

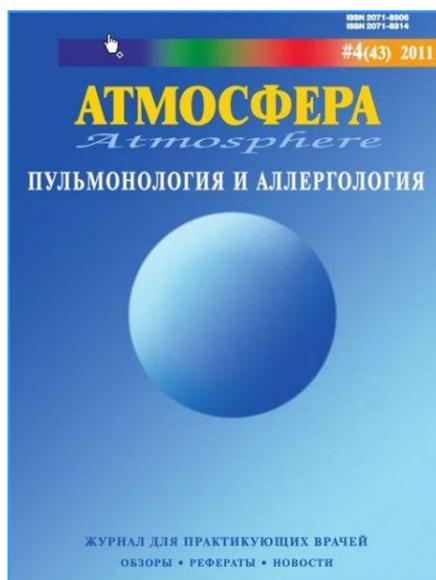
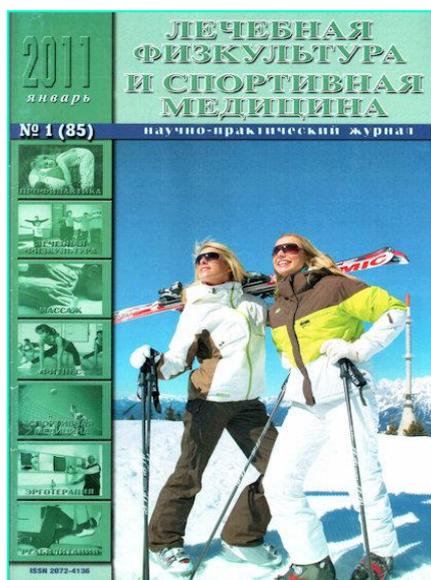


Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№9 (сентябрь), 2016



САМАРА

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	22

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Папырин, А. Пять главных направлений : [их назвала министр здравоохранения Российской Федерации Вероника Скворцова] // Медицинская газета. – 2016. – № 69. – С. 4.

По завершении заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам министр здравоохранения России встретила журналистами. Вот что она рассказала:

– На президиуме рассматривались приоритетные проекты в области здравоохранения, – пояснила она. – Было выделено пять направлений, которые будут концентрированно реализованы в течение ближайших 2-3 лет, поскольку именно при их реализации планируется достичь новых позитивных показателей в повышении качества, доступности медицинской помощи, в улучшении демографии.

Первое направление – это снижение материнской и младенческой смертности, формирование в 27 регионах РФ трёхуровневой системы оказания помощи беременным женщинам, женщинам в период родов, после родов и новорождённым детям. Планируется в течение предстоящего периода времени внедрить 28 новых перинатальных центров. И не просто их открыть, а обеспечить хорошо подготовленными кадрами (более 3,4 тыс. человек) и встроить в систему оказания медицинской помощи в перечисленных регионах, изменив логику оказания медицинской помощи и на первичном, и на вторичном уровне. Это позволит в дальнейшем снизить материнскую и младенческую смертность не ниже чем на 11% в 2018 г. и сохранить более 1,4 тыс. детских жизней.

Также рассматривается второй проект – по повышению доступности медицинской помощи для жителей труднодоступных районов. Это 34 субъекта РФ, где проживают более 8 млн. человек на существенном отдалении от муниципальных региональных центров. И среди них по анализу, проведенному Минздравом, около миллиона человек находятся в риске неполучения своевременной помощи, прежде всего речь идет о скорой и экстренной специализированной медицинской помощи.

Поэтому предложено развивать вертолётную санитарную авиацию в этих районах. Нам нужно довести ежегодное количество вылетов с 17 тыс., как эта служба работает сегодня (это примерно 80% от всех вылетов на территории нашей страны), до 26 тыс. вылетов. Для этого необходимо создать дополнительно 34 вертолётные площадки и помочь регионам обеспечить закупку авиационно-технических услуг у соответствующих предприятий. Это позволит существенно нарастить, соответственно, число пациентов, которые будут в течение первых суток госпитализироваться при жизнеугрожающих состояниях и снизит летальность, спасёт не менее 6 тыс. жизней дополнительно.

Третье направление касается ликвидации дефицита участковых терапевтов и участковых педиатров в первичном звене здравоохранения по всей стране и существенного повышения качества подготовки медицинских работников, врачей, прежде всего, и, соответственно, обеспечения необходимой квалификации. Для этого будет выстроена система непрерывного медицинского образования с использованием дистанционных модулей. Планируется уже на будущий год иметь 1 тыс. таких образовательных модулей, через год, в 2018 г. – 2 тыс., нарастить число тех врачей, которые находятся постоянно в этой федеральной системе непрерывного медицинского образования. Параллельно будет развиваться новая система допуска к профессиональной деятельности (это система аккредитации) и, фактически, мы на протяжении нескольких лет всех врачей должны провести через эту систему – аккредитацию, реаккредитацию. Важно отметить, что все образовательные программы, все аккредитационные тесты основаны на клинических руководствах и протоколах лечения больных, которые уже сейчас созданы, и на профессиональных стандартах при всех основных медицинских специальностях.

Четвёртый приоритетный проект посвящён развитию цифровых технологий в медицине, в самом широком смысле. Мы планируем поэтапно все медицинские организации – государственные и муниципальные – подсоединить к единой государственной информационной системе, что позволит внедрить электронный документооборот не только внутри отдельно взятого учреждения, но и между медицинскими организациями и сформировать на портале государственных услуг личный кабинет пациента «Моё здоровье». Также планируем для каждого

гражданина создать такой кабинет, через который он сможет не только узнавать возможности получения медицинской помощи, записываться к врачу, вызывать врача на дом, получать доступ к собственным медицинским документам, но и, естественно, оценивать уровень оказания ему медицинских услуг. Соответственно, с каждым годом будет увеличиваться количество активных пользователей системы. Этот проект мы осуществляем вместе с Министерством связи и массовых коммуникаций РФ, поскольку оно должно обеспечить широкополосную интернет-связь на всех территориях страны, там, где находятся медицинские организации. Это совместный проект.

Но этот проект имеет и другие направления. Прежде всего, это фактически в течение нескольких лет тотальное присоединение автоматизированных рабочих мест врача к единой информационной системе, что позволит ограничить писанину врачей и высвободить не менее 30% рабочего времени на непосредственную работу с больным. Это позволит иметь неограниченный доступ ко всем информационным базам, к электронной медицинской библиотеке, к системам помощи принятия решений и, кроме того, к возможности телемедицинских консультаций с соответствующими организациями – региональными, федеральными – необходимого профиля. Комплекс этих мероприятий, безусловно, скажется и на качестве оказания медицинской помощи, и на сроках ожидания, и на наличии очередей в медицинских организациях, то есть это комплексное улучшение уровня оказания медицинской помощи и ощущение партнёрства у пациента с медицинскими организациями. Для нас очень важно, чтобы упростилось взаимодействие каждого человека с медицинским сообществом, с медицинскими организациями, в том числе, по многим направлениям дистанционно. Скажем, у нас есть отдельный показатель – снижение обращений за медицинскими документами, но, по идее, это должно быть резкое снижение, поскольку можно будет медицинские документы, необходимые выписки, справки получить через личный кабинет. И последнее направление, очень важное – это новый уровень контроля за государственными и муниципальными закупками лекарственных препаратов, переход на референтное ценообразование для государственных закупок лекарственных препаратов и таким образом уменьшение отклонений от референтной цены при закупках. Как сейчас показывают наши прогнозные расчёты, это позволит сэкономить достаточно большие ресурсы на увеличение охвата необходимыми лекарствами всех групп населения. Это пункт «а» в этом пятом направлении. А пункт «б» связан с введением маркировки лекарственных препаратов не только для прослеживаемости его пути от производителя к покупателю, но и уменьшения возможности продажи контрафакта и фальсификата.

За последние годы удалось резко, во много раз уменьшить количество фальсификата на российском рынке. У нас сейчас всего 0,01% фальсификата. Но даже если это касается одного больного, а мы ему не помогли, потому что он купил фальсифицированный препарат, то это полное безобразие. Поэтому наша задача – эту 0,01% превратить в ноль и, кроме того, убрать с рынка контрафакт. Предлагаются разные методы, но эти методы должны быть такими, чтобы любой покупатель с мобильного телефона мог фиксировать QR-код и проверить подлинность препарата, где он произведён и вообще проверить, что за серия проставлена на пачке.

Эти проекты очень тщательно отбирались, поскольку они позволяют действительно добиться эффективных результатов в ближайшем будущем.

– Запланировано ли финансирование этих проектов в бюджете?

– Прежде всего это перераспределение средств внутри государственной программы развития здравоохранения с концентрацией этих средств на тех приоритетах, которые наиболее значимы для получения результатов. – При этом определённые ресурсы, дополнительные, мы тоже просчитали. По теме развития санитарной авиации они были представлены, коллеги не возражали против этих данных, теперь должно последовать окончательное решение председателя Правительства РФ и Президента.

Ещё один вопрос касался избивания врача, о котором недавно всем стало известно и этот случай, к сожалению, не первый. Будет ли министерство предлагать какие-то меры, чтобы подобное хулиганство никогда больше не повторялось?

– У нас есть законодательство, в соответствии с которым такие действия наказуемы, – пояснила она. – При этом есть отдельные статьи, которые касаются служащих, находящихся на рабочем месте. В том случае, если это безобразие происходит на рабочем месте, скажем, с полицейскими, было внесено специальное изменение в законодательство, где наказание

становится существенно более жёстким. Поэтому сейчас вместе с Национальной медицинской палатой рассматривается вопрос о том, чтобы и для врачей при исполнении своих служебных обязанностей выровняли норму с полицейскими. Что касается мнения министерства, естественно, оно должно защищать двухмиллионную армию своих медицинских работников, чем мы и занимаемся вместе с общественными профессиональными структурами и стараемся помочь в правовом плане медицинским работникам.

Следующий вопрос касался консультаций узких специалистов. Вероника Скворцова считает, что все интернисты (кардиологи, неврологи, пульмонологи и так далее) должны, действительно, принимать пациентов через терапевтов. Потому что сам пациент не всегда может правильно оценить своё состояние. Ему кажется, что болит сердце, а на самом деле он страдает из-за невралгии межрёберной, или люмбагии, или ещё чего-то. Поэтому терапевт обязан посмотреть, чтобы определить, стоит ли направлять обратившегося к неврологу или к кардиологу. Но есть специалисты, к которым можно записываться напрямую, и на этот счёт не существует никаких нормативных ограничений. Например, офтальмолог, стоматолог, уролог, гинеколог, травматолог – это те специалисты, к которым можно записаться самому пациенту. Сейчас Минздрав России рассматривает возможность вынести и некоторые обследования, на которые можно записаться сразу, без направления терапевта.

Кицул, И. С. К чему приведет новая трактовка стандартов медицинской помощи / И. С. Кицул, Д. В. Пивень // Здравоохранение. – 2016. – № 9. – С. 20-25.

Минздрав России в августе разместил на сайте regulation.gov.ru для обсуждения законопроект, который предусматривает формирование принципиально новых правоотношений в части использования клинических рекомендаций (протоколов лечения) и стандартов медицинской помощи.

Речь идет о внесении изменений в Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее – Основы).

Возможные изменения в законодательстве могут привести глобальным проблемам и существенно повлиять на отрасль.

Функции стандартов и клинических рекомендаций.

Из предполагаемой редакции Основ стандарты как нормативно-технические документы, которые регулируют деятельность врача и позволяют оценить качество медицинской помощи, исчезают. На смену приходят клинические рекомендации (протоколы лечения) (ч. 1 ст. 37 проекта изменений в Основы).

Логику законодателя понять можно. Стандарты называют краеугольным камнем в лечебно-диагностическом процессе, т. к. они ограничивают врача в использовании наиболее эффективных методов лечения, лекарственных препаратов. Также критикуют позицию, что первична не клиническая целесообразность, а соблюдение предписанных нормативных значений, которые жестко контролируются финансирующими и надзорными органами.

Клинические рекомендации (протоколы лечения) разрабатываются по отдельным заболеваниям или состояниям и содержат сведения по вопросам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (ч. 4 ст. 37 проекта изменений в Основы). Это рекомендательные документы, которые дают развернутую информацию о вариантах медицинских вмешательств и алгоритмах исполнения. Врач получает свободу действий для достижения максимального эффекта лечения.

Какое место отводится стандартам? В проекте изменений в Основы появляется новая ст. 80.1 «Стандарты медицинской помощи». Стандарты медицинской помощи – медико-экономические нормативные документы, которые применяются при формировании тарифов на медицинскую помощь и способов ее оплаты. Разрабатываются на основе клинических рекомендаций (протоколов лечения) и утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Получается, что клинические рекомендации – для врача, а стандарты – для оплаты медицинской помощи и расчета ее объемов.

Клиническая эффективность и экономические интересы.

Рассмотрим ситуацию, когда врач, учитывая свое законное право применять клинические рекомендации, использовал максимально возможные подходы к лечению. В результате терапия оказалась эффективной, но затратной. К каким проблемам это приведет?

Оплата стационарной медицинской помощи проводится по законченным случаям на основе клиническо-статистических (клинико-профильных) групп заболеваний, стоимость которых заранее определена. Оценивать обоснованность терапии на основе клинических рекомендаций (протоколов лечения) будет проблематично. Ведь трактовка любого рекомендательного документа может быть весьма широкой. Это приведет к тому, что объем затраченных финансовых средств будет превышать объем денег, которые получены за оказание медицинской помощи по клиническо-статистическим группам. В итоге противоречие между клинической эффективностью и экономическими интересами будет нарастать, и регулировать их придется уже на уровне медорганизации.

Кроме того, могут быть нарушены права других пациентов, денег на лечение которых просто не хватит. Этот сценарий развития событий весьма вероятен, даже если финансирующая сторона не будет вмешиваться в анализ затрат на лечение конкретного пациента на основе клинических рекомендаций.

Финансирование.

Необязательность стандартов вызовет сложности с финансовым обеспечением госгарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Гарантированные государством объемы медицинской помощи будут рассчитываться с учетом стандартов, а фактически финансироваться на основе данных об оказанной медицинской помощи по клиническим рекомендациям. Финансирования же увеличенных объемов медицинской помощи, оказанной на основе клинических рекомендаций, никто увеличивать не будет. Это серьезнейшее противоречие.

Вмешиваться в процесс будут и страховые медорганизации. У них для этого есть установленный законом инструмент – медико-экономическая экспертиза. Если врач отошел от стандарта и использовал клинические рекомендации, это может стать предметом штрафных санкций.

Если же медицинская помощь оказывается исключительно за счет бюджетных средств, то будет возникать противоречие между объемом фактически выделенного финансирования и возможностями оказания медицинской помощи в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения). Этот вопрос будет регулировать орган управления здравоохранением, который заинтересован в полном соответствии между выделенными средствами на оказание медицинской помощи и реальными затратами. При этом опираться он будет на стандарты медицинской помощи.

Государственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

В действующих Основах заложено глубокое противоречие, которое касается обязательности применения стандартов медицинской помощи. Надзорные органы исходят из необходимости обязательного применения стандартов медицинской помощи. Руководствуются тем, что государственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности предполагает проведение проверок, как медорганизации применяют стандарты медицинской помощи (ст. 88 действующей редакции Основ). Аналогичные тезисы закреплены и в административных регламентах.

Медорганизации при применении стандартов медицинской помощи, руководствуются положениями ст. 37 Основ. В статье обозначено, что медицинская помощь оказывается на основе стандартов и их применение носит рекомендательный характер. На практике это становится поводом для конфронтации между субъектом и объектом проверки.

Предложения.

Чтобы предотвратить появление новых и еще более сложных проблем, связанных с применением клинических рекомендаций (протоколов лечения) и стандартов медицинской помощи, до внесения изменений в Федеральный закон № 323-03 целесообразно:

– четко определить взаимоотношения в этой области между медорганизациями, органами управления здравоохранения, надзорными органами, медицинскими профессиональными некоммерческими организациями, ТФОМС, страховыми медорганизациями;

- разработать единые требования к содержанию клинических рекомендаций (протоколов лечения). Чтобы не допустить конфликта интересов в названиях лекарственных препаратов и медицинских изделий, нужно избегать торговых наименований;
- просчитать финансово-экономические последствия предлагаемых изменений в части обеспечения госгарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;
- определить перечень новых подзаконных актов, которые необходимо подготовить, и сроки этой работы;
- составить перечень действующих подзаконных актов, в которые потребуется внести изменения, и обозначить сроки.

В противном случае проблем с использованием стандартов медицинской помощи станет значительно больше, чем существует сегодня.

Князев, Е. Г. Внутренний контроль качества и безопасности: разработка Экспертного заключения / Е. Г. Князев, А. Б. Таевский, А. К. Таевская // Заместитель главного врача. – 2016. – № 9. – С. 60-64.

Для проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности организация разрабатывает информативные учетные формы. В предыдущем номере журнала мы рассматривали Карту внутреннего контроля качества медицинской помощи. Теперь рассмотрим следующий документ – Экспертное заключение.

Для чего нужно Экспертное заключение.

Главное предназначение Экспертного заключения – удовлетворить потребность лечащего врача в информационно-методическом сопровождении своей деятельности со стороны более опытных коллег. Заполненная экспертом Карта внутреннего контроля качества дает врачу общее представление о допущенных им нарушениях, отклонениях лечебно-диагностического процесса и степени их выраженности в цифрах. Для улучшения качества своей работы врач нуждается в том, чтобы скрывающаяся за цифрами информация была полностью раскрыта.

Второе предназначение Экспертного заключения – отразить выявленные причинно-следственные связи между причинами снижения качества медицинской помощи и нарушениями установленных требований (дефектами оказания медицинской помощи) с учетом их значимости.

Руководителю медицинской организации нужна подробная информация о выявленных нарушениях и дефектах, а также об их причинах. Карты внутреннего контроля качества позволяют провести сравнительный и динамический анализ работы врачей и подразделений. Его результаты можно использовать для целей управления, включая мотивацию специалистов.

Между тем исключительно статистический анализ ограничивает руководителя. Он не раскрывает причин нарушений, не позволяет оценить их значимость, чтобы спланировать мероприятия по улучшению качества. Экспертное заключение дает возможность определить причины снижения качества медицинской помощи. Без экспертного анализа система внутреннего контроля качества и безопасности будет работать вхолостую.

Форма заключения.

В Экспертном заключении 4 информационных блока:

- 1) общие сведения о документе;
- 2) идентификация случая экспертизы;
- 3) пояснения эксперта к результатам оценки качества медицинской помощи в соответствии с установленными оценочными критериями и методикой проведения экспертизы;
- 4) сведения и специальные отметки, придающие документу юридическую силу.

Общие сведения о документе и идентификация случая экспертизы.

Общие сведения о документе оформляются аналогично Карте внутреннего контроля качества. В правом верхнем углу указывается, какой локальный нормативный акт утвердил форму, с номером приложения. Дается сокращенное наименование медицинской организации с указанием организационно-правовой формы.

Экспертное заключение оформляется отдельно на каждом уровне контроля. Оно сопровождает Карту, поэтому дублировать информацию о случае оказания медицинской помощи не нужно. Достаточно указать уникальный номер Карты, ее вид (амбулаторная или

стационарная), дату проведения экспертизы и уровень контроля. Место для этих сведений можно отвести под наименованием формы.

Критерии оценки качества медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных и стационарных условиях, различаются. Поэтому формы Экспертного заключения также будут различными. Их устанавливают отдельными приложениями к локальному документу.

Пояснения эксперта к результатам оценки качества медицинской помощи.

Форма Экспертного заключения содержит те же оценочные критерии, что и Карта внутреннего контроля. Каждый критерий снабжается полем, где эксперт дает комментарии и пояснения к цифровым значениям показателей, указанным им в Карте.

Утвержденные на федеральном уровне формулировки критериев достаточно громоздки, поэтому в Экспертном заключении используются сокращения и аббревиатуры. Желательно, чтобы форма занимала не более двух страниц, это удобно для печати.

Полное соответствие по критерию оценки (отсутствие нарушений и отклонений, оценка качества 1,0) в пояснениях не нуждается. Выявленные, в т. ч. устраненные, нарушения и отклонения требуют подробных пояснений. В особенности это касается отклонений в лечебно-диагностическом процессе, оказавших (или способных оказать) влияние на результаты лечения. Это т. н. дефекты оказания медицинской помощи. Пояснения должны раскрывать их суть и возможные последствия, а также вероятные причины. Причины дефектов – наиболее ценная информация для управления качеством медицинской помощи. Ее необходимо систематически собирать и анализировать по каждому показателю.

Эксперт может выявить нарушения, не укладывающиеся ни в один из предусмотренных показателей либо охватывающие сразу несколько пунктов. Поэтому в Экспертном заключении нужно предусмотреть специальное поле для таких случаев. Это позволит избежать вынужденного искажения результатов экспертизы из-за несовершенства системы критериев.

Юридическая сила Экспертного заключения.

Юридическое значение результатам экспертизы придает указание в заключении сведений об эксперте: фамилии, инициалов, подписи. С данного момента результаты экспертизы можно использовать в целях управления. Но на это должно быть указание в основном документе системы внутреннего контроля – Порядке организации и проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Этот документ распределяет полномочия сотрудников при проведении контроля. Также он описывает процедуру ознакомления лечащего врача с результатами экспертизы, поясняет, как действовать эксперту, если врач отказывается ознакомиться с результатами.

Автоматизация экспертной работы.

Повысить эффективность работы эксперта может автоматизация экспертизы. Возможны два уровня автоматизации экспертных заключений. Первый – применение текстовых шаблонов при экспертизе. Второй – автоматизация аналитической работы: установление связи фактов снижения качества и их характера с их причинами и последствиями.

Первый уровень автоматизации возможен при использовании электронных таблиц. Для автоматизации аналитической работы нужно специальное программное обеспечение, например модуль МИС. В настоящее время авторы активно разрабатывают это направление.

Габуева, Л. А. Стресс-сценарии в страховой модели здравоохранения. Как их нивелировать / Л. А. Габуева, А. П. Фучежи // Здравоохранение. – 2016. – № 9. – С. 28-36.

В условиях одноканального принципа фондодержания страховых взносов все большего внимания от органов управления здравоохранением требуют унификация методических подходов к формированию медико-экономической основы социальных стандартов на услуги отрасли, а также принципы возмещения тарифами ОМС общественно необходимых расходов (прямых и косвенных) при формировании страховых заданий медорганизациям.

Главные риски и барьеры сформированной системы утверждения единого федерального норматива объемов госгарантий и их стоимости связаны с разным уровнем бюджетной обеспеченности субъектов РФ, наличием материально-технических и кадровых диспропорций в медорганизациях одного уровня оказания медицинской помощи, невозможностью мобильного

учета дифференцированных потребностей граждан одной половозрастной группы, а также отсутствием адресного распределения бесплатных общественных благ с учетом мотивации здорового образа жизни.

С 2010 по 2015 г. функция государства по возмещению организациям здравоохранения расходов за оказанную медицинскую помощь передана в институты ОМС. Бюджет ФФОМС по расходам составил 1,68 трлн. руб. в 2015 г. Более 95% этих средств переданы в ТФОМС для экономического обеспечения от 50 до 70% всех государственных услуг здравоохранения.

Развитие преимущественно одноканальной страховой модели оплаты медицинской помощи происходит на фоне сокращения бюджетных расходов на лечебно-профилактическую деятельность. Это не было учтено при утверждении тарифа ОМС и не корректируется в субъектах при планировании госзаданий медорганизациям.

Динамику доли средств ОМС в консолидированном бюджете здравоохранения в 2015 г. с момента принятия нового закона об ОМС в 2010 г. характеризуют показатели: до 15 с 21% сократилось участие средств федерального бюджета в финансировании отрасли; с 44 до 24% снижена доля средств бюджетов субъектов; с 35 до 61% возросла доля средств ОМС.

Особенности экономики госгарантий.

В системе экономических отношений сферы здравоохранения ведущая роль принадлежит деятельности по оказанию медуслуг: работе медперсонала, обработке результатов лабораторных и инструментальных исследований. Кроме того, использование экономических методов управления, наряду с законодательным регулированием, ИТ-сопровождением, кадровой укомплектованностью, технической оснащенностью труда – одна из важных форм организации здравоохранения. Эта деятельность по-разному обеспечена ресурсами в учреждениях субъектов России, что порождает риски тиражирования условно-дефицитных (условно-профицитных) или условно-бездефицитных территориальных программ госгарантий, в которых обоснование стоимости осуществляется по нижней границе пуллинга страховых средств на основе формирования подушевого принципа их распределения.

В существующей модели планирования и оплаты страховых заданий экономические задачи участников ОМС – обеспечить единый федеральный стандарт и (или) обосновать превышение федеральных нормативов с учетом необходимости возмещения прямых расходов (процесс оказания медуслуг).

Медико-экономическая основа унификации госуслуг.

Чтобы преодолеть риски не обеспеченных тарифами ОМС гособязательств в сфере здравоохранения, предметное и стоимостное содержание стоимости страхового случая, а далее – формирование дифференцированного страхового года застрахованного должны включать:

— Качественные медуслуги и прямые расходы: профессиональное лечение, услуги по доступности современных основных средств и предметов труда (лекарственное обеспечение, предметы медицинского назначения, медицинское оборудование и т. п.);

— Сопутствующие лечению услуги и косвенные затраты в рамках публично-страхового задания: услуги сервисного пребывания и комфортного потребления помощи, сопровождения, администрирования и управления и т. п.

В среднесрочной перспективе медико-экономическую основу оплаты госуслуг в ОМС нужно унифицировать в условиях экстерриториального полиса гражданина и единой федеральной стоимости стандартов клинико-статистических групп лечения на иных принципах, чем в период становления страховой модели 2010-2015 гг.

В условиях сохранения размера бюджетов фондов (федерального и территориальных) с помощью замены механизмов, в которых не предусматривается соблюдение унифицированных (утвержденных на федеральном уровне управления) регламентов административно-хозяйственных расходов медучреждений, реализующих страховые задания, возможна иная модель бюджетирования средств ОМС.

Отличие подхода от существующего дифференцирования стоимости клинико-статистических групп заболеваний в системе федерального утверждения их стоимости (коэффициентов ее дифференциации), состоит в унификации категории «нозологический страховой случай», вместо утверждения единого федерального тарифа стоимости госгарантий, не определив их содержательные регламенты.

Механизмы нивелиров.

Чтобы преодолеть возможные стресс-сценарии развития страховой модели и исключить необеспеченные финансовые обязательства медорганизаций, следует в среднесрочной перспективе разработать стандарт (регламент) общественно-необходимых косвенных расходов, которые сопровождают процесс лечения пациентов, администрирования и учета. Возможно, что он будет иметь нозологическую привязку и дифференцирован по уровням ЛПУ.

Проверками Росздравнадзора и ФОМС в 2014 г. выявлено 1,5 млн нарушений, связанных с повторной оплатой пациентами помощи, за которую уже заплатило государство. Одновременно с этим работодатели продолжали направлять дополнительные средства на личное ДМС сотрудников. Размер данных средств неуклонно рос в 2010-2015 гг.: от 3%, 6 до 10% от фонда оплаты труда. Это адекватно размерам отчислений обязательных страховых взносов на ОМС (5,1% от ФЗП) в составе единого социального налога. При этом помощь гражданам с полисом ДМС оказывается в одних и тех же медорганизациях субъектов России, а объемы медуслуг мало чем отличаются от программ ОМС.

Однако информированного спроса или развития элементов офертных предложений госуслуг, даже медицинских, до сих пор нет. Вводится учет уже оказанных услуг застрахованных и их стоимость в рамках личных кабинетов.

Это порождает неэффективное использование личных средств домохозяйств и работодателей, в условиях снижения покупательной способности – у первых, а также в условиях кризисного управления ресурсами – у вторых.

В то же время отсутствие рискованных элементов оплаты плановых объемов медицинской помощи наблюдается в работе страховых компаний, получающих целевые средства от ФОМС в субъектах России, которое оценивается в 50 млрд. руб. за последние два года.

В среднесрочной перспективе вызовами для развития системы здравоохранения можно считать увеличение продолжительности жизни граждан, увеличение возраста работоспособности, а также «омоложение» отдельных критических диагнозов и пр. В этих условиях возможны дополнительные расходы на лечение застрахованных, выходящие за рамки существующей федеральной тарифной стоимости клиничко-статистических групп, законченного случая, подушевого норматива и т. д. Дополнительные расходы сверх утверждения плановых объемов будут связаны с оплатой фактической помощи реальным «не идеально болеющим» жителям регионов.

Фондодержание страховых средств для оплаты счетов территориальных ЛПУ на уровне страховых медорганизаций осуществляется на фоне фактического изъятия ими из системы здравоохранения средств от штрафных санкций к медорганизациям по результатам экспертиз их деятельности в ОМС. Такие средства могут составлять от 0,3 до 1% стоимости территориальных программ ОМС – без учета процентов на ведение дел страховых мед организаций.

Лучшие зарубежные и отечественные практики экономики рисков в медицинском страховании показывают возможности для резервирования как целевых, так и собственных средств страховых медорганизаций на цели рискованного превышения согласованных с медорганизациями плановых страховых заданий.

Рекомендации.

Стрессовые сценарии развития страховой модели российского здравоохранения связаны с социально-экономическим противоречием между ожиданиями граждан на удовлетворение их потребностей в доступных, качественных бесплатных услугах, расходными обязательствами собственника по содержанию имущества госорганизаций, а также размером и структурой тарифа ОМС. В этих условиях требуется современное обоснование стоимости и конкретизация наборов медицинских и сопутствующих услуг для среднесрочного формирования единых социальных стандартов, гарантий на бесплатную для населения медицинскую помощь. Нового механизма требует экономическое обеспечение страховых заданий медорганизациям по уровням оказания медицинской помощи, которые должны быть сбалансированы с бюджетами федерального и территориальных фондов ОМС. Функции страховых медорганизаций могут быть дополнены элементами рискованной оплаты плановых объемов медицинской помощи, механизмами резервирования собственных средств. Это наряду с ДМС позволит более эффективно перераспределять страховые взносы работодателей и органов исполнительной власти субъектов.

Тяжельников, А. А. Система менеджмента качества на примере должностных инструкций / А. А. Тяжельников, Н. Н. Шиндряева, А. В. Юмукян // Здравоохранение. – 2016. – № 9. – С. 70-74.

Эффективное управление персоналом невозможно представить без правильно составленных должностных инструкций. Они облегчают адаптацию новых сотрудников, позволяют оценить внутренние кадровые резервы организации, оптимизировать штатное расписание, определить адекватную должности заработную плату и избежать конфликтов при увольнении. От того, насколько тщательно проработаны должностные инструкции зависит результативность работы медорганизации в целом.

Требования к должностным инструкциям содержатся в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих – раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (утв. приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н).

Наименования должностей устанавливаются в соответствии с Квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения (утв. приказом Минздравсоцразвития России от 07.07.2009 № 415н).

При оформлении должностных инструкций рекомендуется соблюдать ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов», утвержденный постановлением Госстандарта России от 03.03.2003 № 65-ст.

Какие разделы включить.

Наиболее часто должностные инструкции состоят из 4 разделов:

- общие положения;
- должностные обязанности (функции);
- права;
- ответственность.

Раздел «Должностные обязанности (функции)» целесообразно разрабатывать на основе алгоритма «снизу вверх». Это предполагает собирать информацию от сотрудников, анализировать ее и обобщать на уровне подразделения.

Целесообразно включить в должностные инструкции раздел «Взаимодействия». Здесь следует указать структурные подразделения и сотрудников, с которыми взаимодействует работник при выполнении должностных обязанностей.

Как идентифицировать и хранить.

Идентификация позволяет определять вид документа и быть уверенным, что в обращении находятся только действующие документы. В шапке указывают вид документа, дату редакции, заголовки, подзаголовки, номер и страницу. А в подвале – статус должностной инструкции: когда составлена, утверждена, даты проверки, срок действия и подписи ответственных лиц.

Удобно использовать буквенно-цифровую идентификацию. Можно добавить логотип медорганизации (образец).

Как управлять и вносить изменения.

Управление должностными инструкциями предполагает: распределение, обеспечение доступности и поиска, использование, хранение и защиту, управление изменениями (версиями), соблюдение сроков хранения и порядка уничтожения. Необходимо разработать такую систему, которая бы позволяла быстро находить нужные документы и изымать из обращения устаревшие версии.

Нужно установить, кто имеет право вносить изменения в должностные инструкции. Обычно это сотрудники, которые отвечают за утверждение документов. Их задача – актуализировать документацию. Они же ведут перечень рассылки, из которого видно, кто, когда, какой документ получил, сколько копий в обращении и на каких рабочих местах. Чтобы в обращении не было устаревших документов, ответственный сотрудник выдает новые редакции только в обмен на старые.

Работодатель самостоятельно решает, как оформить должностную инструкцию и вносить изменения, т. к. порядок составления инструкции нормативными актами не урегулирован.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Мысник, А. Проникая глубоко в ткань // Медицинская газета. – 2016. – № 59. – С. 2.

В Ростовском научно-исследовательском онкологическом институте (РНИОИ) Минздрава России начали применять новый метод лечения онкологических больных с запущенными формами рака органов брюшной полости. Технология позволяет уничтожать отдельные раковые клетки, способные вызвать рецидив заболевания.

При запущенных стадиях рака органов брюшной полости (колоректальный рак, рак желудка, яичников, аппендикса, печени, первичный рак брюшины) злокачественная опухоль может выходить за пределы одного органа. В этом случае после операции в организме могут оставаться микроскопические злокачественные клетки. Они способны крепиться к сосудам, крови, лимфе, тканям любого органа, стать причиной рецидива заболевания и привести к летальному исходу. Избавится от них не позволяет даже постоперационная химиотерапия. Решить проблему помогает внутрибрюшинная гипертермическая химиоперфузия.

Во время операции после удаления опухоли для разрушения свободных злокачественных клеток пациенту промывают брюшную полость горячим раствором противоопухолевого лекарственного препарата. Таким образом, клетки вымываются потоком циркулирующей жидкости и уничтожаются лекарством. Повышенная температура раствора позволяет химиопрепарату проникать глубоко в ткани и вызывает гибель раковых клеток.

– Эта методика используется в клиниках Москвы, Санкт-Петербурга, нескольких крупных центров в регионах. На Юге России наш институт первым внедрил эту технологию. Было закуплено оборудование, прошли обучение врачи. В течение месяца мы провели процедуру семи пациентам, – отметил Олег Кит, директор РНИОИ, доктор медицинских наук, профессор. – Ранее метод применяли как вид паллиативной помощи пациентам с запущенными стадиями рака. Сегодня мировая медицина говорит о пятилетней выживаемости онкобольных с тяжёлыми формами заболевания после проведения данной процедуры.

Внутрибрюшинная гипертермическая химиоперфузия назначается пациентам строго по показаниям и выполняется за счёт средств из федерального бюджета.

Набатникова, М. Атом против рака // Аргументы и факты. – 2016. – № 33. – С. 14.

Наверное, каждый знает, что при онкологии гарантия успешного исхода – ранняя диагностика. Но каким образом обнаружить маленькую опухоль в большом организме? Есть только один способ – позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), для которой нужны специальное оборудование и особые изотопы.

«Горячие точки» организма.

С 2004 г. у Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) появилась программа действий по лечению рака, которая несёт государствам – членам организации новые технологии диагностики и лечения онкологических заболеваний.

Это одна из наиболее востребованных неэнергетических программ в атомной отрасли. И госкорпорация «Росатом» активно развивает медицинское направление своей деятельности. С её участием в разных регионах страны создаются центры ядерной медицины, производятся оборудование и радиофармпрепараты.

В основном речь о диагностике, то есть о ПЭТ-исследованиях с помощью которых врачи видят не только поздние анатомические изменения под воздействием опухоли, но и ранние метаболические процессы, происходящие на молекулярном уровне. Для этого нужны ПЭТ-сканеры, совмещённые с компьютерами, и препараты, изготовленные на основе определённых изотопов.

Препарат вводится в организм пациента, а сканер фиксирует его излучение и передаёт в компьютер. Поскольку у раковых клеток обмен веществ существенно выше, чем у обычных, они «захватывают» больше препарата, а потому на изображении выглядят ярче. Наличие таких «горячих точек» и говорит о том, что процесс новообразования запущен. Таким образом, ПЭТ-исследование позволяет увидеть его ещё до того, как образуется опухоль.

Для поклонников сериала «Доктор Хаус» это всё не из области супертехнологий – там на ПЭТ пациентов отправляют, как на рентген. И никто не боится её, ведь радиофармпрепараты вводятся в индикаторных количествах и изотопы распадаются через несколько часов. Впрочем, и у нас это уже не слишком экзотическое исследование – в Москве, к примеру, оно включено в программу ОМС.

Российский потенциал.

«Потенциал изотопного комплекса российской госкорпорации – крупнейший в мире, это 10 предприятий, – говорит Алексей Вакуленко, 1-й заместитель гендиректора объединения «Изотоп». – Более 200 клиник получают российские радиофармпрепараты. А сырьё в виде радиоактивных и стабильных изотопов поставляется в 50 стран мира».

Научно-исследовательский институт атомных реакторов (НИИАР) отправляет в российские и зарубежные медучреждения особенно востребованный радионуклид молибден-99, с помощью которого проводится порядка 80% исследований. Развивается производство и других важных медицинских изотопов: йода – 131, йода – 125, стронция – 89, вольфрама – 188, лютеция – 177. Некоторые из них используются не только для диагностики, но и для терапии онкологических заболеваний.

А вот ПЭТ-сканеры в наших клиниках пока зарубежные. Однако атомная госкорпорация уже представила действующий макет позитронно-эмиссионного томографа, и к концу года в её Научно-исследовательском институте технической физики и автоматизации (НИИТФА) должен быть создан опытный образец. Начало производства российских томографов, так же как и терапевтических ускорителей, не за горами.

Понятно, что новые для медиков технологии требуют новых знаний и навыков. Атомщики и в этом готовы помочь – 8 августа между МАГАТЭ, «Росатомом» и Федеральным медико-биологическим агентством (ФМБА) подписано соглашение о внебюджетном взносе на реализацию программы действий по лечению рака.

Согласно этому документу в 2016-2019 гг. под эгидой МАГАТЭ будут организованы профильные учебные курсы для экспертов из России и европейских стран. А в Федеральном медицинском биофизическом центре им. Бурназяна (подразделение ФМБА) пройдёт аудит обеспечения качества в соответствии с требованиями МАГАТЭ в области радиационной онкологии.

Юрина, Е. Собрать из клеточек // Медицинская газета. – 2016. – № 61. – С. 11.

Имеют ли клеточные технологии перспективу в лечении воспалительных заболеваний кишечника? Ответ на этот вопрос получили в ходе совместных исследований учёные Московского клинического научного центра Департамента здравоохранения Москвы и Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба Минздрава России. Они изучили возможность и целесообразность использования аллогенных мезенхимальных стромальных/стволовых клеток (МСК) в комплексной терапии язвенного колита.

Костный мозг помогает кишечнику.

Сравнивались результаты лечения двух групп больных с обострением среднетяжёлой и тяжёлой форм язвенного колита (ЯК). Первая группа получала комплексную противовоспалительную терапию с применением донорских мезенхимальных стромальных/стволовых клеток костного мозга, вторая – стандартную противовоспалительную терапию.

Как показали результаты, включение МСК в комплексную терапию острой фазы язвенного колита не повлияло на частоту рецидивов, продолжительность ремиссии и скорость репарации повреждённой слизистой оболочки кишечника. А вот на втором году наблюдения разница стала куда более ощутимой: риск рецидива болезни в первой группе был в 3 раза ниже, чем во второй. Через 3 года наблюдения в первой группе ремиссия ЯК сохранялась у 50% больных, во второй – только у 10%. Средняя продолжительность жизни без обострения в первой группе составила 22 месяца, во второй – 17 месяцев.

На основании полученных данных российские учёные сделали следующие выводы: использование методов регенеративной медицины повышает эффективность противовоспалительной терапии у больных с острой формой язвенного колита, причём наибольший успех достигается, если лечение начато в ранние сроки от начала заболевания.

Авторы научной работы также не исключают возможность использования МСК в лечении некоторых форм болезни Крона.

Немного истории.

Прокомментировать результаты данного исследования и рассказать о возможном применении клеточных технологий в колопроктологии мы попросили одного из его авторов, заведующего отделением воспалительных заболеваний кишечника МКНЦ доктора медицинских наук Олега КНЯЗЕВА:

– Считаю очень важным напомнить, что впервые в мире о стволовых клетках в начале 20-х годов прошлого века заговорил наш соотечественник – выдающийся российский учёный, гистолог и эмбриолог, член-корреспондент РАН Александр Максимов. Именно его научные открытия легли в основу современной клеточной биологии и регенеративной медицины. Открытие МСК также принадлежит советскому учёному – гистологу и иммунологу, члену-корреспонденту РАМН Александру Фриденштейну. В 1968 г. он подтвердил существование в костном мозгу и лимфоидных органах стволовых стромальных клеток. Наконец, наш коллега по данным исследованиям, ученик профессора Фриденштейна, доктор биологических наук, профессор Анатолий Конопляников, научная деятельность которого на протяжении всей жизни связана с мезенхимальными клетками, первым предложил использовать их в клинике. Таким образом, наша страна имеет абсолютный приоритет в данной области науки.

Впереди планеты всей.

Теперь о том, как мы оцениваем перспективу применения клеточной терапии в отношении воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК). Прежде всего, подчеркну, что, если ещё недавно язвенный колит и болезнь Крона относили к редкой гастроэнтерологической патологии, то современные эпидемиологические исследования говорят о значительном росте заболеваемости ВЗК. Причём повсеместно. Правда, о распространённости их мы можем судить только из данных мировой статистики: согласно ей, в разных странах заболеваемость язвенным колитом составляет от 21 до 268 случаев на 100 тыс. населения, болезнью Крона – 3,5 человека на 100 тыс. жителей. Точных данных по нашей стране пока нет, так как регистры пациентов, страдающих ВЗК, ведутся лишь в некоторых российских регионах.

Что касается МСК, они обладают иммуносупрессивными свойствами. Это и предопределило их потенциальную способность быть использованными в терапии аутоиммунной патологии, какой являются язвенный колит и болезнь Крона.

Один из минусов традиционной терапии ВЗК иммуносупрессивными препаратами, как системными, так и селективными, в том, что они не только снижают ту самую аутоагрессию, которая приводит к развитию аутоиммунного заболевания, но и попутно снижают общий иммунитет. В результате у больного возникает иммунодефицит с подверженностью всевозможной бактериальной и вирусной инфекции.

Клетки же действуют более физиологично. Там, где иммуноглобулины снижены, они повышаются до нормального уровня. Мы это показали и в экспериментальных работах, и в клинике на большом массиве пациентов – около 200 человек. Это самая большая выборка в мире, за рубежом аналогичные клинические исследования проводились в лучшем случае с участием лишь нескольких десятков человек. Поэтому именно результаты российских исследований сегодня являются наиболее цитируемыми, хотя параллельно такие работы проводятся в Австралии, Нидерландах и США.

Чётко в цель.

Почему речь идёт об использовании именно аллогенных, а не собственных мезенхимальных клеток больного? Попытки аутотрансплантации дали не очень хорошие результаты. Предположительно потому, что собственные мезенхимальные стволовые клетки больного организма уже иммуноскомпрометированы. В то же время аллогенные МСК не отторгаются, потому что не несут на себе комплекс гистосовместимости, то есть проблем с подбором донора нет, и в этом их очевидное преимущество для клинического применения. Получить такие клетки также не сложно, они берутся из жировой ткани донора.

Спрашивается, как клетка узнаёт, куда именно она должна встроиться? Есть ли у неё «бортовой компьютер» или навигатор? Да, есть. Мезенхимальные стромальные клетки обладают определённым таксисом и двигаются по градиенту туда, где есть избыток провоспалительных цитокинов, то есть точно к месту воспаления. Их задача не в том, что они там начинают

размножаться, а в том, что они, во-первых, выделяют активные биологические вещества, способствующие уменьшению воспаления, а во-вторых, стимулируют рост собственных резидентных стволовых клеток. То есть подталкивают родные стволовые клетки кишечника к активации.

Главное, что мы увидели, – клеточная терапия позволяет в 2 раза быстрее добиться основной цели лечения, а именно заживления слизистой оболочки кишечника. Это прогнозирует безрецидивное течение заболевания и более продолжительную ремиссию, а значит, более высокое качество жизни больного.

Причём мы не просто показали эффективность применения мезенхимальных клеток в лечении ВЗК, но и впервые определили показания к использованию данной методики (если она когда-либо будет оформлена и зарегистрирована в виде медицинской технологии), дифференцировав пациентов по степени тяжести и продолжительности заболевания. Сейчас ведётся работа над определением оптимальной кратности трансфузий МСК. Поэтому сказать, что данная методика уже полностью готова к широкому использованию в клинической практике, ещё нельзя. Пока это только очередная стадия научных исследований.

Винтер, М. Виртуальный мозг // Медицинская газета. – 2016. – № 62. – С. 13.

Учёные из Франции разработали программу, которая моделирует мозг больного эпилепсией и может помочь как в диагностике, так и в лечении болезни. Виртуальный мозг даёт возможность понять, как работает заболевание и какая терапия лучше всего подойдёт в конкретном случае.

Как известно, эпилепсией страдает около 1% всего населения планеты. У каждого больного болезнь проявляется по-разному, так как поражаются разные отделы мозга. Сейчас для диагностики используются в основном электроэнцефалография и магнитно-резонансная томография, однако они не дают полной картины того, что происходит в мозгу пациента. У половины пациентов на МРТ не видно никаких отклонений, поэтому причина болезни остаётся загадкой. Таким образом, проблема диагностики стоит довольно остро.

Исследователи создали персонализированный виртуальный мозг. К общей для всех моделей базе добавляются индивидуальные данные пациента, в частности, то, каким образом различные отделы мозга организованы и соединены между собой у конкретного больного. С помощью виртуального мозга, используя математические модели мозговой активности, учёные выяснили, в каком месте начинаются конвульсии и каким образом они распространяются. Исходя из этого, можно предугадать, каким образом будет себя вести болезнь в каждом отдельно взятом случае, и поставить диагноз более точно.

Более того, около 30% пациентов с эпилепсией могут быть вылечены только хирургическим путём, так как их заболевание не реагирует на лекарства. Операция может быть эффективна только в том случае, если хирург точно знает, где именно и что нужно «починить». Виртуальный мозг даст врачам возможность потренироваться перед операцией, применить несколько различных вариантов без использования инвазивных методов.

С помощью программы есть возможность также просчитать, каким образом мозг будет вести себя после вмешательства, каковы будут последствия операции. В итоге медики смогут выбрать оптимальный именно для этого пациента вариант.

В настоящее время виртуальный мозг находится на стадии клинических испытаний. Учёные тестируют его на больных не только с эпилепсией, но и с другими заболеваниями мозга - инсультами, рассеянным склерозом, болезнью Альцгеймера и другими дегенеративными заболеваниями. В долгосрочной перспективе – возможность персонализированной терапии, разработанной под заболевание конкретного пациента.

Степанова, И. Билет в будущее высоких технологий // Медицинская газета. – 2016. – № 58. – С. 11.

Развитие инноваций в области биомедицины и, в целом, сфере биотехнологий невозможно без взаимодействия между наукой и практикой. В России отсутствие подобных взаимосвязей

является слабым звеном: многие перспективные научные разработки так и остаются на стадии идеи, не получая практического воплощения в готовом продукте, востребованном рынком. Восполнить этот пробел, создать условия для плодотворного сотрудничества молодых учёных и предпринимателей – именно эта задача была положена в основу акселерационной программы «Формула BIOTECH 2016» Научного парка Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова. В рамках демо-дня, состоявшегося на площадке МГУ, участники программы впервые представили прототипы своих инновационных разработок.

Мне не больно.

– Программа работает с 2004 г., и она постоянно трансформируется. Первоначально это была стандартная модель: к нам приходили молодые учёные с идеями для развития стартапов и во время программы мы им помогали довести её до работающего бизнес-плана, – рассказывает генеральный директор Научного парка МГУ Олег Мовсесян. – В этом году она полностью поменяла формат. Сначала были сформулированы конкретные задачи от наших промышленных партнёров – профильных ведущих технологических компаний, а уже затем для работы над их решениями было сформировано более 20 проектных групп из молодых инженеров и учёных. Из 500 претендентов мы отобрали 180 наиболее энергичных и целеустремлённых ребят – выпускников, аспирантов и старшекурсников 25 вузов страны (в том числе МГУ, МФТИ и МГТУ им. Н.Э.Баумана).

Подготовка программы началась в ноябре 2015 г., а в феврале 2016 г. стартовала работа по акселерации проектов. За 5 месяцев работы команды с нуля создали прототипы инновационных продуктов актуальных для рынка биотехнологий и призванных помогать людям в таких областях как биомедицина, медицинское приборостроение, агротехнологии, спортивное и здоровое питание, косметика. Для участия в демо-дне из 24 команд были выбраны 16 проектов. Выступления молодых учёных не ограничились презентациями, все разработки можно было потрогать, попробовать, выпить и даже испытать на себе.

Большой ажиотаж, причём как в женской, так и в мужской части аудитории, вызвал проект по безболезненной эпиляции. От добровольцев не было отбоя, но выбор пал на мужчину средних лет в рубашке с короткими рукавами. Ему нанесли средство на руку и прикрыли салфеткой. Через некоторое время, понадобившееся, чтобы гель застыл, под напряжённым вниманием аудитории её с лёгкостью оторвала хрупкая девушка-косметолог. «Совсем не больно», – вынес свой вердикт мужчина. На его руке, покрытой густой растительностью, розовым прямоугольником сияла идеально гладкая кожа.

Как потом пояснили разработчики проекта, безболезненный эффект достигается благодаря уникальному составу геля, в основе которого активный компонент природного происхождения, удаляющий связь между волосом и его основанием. Это позволяет «вытаскивать» незакреплённый волос, а не выдёргивать его, как в традиционных методах биоэпиляции.

Участникам мероприятия также предложили попробовать напиток цвета мяты (протеиновый коктейль с высоким содержанием белка, полученный по оригинальной технологии из концентрата подсолнечника). Этот продукт разработан для спортсменов-профессионалов и всех тех, кто придерживается здорового образа жизни. Другая перспективная разработка в области здорового питания – полезные диетические продукты из морских водорослей. В составе этого продукта большое количество макро- и микроэлементов, витаминов и минералов. Его создатели уверены, что он станет хорошей и правильной альтернативой мучным изделиям и подойдёт людям, следящим за своим питанием и соблюдающим диету.

Без таблеток и инъекций.

Но, пожалуй, больше всего среди представленных проектов было разработок, имеющих непосредственное отношение к медицине.

Команда выпускников факультета биомедицинской техники Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана и биологического факультета МГУ представила разработку для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата – систему для трансдермального переноса лекарственных средств. С её помощью пациенты могут эффективно лечиться без приёма таблеток и болезненных инъекций. Особенность системы в комбинированном методе введения лекарственных средств.

– Доставка веществ осуществляется через кожу при помощи электрического тока, ультразвука и механического воздействия, – рассказал лидер проекта, выпускник Бауманки Андрей Блинов.

– Устройство позволяет проникать в ткани и, соответственно, доставлять лекарство глубже, чем имеющиеся аналоги. Благодаря этой особенности, можно не только снимать мышечные боли, но эффективно лечить их первопричину – грыжи позвоночных дисков, остеохондроз.

Кроме того, устройство обладает ещё одной уникальной характеристикой, а именно – позволяет менять силу входных воздействий. За счёт этого с помощью одного и того же аппарата можно воздействовать на разные виды биологической ткани: мышцы, кости, сосуды, межпозвоночные диски по отдельности. Как пояснили авторы проекта, продолжительность прикладывания манипуляторов с составом лекарственной смеси будет различна для каждой методики и составит не более 20 минут за процедуру. Уже осенью первый такой аппарат появится в поликлинике Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма.

Команда выпускников химического факультета МГУ и Московского государственного университета тонких химических технологий им. М.В.Ломоносова (МИТХТ) работала над созданием фильтрующего материала с антимикробной активностью. «Слабым звеном» традиционных масок и респираторов является низкая фильтрующая способность. Они не могут защитить даже от частиц пыли, не говоря о вирусах, размеры которых в десятки меньше. Более качественные аналоги, содержащие материалы типа ФП (фильтры Петрянова) или мелтблаун – полимерный барьерный материал, могут справиться с этой проблемой, но их эффективность со временем неизбежно падает.

Молодые учёные разработали оригинальную технологию, позволяющую получить нетканый материал нового поколения. Он представляет собой комбинацию слоёв мелтблауна и полипропиленовых нановолокон. По словам автора идеи, аспиранта МИТХТ Альберта Фалеева, такое сочетание поможет улавливать мельчайшие частицы в 1 мкм, обеспечивая 99% эффективность – в 2 раза больше, чем у имеющихся аналогов. Антибактериальный эффект достигается за счёт введения в материал антисептиков, убивающих вирусы и бактерии. Ещё одно положительное свойство материала – он обладает высокой воздухопроницаемостью и не пропускает влагу, что является дополнительным преимуществом при его использовании в медицинской одежде и масках.

«Вторая кожа».

Ещё одна интересная разработка – золь-гель: средство для обработки ран, порезов, ссадин и других повреждений кожи. В основе геля или, как его ещё называют, «второй кожи» – хитозан, аминополисахарид, обладающий адсорбирующими и ранозаживляющими свойствами.

Действие геля один из его разработчиков Александра Макарова продемонстрировала на себе, попутно поясняя, как он работает. У неё в руках прототип геля - маленький мешочек с прозрачным содержимым, разделённый на 2 камеры обычной заколкой-невидимкой. «Снимаем зажим и перемешиваем два геля в течение 2-3 минут. Полученную массу наносим на рану». Через несколько минут гель застывает на её ладони, превращаясь в плотную гелевую подушечку.

Такая «заплатка» не только надёжно фиксируется, защищая рану, но и активно лечит кожу, заживляя её. На сегодняшний день у этого средства нет аналогов, которые бы гелировали также быстро на ране. Существующие гидрогелевые раневые повязки и средства на основе хитозана тяжёлые и, соответственно, хуже моделируются на ране.

Разработчики геля готовят заявку на патент и, в дальнейшем, планируют использовать своё изобретение также в косметологии как маску для восстановления после косметических процедур. Кроме того, на основе тех же компонентов они создали специальные гели для пилинга и лифтинга, а также лечения пародонтоза и глубоких ран.

Больным, проходящим реабилитацию после инсульта, адресован проект «Музыка мозга». Этот метод основан на прослушивании музыки, полученной путём преобразования биоэлектрической активности мозга (электроэнцефалограммы) пациента. В настоящее время он применяется для лечения больных с неврологическими и психическими заболеваниями, а также для повышения адаптации здоровых людей. На основании данных, полученных в ходе исследования, по специальному алгоритму разрабатывается мелодия. Полученная музыка, а также рекомендации по её прослушиванию отправляются пациенту на электронную почту. Как

пояснила лидер проекта Ольга Крупицкая, в рамках акселерационной программы разработана специальная технология, направленная на восстановление человека, перенёсшего острое нарушение мозгового кровообращения. В дальнейшем, её разработчики планируют сотрудничать с реабилитационными центрами и патронажными службами, осуществляющими уход за больными, перенёсшими инсульт.

За происходящим с интересом следили гости мероприятия, в том числе представители технопарков столицы. Они отметили высокий уровень представленных проектов и предложили расширить спектр направлений будущих акселерационных программ. Некоторым из участников программы технопарки готовы уже сегодня предоставить свои площадки для дальнейшего развития и реализации своих проектов.

По мнению руководителя Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Москвы Олега Бочарова, без подобных проектов связь науки, кадров и рынка невозможна. «Для нас всех очень важно, чтобы формат «Формулы БИОТЕХ 2016» был масштабируемым. Если мы в разных высокотехнологичных отраслях начнём развивать подобные конкурсы, где смогут участвовать тысячи молодых людей и итогом будет развитие новых компаний и новых осваиваемых технологий, то такая работа имеет смысл. Это означает, что у страны есть будущее», – сказал О. Бочаров.

В свою очередь, директор Агентства инноваций Москвы Алексей Парабучев подчеркнул, что необходимо тиражировать программу, вовлекая в неё новых участников, которые, как и Научный парк МГУ, будут развивать свои команды в партнёрстве с индустриальными игроками. «Окончание программы – это её старт. Тот потенциал, который вы накопили за время участия в программе – билет в будущее высоких технологий, открывающий новые возможности в достижении тех целей, которые вы себе поставили», – напутствовал он молодых учёных.

Эти слова стали хорошим финальным аккордом образовательной части акселерационной программы. Но на этом она не заканчивается, работа над проектами продолжается. Финал программы «Формула БИОТЕХ 2016» состоится в сентябре.

Бельская, Г. Генная инженерия и наше будущее // Медицинская газета. – 2016. – № 58. – С. 14.

Запомним аббревиатуру CRISPR уже сегодня, потому что завтра она, вполне возможно, изменит будущее человечества. Технология CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) произносится как «криспер» и представляет собой биологическую систему для изменения ДНК. Технология эта, известная также как генная инженерия, может изменить будущее всей планеты. Звучит как довольно смелое заявление, но именно такого мнения придерживаются многие ведущие мировые генетики и биохимики.

CRISPR была открыта в 2012 г. молекулярным биологом профессором Дженнифер Дудной. Её команда учёных в Университете Беркли в Калифорнии изучала, как бактерии защищаются от вирусной инфекции.

Сейчас профессор Дудна и её коллега Эммануэль Шарпентье входят в число самых влиятельных учёных мира. Природный механизм, который они обнаружили в ходе своих исследований, может быть использован биологами для того, чтобы вносить точечные изменения в любую ДНК.

«С тех пор, как мы опубликовали своё исследование 4 года назад, многие мировые лаборатории стали применять эту технологию на животных, растениях, людях, грибах, других бактериях – другими словами, практически на каждом изучаемом организме», – рассказала профессор.

Когда бактерию атакует вирус, она производит генетический материал, соответствующий генетической последовательности нападающего. Этот материал в сочетании с ключевым белком Cas9 может прикрепиться к ДНК вируса, взломать генетический код и нейтрализовать вирус.

Теперь учёные могут применять эту же схему, чтобы вставлять в ДНК новые элементы, удалять или исправлять её участки. Этот процесс настолько точный, что учёные могут перебрать миллиарды химических комбинаций, составляющих ДНК клетки, чтобы внести в генетический код какое-то конкретное ключевое изменение.

Важно и то, что это простой и недорогой метод. Поэтому он ускорит все виды исследований – от создания генетически модифицированных моделей человеческих болезней у животных до поиска мутаций ДНК, которые провоцируют возникновение заболеваний или, наоборот, предохраняют от них.

Когда и как мы сможем начать ощущать на себе последствия лечения с применением CRISPR?

Учитывая, что этой технологии всего лишь несколько лет, неудивительно, что испытания её на пациентах ещё не начались, однако, некоторые эксперименты уже находятся на стадии планирования.

Бостонская биотехническая фирма Editas Medicine планирует запустить клинические испытания первого генномодифицирующего лекарства к 2017 г. Предполагается, что при его помощи можно будет лечить амавроз Лебера (LCA10) – редкое заболевание сетчатки глаза, которое приводит к слепоте, так как в результате мутации генов происходит постепенная утрата расположенных в глазу фоторецепторов.

Цель – лечение рака.

В области биотехнологий существует сразу несколько недавно созданных фирм, которые надеются внедрить применение технологии CRISPR в больницах.

Они предполагают, что «крисперы» могут быть использованы для усиления санкций Т-клеток организма, что может улучшить способность иммунной системы распознавать раковые клетки и бороться с ними. Ещё одна потенциальная область применения технологии – лечение заболеваний крови и иммунной системы.

Лишь одно омрачает будущее CRISPR – борьба за патент на технологию. С одной стороны, на него претендует команда профессора Дудны, с другой – группа учёных из Бостона, штат Массачусетс.

Это вряд ли остановит исследователей в применении «крисперов», но может серьёзно повлиять на то, кто получит финансовую выгоду от новой технологии.

Две более ранние технологии генной инженерии уже применяются на практике.

Одна из них – TALENs – в прошлом году была использована в лондонской больнице Грейт-Ормонд-стрит для успешного лечения рака. У пациентки Лайлы Ричарде была агрессивная форма лейкемии, и ей не помогало ни какое лечение. На сегодняшний день Ричарде остаётся первым и единственным человеком, чья жизнь была спасена при помощи редактирования генома.

Первые в мире испытания генной инженерии происходили в Калифорнии с использованием другой технологии – ZFNs.

Тогда иммунные клетки были изъяты из крови около 80 пациентов с ВИЧ. Затем учёные удалили ген под названием CCR5, который ВИЧ-инфекция использует для доступа к клеткам.

Лечение было основано на редкой генной мутации, которая даёт людям естественный иммунитет к заболеванию.

Одним из волонтёров в том исследовании был Мэтт Чаппелл, который прожил с вирусом большую часть взрослой жизни и имел возможность своими глазами наблюдать тот ужасающий эффект, который ВИЧ и СПИД оказали на гей-сообщество Сан-Франциско.

С тех пор, как ген его иммунных клеток был отредактирован, Чаппелл уже 2 года не пользуется антиретровирусными препаратами.

Несмотря на то, что исследования эти были лишь небольшими и экспериментальными, а, следовательно, к их результатам нужно относиться с определённой долей осторожности, тем не менее, их результаты выглядят многообещающе.

Генетическое лекарство от ВИЧ было опробовано фирмой Sangamo Biosciences, которая обладает эксклюзивной лицензией на технологию ZFN.

Компания собирается начать испытания на пациентах с гемофилией (серьёзным заболеванием, связанным с нарушением свёртываемости крови), а также уже работает над лечением бета-талассемии.

Самый спорный вопрос в редактировании генома – это внесение изменений в зародышевую линию клеток человека, то есть тех генов, которые будут передаваться из поколения в поколение.

Теоретически можно было бы изменять ДНК эмбрионов, которые несут в себе ген болезни Хантингтона или муковисцидоза. Однако в таком случае можно говорить и о проведении других

генетических «улучшений», что фактически может привести к «генетическому проектированию» младенцев.

Генная инженерия и эмбрионы.

Никто из учёных не предлагает (во всяком случае пока) «производство» генетически модифицированных младенцев. Однако несколько групп китайских учёных уже провели некоторые базовые исследования в этой области, а Великобритания стала первой страной, которая формально разрешила генную модификацию человеческих эмбрионов (исключительно в научных целях).

Исследования будут проходить в лондонском институте Френсиса Крика, который откроется через несколько месяцев. Там будет находиться крупнейшая биомедицинская лаборатория в Европе и центр генной инженерии.

Генетическая модификация эмбрионов человека может помочь значительно улучшить процедуру искусственного оплодотворения.

Команда под руководством Кэти Ниакан, недавно вошедшей в список из 100 самых влиятельных людей мира по версии журнала Time, будет использовать CRISPR для редактирования основных генов эмбриона, чтобы выявить генетические ошибки, приводящие к повторяющимся выкидышам. В рамках исследования эмбрионам дадут развиваться лишь несколько дней.

«Я надеюсь на то, что это позволит нам более точно разобраться в механизмах раннего развития человека. Я думаю, что это также поможет выяснить, как мы можем улучшить технологию экстракорпорального оплодотворения, и понять, какие эмбрионы с большей вероятностью продолжают развиваться и приведут к рождению здоровых детей», – сказала Кэти Ниакан.

Этическая сторона.

Однако эти исследования вызывают этические вопросы у Марси Дарновски из Центра генетики и общества в Сан-Франциско.

По её мнению, генетическая модификация человеческих эмбрионов при недостаточном контроле приведёт к тому, что рано или поздно в одной из лабораторий будет создан первый генетически модифицированный младенец.

«Найдутся богатые родители, которые захотят приобрести для своего потомства последний «апгрейд». Вполне возможно, что люди разделятся на тех, кто может позволить себе «улучшить» своё потомство, и тех, кому это не по карману или кто не захочет этого делать. А это приведёт к ещё большему неравенству, чем то, с которым мы уже имеем дело», – считает Марси Дарновски.

Многие ведущие учёные в этой области обеспокоены тем, что потенциально технология может быть использована в интересах евгеники, возникнет угроза генетической дискриминации.

Профессор Дудна призналась, что её мучал кошмарный сон. В нём она заходила в тёмную комнату, в которой спиной к ней сидел человек.

«Когда он повернулся ко мне лицом, я с ужасом поняла, что это Гитлер и что он вызвал меня, чтобы обсудить новую технологию, в использовании которой он очень заинтересован», – рассказала профессор.

По словам Дудны, несмотря на то, что очень важно регулировать использование «крисперов», вместе с тем необходимо и прийти к согласию относительно дальнейших действий.

«Я не хочу давать невыполнимых обещаний, но мне кажется, что это поможет положить конец болезням и мы должны дать шанс учёным и докторам претворить это в жизнь», – говорит профессор.

Лалаянц, И. Клетки-самоеды // Медицинская газета. – 2016. – № 63. – С. 13.

Один из диабетов и рассеянный склероз, как недавно заявлено, являются следствием сильного иммунитета, в результате чего его клетки атакуют свои органы и ткани. Атака иммунных лимфоцитов, которые в норме сражаются с патогенами и трансформированными – раковыми – клетками, «обращается» против хозяина. При этом В-лимфоциты распознают угрозу, «помечая» её белковыми антителами, которые помогают Т-лимфоцитам «захватить» цель и

атаковать её с помощью протеинов, пробивающих в мембранах микробов или инфицированных вирусом клеток дыры диаметром до 10 нанометров, что намного больше толщины клеточной оболочки (4 нм). В мозгу маркёры иммунных клеток (микроглии) проявляются при болезни Альцгеймера. В клинике Майо города Рочестер установили аутоиммунный характер облысения у людей.

Помимо лимфоцитов большую роль в иммунитете играют моноциты, дающие мечниковские макрофаги, и нейтрофилы, без которых не обходится воспаление. Моноциты осуществляют патрулирование сосудов, реагируют на изменение внутрисосудистого состояния, что ясно увидели сотрудники Женевского университета под микроскопом в виде флюоресцентных треков. Помогает клеткам белок CCN, который необходим для роста сосудов, поскольку он взаимодействует с внеклеточной волокнистой «матрицей» и участвует в передаче межклеточных сигналов. Второй протеин получил сокращённое название NOV, поскольку его ген избыточно активен в клетках нефробластомы. В том же университете применили МАТ моноклональные антитела («-маб» в окончании названий противораковых лекарств) против белковой молекулы клеточной адгезии, в результате чего удалось почти полностью подавить экстравазацию, или выход из сосудов клеток лимфомы.

Мышиный вирус лимфоцитарного менингита (LCMV) инфицирует клетки мягкой оболочки мозга, вызывая тем самым её воспаление. Действуя на мышей агентом, имитирующим вирус, учёные Женевы выявили уже через 20 минут четырёхкратное повышение уровня CCN в сосудах, трёхкратное увеличение «патрулирующих» моноцитов через 30-60 минут и нейтрофилов через 2 часа (вот почему врачи настоятельно рекомендуют как можно быстрее проводить противовоспалительную терапию). Блокируя действие белка, учёные «сняли» воспаление как реакцию моноцитов, рекрутирующих более медленные нейтрофилы. Последние при блоке не выходят из сосудов в окружающую ткань и не вызывают отёк ткани, а также связанную с ним боль.

Для учёных было загадкой очень быстрое нарастание количества CCN, спусковым крючком для чего стало действие тромбоцитов, или пластинок, которые вызывают остановку кровотечения (образование тромба, надёжно «пломбирующего» повреждённый сосуд. При отсутствии пластинок у мышей не было вирусного воспаления и мобилизации моноцитов, о чём швейцарцы сообщили в журнале PNAS.

Вирусной атаке LCMV подвергали мышей и сотрудники Университета Эмори в Атланте, штат Джорджия. За развитием инфекции они наблюдали на примере Т-лимфоцитов, «реагирующих» на белок Programmed Death, вызывающий апоптоз тех клеток, которые «сильно» реагируют на ткани своего организма. Протеин также переводит в «спящий режим» стволовые клетки, развитие которых приводит к образованию иммунных Т-лимфоцитов. Познание молекулярных тонкостей привело к созданию МАТ, блокирующего инактивирующее действие гена PD.

Авторы работы, в которой приняли участие учёные Гарварда и университетов штата Айова и Сан-Пауло, исследовали явление Т-клеточного «схлопывания» у мышей с вирусной инфекцией. Оно проявляется в физиологическом иммунодефиците клеток, активность которых подавляют вирусы, «стимулирующие» повышенную активность гена PD. Наличие таких клеток в виде жёлтых светящихся точек хорошо видна в селезёнке мышей с вирусом. Противостоит протеину клеточной смерти ген TCF, белковый фактор которого пробуждает и оживляет Т-клетки, под его действием выходящие из спящего режима. В атлантском Университете Эмори уже выявили на поверхности Т-лимфоцитов несколько молекул, стимулирующих активность клеточных рецепторов. Авторы полагают, что лекарства, таргетированные к этим рецепторам, могут стать по сравнению с нынешними МАТ более эффективными средствами борьбы с раком. Ведь МАТ лишь «науськивают» мощные эффекторные клетки на клеточные мишени, поэтому раковые клетки довольно быстро становятся резистентными к их действию, что вызывает хорошо знакомое онкологам возвращение опухолевого процесса.

Уж сколько раз твердили миру, что в основе безуспешной борьбы с раком и вирусами лежит наше непонимание биологии клеточных процессов и вполне понятная «грубости» нашей попытки вмешиваться в них.

Володарский, Д. С новым черепом // Медицинская газета. – 2016. – № 63. – С. 2.

После получения тяжёлой черепно-мозговой травмы в результате падения из окна полтора года назад у 7-летнего мальчика возник обширный дефект костей черепа. Для его устранения врачи использовали самую современную технологию – имплантат последнего поколения, который полностью имитирует кость человека.

После того, как в прошлом году в Германии ребёнку была проведена операция по устранению дефекта с использованием метода пластики расщеплённым лоскутом; когда в качестве имплантата используется собственная костная ткань пациента, спустя несколько месяцев родители заметили возникшую пульсацию в области установки имплантата. Обследование показало, что он практически полностью рассосался, и требовалось повторное хирургическое вмешательство.

Родители ребёнка начали искать возможность решить проблему в России и обратились в клинику нейрохирургии Европейского медицинского центра, которой руководит известный нейрохирург – член-корреспондент РАН, член Королевского колледжа хирургов Англии Алексей Кривошапкин. За свою практику Алексей Леонидович провёл много сложнейших нейрохирургических операций.

«В детской нейрохирургической практике выбор оптимального метода пластики дефекта особенно важен, – отметил А.Кривошапкин.

Стандартные материалы, такие как метилметакрилат, который широко используется при закрытии дефектов черепа у взрослых пациентов, не подходят детям. Использование титановой пластины также неэффективно для растущей кости, к тому же при обширных дефектах существует проблема переохлаждения или перегревания мозга».

Хирург пришёл к выводу, что наиболее оптимальным методом лечения в данной ситуации является проведение операции с использованием инновационного имплантата – биокерамического материала (пористого гидроксиапатита), который по своему химическому составу и структуре максимально приближен к кости человека. С течением времени имплантат заполняется клетками костной ткани, в результате чего происходит естественный рост и восстановление черепной коробки.

Примечательно, что имплантат изготавливается индивидуально для каждого пациента, строго по размерам дефекта – на основе трёхмерных изображений, полученных с помощью компьютерной томографии.

Количество операций, проведённых с помощью такой технологии к настоящему времени во всём мире, можно пересчитать по пальцам – они выполняются только в ведущих нейрохирургических клиниках мира. Опыт российских нейрохирургов в этой области также небогат: единственный случай подобного вмешательства в нашей стране состоялся в прошлом году, когда была проведена похожая операция взрослому пациенту.

«Помимо достижения косметического эффекта, мы надеемся, что в результате установки имплантата у мальчика сформируется собственная костная ткань, и он будет абсолютно здоров», – резюмировал профессор Кривошапкин.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Чертухина, О. Б. Роль социального маркетинга в профилактике заболеваний и формировании здорового образа жизни населения // Главврач. – 2016. – № 6. – С. 36-43.

Состояние здоровья напрямую связано не столько с состоянием общественного здравоохранения и его развитием, сколько с образом жизни людей, экологией, медико-демографической ситуацией, прогрессом медицинской науки.

Требуемый обществом уровень здоровья населения, который можно определить как заданный, оценивается множеством критериев, как разработанных наукой (например, показатели смертности, заболеваемости, физического развития и т.д.), так и существующих на уровне обыденного сознания (самочувствие пациента после получения медицинской помощи, самооценка здоровья и т.п.).

По заключению экспертов ВОЗ, указанные критерии отражают не только деятельность системы здравоохранения, но и влияние ряда других факторов, оказывающих воздействие на состояние здоровья населения. Одним из них является поведение человека. Индивидуальное, или личностное, поведение влияет на результат деятельности каждого из звеньев системы здравоохранения и может либо улучшить, либо ухудшить его.

В дореформенный период влияние на поведение населения медицинских работников сводилось практически к одной модели – так называемой санитарно-просветительской работе. Принципы организации санитарного просвещения соответствовали культуре общества в целом. Основная часть этой работы сводилась к привитию гигиенических навыков и пропаганде здорового образа жизни. Указанные задачи, вполне актуальные и в настоящее время, вступали в противоречие с действительностью, в которой больной человек получал больше общественных благ, нежели здоровый. Кроме того, в ходе санитарно-просветительской работы население убеждали (и успешно) в том, что ответственность за индивидуальное здоровье каждого несет государство и, следовательно, система здравоохранения.

Таким образом, модель поведения населения, сформировавшаяся к началу реформ, характеризовалась, с одной стороны, формальным отношением к той информации, которая поступала в ходе санитарно-просветительской работы и проведения мероприятий по профилактике заболеваний, с другой стороны – безответственным отношением к собственному здоровью и неспособностью предпринимать усилия по сохранению или восстановлению утраченного здоровья наряду с нежеланием это делать. Такая модель поведения побуждала людей полностью полагаться на систему здравоохранения как в части снижения рисков для здоровья, так и в части финансовых рисков его восстановления.

С введением обязательного медицинского страхования и ограничением обязательств государства по гарантированному обеспечению населения бесплатной медицинской помощью подобная модель поведения оказалась явно неадекватной вновь возникшим реалиям. Появляется потребность формирования новых моделей, позволяющих осознать ответственность за собственное здоровье и научиться регулировать индивидуальное поведение, с тем чтобы ограничить необоснованные объемы медицинской помощи и снизить финансовые риски по ее оплате как внутри системы здравоохранения, так и со стороны пациента.

Правомерно утверждать, что прежние методы работы с населением не соответствовали названным задачам. Необходимо было разработать новые стратегии работы с населением, направленные на успешную деятельность в условиях рыночных отношений в здравоохранении и включающие продвижение на рынке комплекса мероприятий по первичной и вторичной профилактике.

Для разработки стратегии профилактики нами была использована концепция социального маркетинга. Несмотря на то что понятие социального маркетинга было сформулировано еще в конце 1960-х – начале 1970-х годов, названная концепция мало использовалась при проведении изменений (реформ) в области социальных отношений.

Основанием использования концепции социального маркетинга послужил ряд факторов, главным из которых стал фактор формирования рыночных отношений в здравоохранении.

Маркетинг как «рыночная теория управления» является универсальной технологией деятельности организаторов здравоохранения и медицинских работников в разных секторах отечественного здравоохранения. Социальный маркетинг, направленный на продвижение идей, соответствует коммерческому маркетингу, направленному на продвижение продукции на коммерческом рынке. Как и коммерческий маркетинг, социальный маркетинг направлен на потребителя в лице пациента.

В контексте системы здравоохранения подход социального маркетинга основывается на тех факторах, которые формируют знания и поведение в отношении здоровья, и направлен на нахождение путей приведения новых желательных концепций к существующим ценностям населения. Социальный маркетинг, концентрируясь на личностном поведении, стремится к продвижению сознательных решений пациента, направленных на изменение его поведения в желаемом направлении. Следовательно, социальный маркетинг позволяет влиять на типы

поведения, формирующие здоровье населения, и данная концепция приемлема в качестве основы стратегии профилактики в системе здравоохранения.

Центр медицинской профилактики теснейшим и непосредственным образом связан с учреждениями первичной медико-санитарной помощи, в которых имеются отделения (кабинеты) медицинской профилактики и центры здоровья. Основной объем работы с населением ведется через институт врача общей практики, который экономически заинтересован в повышении уровня здоровья закрепленного населения. Отделения (кабинеты) профилактики осуществляют методическое руководство деятельностью отделений врачей общей практики в части профилактической работы. В результате такого взаимодействия в учреждениях первичной медико-санитарной помощи сформированы и успешно работают такие функциональные подразделения, как школы для пациентов.

Представляет интерес более подробный анализ деятельности школ, обеспечивающих реализацию новой стратегии профилактики.

Возвращаясь от концепции менеджмента к профессиональным медицинским концепциям (и те, и другие неразрывно присутствуют в любой стратегии изменений в системах здравоохранения), следует отметить, что в практике оказания амбулаторной помощи около 80% ее объема приходится на долю хронических заболеваний, а в структуре общей смертности на долю хронической патологии приходится 70-75%. В пределах профессиональных медицинских параметров в большинстве случаев результаты лечения эффективны. Однако с точки зрения типов поведения, влияющих на здоровье, качество далеко от совершенства, что обусловлено как поведением медицинских работников, так и поведением пациента. Многие из пациентов не выполняют предписания врачей, менее 50% выполняют их правильно. Пациенты неадекватно информированы относительно своего заболевания, вследствие чего не могут управлять им и не осознают собственной ответственности за исход болезни.

Врачи, несмотря на высокую компетентность в диагностике и лечении, не имеют достаточных навыков для обучения своих пациентов управлять заболеванием: не умеют общаться на понятном для пациента языке, стремятся информировать пациента о заболевании, а не научить управлять своим заболеванием в конкретных ежедневных условиях жизни. Здесь может быть несколько причин недостаточного обучения больных: недостаток времени, недостаточное осознание необходимости делать это и др. Одна из основных причин состоит в том, что исходно обучение работников здравоохранения, особенно лечащих врачей, базировалось на обучении постановке диагноза и выборе метода лечения, а не на длительной, на протяжении всей жизни хронического больного работе с ним.

Следует отметить, что формирование соответствующих навыков далеко не в полной мере предусмотрено существующей системой подготовки медицинских кадров. Необходимость решения задачи подготовки кадров нашла отражение в стратегии профилактики.

В настоящее время разработаны и успешно реализуются программы обучения пациентов с сахарным диабетом, бронхиальной астмой, гипертонической болезнью. Но большинство из существующих программ носят скорее информационный характер, их основная цель – информировать больных о своем заболевании и научить их распознавать признаки возможных осложнений. Мировая практика показывает, что наиболее эффективными являются те программы обучения, основная цель которых – обучить больных самоконтролю и самоуправлению своим заболеванием.

Существующие программы часто не включают в себя методы обучения и психологическую поддержку больных. Эти методы никогда прежде подробно не разрабатывались, что создает трудности в обучении как «учителей», так и пациентов.

Терапевтическое обучение пациентов направлено прежде всего на обучение их искусству самоуправления или адаптированной терапии своего хронического заболевания, а также умению управлять процессами и совершенствовать свое мастерство, что способствует уменьшению стоимости лечения хронического заболевания как для пациента, так и для всего общества. Это неотъемлемая часть эффективного самоуправления и качественного оказания помощи при всех хронических заболеваниях.

Терапевтическое обучение пациентов – это прежде всего обучение, проводимое «учителями», которые сами обучены обучать пациентов. Его принципиальная цель – получить терапевтический эффект в дополнение ко всем другим вмешательствам (фармакологическая терапия, физиотерапия).

Задача терапевтического обучения пациентов решалась нами путем организации соответствующих школ. Важнейшим этапом организации школ следует назвать этап подготовки персонала для работы с пациентами, страдающими хроническими заболеваниями. Специалисты, прошедшие указанное обучение на базе Центра медицинской профилактики, вполне способны затем возглавить организацию профилактической работы в медицинском учреждении.

На сегодняшний день практически все еще далека от совершенства система подготовки кадров, предназначенных для работы по первичной и вторичной профилактике. По нашему мнению, было бы правильно использовать для этой цели студентов, обучающихся на факультете сестринского дела. Медицинская сестра с высшим образованием, прошедшая специальную подготовку по той или иной проблеме, вполне может освоить методику терапевтического обучения пациентов и возглавить организацию профилактической работы в лечебном учреждении.

Школы терапевтического обучения пациентов призваны решать задачи: а) улучшения качества жизни пациентов, страдающих хроническими заболеваниями; б) улучшения качества оказания амбулаторной помощи в системе здравоохранения; в) снижения затрат на лечение пациентов с хроническими заболеваниями как в системе здравоохранения, так и со стороны самого пациента, общества в целом.

Успешное решение названных задач повышает эффективность деятельности системы здравоохранения.

В г. Самаре в ходе реализации стратегии профилактики в медицинских учреждениях, в основном учреждениях первичной медико-санитарной помощи, организовано свыше 120 школ терапевтического обучения пациентов с различными хроническими заболеваниями (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь, заболевания почек) и школ здоровья (школы позитивного материнства, молодых родителей и др.). «Учителями» являются как врачи (общей практики и узкие специалисты), так и медицинские сестры после соответствующего обучения. В работе используются программы, утвержденные главными специалистами города. Программы включают такие вопросы, как:

- основные понятия о заболевании;
- причины развития и факторы риска;
- основные моменты патогенеза заболевания и его возможных осложнений;
- методы немедикаментозной коррекции (питание, физические нагрузки);
- методы самоконтроля за течением заболевания;
- методы медикаментозной терапии заболевания.

Основная задача обучения пациентов – выработать мотивацию на самоконтроль и изменение образа жизни таким образом, чтобы течение заболевания длительное время было на уровне компенсации, предотвратить острые и хронические осложнения, снизить потребность в госпитализации, особенно по экстренным показаниям.

При анализе эффективности работы школ большого диабетом в Самаре мы получили следующие данные.

Пациенты, обученные правильному питанию, контролю за уровнем гликемии, изменившие образ жизни в соответствии со своим заболеванием, значительно реже нуждаются в госпитализациях. Среди пациентов, прошедших обучение в школе, на 38,5% сократилась госпитализация по экстренным показаниям: по поводу ком – на 47,4%, гипогликемических состояний – на 33,1%, кетоацидозов – на 26,1%.

Подобные результаты (снижение уровня госпитализации по экстренным показаниям) получены и при анализе эффективности обучения пациентов в школе бронхиальной астмы в одной из поликлиник г. Самары.

Кроме основной задачи улучшения качества жизни пациентов с хроническими заболеваниями, обучение в школе дает и значительный экономический эффект, так как на фоне улучшения самочувствия пациента снижаются финансовые затраты на госпитализацию и лечение осложнений.

Только одна школа обучения пациентов, страдающих бронхиальной астмой, позволила добиться снижения уровня госпитализации в 5,8 раза в течение четырех лет работы. Соответственно, расходы фондодержателя (одной из городских поликлиник) на оплату данного вида помощи также значительно сократились.

Одной из наиболее серьезных проблем здравоохранения является проблема профилактики и эффективного лечения больных с ишемической болезнью сердца. Актуальность и значимость данной проблемы сегодня очевидна. Для ее решения мы поставили перед собой следующие задачи: во-первых, своевременное выявление доклинических форм ИБС; во-вторых, организация системы терапевтического обучения пациентов – школы «Здоровое сердце».

Эта работа направлена на определенные группы людей, имеющие одинаковые факторы риска или заболевания. При этом используются методы группового или индивидуального обучения пациентов.

Основные направления деятельности нацелены на повышение активности и эффективности работы со здоровым населением, входящим в группу риска по развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы, с целью раннего выявления первых признаков болезни; совершенствование методики и повышение эффективности обучения пациентов в школах «Здоровое сердце»; организацию системы мониторинга и постоянного контроля лиц, входящих в группу риска; организацию обучающих семинаров, тренингов с медицинским персоналом, осуществляющим обучение пациентов, с целью обмена опытом и повышения их профессионального мастерства; разработку и внедрение системы оценки медицинской и фармакоэкономической эффективности работы по вторичной профилактике среди пациентов с хроническими заболеваниями.

Эффективность такой работы по некоторым показателям (медицинские, экономические, психологические, социальные) мы оцениваем в перспективе уже через один-полтора года, так как опыт показывает, что при грамотной организации работы сформировать мотивацию на изменение образа жизни у пациентов, имеющих хронические заболевания, легче, чем в популяции здоровых людей.

Приведенные примеры убедительно свидетельствуют об эффективности деятельности школ терапевтического обучения больных, страдающих хроническими заболеваниями, что подтверждает адекватность разработанной стратегии. Следует отметить, что в практике реформирования систем здравоохранения оценка эффективности применения методов социального маркетинга проводилась недостаточно. Данное обстоятельство обуславливает актуальность проведенных в нашей работе исследований.

Организация профилактической работы важна не только в поликлинических учреждениях, но и в стационарах. Своевременное информирование пациентов, находящихся на стационарном лечении, о возможных осложнениях и методах их профилактики, о правилах поведения в послеоперационном периоде позволяет во много раз уменьшить количество послеоперационных осложнений, а следовательно, и затраты, связанные с лечением этих осложнений.

Работа по всем направлениям в городе строится в соответствии с Концепцией охраны здоровья населения и развития здравоохранения города Самары, где профилактическое направление определено приоритетным. Оно включает:

- повышение уровня профессионального мастерства медицинских работников (врачей и медицинских сестер) по вопросам первичной и вторичной профилактики;
- совершенствование организации медицинских и немедицинских мероприятий первичной профилактики, направленных на повышение уровня санитарно-гигиенической грамотности, формирование идеологии здорового образа жизни у населения, предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний;

- повышение эффективности работы с целевыми группами населения (учащиеся, подростки, молодежь) по профилактике социально значимых заболеваний и девиантных форм поведения;

- совершенствование работы по организации вторичной профилактики, направленной на раннее выявление заболеваний, предупреждение осложнений и хронизации уже имеющихся заболеваний, ограничений жизнедеятельности, вызывающих дезадаптацию больных в обществе, снижение трудоспособности, инвалидизацию и преждевременную смертность.

Необходимо отметить, что пациенты с хроническими заболеваниями не являются единственной целевой аудиторией социального маркетинга. Последний охватывает все слои общества, в данном случае – население города. При этом используются все доступные в современном мегаполисе каналы и средства продвижения идей. В штате органа управления муниципальной системой здравоохранения предусмотрена отдельная ставка главного специалиста, функции которого определяются задачами стратегического маркетинга.

Определенный интерес представляют конкретные планы практических мероприятий, разрабатываемых и реализуемых на территории города. Нам представляются перспективными следующие направления:

- активное привлечение всех средств массовой информации (газеты, журналы, радио, телевидение) с целью информирования населения и популяризации основ здорового образа жизни, повышение уровня информированности журналистов по вопросам медицинской профилактики, проведение обучающих семинаров;

- повышение качества и уровня информативности методов наглядной агитации (плакаты, стенды, санбюллетени, брошюры, буклеты, информационные листы и т.д.), пропагандирующих профилактическое направление здравоохранения;

- возрождение народного университета «Здоровье», организация цикла лекций по вопросам сохранения здоровья в каждом районе города;

- активное привлечение населения всех возрастов к проведению городских спортивно-массовых мероприятий с целью пропаганды активного образа жизни, физкультуры и спорта (организация городского марафона «Здоровье» в Международный день здоровья, в Международный день физкультурника);

- внедрение современных эффективных форм работы с молодежью по формированию здорового образа жизни (круглые столы, диспуты, дебаты, интерактивные семинары, психологические тренинги и т.д.);

- организация группы волонтеров из старшеклассников общеобразовательных школ города и студентов вузов и подготовка их по программе пропаганды здорового образа жизни, полезных привычек и профилактики девиантных форм поведения;

- включение вопросов профилактики социально значимых заболеваний и пропаганды здорового образа жизни в массовые молодежные мероприятия (дискотеки, спортивные соревнования, КВН, праздничные мероприятия и т.д.).

Создание системы подготовки медицинских кадров, проводящих обучение населения, организация командной работы по обучению с привлечением психолога, диетолога, специалиста врачебной физкультуры и т.д., широкое привлечение к обучению медицинских сестер – это задачи органов и учреждений здравоохранения, большая часть которых уже решается.

Таким образом, в современных системах здравоохранения крупных муниципальных образований, функционирующих в условиях регулируемого рынка, должны применяться адекватные стратегии профилактики. Такие стратегии могут основываться на концепции социального маркетинга, которые были применены в муниципальном здравоохранении г. Самары и продемонстрировали высокую эффективность.

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», «Виртуальная справочная служба»), по электронному адресу sonmb@medlan.samara.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 18.00

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 – заведующий библиотекой

✉ sonmb@medlan.samara.ru

✉ sonmb-sbo@medlan.samara.ru

Сайт: <http://medlan.samara.ru>