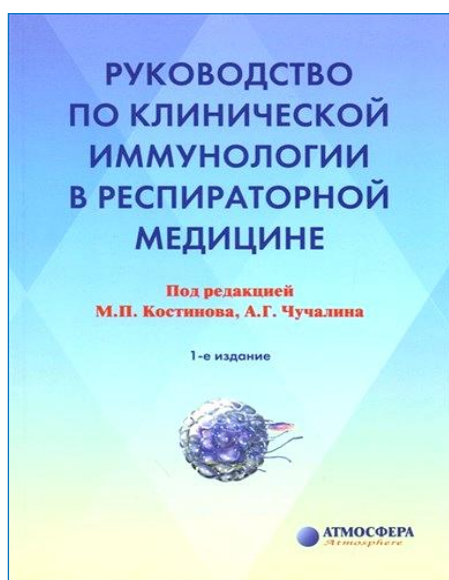




Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№7 (июль), 2018



СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	15

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Алексеев, П. Наша медицина переходит на качественно иной уровень : новые перспективы Национального проекта «Здравоохранение» // Медицинская газета. – 2018. – № 28. – С. 4.

Министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова провела брифинг по итогам заседания Президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Она рассказала, как на совещании рассматривались перспективы Национального проекта «Здравоохранение».

– Этот национальный проект межведомственный, в его реализации будут принимать участие 10 федеральных органов исполнительной власти, Российский экспортный центр и все 85 регионов страны, – сказала она. – Главная задача, которая стоит перед данным проектом, – исполнить те цели, которые были сформулированы Президентом Российской Федерации в Указе № 204 от 07.05.2018. Это снижение смертности трудоспособного населения от двух основных причин – сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также уменьшение младенческой смертности. Речь идёт о повышении качества и доступности медицинской помощи и в целом жизни, поскольку от здравоохранения напрямую зависит качество жизни людей.

Прежде всего федеральный проект посвящён улучшению доступности, качества и комфортности первичной медико-санитарной помощи. Для этого запланировано завершение формирования сети медицинских организаций в первичном звене, включая труднодоступные районы страны и сельскую местность. До 2021 г. запланировано строительство более 360 новых объектов сельского здравоохранения – ФАПы, врачебные сельские амбулатории, – обновление более 1,2 тыс. объектов и закупка мобильных Медицинских комплексов для населённых пунктов, где проживают менее 100 человек.

Всё это делается для того, чтобы в населённых пунктах с численностью жителей более 100 человек первичная медицинская помощь была в шаговой доступности, то есть не более 6 км от места нахождения человека – это примерно час пешком или 15 минут на общественном транспорте.

Важно, чтобы при этом более чем в два раза увеличился охват населения профилактическими осмотрами. Задача, поставленная Президентом, – чтобы каждый россиянин мог раз в год пройти профилактический осмотр. Это очень серьёзная задача. Мы понимаем, что эти осмотры должны быть не формальными, количественный рост не должен формализовать профилактические осмотры и диспансеризации. В течение ряда лет мы боролись с этой формальностью, с приписками и сейчас от них ушли. Очень важно, чтобы и дальнейшее увеличение охвата было реальным.

Следующий момент – внедрение так называемых бережливых технологий, то есть создание комфортной среды в поликлиниках – и детских, и взрослых. Мы надеемся, что более 7 тыс. поликлиник и поликлинических отделений до 2024 г. войдут в этот проект. Здесь должна быть удобно работающая регистратура, отсутствие очередей при записи на приём и у кабинетов врача, беспрепятственное прохождение диспансеризации, разделение потоков здоровых и больных пациентов и т.д. – всё, что отработано в пилотном режиме в первых 300 объектах по проекту «Бережливая поликлиника».

Кроме того, будет завершена региональная централизация диспетчерской службы скорой медицинской помощи, что очень важно для правильной маршрутизации пациентов, если случается какое-то острое состояние или заболевание. Должно произойти наращивание объёмов санитарной авиации – это очень важно для удалённых труднодоступных районов страны.

Проект сопряжён с проектом по улучшению кадровой ситуации в российском здравоохранении, поэтому отдельный блок в нём посвящён доукомплектованию врачебных должностей, должностей среднего медицинского персонала в первичном звене. Целевой показатель установлен достичь 95% укомплектования. Эта очень высокий показатель и по врачам (ликвидация дефицита более 22 тыс. врачей), и по среднему медицинскому персоналу.

Федеральный проект далее посвящён снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и повышению качества и доступности помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, начиная от профилактики, включая популяционную, развитие здорового образа

жизни и индивидуальную профилактику. Безусловно, эти программы также тесно связаны с первой задачей – с прохождением профосмотров, диспансеризацией и коррекцией выявляемых факторов риска. В этом направлении министерство ставит перед собой задачу – внедрить современные клинические рекомендации и протоколы лечения всех пациентов и переоснастить всю сеть первичных сосудистых отделений и региональных центров. Их сейчас 609.

Параллельно мы ставим перед собой задачу перевести часть первичных сосудистых отделений – около 30 – на уровень региональных сосудистых центров, дооснастив их дополнительно ангиографами. Это позволит нам примерно в два раза увеличить объём рентгеноэндоваскулярных вмешательств, стентирований, ангиопластик при остром коронарном синдроме, которые часто становятся жизнеспасующими операциями.

При переоснащении особое внимание будет уделено и оснащению ранней реабилитационной службы в рамках работы данных сосудистых подразделений. Планируется снизить смертность от болезней системы кровообращения с 587 до 450, то есть более чем на 130 тыс. Это значит, что в 2024 г. более чем на 200 тыс. сократится число смертей по сосудистым причинам. Это очень амбициозная задача. И решить её можно только комплексно – от профилактики до реабилитации.

Далее – задача по борьбе с онкологическими заболеваниями. Она комплексная и сложная. Суть её заключается в том, что формируется тотальная настороженность к онкологическим заболеваниям в первичном звене, для чего специальному обучению подлежат не только все участковые врачи, но и узкие специалисты, работающие в амбулаторных учреждениях. Разработана специальная иллюстрированная программа, информационная, дистанционная, которая позволяет пройти первичное тестирование и после этого повысить уровень своей квалификации по усвоению этого материала. В настоящее время уже 80% участковых терапевтов прошли эту программу и получили соответствующий сертификат. Нам необходимо подключить к ней и участковых педиатров, узких специалистов и врачей общей практики, семейных врачей.

Второй момент – это формирование амбулаторных онкологических служб на межрайонном, межмуниципальном уровне.

Третий момент – это переоснащение более 100 региональных учреждений, оказывающих помощь онкологическим больным. Соответственно, произойдёт повышение уровня, дальнейшее развитие федеральных онкологических центров с формированием сети протонных центров – наиболее инновационной части ядерной медицины. Параллельно мы создаём сеть референс-центров для второго экспертного мнения по таким самым сложным диагностическим методам, как морфология, иммуногистохимия, компьютерная и магнитно-резонансная томография. Планируется создать 18 таких центров. Отдельная часть программы – это не просто устранение дефицита кадров в онкологической службе, а создание новой генерации кадров, включая не только медицинские кадры, но и инженерный персонал. Эта подготовка будет осуществляться в сотрудничестве с Министерством науки и высшего образования РФ. Совместно будут формироваться кластеры по подготовке радиохимиков, медицинских физиков, радиофизиков – тех специалистов, без которых не может развиваться радиология.

Четвёртое направление – совершенствование медицинской помощи детям, в том числе развитие детской инфраструктуры. Оно включает развитие профилактического движения и внедрение новых профилактических технологий. Исполнение поручения Президента по модернизации детских поликлиник и поликлинических отделов детских стационаров – это 3,8 тыс. объектов. Мы должны это сделать в первые три года. Кроме того, это строительство и реконструкция корпусов детских стационаров. В настоящее время мы вместе с субъектами РФ по отработанным критериям определяем перечень необходимых к строительству объектов. Подобное направление должно позволить не просто снизить младенческую смертность до лучших мировых показателей (до 4,5 на 1000 родившихся живыми), но параллельно снизить детскую смертность. И, естественно, улучшить в целом состояние здоровья детского населения.

Пятое направление посвящено кадровой политике в здравоохранении. Прежде всего должен быть устранён дефицит кадров в первичном звене, об этом уже шла речь.

Далее стоит задача по развитию цифровой, медицины. К 2022 г. в каждом из 85 регионов должна быть создана полноценная информационная система, соответствующая жёстким единым критериям, с подключением всех медицинских организаций к этой региональной

информационной системе. Для этого внедряются единые централизованные серверы, цифровой архив изображений, лабораторных исследований, централизованные региональные диспетчерские скорой помощи, причём не только автодорожной, но и санитарно-авиационной – то есть те системы, которые позволяют обеспечивать преемственность оказания медицинской помощи и мониторировать её качество, маршрутизацию пациентов и т.д. Предусмотрено уже до конца этого года завершить формирование вертикально интегрированной телемедицины – между нашими ведущими национальными медицинскими исследовательскими центрами по профилям, за которые они отвечают, и региональными организациями третьего уровня. В течение ближайшего периода времени будет обеспечено под методологическим руководством национальных медицинских центров внедрение современных технологий, клинических рекомендаций, протоколов лечения во всех 750 региональных организациях третьего уровня.

Развивать вторую опцию телемедицины – «врач-пациент» – также планируется поэтапно, начиная с 2019 г.

Существует и проект по развитию экспорта медицинских услуг. Он поднимает имидж российской медицины, привлекает дополнительные ресурсы для развития клиник. Здесь потенциал очень большой – за последние два года серьёзно возросло число иностранных пациентов в больницах нашей страны – с 20 тыс. до более 110 тыс. Это направление позволило только в прошлом году лечебным учреждениям заработать около 250 млн долл. Задача, поставленная Президентом, – увеличить объём поступлений в четыре раза, до миллиарда долларов в год. Для этого будет разрабатываться специальная коммуникационная кампания.

В настоящее время все эти проекты покрыты финансово, и это тот случай, когда у Минздрава России практически нет разногласий с финансово-экономическим блоком. Общая сумма средств, которые потребуются для реализации вышеназванных направлений, достаточно велика, она превышает 1,3 трлн руб. Безусловно, сложность реализации этого проекта связана с тем, что основные полномочия по реализации оказания медицинской помощи отданы в нашей стране субъектам РФ. Наша задача – так построить управление этим нацпроектом, чтобы не было искажений при его реализации в регионах. Для этого мы планируем на основе в целом одобренного национального проекта создать 85 региональных проектов. Они будут индивидуализированы по конкретным потребностям конкретного региона, в них будут понятны все показатели, выстроенные по годам. Мы будем не просто контролировать, но и очень активно помогать регионам, для того чтобы можно было добиться поставленных целей. Если это всё будет осуществлено так, как запланировано, российская медицина перейдёт на другой качественный уровень. Каждый человек в нашей стране почувствует произошедшие изменения.

Евстифеева, Е. А. Здоровье в персонализированной медицине и новые модели врачевания / Е. А. Евстифеева, С. И. Филиппченко // Ремедиум Приволжье. – 2018. – № 4-5. – С. 4-6.

Объяснение здоровья человека сегодня остается фундаментальной научно-концептуальной проблемой, поскольку понятие «здоровый человек» постоянно трансформируется, объем его содержания увеличивается, что указывает на его развитие, неоднозначность и многомерность.

Целостная картина здоровья требует все более расширительной трактовки. Как нам представляется, концепция персонализированной медицины (ПМ) и технологически обеспечивающая её психологическая модель врачевания служат новым подходом решения указанной проблемы.

Персонализированная медицина – одно из приоритетных направлений Национальной технологической инициативы, которое положено в основу разработки Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года в области здравоохранения.

ПМ ориентирована на потенциал междисциплинарной научной парадигмы как биомедицинского, так и психологического, социального, экономического знания и практической медицины. Среди четырех базовых принципов ПМ – принцип партисипативности, понимаемый как «сборка» всех субъектов лечебного процесса, сотрудничество врачей и пациентов, а также

как активная, субъектная, мотивированная роль пациента в профилактике, лечении и реабилитации заболеваний.

Однако реализация этого принципа возможна при условии переориентации медицинской практики на психологическую модель врачевания, которая комплементарна физикалистской модели врачевания с её естественнонаучной трактовкой здоровья и стандартизированной технологией врачевания.

Психологическая составляющая всегда сопровождала профессиональную деятельность врача. Однако сегодня очевидна редукция психологической составляющей вопреки тому, что роль психологического фактора в социальных, в том числе медицинских практиках, увеличивается. Он социально желателен и ожидаем, что инициируется общественно заданным вектором к «человеку психологическому». Вместо личности пациента врач зачастую видит перед собой объект воздействия, а процесс лечения алгоритмизируется и бюрократизируется. Остановить процесс дегуманизации лечения отчасти призвана психологически ориентированная модель врачебной деятельности. В проекции идеологии персонализированной медицины под психологической моделью взаимодействия субъектов врачевания понимается основанный на новых научных данных межличностный конструкт рефлексивного типа, позволяющий преодолеть существующую разобщенность биомедицинской и психологической парадигм в медицинской практике. Основная цель построения психологической модели взаимодействия субъектов врачевания состоит в рефлексии, стимулировании и пропаганде культуры здоровья, обосновании идеи конструирования «здоровья» через совместную деятельность «врач-пациент», расширяющей возможности самореализации человека в ситуации излечения.

Концептуальными основаниями психологической модели взаимодействия врача и пациента в лечебной деятельности являются идеи и идеалы рациональности, методология системного анализа и конструктивизма, междисциплинарный тип знания, идея холистической трактовки феномена персонализированной, превентивной, предикативной и партиципационной медицины, субъектный подход в профессиональной деятельности и партнерских коммуникациях в системе «врач-пациент». Ей соответствует построение образа врача, отвечающего духу и психологическим запросам современности, трансформирующейся профессиональной идентичности, развитости рефлексивного сознания, особенностям личностных и субъектных качеств в профессиональной деятельности. Формирование и инициирование вышеуказанных качеств выступает условием разработки образовательных стратегий, адекватных современным российским реалиям высшего профессионального образования, ориентированных на расширение личностного потенциала и рефлексивного сознания в профессиональной деятельности, а также когнитивную и профессиональную гибкость, атрибуцию ответственности, доверительности и мобильности в профессиональных коммуникациях.

Психологическая модель взаимодействия субъектов врачевания вытесняет стандартизированный подход к пациенту, в ней между врачом и пациентом формируются субъект-субъектные отношения и феномен «разделенной» ответственности за результат излечения путем восхождения к «рефлексивности». Пациент – рефлексивная система, на которую «воздействуют» и которой управляют. От его рефлексивной позиции по отношению к реалиям заболевания зависит выбор пути нахождения медико-психологического «баланса» в диагностическом измерении качества жизни, связанного со здоровьем. Обладая определенной степенью рефлексивности, он отображает репрезентирует, проецирует, конструирует результаты медицинского воздействия в ситуации заболевания и реабилитации, а также способен адекватно принять наличную ситуацию со здоровьем, подняться над нею, самоопределиваться и самоидентифицироваться. Высокий уровень рефлексивности обеспечивает превращение пациента в активного и ответственного субъекта управления своим здоровьем, мобилизует его психологические ресурсы к преодолению внешних и внутренних препятствий на пути улучшения качества жизни, связанного со здоровьем.

Субъективность, рефлексивность, психологическая особенность восприятия медицинских действий и манипуляций могут существенно изменять результат этих действий, а также менять субъективные показатели качества жизни, связанного со здоровьем. Это те «внутренние переменные» рефлексивной системы, которые выдвигаются на первый план в медико-психологической реальности, становясь стержнем развития в ситуации врачевания.

Актуальность восхождения к рефлексивности для врача и пациента диктуется новыми развивающимися медицинскими технологиями, с помощью которых можно получить лучшие результаты и сократить время лечения. В призме принципа партиципативности персонализированной медицины в психологической модели иерархическая организация взаимоотношений врач – пациент» дополняется сетевой организацией общения между субъектами лечебной деятельности. Сетевые связи способствуют тому, что врач для пациента выступает и в роли наставника (профессионального авторитета), и в роли помощника (соратника) на пути к излечению.

Необходимость разработки и внедрения в медицинскую практику психологической модели врачевания вызвана не только доминированием принципа стандартизации и проводимой технократической политикой в современной медицине, но также «линейностью вектора» в профессиональной подготовке врача, где недооценивается социокультурная обусловленность медицинской профессиональной деятельности, роль рефлексивных, субъектных и личностных факторов в профессиональном становлении медика, в системе «врач – пациент» вытесняется их психологическое взаимодействие и его возможный синергетический эффект. В настоящее время все чаще в своей профессиональной деятельности врачи сталкиваются с разнообразными задачами в условиях неопределенности (переход от ситуации «оказания помощи» к ситуации «предоставления услуг», к рефлексии того, что современная медицина – это прибыльный бизнес; возникновение конфликтов с пациентами и их родственниками; разрешение биоэтических дилемм и т. д.). Необходимость действовать в таких непредсказуемых ситуациях и принимать оперативные решения требует наличия у медиков высокого уровня компетентности, профессиональной адаптивности и мобильности, установления партнерских отношений в совместной деятельности врача и пациента. Это актуализирует проблему модернизации профессионального медицинского знания.

Проводимые нами исследования по разработке психологической модели врачевания в медицинской практике и медицинском высшем образовании актуализирует принцип партиципативности, который основан на осознанном, мотивированном, активном, ответственном участии человека в профилактике возможных заболеваний и их лечении. Разрабатываемая психологическая модель взаимодействия субъектов врачевания позволяет получить новые научные данные в области профессиональной подготовки: дополнить профессиограмму врача новыми индивидуально-психологическими особенностями и субъектными качествами, лежащими в основе партиципационного взаимодействия в системе «врач – пациент».

Исследование направлено на развитие психологических технологий и методов психодиагностики, которые могут применяться в практической деятельности врача в парадигме персонализированной медицины. Проект предполагает разработку системы психологической помощи в лечебном процессе, базирующейся на результатах практической апробации стратегий и методов психологического сопровождения профессиональной деятельности врача и изменения отношения к болезни пациентов. Практический эффект заключается во внедрении новых психодиагностических методик как инструментов профессиональной деятельности врачей разного профиля, психологических дисциплин в профессиональные образовательные программы, повышающие эффективность профессионализации медиков в процессе вузовского и послевузовского обучения; программ тренингов и медико-психологического консультирования для субъектов лечебного процесса, оптимизирующих медицинскую практику.

Персонализированная медицина – это современное направление в здравоохранении. Более углубленное изучение состояния человека, работа с прицелом на будущее, более качественная профилактика – все это дает персонализированная медицина современным пациентам.

Основными принципами ее являются четыре П:

- Предиктивность – возможность «предсказать» болезнь;
- Профилактика – принять меры, чтобы заболевание не возникло;
- Персонализация – индивидуальное лечение каждого;
- Партиципативность – непосредственное участие пациента в процессе профилактики и лечения.

С позиций системного подхода. Новая модель медицинской организации и проект «Бережливая поликлиника»: опыт и перспективы / А. Сененко, Э. Зимица, И. Сон, Д. Терентьева // Медицинская газета. – 2018. – № 26. – С. 6-7.

В этом году началась реализация приоритетного проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь населению», утверждённого президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам в июле 2017 г. Цель проекта – повышение удовлетворённости населения качеством оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях путём создания новой модели медицинской организации на принципах бережливого производства (БП).

Проект стал продолжением федерального пилотного проекта по совершенствованию системы оказания первичной медико-санитарной помощи «Бережливая поликлиника», который стартовал в октябре 2016 г. Внедрение технологий БП в пилотных регионах было организовано Министерством здравоохранения РФ совместно с Государственной корпорацией «Росатом». По мысли организаторов проекта, технологии БП должны способствовать созданию ориентированной на пациента системы оказания медицинских услуг, а также благоприятной производственной среды по направлениям: обеспечение безопасности и качества, исполнение заказов, устранение потерь, сокращение затрат, создание корпоративной культуры (Федеральный проект «Бережливая поликлиника»). Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям. Методические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», 2017).

По мнению специалистов Государственной корпорации «Росатом», именно сходные типы потерь и одинаковое процентное соотношение потерь и полезной работы (70 и 30% соответственно) на промышленном производстве и в здравоохранении позволили успешно применить одни и те же методы и инструменты. При этом разные медицинские организации могут выбрать для оптимизации разные процессы в зависимости от конкретных условий (С. Обозов, 2017).

Следует подчеркнуть, что в компетенцию специалистов по внедрению БП не входит решение вопросов финансирования, повышения квалификации персонала, качества медицинской помощи. Идея бережливого менеджмента состоит в том, чтобы работать «с этими зарплатами, с этим количеством врачей, с этими помещениями, в этих условиях».

Таким образом, БП не затрагивает сущность производственной деятельности, организуя и совершенствуя только среду, в которой эти процессы протекают, на основе снижения всех видов потерь. Первый этап реализации пилотного проекта завершился к 1 апреля 2017 г. Внедрение технологий БП в деятельность медицинских организаций активно продолжается, и сейчас уже можно говорить о первых итогах.

В пилотном проекте участвовали медицинские организации трёх городов: Ярославля, Севастополя и Калининграда. Для выявления проблем организации медицинской помощи в поликлинике сотрудники «Росатома» прошли вместе с её сотрудниками и пациентами весь путь – от входа в поликлинику до получения медицинской помощи и выхода из поликлиники. Были проанализированы основные потоки пациентов, обнаружены «болевы точки», предложены и воплощены на практике варианты решений. Среди процессов, наиболее часто выбираемых для оптимизации, оказались: организация работы регистратуры, организация профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, выписка рецептов на льготные лекарственные препараты. Было установлено, что первоочередного внимания требуют вопросы улучшения сервиса: необходимо сделать пребывание пациентов в поликлинике максимально комфортным, по возможности уменьшить общее время пребывания, в первую очередь за счёт уменьшения времени ожидания в очередях и рационализации взаимодействия поликлинических служб.

Возможно, именно здесь следует разобраться в том, где проходит граница между медицинской помощью, услугой и сервисом. В ст. 2 Федерального закона № 323-ФЗ от 21.11.2011 (ред. от 07.03.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» даны определения:

- медицинская помощь – комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг;
- медицинская услуга – медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение.

Слова «услуга» и «сервис» также имеют определения:

- услуга – 1. бытовые удобства, предоставляемые кому-нибудь; 2. действие, приносящее пользу, помощь другому. (Толковый словарь С.Ожегова); 3. работа, выполняемая для удовлетворения чьих-либо нужд, потребностей, при обслуживании кого-либо. (Большой толковый словарь).
- сервис – обслуживание населения в различных сферах повседневной жизни (Большой энциклопедический словарь, 2000).

Как видно из представленных определений, понятия «услуга» и «медицинская услуга» существенно различаются. Однако при этом медицинская услуга, как и любая другая, помимо сугубо профессиональных признаков, характеризуется и внешними условиями её оказания: окружающей обстановкой, в которой она предоставляется, состоянием среды, в которую попадает пациент, и, конечно, качеством общения сотрудников медицинской организации и пациентов.

Поэтому проект «Бережливая поликлиника», не затрагивая собственно качества медицинской помощи, оказал значительное влияние именно на улучшение условий предоставления медицинских услуг. Независимо от местонахождения и типа медицинской организации пациенты указывали в основном одинаковые проблемы:

- длительное ожидание приёма врача, ответа медицинского регистратора;
- длительное ожидание взятия анализов крови;
- поиск амбулаторных карт, результатов исследований и прочей бумажной документации;
- длительное прохождение диспансеризации и профилактических осмотров;
- отсутствие необходимой информации;
- трудности при записи к врачу или вызове врача на дом (невозможность дозвониться до регистратуры);
- нередко – недопонимание при общении с персоналом медицинских организаций.

Внедрение технологий БП, прежде всего системы 5S и визуализации, позволило оптимизировать условия работы: снизить потери времени, связанные с лишними перемещениями, поиском медицинской документации, получением информации, а также повысить комфортность рабочих мест персонала. Важно было вовлечь сотрудников поликлиник в процесс улучшений. В результате появилась возможность более рационального использования рабочего времени медицинского персонала.

Прежде всего – врача, что реализовалось в высвобождении времени для непосредственной работы с пациентами. В результате улучшения процессов взаимодействия подразделений сократились время оформления записи к врачу, сроки прохождения диспансеризации и профилактических медосмотров. Для пациентов была создана удобная и понятная дружественная среда пребывания в поликлинике.

В детской городской поликлинике № 39 Советского района Нижнего Новгорода, говоря о практической эффективности проекта, выделяют три взаимосвязанных направления «бережливости»: бережное отношение к пациенту, персоналу, ресурсам. Основными направлениями улучшений стали: оптимизация работы регистратуры (время ожидания ответа медрегистратора сократилось с 15 до 6,5 минут); организация профилактических осмотров (время прохождения сократилось с 4 до 2 часов); взятие крови на анализ (5-10 минут вместо 40); организация процессов вакцинопрофилактики (пациенту назначается точное время приёма), выписки рецептов, проведение врачебных комиссий, оформление листков нетрудоспособности по принципу «единого окна». Улучшилась внутренняя логистика поликлиники. В результате возросла эффективность использования рабочего времени сотрудников, при этом коллектив поликлиники стал понимать необходимость дальнейшей оптимизации процессов и совершенствования собственной деятельности.

Опыт внедрения проекта «Бережливая поликлиника» в поликлиническом отделении Центральной городской клинической больницы Калининградской области показал, что с помощью «бережливых технологий» можно решить такие проблемы, как очереди и значительные затраты времени при посещении поликлиники, недостаточная взаимная удовлетворённость пациентов и врачей. На основе результатов картирования были разработаны предложения по трём направлениям: создание качественного сервиса для пациента от первого обращения до решения определённой задачи; оптимизация прохождения диспансеризации; улучшение работы лаборатории от взятия материала на анализ до внесения результатов в электронную карту. В результате удалось снизить среднее время пребывания пациента в поликлинике с 109,5 до 28,5 минут, обеспечить комфортное прохождение диспансеризации за 1-2 дня.

В апреле 2017 г. в проект «Бережливая поликлиника» вступила Кировская область. Правительство области поставило перед собой задачу создать идеальную модель организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, и распространить её на всю область. В числе проблем, которые предстояло решить, были низкая удовлетворённость пациентов медицинской помощью, а медицинского персонала - собственной работой, низкий уровень культуры общения работников медицинских организаций и пациентов. В результате снизилось время ожидания приёма врачами участковыми, время забора крови на анализ, на диспансеризацию (до 3 дней вместо 21), вакцинацию и оформление документации. Сейчас 53% поликлиник региона стали «бережливыми», а к концу 2018 г. должны стать «бережливыми» все поликлиники Кировской области.

Интересен опыт Краснодарского края, где в рамках внедрения проекта на базе медицинского колледжа был организован семинар «Этико-деонтологические аспекты профессиональной деятельности сотрудников регистратуры», направленный на формирование у медрегистраторов установки на качественное обслуживание пациентов, предотвращение конфликтных ситуаций. Разработаны и включены в учебный процесс дополнительные профессиональные программы для среднего медицинского персонала: «Организация работы поликлиники с учётом бережливого производства» и «Организация работы прививочного кабинета в рамках пилотного проекта «Бережливая поликлиника» (Р.Андреев и соавт, 2018).

Таким образом, заявленная задача – повышение доступности и качества медицинской помощи населению – решалась в пилотном проекте «Бережливая поликлиника» опосредованно за счёт оптимизации «обслуживающих» процессов, а также путём создания комфортной среды для пациентов, оптимальных внутренних маршрутов, повышения эргономичности рабочих мест персонала. В рамках же создания новой модели медицинской организации этого явно недостаточно. По нашему мнению, должны быть рассмотрены вопросы, непосредственно касающиеся совершенствования организации и сути медицинской деятельности. Неотъемлемыми чертами образа новой медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, должны стать рациональное распределение рабочего времени и нагрузки на врачей и средний медицинский персонал, оперативное решение возникающих проблем во всех процессах, совершенствование электронного документооборота, ведение электронной медицинской карты, обеспечение преемственности в деятельности подразделений на всех этапах оказания медицинской помощи.

Именно в рациональном распределении нагрузки между врачом и средним медицинским персоналом многие эксперты видят резервы повышения эффективности использования рабочего времени: на оказание медицинской помощи пациентам уходит не более половины рабочего времени врачей. В результате перераспределения нагрузки врач сможет уделять пациенту существенно больше времени, что, несомненно, должно сказаться на качестве медицинской помощи.

Говоря о новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, по нашему мнению, стоит говорить всё же не только о внешних эффектах «дружественности» поликлиники пациентам и создании комфортных условий для персонала. Очевидно, мы должны перейти к более глубоким вопросам, то есть непосредственно к содержанию медицинской деятельности.

Обратимся к приказу Минздравсоцразвития России № 541-н от 23.07.2010 «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», где указаны должностные обязанности специалиста в области организации здравоохранения и общественного здоровья в отношении организации работы персонала:

- главный врач – «организует работу коллектива организации по оказанию и предоставлению качественных медицинских услуг населению; ...осуществляет анализ деятельности организации и на основе оценки показателей её работы принимает необходимые меры по улучшению форм и методов работы...; совершенствует организационно-управленческую структуру, планирование и прогнозирование деятельности, формы и методы работы организации, осуществляет подбор кадров, их расстановку и использование в соответствии с квалификацией...»;

– заместитель главного врача по медицинской части – «осуществляет руководство всеми видами деятельности подчинённых подразделений, ...участвует в организации рационального подбора кадров, распределении и использовании; ...совместно с руководителями подчинённых подразделений рассматривает предложения работников по совершенствованию работы...»;

– главная медицинская сестра – «организует рациональную организацию труда среднего и младшего медицинского персонала...»;

– заведующий структурным подразделением – «совершенствует формы и методы работы, планирование и прогнозирование деятельности структурного подразделения, расстановку кадров на рабочих местах и их использование; ...координирует деятельность структурного подразделения с другими структурными подразделениями медицинской организации, обеспечивает их взаимосвязь в работе...»;

– врач-методист – «организует работу в медицинских организациях... по внедрению передового опыта элементов научной организации труда».

Получается, что руководящий состав медицинской организации в рамках выполнения своих профессиональных функций фактически уже давно должен был заниматься вопросами совершенствования организации процессов и деятельности персонала! Не случайно во многих медицинских организациях России принципы БП, ещё не называясь «бережливими», внедрялись задолго до 2016 г.: в республиках Татарстан и Башкортостан, Иркутской, Тюменской областях и целом ряде других субъектов РФ. Как показал их опыт, а также опыт медицинских организаций - участников пилотного и приоритетного проектов, технологии БП предоставляют организаторам здравоохранения эффективные инструменты и технологии анализа ситуаций и формирования управленческих решений, но не могут стать заменой их управленческой компетентности в профессиональной деятельности в качестве руководителя.

В настоящее время активно осуществляется переход к подготовке специалистов в области организации здравоохранения согласно требованиям профессионального стандарта (Приказ Минтруда России № 768-н от 07.11.2017). Внедрение технологий БП и умение использовать их в своей повседневной деятельности соответствует многим позициям профессионального стандарта. Но ещё важнее всем медицинским работникам, независимо от занимаемой должности, научиться видеть проблемы пациентов, в том числе и проблемы их как потребителей медицинских услуг с позиций менеджмента качества, понимать глубинные причины возникновения проблем и уметь оперативно на них реагировать. То есть в первую очередь быть внимательными к пациентам.

Поэтому с позиций системного подхода к обеспечению качества медицинской помощи необходимо понимание всей совокупности процессов, которые в медицине весьма сложны и переплетены между собой. Конечно, формально они разделены на лечебно-диагностические, административные и вспомогательные, но при этом объединяются в комплекс потоков «создания ценности» (согласно терминологии БП). Но в том и отличие, что ценностью в медицине является общечеловеческая ценность – оказание медицинской помощи конкретному пациенту. Управление качеством в здравоохранении, как и в других отраслях, базируется на менеджменте процессов в соответствии с требованиями стандартов ИСО 9001-2015, основанных на принципах ТОМ – всеобщего управления качеством. Технологии БП дают специалисту в области

организации здравоохранения и общественного здоровья эффективные инструменты для оценки деятельности медицинской организации, особенно на стыках процессов оказания медицинской помощи, позволяют своевременно выявить области для улучшения, устранить дефекты или предупредить их негативные последствия. В результате качество оказания медицинской помощи конкретному пациенту достигается путём профессионального управления качеством структуры (ресурсы) и качеством процессов (все, а не только медицинские), а также обеспечением их взаимосвязи и преемственности, в соответствии с известной «триадой качества» А. Донабедиана (1966).

Шляхто, Е. В. Медицина, основанная на ценности, – новая парадигма в здравоохранении / Е. В. Шляхто, А. О. Конради // Ремедиум Поволжья. – 2018. – № 3. – С. 4-8.

В течение длительного времени в различных системах здравоохранения предпринимаются попытки соединить и гармонизировать достижение двух основных целей – обеспечение высокого качества оказания медицинской помощи и оптимизация затрат на ее оказание. Последние десятилетия характеризуются быстрым прогрессом во внедрении новых технологий, многие из которых способны существенно улучшить прогноз при тяжелых заболеваниях. При этом прогрессирующе растет стоимость многих медицинских вмешательств, инновационных лекарственных препаратов, имплантируемых устройств. На пороге практического внедрения сегодня стоят еще более совершенные и еще более дорогие технологии – редактирование генома, клеточная терапия, трехмерная печать органов, интеллектуальные имплантаты и искусственные органы и многое другое. Закономерно, что общество и организация здравоохранения всерьез задумываются о том, как оценить истинную эффективность внедрения новых технологий, как правильно соотносить ее со стоимостью лечения, как оптимизировать затраты внутри системы здравоохранения.

Несмотря на длительное существование идеологии медицины, основанной на доказательствах, активное проведение клинических исследований в течение последних 3-4 десятилетий, по-прежнему остаются проблемы оценки эффективности медицинских технологий, особенно с точки зрения отдаленных результатов.

Все это привело к формированию новой парадигмы в построении системы здравоохранения и оценки эффективности ее функционирования – так называемой медицины, основанной на ценности (от английского value-based medicine) Данная концепция предполагает, в первую очередь, грамотную оценку ценности (value) с точки зрения не только истинно медицинского эффекта, но и с точки зрения пациента, его окружения и общества в целом. С этих позиций наибольшей ценностью обладают вмешательства, которые не только продлевают жизнь или тормозят развитие заболевания, но и существенно улучшают качество жизни конкретного пациента и отвечают поставленным им целям. Второй составляющей и обратной стороной ценности медицинской помощи является ее стоимость. С точки зрения любой системы здравоохранения необходимо достижение оптимального соотношения эффекта (медицинского, пациент-ориентированного и социального) и стоимости. При этом данная концепция предполагает изменение финансирования медицинской помощи по ее конечной ценности. Именно достижение максимально ценного эффекта медицинского вмешательства для пациента в сочетании с рациональным использованием ресурсов является основным критерием эффективности работы врача, учреждения, всей системы в целом. Несмотря на кажущуюся простоту и очевидность данного подхода, имеется множество трудностей на пути его практического использования. Это связано с высокой степенью неопределенности в оценке эффекта вмешательств, существенными колебаниями индивидуальной оценки ценности между пациентами, а также различными слоями общества, культурными и этническими группами, странами, а также с трудностями оценки прямых и косвенных затрат и отдаленного эффекта в медицине.

Значимость данной концепции и ее актуальность для современного здравоохранения определяется глобальными трендами в развитии медицины в мире. Как уже упоминалось, стремительный рост сложности и стоимости медицинских вмешательств диктует необходимость

серьезного пересмотра системы их внедрения и финансирования в связи с ожидаемой нехваткой ресурсов. С другой стороны, современные возможности цифровизации и анализа больших данных обеспечивают возможность решения ранее недоступных задач – оценки отдалённых эффектов медицинских вмешательств, интеграция медицинской истории человека на протяжении всей его жизни, применение методов искусственного интеллекта для предсказательного моделирования и построения систем поддержки принятия решений, формирование систем распределенного финансирования и финансирования по отдалённому результату. До эпохи цифрового здравоохранения оценка эффективности и стоимости могла проводиться на ограниченном контингенте пациентов в ограниченные периоды времени, сегодня наши возможности анализа медицинских данных становятся практически безграничными. Это рождает большие вызовы для системы здравоохранения, но и открывает огромные перспективы при корректном использовании этих данных для решения насущных задач, в том числе и для решения проблем экономии ресурсов. Следует иметь в виду, что все это происходит и будет происходить в условиях существенного изменения сущности самого пациента, который становится все более активным участником процесса оказания медицинской помощи. Современные пациенты намного лучше информированы и более требовательны к оказанию медицинских услуг, способны пользоваться новыми технологиями, в том числе дистанционными, для общения с медицинскими работниками. Определение роли пациента не только как потребителя данных услуг, но и как постановщика задач при оказании медицинской помощи является важнейшей задачей с точки зрения вопроса этики, законодательства, систем организации и финансирования здравоохранения.

«Value-based», или ценностная медицина – это практика медицины, которая строится на сочетании значимости лучших научных доказательств и достижений индивидуальных ценностей для пациента, представленная в виде значимости какого-либо вмешательства (исходов) в соотношении с затраченными на него ресурсами (стоимость).

Главная парадигма этого подхода состоит в том, что основной целью медицины является ценность с точки зрения пациента, а не просто доступность помощи, политика сдерживания стоимости, удобство или сервис.

Исходы – это весь набор результатов с точки зрения здоровья за весь цикл оказания помощи.

Стоимость – это суммарные затраты на оказание помощи при том или ином состоянии в течение всего цикла диагностики и лечения.

«Положительный исход – это результат лечения, который наиболее важен для самого пациента, в том числе функциональное улучшение и способность жить нормальной и продуктивной жизнью». Главная цель ценностной медицины – лучше здоровье населения, а не больше работы и денег для системы здравоохранения.

Для того чтобы с уверенностью сказать о том, что какое-либо медицинское вмешательство приводит к хорошему результату, необходимо иметь возможность корректно оценить этот результат, а еще лучше – измерить количественно.

Одним из основных параметров, который характеризует измерение результата работы медицинского учреждения или конкретного врача, является оценка качества медицинской помощи. Существует множество способов, в той или иной степени оценивающих качество помощи с точки зрения квалификации и оснащения медицинского учреждения, соответствия объёмов обследования и выполненных лечебных процедур стандартам и порядкам ее оказания и др. В то же время результат помощи, как правило, оценивается по стандартным показателям, которые может измерить система организации здравоохранения – больничная летальность, послеоперационные осложнения, в ряде случаев используются более отдаленные метрики – такие как повторные госпитализации, повторные события, возобновление симптомов и др. В эпоху цифровизации всех процессов жизни человека, в том числе и охраны здоровья, все системы стараются ввести еще больше различных параметров формализованной оценки качества медицинской помощи, но при этом большинство из вводимых новых метрик также носит относительно формальный характер и измеряет процесс оказания помощи, а не ее реальный результат. Так, например, многие показатели, такие как выполнение тех или иных диагностических процедур в конкретный интервал времени, назначение конкретных лекарственных

препаратов, стимулируют медицинский персонал к оформлению медицинской документации в соответствии с данными критериями, которые, так или иначе, отражают формализацию имеющихся рекомендаций по диагностике и лечению (или стандартов). В то же время огромное количество данных о пациенте, которые уже доступны, большинством систем игнорируются или недооцениваются.

Система измерения эффективности работы учреждения складывается из тех показателей, которые создают и формулируют сами врачи, регуляторные органы и профессиональные сообщества. При этом они сконцентрированы на оценке квалификации персонала, количестве и сложности выполняемых процедур, а также на показателях, которые отражают то, каким образом в лечении конкретного пациента врач (учреждение) придерживается общепринятых (созданных тем же профессиональным сообществом) правил. Этот подход во много результативен, но он сталкивается с двумя важными обстоятельствами, которых практически не учитывает – необходимость индивидуализации оценки результата с точки зрения пациента, а также сложность и многокомпонентность процесса оказания помощи, в котором нередко отсутствует преемственность. Как оценить результат и эффективность лечения пациента с инсультом через год, когда в процессе оказания помощи принимало участие множество учреждений, специалистов, медицинских и социальных работников, а также сам пациент и его семья? Помощь в экстренной ситуации могла быть оказана на самом высоком уровне, но дальнейшее ведение или приверженность пациента к лечению могла повлиять на конечный результат. И напротив, ошибки начального этапа могли быть нивелированы качественной работой реабилитации.

Таким образом, измерения параметров структурных и процессных в конкретном учреждении хороши для оценки работы самих медицинских учреждений, но недостаточны для оценки результативности работы системы в целом. Это наиболее наглядно может выражаться в том, что учреждения и целые регионы могут показывать в отчетах блестящие результаты с точки зрения качества помощи, формальные рейтинги растут, а реальные результаты для пациентов и общества в целом остаются прежними (в частности, не снижается заболеваемость, число госпитализаций, смертность). Именно в этой области отчасти лежит идея перехода на ценностную медицину – согласно этой концепции те, кто регулирует и оплачивает оказание медицинской помощи, не должны заниматься оценкой работы врачей и учреждений, это не их задача оценивать, каким образом врачи выполняют свою работу, потому что оценка микропроцессов работы учреждений приводит к недооценке ее реальной эффективности. Задача состоит в том, чтобы сформулировать конечные цели, те результаты (исходы), которые необходимо обеспечивать. При этом учреждения должны иметь свободу построить процессы внутри, внедрить инновации таким образом, чтобы достигать этих заявленных целей при минимальных затратах.

Измерение исхода (результата) лечения становится более очевидным, если попробовать четко поставить вопросы: каково было состояние пациента при обращении за медицинской помощью и была ли достигнута в процессе ее оказания основная цель?

Каждый пациент может оценивать исходы по-разному, но тем не менее для большинства видов оказания медицинской помощи существуют усредненные понятные исходы, которые должны быть достигнуты. Например, в акушерстве наиболее понятный результат оказания помощи – рождение здорового ребенка и сохранение здоровья матери. При множестве состояний, при которых имеется конкретная проблема, которую необходимо решить, измерение достижения результата также может быть выполнено достаточно легко. При лечении катаракты – восстановление зрения, при протезировании сустава – устранение симптомов, мобильность, а также отсутствие осложнений и повторных вмешательств.

При острых заболеваниях оценка исхода всегда проще, она может производиться сразу после оказания помощи, а также через определенные промежутки времени, такие как 30, 90 дней, 6, 12 месяцев и так далее. При хронических неинфекционных заболеваниях, которых в настоящее время большинство и которые составляют огромную долю затрат в системе здравоохранения, оценка исхода (результата) затруднена. При таких заболеваниях, как ХОБЛ, болезнь Паркинсона, ревматоидный артрит, где имеет значение адекватное лечение, которое замедляет прогрессирование болезни, важными метриками являются систематические оценки функционального статуса, качества жизни и свободы от осложнений.

Когда пациент стареет, становится дряхлым и беспомощным, а также имеет множество конкурирующих тяжелых заболеваний, процесс оказания медицинской помощи продолжается, но существенно изменяются цели. Для такого пациента лечение конкретного заболевания (каждого по отдельности), даже в соответствии с самыми лучшими рекомендациями и стандартами, становится не только не нужным, но даже вредным. В такой ситуации на первый план выступают общие цели лечения – отсутствие тяжелых осложнений, уменьшение болевого синдрома, общее самочувствие и способность к передвижению и самообслуживанию, субъективная удовлетворенность лечением и др. В такой ситуации очень важно определить, кто принимает решение, какая из многочисленных целей лечения является первой и наиболее важной. Даже при одном и том же состоянии разные пациенты могут выставлять разные приоритеты (важность самостоятельно ходить, отсутствие боли, качество сна и др.). Также совершенно иными являются цели медицинской помощи в первичном звене здравоохранения. Для большинства людей целью первичной профилактики является сохранение здоровья, а также снижение рисков либо позднего выявления и лечения заболеваний, либо избыточного обследования и лечения.

Измерение ценности медицинских вмешательств (качество по отношению к вложенным финансовым средствам) требует одновременной оценки и качества, и стоимости лечения. Например, качество и результат помощи при инфаркте миокарда, оцененное через три месяца после острого эпизода, должны быть соотнесены со стоимостью этой помощи. К сожалению, в большинстве систем здравоохранения измерения качества помощи и ее стоимости проводятся раздельно и даже совершенно разными организациями и специалистами, что не позволяет в должной мере проводить корректные сопоставления и делать выводы о ценности и эффективности. Способность оценивать затраты на лечение хронических заболеваний, таких как артериальная гипертензия и диабет, крайне мало развита даже в самых эффективных системах здравоохранения. У организаций практически отбирают инструменты оценки косвенных затрат на лечение. Достаточно легко могут быть оценены прямые затраты, такие как стоимость операции, число койко-дней, стоимость визитов к врачу или патронажа на дому.

С точки зрения общества и пациента эффективность помощи измеряется не объемами ее оказания, что сегодня является одним из основных индикаторов работы системы здравоохранения, а реальным эффектом на состояние здоровья, длительностью и качеством жизни пациента и общества в целом. Государству, обществу и пациенту выгодно снижение заболеваемости и объемов оказываемых медицинских услуг, тогда как действующей системе здравоохранения выгодно наращивание объемов в рамках имеющегося в системе финансирования. В связи с этим в различных странах проводятся реформы организации медицинской помощи и организации палаты учреждения контроля за ее оказанием, где во главу угла поставлены не количественные показатели, а качественные, нацеленные на отдаленные исходы вмешательств, реальное улучшение здоровья и снижение социально-экономических потерь.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Буш, Е. Фото- против онко- // Медицинская газета. – 2018. – № 27. – С. 12.

Метод фотодинамической терапии, который уже несколько лет активно применяется для лечения онкологических заболеваний, нуждается в развитии. В настоящее время из-за небольшой длины световой волны не удаётся воздействовать на глубоко расположенные опухоли, что ограничивает показания к применению фотодинамической терапии.

Каким образом увеличить проникновение световой волны и повысить эффективность данного метода лечения? В Сибирском отделении Российской академии наук нашли способ решения данной задачи. Обычно для фотодинамической терапии применяются производные порфиринов и хлоринов, способные генерировать активные формы кислорода под воздействием ионизирующего облучения с определённой длиной волны. В результате эти соединения акти-

вируют в клетках кислород, синглетные формы которого повреждают клеточные структуры и тем самым уничтожают новообразование.

Чтобы разрушать не только поверхностные, но и глубокие опухоли, учёные НИИ клинической и экспериментальной лимфологии и Института неорганической химии им. А.В.Николаева СО РАН предложили использовать другие соединения, обладающие фотодинамической активностью. Как пояснил старший научный сотрудник Института неорганической химии кандидат химических наук Михаил Шестопалов, с этой целью здесь исследуют кластерные комплексы молибдена, вольфрама и рения, которые содержат тяжёлые элементы, хорошо поглощающие рентгеновское излучение. Под воздействием такого излучения соединения способны активировать процесс генерации активных форм кислорода. Слово «рентген» здесь ключевое – это также важный новый компонент для оптимизации фотодинамической терапии.

Заведующая лабораторией фармацевтических активных соединений НИИ клинической и экспериментальной лимфологии кандидат химических наук Анастасия Соловьёва подтверждает: рентгеновские лучи беспрепятственно проходят вглубь ткани и не имеют ограничений, свойственных световым волнам в видимом диапазоне.

Именно на базе НИИ клинической и экспериментальной лимфологии проводится изучение биологических эффектов усовершенствованного метода. Уже доказано в эксперименте на опухолевых клетках, что кластерные комплексы молибдена и вольфрама под действием рентгеновского излучения могут успешно применяться для проведения фотодинамической терапии при лечении солидных опухолей глубокой локализации.

Впереди самые «сложные» этапы научной работы: поиски финансирования, проведение клинических испытаний, регистрация метода.

Ли Рейд. Как искусственный интеллект и блокчейн преобразят медицину // Медицинский вестник. –2018. – 5 июля. – Режим доступа:

<https://medvestnik.ru/content/interviews/Kak-iskusstvennyi-intellekt-i-blokchein-preobrazyat-medicinu.html>

Четвертая промышленная революция приняла осязаемые очертания в начале 2016 г. Тогда ее сделал основной темой экономического форума в Давосе хозяин площадки Клаус Шваб. Он попросил участников форума обратить в первую очередь внимание на вызовы, которые бросают бизнесу и государству технологии.

А это действительно серьезные темы. Согласно прогнозам PricewaterhouseCoopers, одна технология искусственного интеллекта обеспечит прирост мирового ВВП к 2030 г. на 14%, или на 15,7 трлн долл. Уже сегодня практически любая отрасль ощущает поворот в развитии благодаря новым технологиям. В условиях широкого выбора качественных продуктов и услуг компаниям приходится бороться за комфорт и удобство клиента. Это кардинально меняет представления о конкуренции: лидеры оставляют далеко позади компании-ретрограды.

Дары технологий.

Для тех, кто идет в ногу со временем, технологии, например блокчейн, существенно упрощают бизнес-процессы. Принципиально новый механизм обмена и хранения данных о транзакциях позволяет сократить сроки проведения международных сделок (в 2016 г. ирландский производитель молочной продукции Otpua впервые провел сделку посредством блокчейн, что позволило ему уменьшить время на ее совершение с 10 дней до 4 часов). При помощи этой технологии становится удобней искать сотрудников: появляются HR-компании, которые таким образом выстраивают глобальную систему оценки репутации кандидатов. А главный институт развития в России – Внешэкономбанк – и пенсионные ассоциации тестируют блокчейн для внедрения в систему учета клиентов.

Искусственный интеллект помогает более точно работать с клиентом, например, он может направлять предложения о товарах и услугах именно в том момент, когда в них появляется потребность. Вы решили прокатиться в парке на велосипеде и оформляете его прокат? Вам тут же приходит пуш-оповещение на смартфон: предложение о страховке здоровья.

Это не утопия, а ближайшая реальность, над воплощением которой уже работают страховые компании.

Страховка от ошибок.

Если говорить о медицине, мы уже считаем обыденностью новости о появлении оборудования нового поколения. Но посетителю поликлиник пока трудно представить, что определение диагноза и выписка схемы лечения когда-нибудь станут настолько же простыми, как банковский перевод с карты на карту в мобильном приложении, а общение с врачом будет проходить через сервис, похожий на Uber. Но что мы имеем уже сегодня?

Если выделить основные направления, то работа с большими данными в медицине обычно развивает два направления: диагностику и «домашний стационар».

В России порядка 10-15% диагнозов ставится неверно. Помимо того, что это неоправданные временные затраты, в некоторых случаях может возникнуть риск необратимых последствий для здоровья пациента. Обычно некорректная диагностика происходит из-за недостаточного обследования или неверной интерпретации информации анализов. Искусственный интеллект существенно снизит как число ошибок, так и ускорит время определения типа болезни.

Искусственный интеллект на практике.

Один из главных игроков на этом рынке – компания IBM. В основе ее системы Watson лежит пласт медицинских данных, генетической информации, рефератов и научной литературы. Обычно врач использует около 15% данных медицинской карты, однако машина видит всю картину, что помогает ей детально вникнуть в суть проблемы. В итоге диагноз Watson зачастую оказывается корректней. Машина также может пояснять врачам, почему их ход мысли неверный.

Тем же занимается система Google DeepMind Health, разработчики которой поставили перед собой цель трансформировать медицинское обслуживание. Не менее любопытна разработка NeuroLex.co – ее идея в том, что человек должен в течение 30 секунд рассказать о прожитом им дне, а машина по темпу и особенностям речи определит наличие ментальных расстройств.

Можно пойти дальше и создавать с помощью блокчейн персонализированный контакт с пользователем. Так, GANA выдает таргетированное предложение, анализируя индивидуальную клиентскую статистику и консультируясь с медицинскими учреждениями.

Примерно так выглядят зачатки промышленной революции в медицине. Это стоит учитывать как пациентам, которые хотели бы уже сегодня получить квалифицированную «техпомощь», так и работникам отрасли – ведь уже через несколько лет персонал поликлиник может существенно сократиться.

Хамзина, Н. Первый искусственный яичник поможет сохранить фертильность // Медицинский вестник. – 2018. – 3 июля. – Режим доступа:

<https://medvestnik.ru/content/news/Pervyi-iskusstvennyi-yaichnik-pomojet-sohranit-fertilnost.html>

Группа ученых из Копенгагена разработала первый искусственный яичник, который должен помочь женщинам, прошедшим лечение онкологических заболеваний или других болезней, влияющих на фертильность, сохранить детородную функцию, сообщает The Guardian.

Как известно, в настоящее время для сохранения фертильности у онкологических пациенток используется метод получения, консервации и возврата тканей яичников, однако для женщин с раком яичников или лейкемией такая технология повышает риск рецидива.

Датские ученые считают, что искусственные яичники могут стать безопасным альтернативным вариантом. С помощью реагентов они очистили ткани яичников донора от всех клеток, включая раковые, оставив каркас из белка и коллагена. Затем на него были пересажены сотни здоровых человеческих фолликулов – яйцеклеток, окруженных эпителиальными клетками и соединительной тканью.

Результаты тестирования разработки на лабораторных мышах показали, что искусственный яичник может сохранять человеческие яйцеклетки жизнеспособными в течение нескольких недель. Это дает надежду женщинам, прошедшим химиотерапию и лучевую

терапию, пациенткам с такими состояниями, как рассеянный склероз и бета-талассемия, и женщинам с ранней менопаузой сохранить фертильность.

Разработка ученых является серьезным шагом вперед, однако, по их словам, пройдет много лет прежде, чем технология будет опробована на женщинах. «Может потребоваться от пяти до десяти лет работы, прежде чем искусственные яичники будут готовы к испытаниям на людях», – заключили они.

Результаты тестирования новой технологии будут представлены на ежегодной конференции Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (ESHRE 2018), проходящей 1-4 июля в Барселоне.

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://miac.samregion.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://miac.samregion.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)956-48-10 – заведующий библиотекой
-  (846) 979-87-91 – справочно-библиографический отдел
-  (846) 979-87-90 – отдел обслуживания читателей

✉ sonmb@miac.samregion.ru

✉ sonmb-sbo@miac.samregion.ru

Сайт: <http://miac.samregion.ru>