

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РНПЦ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЕРВОМ ДЕСЯТИЛЕТИИ XXI ВЕКА

**М.М.Сачек, И.В.Малахова, С.М.Поляков,
Д.Ф.Куницкий, И.И.Новик, Н.Е.Хейфец**

Республиканский научно-практический центр медицинских технологий,
информатизации, управления и экономики здравоохранения, г. Минск

Обобщены результаты научной и практической деятельности, приведены некоторые программные, нормативные и методические документы, разработанные РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения или при участии сотрудников Центра, в области организации и информатизации здравоохранения Республики Беларусь.

Государственное учреждение "Белорусский центр медицинских технологий, информатики, управления и экономики здравоохранения" создано на основании постановления Совета Министров Республики Беларусь от 28 февраля 1992 г. №109 "О создании Центра медицинских технологий, информатики и экономики здравоохранения Министерства здравоохранения" и в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 марта 1992 г. №46 "О создании Белорусского центра медицинских технологий, информатики, управления и экономики здравоохранения". Приказом Министерства здравоохранения от 04.06.2007 г. №470 государственное учреждение "Белорусский центр медицинских технологий, информатики, управления и экономики здравоохранения" переименовано в государственное учреждение "Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения" (РНПЦ МТ).

Целью деятельности центра являются научные исследования по совершенствованию функционирования системы здравоохранения Республики Беларусь в современных социально-экономических условиях, разработка стратегии и тактики, развитие новых организационных мероприятий по совершенствованию медицинской помощи населению Республики Беларусь.

Центр является головной организацией в республике по выполнению и координации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по проблемам организации, управления, экономики и информатизации здравоохранения.

На протяжении всего периода существования научная деятельность РНПЦ МТ осуществлялась по следующим основным направлениям:

• **Внедрение метода программно-целевого планирования. Научное обоснование мер и ме-**

роприятий формирования государственных программ в области охраны здоровья населения и оценка их эффективности

РНПЦ МТ осуществляется научно-методическое сопровождение подготовки государственных и отраслевых программ в сфере здравоохранения.

При непосредственном участии сотрудников центра разработаны проекты следующих программ:

Программа развития первичной медико-санитарной помощи в Республике Беларусь на 2003–2007 гг. (утверждена постановлением Совета Министров от 16.12.2002 г. №1749);

Государственная программа развития специализированной медицинской помощи на 2004–2007 годы (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 08.01.2004 г. №2);

Национальная программа демографической безопасности Республики Беларусь на 2007–2010 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 25 марта 2007 года №135) (в настоящее время разрабатывается проект Национальной программы демографической безопасности Республики Беларусь на 2011–2015 годы);

Программа развития здравоохранения Республики Беларусь на 2006–2010 годы (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2006 г. №1116);

Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2007 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 25.03.2005 г. №150);

Государственная программа реализации в 2006–2007 гг. основных направлений совершенствования деятельности организаций здравоохранения, определенных Концепцией развития здравоохранения Республики Беларусь на 2003–

2007 г. (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.12.2005 г. №1525);

Государственная программа национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма на 2006–2010 годы (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.04.2006 г. №556) (одобрена концепция и представлен на утверждение в Совет Министров разработанный проект Государственной программы по снижению уровня потребления алкоголя и уменьшению негативных последствий пьянства и алкоголизма на 2011–2015 годы);

Программа развития высокотехнологичных видов медицинской помощи Республики Беларусь (утверждена приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.01.2008 г. №13).

• **Мониторинг медико-демографических и социальных показателей и их прогнозирование**

Эффективность реформ здравоохранения, в первую очередь, оценивается на основании показателей, характеризующих здоровье населения. Одним из важнейших этапов анализа общественного здоровья является прогнозирование медико-демографической ситуации на ближайшую и отдаленную перспективу. Поэтому медико-демографические показатели – объект постоянного и пристального внимания РНПЦ МТ.

В Центре готовятся обобщающие аналитические справки по медико-демографической ситуации и организации медицинской помощи в республике для руководства отрасли, других министерств и ведомств (по их запросам).

Проводится эпидемиологический мониторинг онкозаболеваемости населения Республики Беларусь по данным Белорусского канцер-регистра, и на его основе ежегодно издается сборник "Злокачественные новообразования в Беларуси".

Проведен анализ уровня смертности и причин смерти участников ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС в зоне эвакуации 1986 и 1987 годов.

Разработана инструкция "Методика комплексной оценки потерь здоровья в результате заболеваемости и смертности".

Выполнена комплексная оценка и проведен анализ потерь здоровья в результате заболеваемости и смертности населения Республики Беларусь за 2002–2004 годы и получены оценки экономических потерь в результате заболеваемости и смертности по 5 нозологическим классам.

В Центре, в том числе в рамках работы профильных проблемных комиссий Министерства здравоохранения Республики Беларусь, проводит-

ся постоянный анализ динамики числа случаев смерти в целом по стране и по регионам, по результатам которого готовятся аналитические справки для руководства Минздрава.

• **Совершенствование механизма хозяйствования организаций здравоохранения. Разработка научно обоснованных предложений по оптимизации государственных гарантий по обеспечению медицинским обслуживанием граждан**

Проведенный эксперимент по совершенствованию механизма хозяйствования организаций здравоохранения в Витебской области, научное сопровождение которого осуществлял РНПЦ МТ, позволил осуществить переход от планирования финансовых средств по сетевым показателям к планированию, основанному на нормативах бюджетного финансирования расходов на здравоохранение на одного жителя и объемных показателях деятельности.

Учеными РНПЦ МТ разработана и внедрена в Республике Беларусь система оценки уровней потребления и критериев обоснования потребности в различных видах медицинской помощи населения административных территорий на разных технологических уровнях ее оказания с целью формирования территориальных программ государственных гарантий с учетом региональной и республиканской интеграции. Подготовлена и утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.05.2002 г. №28 Инструкция по разработке и реализации территориальных программ государственных гарантий по обеспечению медицинским обслуживанием граждан.

• **Разработка научно обоснованных предложений по совершенствованию нормативной правовой базы здравоохранения**

Наиболее значимые разработки РНПЦ МТ в этой области – Закон "О внесении изменений и дополнений в закон "О здравоохранении"; проект постановления "Об утверждении перечня видов медицинской помощи сверх установленных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения". Сотрудники Центра принимали активное участие в разработке Закона "О лекарственных средствах". Проведена инвентаризация и систематизация нормативной правовой базы здравоохранения. Создана база данных нормативных правовых актов Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Разработаны предложения по оптимизации национального законодательства в области здравоохранения и приведению нормативной правовой базы Республики Беларусь в соответствие

современным потребностям социально ориентированной системы здравоохранения с учетом требований ВОЗ.

• **Разработка и внедрение организационных технологий, рациональных методов управления отраслью здравоохранения**

Сотрудники РНПЦ МТ принимали активное участие в разработке моделей управления здравоохранением (структура управления здравоохранения областных исполнительных комитетов, структура управления объединенным здравоохранением областных центров, городов областного подчинения и одноименных сельских районов, структура управления сельским здравоохранением) и оценке эффективности их внедрения.

Разработаны рекомендации по совершенствованию системы управления здравоохранением с целью оптимизации оказания медицинской помощи населению.

С целью разработки научно обоснованных предложений по совершенствованию организационных технологий диспансерных осмотров и диспансерного динамического наблюдения населения на уровне первичной медицинской помощи проведена обработка и дан анализ анкет пациентов и врачей, включенных в социологическое исследование по изучению мнения врачей и граждан по организации диспансерного наблюдения в базовых районах (Клецкий, Ельский, Мозырский, Верхнедвинский, Кореличский); проведен сравнительный анализ заболеваемости, уровня госпитализации, смертности, летальности взрослого населения регионов республики по основным социально значимым классам болезней за период 2006–2009 гг.; осуществлен анализ роли диспансерных осмотров населения Беларуси в выявлении злокачественных новообразований.

• **Стандартизация и контроль качества медицинской помощи. Разработка методологических основ комплексной оценки медицинских технологий**

Одним из приоритетных направлений разработки эффективных механизмов рационального использования ресурсов и достижения максимального клинического эффекта путем применения менее затратных и, в то же время, более эффективных методов медицинских вмешательств является стандартизация медицинской помощи, суть которой состоит в создании и внедрении в клиническую практику протоколов диагностики и лечения больных, основанных на современной системе доказательств и экономических обоснований в сочетании с оценкой эффективности медицинской помощи на основе объективных кри-

териев. Работа по стандартизации и контролю качества медицинской помощи требует научно-методического и организационного обеспечения, что и является одной из задач РНПЦ МТ.

Качество медицинской помощи характеризуется ее доступностью и безопасностью, удовлетворенностью пациента, оптимальностью (соответствием стандартам качества и нормам этики), стабильностью процесса и результата, обоснованностью действий и технологий (адекватностью) и эффективностью.

Качественное и эффективное оказание медицинской помощи невозможно без стандартизации медицинских технологических процессов, которая является в настоящее время важнейшей компонентой единого процесса управления качеством медицинской помощи, связанного, в свою очередь, с созданием необходимых условий для достижения запланированных показателей лечебно-диагностического процесса. К ним относятся разработка и внедрение стандартизованных технологий оказания медицинской помощи и нормативов по обеспечению требуемыми для этого ресурсами; определение требований к организации лечебно-диагностического процесса, эффективного и безопасного использования ресурсов здравоохранения; обеспечение ресурсами в соответствии с утвержденными нормативами; анализ результативности оказания медицинской помощи.

Работа по реализации основных целей стандартизации медицинских технологий (СМТ) в здравоохранении осуществляется на функциональной основе в соответствии с основными (профильными) направлениями деятельности организаций здравоохранения, их подразделений и отдельных специалистов и предполагает взаимодействие со всеми заинтересованными организациями и лицами, сбор информации о результатах внедрения клинических протоколов, координацию работ по обсуждению результатов внедрения и разработку предложений по обновлению клинических протоколов и других нормативных документов.

СМТ закладывает основу нормативного регулирования применения в клинической практике технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации. Такой подход требует принципиально новых решений – разработки требований к медицинским технологиям – от простых услуг, отдельных манипуляций до всей совокупности, определяемой как оказание медицинской помощи пациенту, то есть создания и внедрения в клиническую практику клинических протоколов, регламентирующих процессы диагностики и лечения, основанных на современной системе доказательств и экономических обоснований в сочета-

нии с оценкой эффективности медицинской помощи на основе объективных критериев, а также реализации на практике организационно-технологической схемы работ по СМТ.

В соответствии со статьей 14 Закона Республики Беларусь "О здравоохранении" в редакции Закона Республики Беларусь от 20.06.2008 г. №363-З "О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь "О здравоохранении"" оказание медицинской помощи пациентам осуществляется на основании клинических протоколов.

Клинический протокол, утверждаемый Министерством здравоохранения – это единственный действующий в Республике Беларусь нормативный документ, устанавливающий обязательные требования к технологическим процессам, осуществляемым в ходе профилактики, диагностики, лечения и реабилитации пациентов с различными заболеваниями, и обеспечивающий возможность контроля объемов, доступности и качества медицинской помощи, оказываемой пациенту в лечебно-профилактических организациях в рамках государственных гарантий обеспечения граждан медицинской помощью. Клинический протокол, по сути, представляет собой адаптированное к современным условиям и экономическим возможностям государства клиническое руководство.

Являясь одним из эффективных механизмов рационального использования ресурсов и достижения максимального клинического эффекта путем применения менее затратных и, в то же время, более эффективных методов медицинских вмешательств, клинические протоколы определяют:

минимальный уровень обеспечения качества медицинской помощи через обязательные требования, образующие основу государственных гарантий медицинской помощи, предоставляемой гражданам за счет средств бюджета;

объемы и виды медицинской помощи, перечни конкретных технологий, работ и услуг с научно доказанной эффективностью;

направления дальнейшего повышения уровня качества медицинской помощи.

В идеале весь включенный в клинический протокол объем лабораторных и функциональных исследований, медикаментозного и оперативного лечения должен быть реализован при диагностировании соответствующего заболевания. Однако ограниченность финансовых средств и различия в возможностях оказания медицинской помощи в разных лечебно-профилактических организациях диктуют необходимость дифференцированного подхода к формированию и, соответственно, выполнению требований протокола. В соответствии

с данным обстоятельством, создаваемые протоколы содержат два лечебно-диагностических уровня – обязательный, определяемый как минимальный объем оказываемой пациенту медицинской помощи, и дополнительный, рекомендуемый, содержащий перечень профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий, выполняемых при наличии соответствующих возможностей.

Поскольку качество и эффективность клинических протоколов во многом зависят от достигнутого в них баланса между использованием новейших научных достижений и их адаптацией к реальным условиям, существует необходимость периодического (каждые 4–5 лет) пересмотра действующих протоколов.

В Беларуси создание клинических протоколов осуществляется поэтапно. Они разрабатываются, в первую очередь, по наиболее часто встречающимся заболеваниям, заболеваниям с высоким риском осложнений и заболеваниям, требующим использования дорогостоящих медицинских технологий.

Работа по разработке, согласованию и экспертизе конкретного клинического протокола (включая дискуссию и согласование) ведется в рамках профильной клинической комиссии, состоящей из экспертов – специалистов в определенной области медицины и здравоохранения в порядке, установленном разработанной РНПЦ МТ совместно с сотрудниками управления организации медицинской помощи Минздрава Республики Беларусь инструкцией по применению "Порядок разработки и внедрения клинических протоколов", утвержденной 28.04.2006 г. (регистрационный №38-0406).

К настоящему времени подготовлены и утверждены приказами Министерства здравоохранения Республики Беларусь 82 клинических протокола более чем по 20 профилям заболеваний в отношении 2868 нозологических форм.

Функции головной организации по СМТ, осуществляющей научно-методическое и организационное обеспечение и координацию работ по стандартизации, возложены на РНПЦ МТ. Для проведения данных работ в структуре Центра создана лаборатория основ стандартизации и нормативного обеспечения здравоохранения, разработана и внедряется при подготовке клинических протоколов инструкция по применению "Порядок работ по стандартизации медицинских технологий", утвержденная 12.02.2010 г. (регистрационный №143-1209), представляющая собой системообразующий нормативно-методический документ,

содержащий организационно-технологическую схему работ по СМТ и определяющий задачи и функции Экспертного совета Министерства здравоохранения Республики Беларусь по СМТ, головной организации по СМТ, профильных клинических комиссий.

Непрекращающийся рост цен на медицинские услуги и лекарственные средства определил повышенный интерес к оценке как клинического, так и экономического эффекта медицинских технологий и обусловил необходимость разработки конкретных механизмов ценового контроля. Как показывает опыт последних десятилетий, сочетание рационального отбора и рационального применения медицинских технологий – наиболее эффективный способ обеспечения требуемого уровня качества медицинской помощи и оптимизации использования бюджета здравоохранения.

Во многих странах разработаны формализованные руководства по клинико-экономическому (фармакоэкономическому) анализу (КЭА (ФЭА)), включающие рекомендации и требования как к проведению исследований, так и к их интерпретации; имеются общеевропейские рекомендации.

Вместе с тем, до недавнего времени экономический анализ в том понимании, которое вкладывают в него зарубежные исследователи, в отечественном здравоохранении вообще не существовал, так как отсутствовала система ценообразования на медицинские услуги. Цены на лекарственные средства (ЛС) устанавливались централизованно, не отражали рыночной стоимости и не соответствовали потребительским свойствам ЛС. В связи с этим оценить можно было только сметную стоимость койко-дня или посещения поликлиники без всякой детализации состава затрат, что не позволяло вычлнить влияние используемых медицинских технологий на качество и эффективность медицинской помощи. Из видов клинико-экономического анализа в большинстве прикладных исследований в Республике Беларусь использовался метод минимизации затрат, реже – анализ "затраты – эффективность". Методики проведения и интерпретация результатов последнего значительно отличались, хотя именно методологическое единообразие необходимо при организации, проведении и представлении результатов клинико-экономических исследований.

В связи с этим в РНПЦ МТ с участием работников Министерства здравоохранения Республики Беларусь разработан отечественный аналог зарубежных национальных руководств по КЭА – инструкция по применению "Порядок проведения клинико-экономических исследований", утверж-

денная 03.10.2008 г. (регистрационный №075-0708), которая представляет собой рекомендации по проведению и использованию результатов клинико-экономических исследований, а также документальному оформлению и представлению их результатов и решает задачи унификации подходов к проведению и использованию результатов клинико-экономических исследований; обоснования выбора ЛС и МТ при разработке нормативных документов (клинических протоколов), обеспечивающих их рациональное применение; формирования взаимосвязанных клинических и экономических требований к эффективности, безопасности, совместимости и взаимозаменяемости медицинских вмешательств и критериев их оценки; научного обоснования разработки единой системы взаимосвязанных оценок клинических и экономических показателей эффективности медицинских услуг, установления научно обоснованных требований к их номенклатуре и объему.

Специалисты РНПЦ МТ принимали активное участие в создании формулярной системы в здравоохранении Беларуси, подготовке и издании Формуляра лекарственных средств (2006 г.), постоянно ведется работа в рамках комиссии Министерства здравоохранения Республики Беларусь по формированию перечня основных лекарственных средств.

Сотрудниками Центра разработана также поэтапная технология сопровождения разработки и реализации нововведений в здравоохранении.

• Разработка прогнозов дальнейшего развития системы здравоохранения

Учеными РНПЦ МТ разработаны проекты Концепции развития здравоохранения Республики Беларусь на 2003–2007 годы и Стратегии развития здравоохранения на период до 2020 года, в соответствии с которой стратегическими приоритетами государственной политики в области здравоохранения должны стать:

совершенствование экономических механизмов в здравоохранении – переход от управления расходами к управлению результатами;

охрана здоровья матери и ребенка как фундаментальная основа здоровья нации;

усиление профилактической направленности здравоохранения, ориентация на здоровый образ жизни;

совершенствование системы подготовки и переподготовки медицинских кадров, развитие комплексной системы стратегического планирования кадровых ресурсов;

обеспечение правовой и социальной защиты работников отрасли, повышение эффективности мероприятий по охране труда;

концентрация интеллектуальных, материально-технических и финансовых ресурсов медицинской науки на решении первоочередных задач практического здравоохранения, усилении ее роли в обеспечении доступности и качества медицинской помощи, демографической безопасности страны, возрастание значения научно-инновационной деятельности в здравоохранении;

совершенствование информатизации здравоохранения и создание единой системы мониторинга здоровья населения;

осуществление международного сотрудничества в соответствии с основными приоритетами и направлениями развития медицинской помощи в Республике Беларусь;

обеспечение эффективными, безопасными и качественными лекарственными средствами;

развитие санитарно-эпидемиологической службы;

координация деятельности органов власти и управления различных уровней, других министерств и ведомств по решению вопросов здравоохранения.

В Стратегии обоснованы мероприятия по созданию условий для изменения порядка финансирования здравоохранения – проведение эксперимента (пилотного проекта) на базе одного региона республики с использованием двух вариантов оплаты медицинских услуг: глобальный бюджет и подушевое финансирование.

Глобальный бюджет целесообразно применять для тех производителей и медицинских услуг, планирование и контроль за выполнением которых осуществляются достаточно точно. Подушевое финансирование – для тех видов медицинской помощи и производителей, результат деятельности которых направлен в большей степени не на объемы деятельности, а на выполнение модели конечных результатов.

В ходе эксперимента планируется финансировать: амбулаторно-поликлиническую сеть – по нормативу на одного прикрепленного жителя;

больничную сеть – по методу "глобального бюджета" с оплатой по клинко-затратным группам (классифицированные однородные группы болезней и состояний, сходные по затратам ресурсов и технологиям медицинской помощи) и согласованным объемам медицинской помощи с финансирующей стороной (исполнительные комитеты, Министерство здравоохранения);

скорую медицинскую помощь – по тарифам за один вызов.

В подготовленных направлениях стратегического развития здравоохранения на 2011–2015 годы

предполагается к 2015 году обеспечить снижение показателей:

общей смертности до 13,5 на 1000 населения;
младенческой смертности до 4,0 промилле;
материнской смертности до 5,0 на 100 тыс.

живорожденных;

повышение показателей:

рождаемости до 11,9 на 1000 населения,

ожидаемой продолжительности жизни до 73 лет.

• Научное обоснование и оптимизация организации оказания медицинской помощи населению Республики Беларусь

Разработаны и внедрены научно обоснованные предложения по формированию системы оценки эффективности деятельности лечебно-профилактических организаций и качества медицинской помощи на основе моделей конечных результатов с проведением комплексной оценки деятельности органов и организаций здравоохранения административных территорий Республики Беларусь.

Сотрудниками Центра совместно с главными специалистами Минздрава и сотрудниками отдела предпринимательской деятельности, ценообразования и управления государственным имуществом проведена работа по обоснованию норм времени и норм расхода материалов на платные медицинские услуги (ПМУ). Разработаны табличные формы предоставления первичной информации (нормы времени, нормы расхода материалов) для расчета прејскурантов на платные медицинские услуги, включающие описание характеристик медицинских услуг, то есть тех манипуляций, выполнение которых в указанной последовательности приводит к оказанию данной медицинской услуги.

Работая по указанной схеме с главными специалистами, Министерством здравоохранения Республики Беларусь в 2007–2008 гг. приняты около 30 постановлений, которыми утверждены нормы времени, нормы расхода материалов и технические характеристики работ по различным видам ПМУ, и 30 постановлений Минздрава, утверждающих прејскуранты на соответствующие ПМУ.

За 2008–2009 гг. накоплена аналитическая информация о применении утвержденных норм и прејскурантов в практическом здравоохранении организациями различных форм собственности, которая свидетельствует о том, что работа по расширению перечня ПМУ и актуализация норм и прејскурантов на эти услуги должны проводиться постоянно, и РНПЦ МТ, во исполнение приказа Минздрава от 16.02.2009 г. №55-А, совместно с главными специалистами осуществляет разработку и актуализацию норм времени, норм расхода материалов и характе-

ристик работ по аллергологии, акушерству и гинекологии, общим медицинским манипуляциям, офтальмологии, лабораторным диагностическим исследованиям, инструментальной диагностике, эндоскопии, патологоанатомическим услугам, стоматологии, физиотерапии, массажу, приемам врачей-специалистов, терапевтической косметологии, лечебной физкультуре, наркологии, психотерапии, аллергологии, общей хирургии и хирургическим манипуляциям, урологии, проктологии, оториноларингологии, дерматологии, рефлексотерапии, анестезии, спелеолечению, мануальной терапии и диагностике, дезинфекционным, дезинсекционным и дератизационным работам, санитарно-гигиеническим, микробиологическим и токсикологическим исследованиям, пластической эстетической хирургии, баротерапии и нейрохирургии.

• **Создание банка данных о планируемых и завершенных научных работах, результатах их практического применения для оптимизации планирования научно-исследовательских работ и обеспечения контроля научного уровня проводимых исследований**

В РНПЦ МТ проводится мониторинг эффективности медицинской науки, результаты которого ежегодно отражаются в аналитической справке "Медицинская наука Беларуси: оценка деятельности и эффективности". Проводится постоянный анализ научного и кадрового потенциала медицинской науки республики и его реального вклада в развитие отрасли, а также соответствия объемов выделяемого финансирования достигнутым результатам. Рассчитываются удельные показатели научной деятельности в расчете на одного сотрудника, на одного научного сотрудника, на 1 миллион рублей финансирования, а также финансирования, приходящегося в среднем на одного научного сотрудника, что позволяет выявить резервы повышения эффективности белорусской медицинской науки в целом и отдельных научных коллективов.

• **Совершенствование ресурсного обеспечения отрасли**

При активном участии сотрудников Центра разработаны табель оснащения изделиями медицинского назначения и медицинской техники амбулаторно-поликлинических и больничных организаций здравоохранения (утверждены приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 ноября 2008 г. №1044).

Большое внимание уделяется оптимизации кадрового обеспечения здравоохранения. В Центре разработаны расчетные нормы нагрузки врачей амбулаторно-поликлинических организаций, которые использованы при подготовке постановления

Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.12.2007 г. №150 "Об утверждении примерных штатных нормативов медицинских и других работников поликлиник и детских поликлиник (поликлинических отделений)" и постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2007 г. №161 "Об утверждении отраслевых норм времени обслуживания взрослого и детского населения врачами государственных организаций (подразделений) здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь, финансируемых за счет средств бюджета".

С целью изучения и оценки фактического применения действующих штатных нормативов медицинских и других работников в многопрофильных и оказывающих специализированную медицинскую помощь организациях здравоохранения проведена выборочная оценка обеспеченности кадровыми ресурсами поликлинических отделений базовых центральных районных больниц (15 ЦРБ) в соответствии с объемами медицинской помощи; проведен анализ и дана оценка обеспеченности кадровыми ресурсами в стационарных отделениях областных клинических больниц в соответствии с объемами медицинской помощи.

• **Оценка медицинских последствий аварии на Чернобыльской АЭС**

Ученые РНПЦ МТ принимали активное участие в создании Белорусского государственного регистра лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на ЧАЭС. Были разработаны положение о Госрегистре, входные и выходные формы, а также инструкции к ним, программное обеспечение, решены концептуальные организационные, медицинские, методические, технологические и технические проблемы, вопросы обучения кадров. В соответствии с Законом Республики Беларусь "О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС" были определены группы первичного учета, подлежащие диспансеризации и учету в Госрегистре.

• **Профилактика социально значимых заболеваний**

В Центре активно разрабатываются вопросы профилактики социально значимых заболеваний. Разработана третья версия прикладной программной системы общего и медицинского генетического анализа (ППС ОМЕГА-3), реализующая технологию генетико-экологического анализа данных медицинских научных исследований, ориентированных на создание новых методов прогноза и профилактики неинфекционных заболеваний. Разработаны модели и методы диагностики предрас-

положенности и/или оценки индивидуального риска для ИБС, сахарного диабета II типа, бронхиальной астмы, ИППП и туберкулеза; программно-аппаратные комплексы индивидуального прогноза артериальной гипертензии у детей и взрослых. На способ прогноза, составляющий основу комплексов, получен патент на изобретение.

Выявлена взаимосвязь между конституционально-соматотипическими характеристиками мужчин и частотой развития основных групп хронических неинфекционных заболеваний, которая доказывает наличие предрасположенности лиц различных соматотипов к определенным группам неинфекционных заболеваний. Определены конституционально значимые признаки, являющиеся базисными для определения повышенного риска возникновения основных групп неинфекционных заболеваний и их последствий. Дана оценка абсолютного и относительного риска развития сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от значений показателей скорости и времени распространения пульсовой волны в популяции в целом и в различных клинических и эпидемиологических группах этой популяции.

Подготовлен и издан ряд методических рекомендаций и практических руководств, посвященных профилактике основных неинфекционных заболеваний.

• Международное сотрудничество

Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения принимал участие в выполнении ряда международных проектов по изучению медицинских последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Зарубежными партнерами РНПЦ МТ являлись:

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ);

Медицинский радиологический научный центр РАМН (Обнинск, Россия);

Чернобыльский центр по проблемам ядерной безопасности, радиоактивных отходов и радиологии (Киев, Украина);

Международное агентство по изучению рака (Лион, Франция);

Датский Институт эпидемиологии рака (Копенгаген, Дания);

Институт защиты и ядерной безопасности (Париж, Франция);

Общество по безопасности ядерных реакторов и установок (Мюнхен, Германия);

Мемориальный фонд Сасакавы (Япония).

В результате выполнения международных проектов изучена заболеваемость злокачественными

новообразованиями населения СНГ после Чернобыльской катастрофы. Оптимизирована система канцер-регистрации в Беларуси, и осуществлен эпидемиологический мониторинг состояния здоровья населения после катастрофы на ЧАЭС.

Методом случай-контроль изучена частота возникновения лейкозов, лимфом и рака щитовидной железы у ликвидаторов, а также заболеваемость солидным раком на наиболее загрязненных радионуклидами территориях Республики Беларусь. Изучены генетическая предрасположенность и влияние факторов внешней среды в возникновении злокачественных новообразований щитовидной железы среди детей и подростков после Чернобыльской катастрофы.

Оценено влияние генетических факторов и радиации на развитие рака молочной железы у молодых женщин после Чернобыльской катастрофы.

• Информатизация отрасли

Одним из ключевых моментов в создании эффективной инфраструктуры здравоохранения является его информатизация – создание единого информационного пространства для всех заинтересованных сторон: пациентов, врачей, организаций и органов управления здравоохранением.

В РНПЦ МТ разработаны и внедрены в организациях здравоохранения республики следующие автоматизированные системы:

автоматизированная система обработки информации (АСОИ) Государственного регистра лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС;

АСОИ Белорусского канцер-регистра;

АСОИ Республиканского регистра "Сахарный диабет";

первая очередь информационно-аналитической системы (ИАС) "Здравоохранение" по формированию банка данных статистических показателей отрасли;

автоматизированная информационно-управленческая система (АИУС) "Служба экстренной медицинской помощи (медицины катастроф)";

автоматизированная информационная система (АИС) "Планирование, контроль и распределение лекарственных средств по наиболее значимым позициям";

комплекс многоуровневых автоматизированных информационных систем для организаций санитарно-эпидемиологической службы;

АИС и база данных "Справочник медицинских учреждений";

АИС "Поликлиника";

АИС "Врач общей практики";

АИС "Профосмотр";

АИС "Регистр цен на платные услуги в системе здравоохранения Республики Беларусь";

информационная система оценки и использования финансовых ресурсов отрасли;

АИС электронного делопроизводства и контроля исполнения документов Минздрава;

АИС "Учет наличия дорогостоящего медицинского оборудования и медицинской техники в организациях здравоохранения Республики Беларусь";

АИС учета и анализа данных об участниках ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС, работающих в организациях здравоохранения Республики Беларусь (АИС "Ликвидатор-МЗ");

в 2004 г. внедрена автоматизированная информационная система "Диспансеризация – дети" для обработки информации по итогам диспансеризации детей, проживающих в сельской местности и небольших городах; создана база данных на более чем миллион детей по итогам диспансеризации, проведен анализ состояния здоровья обследованных;

автоматизированная информационная система "Планирование, учет и контроль над распределением молодых специалистов, окончивших высшие медицинские учреждения Республики Беларусь".

В Центре проводится сопровождение всех разработанных АИС и медицинских регистров, обеспечивается их функционирование.

В РНПЦ МТ создан и постоянно обновляется Отраслевой фонд алгоритмов и программ здравоохранения, создан и функционирует официальный Интернет-сайт Минздрава.

Совместно с Объединенным институтом проблем информатики НАН Беларуси велась разработка крупных телемедицинских проектов: "Разработать технологию и программно-аппаратные средства и на их базе создать автоматизированную республиканскую телемедицинскую систему унифицированного электронного консультирования (РС ТЭК)" (в рамках Государственной программы информатизации Республики Беларусь "Электронная Беларусь") и "Создать систему оказания адресной консультативной высокотехнологичной специализированной медицинской помощи населению, пострадавшему от катастрофы на Чернобыльской АЭС, на основе телемедицинских технологий – (ТМ-Чернобыль)" (во исполнение Программы совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства на 2006–2010 годы).

На базе РНПЦ МТ на постоянной основе функционирует телемедицинский консультативный про-

ект по проблемам опухолей щитовидной железы между Республиканским научно-практическим центром радиационной медицины и экологии человека (г. Гомель) и Республиканским центром опухолей щитовидной железы на базе Минского городского клинического онкологического диспансера.

Следует отметить, что в Республике Беларусь в настоящее время сложились предпосылки для внедрения телемедицинских технологий. Неуклонно растет оснащенность организаций здравоохранения вычислительной техникой, современным диагностическим оборудованием, обеспечивающим вывод данных в цифровом формате, внедряются автоматизированные информационные системы различного назначения, имеется достаточное количество сотрудников, владеющих работой на компьютерах, совершенствуется телекоммуникационная инфраструктура. В стране разработано оригинальное программное обеспечение для диагностической аппаратуры, включающее в себя возможности обмена по каналам связи диагностическими изображениями с целью получения консультативной помощи, реализован ряд международных проектов с успешным использованием удаленных консультаций. Вместе с тем, в ходе работ проявились организационно-правовые проблемы, в основном, связанные с отсутствием нормативно-правовой базы осуществления телемедицинского консультирования (ТМК).

Для их решения в РНПЦ МТ с участием сотрудников ряда заинтересованных научно-исследовательских и лечебно-профилактических организаций разработана инструкция по применению "Телемедицинское консультирование в Республике Беларусь", утвержденная 06.05.2010 г. (регистрационный №044-0410), которая представляет собой рекомендации по развитию системы телемедицинских консультаций в стране, определению участников этого процесса, их взаимоотношений, прав, обязанностей и ответственности, регламентов функционирования, технических требований к форматам протоколов обмена медицинской информацией (текстовой и графической) для того, чтобы информация, сформированная в одной организации здравоохранения с целью получения консультации, могла быть свободно воспринята в другой.

На основе инструкции подготовлен проект приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь "Об утверждении Положения о системе телемедицинского консультирования в Республике Беларусь" – системообразующего нормативного правового акта, которым определя-

ются организационная структура и принципы функционирования системы ТМК в Республике Беларусь, показания, рекомендации по проведению и сценарии ТМК.

Внедрение системы телемедицинского консультирования в Республике Беларусь позволит обеспечить общедоступность и единый высокий стандарт качества медицинского обслуживания путем предоставления врачу и пациенту из районной больницы возможности получить консультацию лучшего специалиста соответствующего профиля; создание единой централизованной базы данных медицинской информации; организовать наблюдение, консультирование и коррекцию лечения пациентов после сложных оперативных вмешательств, при атипично протекающих заболеваниях, в диагностически сложных случаях.

В 2008 г. на базе Центра создана рабочая группа по вопросам информатизации отрасли, которой разработаны следующие документы:

рекомендации по составлению перспективного плана информатизации организаций здравоохранения на 2008–2010 гг.

концепция создания автоматизированной информационно-аналитической системы РНПЦ "Мать и дитя".

автоматизированная информационная система учреждения здравоохранения стационарного типа. Типовое задание на закупку;

автоматизированная информационная система учреждения здравоохранения амбулаторно-поликлинического типа. Типовое задание на закупку;

автоматизированная информационная система учреждения здравоохранения "Стоматологическая поликлиника (отделение)";

автоматизированная информационная система учреждения здравоохранения диспансерного типа. Типовое задание на закупку.

Дальнейшее развитие информатизации отрасли, а также создание и обеспечение функционирования единой республиканской телемедицинской сети предусмотрены в проекте Национальной программы демографической безопасности на 2011–2015 годы. В настоящее время специалисты, в том числе входящие в рабочую группу по проблемам информатизации отрасли, участвуют в разработке раздела "Электронное здравоохранение" вновь формируемой Национальной программы ускоренного развития услуг в области информационных технологий на период 2011–2015 гг.

Таким образом, деятельность РНПЦ МТ полностью соответствует целевым установкам его создания и направлена на научное обоснование выбора направлений совершенствования функционирования системы здравоохранения Республики Беларусь в современных социально-экономических условиях.

SOME OUTCOMES OF THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL ACTIVITIES OF THE REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER FOR MEDICAL TECHNOLOGIES, INFORMATIZATION, ADMINISTRATION AND MANAGEMENT OF HEALTH IN THE FIRST DECADE OF THE 21ST CENTURY

M.M. Sachek, I.V. Malakhova, S.M. Polyakov, D.F. Kunitsky, I.I. Novik, N.Ye. Kheifets

Outcomes of the scientific and practical activities were summarized, some programme, normative and methodical documents, devised by the Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health or with the assistance of the researchers of this Center in the field of the organization and informatization of public health of the Republic of Belarus were represented.

Поступила 28.07.2010 г.