высшего профессионального образования программы формирования здоровьесберегающего пространства в Кабардино-Балкарском государственном университете (КБГУ).



На базе медицинского факультета КБГУ в 2011 г. были проведены клинико-эпидемиологические исследования состояния здоровья и образа жизни 555 студентов (138 юношей и 417 девушек) с откликом 78,1%. Средний возраст обследованных составил 20,7±5,8 лет. Скрининг включал в себя опрос по стандартной анкете (ФГБУ «ГНИЦ ПМ» Минздравсоцразвития России), тонометрию, измерение длины и массы тела (МТ) с последующим вычислением индекса Кетле (ИК). Оценку ИК проводили согласно рекомендациям экспертов ВОЗ (1997), артериального давления — в соответствии с рекомендациями ВНОК (2008). В группу лиц с низкой физической активностью (НФА) относили студентов, не занимающихся в спортивных секциях. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием пакета статистических программ STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc, США).

Проведенный опрос выявил ряд существенных нарушений в режиме дня студентов-медиков. Прежде всего, это касается режима сна, двигательной активности, использования свободного времени. Нарушения режима сна были более выражены у девушек по сравнению с юношами и сводились к сокращению его продолжительности: 7,2±1,5 часа у юношей и 6,6±1,4 часа у девушек ( $p<0,0001$ ). Продолжительность сна менее 8 часов отметили у себя 57,2% юношей и 75,5% девушек ( $p<0,0001$ ). Учебная нагрузка оказалась высокой и составила 8,4±5,3 часа в день у юношей и 8,2±5,2 часа у девушек. Основная часть опрошенных (74,6% юношей и 70,7% девушек) посвящала учебе более 6 часов в день. Анализ физической активности студентов показал, что юноши по сравнению с девушками чаще занимаются спортом: 30,4 против 12,7% ( $p<0,05$ ). В обычный учебный день у студентов на сидение уходило 7,7 часа. Менее 3 часов в неделю отводили на физическую активность 22,5% юношей и 30,7% девушек, от 3 до 7 часов — 34% юношей и 28,8% девушек. В целом распространенность НФА составила 82,8%, регистрируясь чаще среди девушек, чем в группе юношей: 87,3 против 69,6% ( $p<0,0001$ ).

Умение рационально использовать свободное время приобретает особую актуальность для будущих врачей в силу подверженности их высоким учебным нагрузкам. Досуг студентов характеризовался преобладанием пассивных форм отдыха: лишь 36,1% юношей и 3,2% девушек в свободное время занимались спортом. Большинство студентов (85,6% юношей и 81,6% девушек) воспитывались в полных семьях, и организацией их досуга занимались оба родителя (37,8% юношей и 37,6% девушек) или мать (18,5% юношей и 28,4% девушек). Вместе с тем досугу 24,4% юношей и 16,4% девушек никто из домашних не уделял внимание. Нарушения режима дня и двигательной активности, нерациональное использование свободного времени свойственны всем студенческим коллективам, о чем свидетельствуют результаты исследований, проведенных и в других регионах России.

Заслуживают внимания особенности питания будущих врачей. Потребление овощей и фруктов менее 400 г в день имело место у 40,9% юношей и 38,6% девушек. Юноши чаще, чем девушки, использовали сливочное масло для бутербродов (81,2 против 65,2%,  $p<0,0001$ ) и молочные продукты с содержанием жира более 3,2% (38 против 20,2%,  $p<0,0001$ ). На вопрос «В течение последних 12 месяцев советовал ли вам кто-либо изменить свои привычки?» положительно ответили 41,3% юношей и 51% девушек ( $p<0,05$ ). Причем рекомендации от медицинских работников получили лишь 12,3% юношей и 19,5% девушек ( $p<0,05$ ). Попытки изменить привычки поведения сводились к использованию диеты для снижения МТ (15%), уменьшению потребления алкоголя (13,3%), увеличению физической активности (58,3%), ограничению жирового компонента рациона (33,8%), уменьшению содержания соли (28,6%) и сахара (33,8%) в рационе, увеличению потребления овощей (58,2%). Причем девушки чаще, чем юноши, пытались уменьшить потребление жира (46,4 против 21,2%,  $p<0,0001$ ), сахара (42,8 против 24,8%,  $p<0,0001$ ), увеличить потребление овощей (71 против 45,3%,  $p<0,0001$ ) и использовали диеты для снижения МТ (25,6 против 4,4%,  $p<0,001$ ).

Практически все опрошенные студенты (95,8% юношей и 98,6% девушек) осведомлены о вреде курения. Регулярно курили лишь юноши (12,9%). Установлен возраст приобщения к табакокурению: у 30% студентов — 6-9 лет, 30% — 10-14 лет и 40% — 15-17 лет. Изучение мотивов приобщения к курению и обстоятельств, способствующих сохранению и закреплению привычки, позволяет наметить возможные направления превентивных мер. Примечательно, что основная часть опрошенных молодых людей (85,7%) назвала в качестве причины начала курения «неприятность», а продолжения курения — «привычку» (36,5%), «нравится» (30,8%), «втянулся, не могут бросить» (23,1%).

По результатам прямого опроса процент алкоголизации составил 30,4% у юношей и 18,1% у девушек ( $p < 0,01$ ), что значительно ниже, чем по данным анонимного анкетирования (39,5 у юношей и 28,5% у девушек,  $p < 0,001$ ). Частота алкоголизации была выше у студентов пятого курса (27,7%), чем второго (15%,  $p < 0,01$ ). Известно, что важную роль в инициации употребления спиртных напитков подростками играет отношение к алкоголю в их ближайшем социальном окружении. В данном исследовании лишь у 12,9% девушек и 18,5% юношей родители не употребляли алкоголь. Лишь 30,3% юношей и 26,2% девушек сообщили об отрицательном отношении своих друзей к употреблению спиртных напитков. Заслуживает внимания, что 61,2% девушек и 27,7% юношей ( $p < 0,0001$ ) впервые попробовали алкогольные напитки по случаю семейного торжества, 2,3% девушек и 17,7% юношей ( $p < 0,0001$ ) — в компании друзей. Установлен возраст приобщения к употреблению алкогольных напитков: у 76,6% юношей и 82,8% девушек — 15 - 17 лет, 20,3% юношей и 13,4% девушек — 10 - 14 лет, что свидетельствует о необходимости проведения антиалкогольной пропаганды уже в старших классах школ и продолжения этой работы в вузах. Основная часть студентов сообщила, что употребляют алкоголь менее 5 раз в год (54,6% юношей и 38,3% девушек) или по праздникам (29,6% юношей и 59,6% девушек). Вместе с тем 13,6% юношей и 2,1% девушек употребляют алкоголь 1 - 2 раза в месяц и 2,3% юношей — 1 - 2 раза в неделю. Более половины опрошенных студентов (50,2% юношей и 51,6% девушек) посещали лекции о влиянии алкоголя, наркотиков и курения на растущий организм в учебных заведениях. Вместе с тем 88,7% юношей и 89,8% девушек испытывают потребность в образовательном проекте.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о низких показателях здоровья будущих врачей, что является основанием для совершенствования медико-профилактического обеспечения студентов.

Необходимым условием сохранения здоровья студентов является разработка и реализация научно обоснованной, адаптированной к региональным условиям и системе высшего образования программы формирования здоровьесберегающего пространства, предполагающей комплексную оценку состояния здоровья студентов и их образа жизни с последующим анализом полученных данных, разработкой и реализацией образовательных и оздоровительных профилактических проектов.

Для успешной реализации профилактической программы необходима интеграция усилий учреждений здравоохранения, образования, спорта, культуры, семьи и всего сообщества.

## Уважаемые коллеги!

Если Вас заинтересовала какая-либо статья, и Вы хотите прочитать ее полностью, просим отправить заявку на получение копии статьи из данного дайджеста через сайт МИАЦ (<http://medlan.samara.ru> – баннер «Заявка в библиотеку»), по электронному адресу [sonmb@inbox.ru](mailto:sonmb@inbox.ru).

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с «Прейскурантом цен на платные услуги, выполняемые работы» услуга по копированию статей оказывается на платной основе (сайт МИАЦ <http://medlan.samara.ru> – раздел «Услуги»).

### Наши контакты:

#### Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

**Адрес:** 443095, г. о. Самара, ул. Ташкентская, д. 159

#### Режим работы:

Понедельник – пятница: с 9.00 до 19.00

Суббота: с 9.00 до 16.00

Воскресенье - выходной день

☎ (846) 979-87-91 – справочно-библиографический отдел

☎ (846) 979-87-90 – отдел обслуживания читателей

☎ тел./факс: (846) 372-39-38 – отдел комплектования и библиотечной обработки

✉ [miac@medlan.samara.ru](mailto:miac@medlan.samara.ru)

✉ [sonmb@inbox.ru](mailto:sonmb@inbox.ru)

#### Обособленное подразделение областной научной медицинской библиотеки МИАЦ (в здании МБУЗ «ЦГБ г.о. Чапаевск»)

**Адрес:** 446100, г.о. Чапаевск, ул. Медицинская, д. 3а

#### Режим работы:

Понедельник – пятница: с 9.00 до 18.00

Суббота, воскресенье - выходные дни

☎ (84639) 2-49-26

✉ [biblchap@yandex.ru](mailto:biblchap@yandex.ru)

**Сайт:** <http://medlan.samara.ru>