



Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№5 (май), 2023



САМАРА

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	11

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Цифровизация отрасли: «пятилетку – в три дня»? : [как внедряются «умные» технологии и обеспечена ли их правовая безопасность : беседа с преподавателем Академии постдипломного образования Федерального научно-клинического центра ФМБА России, кандидатом юридических наук, адвокатом Полиной Габай / записала Е. Буш] // Медицинская газета. – 2023. – 17 мая (№19). – С. 4.

В последние месяцы упоминаемость в СМИ Федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении» резко участилась. Объяснение может быть только одно: сроки реализации проекта – 2019-2024 гг., консолидированное финансирование проекта оценивается в 177 млрд руб., и близится время, когда Нужно будет отчитаться и за объём сделанного, и за объём освоенного.

Между тем ещё год назад (см. «МГ» № 23 от 17.06.2022) заместитель руководителя Аналитического центра при Правительстве РФ Сергей Наквасин на конференции «Цифровая индустрия промышленной России» утверждал, что индекс готовности здравоохранения России к внедрению искусственного интеллекта (ИИ) составляет 3,27 балла из 10, только 15,9% медицинских организаций уже используют системы ИИ в своей работе. Самыми частыми причинами того, почему лечебные учреждения «тормозят» с внедрением цифровых технологий на основе искусственного интеллекта, являются, по словам С. Наквасина, недостаток квалифицированных специалистов, финансовые ограничения, низкий уровень совместимости таких технологий с существующей инфраструктурой и отсутствие чёткой стратегии развития ИИ в медицине.

Так было год назад. Изменилась ли ситуация к сегодняшнему дню, причём, не по отчётам чиновников, отвечающих за цифровизацию здравоохранения, а по мнению экспертов, оценивающих ситуацию со стороны? И самое главное: коль скоро появление «цифровой экосистемы» в российском здравоохранении неизбежно, проработаны ли вопросы правового обеспечения применения информационных технологий в отечественной медицинской практике?

Напомним, в недавнем интервью «МГ» (см. «МГ» № 9 от 08.03.2023) председатель Комитета Госдумы РФ по охране здоровья Дмитрий Хубезов, отвечая на этот вопрос корреспондента, заметил, что за рубежом применение IT-продуктов в медицине давно проработано, поэтому не следует «прогнозировать сразу самые драматические последствия использования искусственного интеллекта» и прочих цифровых технологий. Это, по словам парламентария, надуманная тема, надо перестать этого бояться.

Отсылка к зарубежному опыту была бы абсолютно оправданной, если бы не одно «но»: там нет Следственного комитета РФ, который поддерживает практику уголовного преследования врачей за любые ятрогенные инциденты. Именно поэтому мы решили продолжить тему правового регулирования применения в российском здравоохранении единых информационных систем и цифровых технологий, включая основанные на искусственном интеллекте.

– Полина Георгиевна, вы хорошо осведомлены о ходе процесса информатизации и цифровизации здравоохранения. Поэтому, прежде чем поговорить о правовой составляющей применения информационных технологий, хотелось бы узнать, как реально обстоят дела с их внедрением.

– Напомню, что история будущего цифрового здравоохранения началась ещё в 2011 г., когда приказом Минздравсоцразвития России № 364 была утверждена концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). В 2017 г. о необходимости цифровизации здравоохранения впервые сказал Президент Владимир Путин и с тех пор повторял это неоднократно. В 2018 г. в НМИЦ им. В. А. Алмазова был подписан меморандум о создании национального консорциума «Цифровое здравоохранение». Вскоре после этого Минздрав России презентовал Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ» на 2019-2024 гг. Таким образом, можно подводить итоги не последних 5 лет, то есть со старта федерального проекта, а уже 12.

Так называемая цифровая экосистема здравоохранения предполагает не только объединение всех потоков медицинской информации в ЕГИСЗ, но и появление большого

количества сервисов для медицинского сообщества и пациентов: электронный документооборот, телемедицинские технологии, электронная запись к врачу, оформление электронных рецептов и автоматизированное управление льготным лекарственным обеспечением, возможность дистанционной подачи заявления на прикрепление к медицинской организации, системы поддержки принятия врачебных решений и т.д.

Что касается единого цифрового контура медицинской отрасли, у которого есть разные подсистемы – федеральный регистр медицинских работников, федеральный реестр медицинских организаций, федеральная регистратура и т.д., его создание движется медленно, а внедрение даётся тяжело. Медицинские организации всё ещё ни морально, ни технически не готовы к новой тяжеловесной системе. Чтобы их простимулировать, в 2021 г. подключение к ЕГИСЗ сделали лицензионным требованием.

Далее, в 2019 г. Минздрав России инициировал разработку вертикально интегрированных медицинских информационных систем (ВИМИС) по 5 профилям: онкология, акушерство и гинекология, профилактическая медицина, сердечно-сосудистые заболевания, инфекционные заболевания. По замыслу, это должен быть эффективный механизм управления профильными службами, а также мониторинга оказания медицинской помощи и её качества. Окончание работ по созданию всех ВИМИС было запланировано на 2020 г., однако если остальные четыре вертикальные системы в той или иной мере уже функционируют, то по онкологии окончание работы над проектом отодвигалось сначала до 2021 г., затем до 2022 г., и до сих пор не произошло.

Вызывает недоумение также то обстоятельство, что правовой статус и конкретный функционал ВИМИС до сих пор не определены: в Постановлении Правительства РФ № 140 от 09.02.2022 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» упоминаний о ВИМИС нет вообще.

И что самое непонятное – ряд сложных составляющих ВИМИС по онкологии, а именно траектории деятельности врача, системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР) и некоторые другие в процессе реализации проекта оказались исключены из технического задания. Теперь это будет не инструмент для вертикального эффективного управления медпомощью по данному профилю, а элементарная база данных.

Предположу, что так называемые подсказчики врача решили убрать из ВИМИС по онкологии, во-первых, потому, что такие системы крайне сложно разработать, это ресурсоёмкие проекты. А во-вторых, любая СППВР в наших условиях высвечивает откровенную разобщённость профессиональных норм и финансовой регуляторики в этой сфере. Дело в том, что «подсказчик», помогающий врачу в принятии решения по лечению пациента с конкретным заболеванием, должен быть сформирован с учётом клинических рекомендаций (КР), стандартов медпомощи, клинико-статистических групп и тарифов. На деле же все эти профессиональные, правовые и финансовые нормы не всегда увязаны между собой. Многие положения клинических рекомендаций не попали в стандарты и далее в тарифную программу.

– Спрашивается, каким образом медицинская организация и врач могут исполнить требования федерального закона о клинических рекомендациях? Объяснять в суде, что не все положения КР тарифицированы экономистами?

– Вы затронули действительно серьёзную проблему. Согласно Федеральному закону № 489-ФЗ от 25.12.2018, при выборе тактики оказания медицинской помощи пациенту врачи должны руководствоваться клиническими рекомендациями. В то же время они знают, что если назначат лечение, которое не вошло в стандарты и тарифы, то медицинская организация не получит оплату данного клинического случая из фонда ОМС.

Таким образом, с принятием закона о КР медики оказались в ловушке: исполнить их невозможно, а не исполнить нельзя. Фактически разработчики систем поддержки принятия врачебных решений заведомо в тупике, потому что КР не вписались в регуляторику. Или надо делать такие СППВР, которые дают только медицинскую информацию в отрыве от реальных возможностей здравоохранения.

- Но будут ли они в этом случае правомочны? Напрашивается вывод: сроки реализации проекта «Цифровизация здравоохранения», скорее всего, будут выдержаны, но какими окажутся качественные результаты – большой вопрос.

– О качественных результатах информатизации и цифровизации отрасли можно судить уже по тем сервисам, которые внедрены и используются. В частности, по телемедицинским технологиям. Какие здесь плюсы и минусы?

Телемедицинские технологии привязаны к системе ЕГИСЗ, таким образом, каждый участник процесса распознан через единую систему идентификации и аутентификации (ЕСИА) и имеет цифровые подписи. Врач должен быть зарегистрирован в федеральном реестре медработников, а клиника – в федеральном реестре медицинских организаций. Это, с одной стороны, правильно, но с другой – сложно исполнимо, особенно для частного сектора здравоохранения. Да и пациенты не всегда готовы к столь сложным решениям.

Но главное, обеспечить работу лечебного учреждения в ЕСИА, защиту персональных данных пациента, передачу информации в федеральные регистры и реестры, оформить каждому врачу электронную подпись невозможно за один день! Между тем новые нормы по организации деятельности центров телемедицины вступили в силу в январе 2018 г. сразу, без переходного периода. Ни одно учреждение здравоохранения технически не было готово к этому. Таким образом, приказ Минздрава России № 965н от 30.11.2017 «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» в одночасье сделал противозаконной всю ту телемедицину, которая довольно успешно практиковалась до 2018 г.

Да и сейчас, спустя 5 лет, нельзя сказать, что клиники, врачи и пациенты готовы к новому формату. В итоге с 2018 г. развитие телемедицины буксует, на текущий момент это зона повышенного правового риска при одновременно больших вложениях ресурсов и высокой вероятности негатива со стороны пациентов. В частности потому, что врач не вправе ставить диагноз и назначать лечение дистанционно без предварительного очного визита больного в поликлинику, а это реально не всегда необходимо. В конце концов либо врач нарушает требования регулятора, либо пациент остаётся недоволен врачом и жалуется на него – в любом случае доктор окажется виноват. До тех пор, пока правила не станут адекватными, телемедицина не получит необходимого развития.

– В заключение вернёмся к системам поддержки принятия врачебных решений: они «подсказчики» или «подставщики» врача? Как бы то ни было, рано или поздно СППВР появятся во всех областях медицины. Конечно, удобно, когда врач при назначении лекарств пользуется готовым алгоритмом, который учитывает весь спектр препаратов для данного диагноза, возможность их назначения с учётом сопутствующей патологии, противопоказаний, аллергических реакций, подбирает дозировку. Но когда медработник использует такой «подсказчик», кто несёт ответственность за результат лечения, если тот окажется неблагоприятным? Иными словами, должен ли программный продукт, созданный на основе нейросетей и предназначенный для применения в медицинской практике, быть субъектом права?

– Нет, не должен. Ни один цифровой продукт не уполномочен принимать медицинские решения, их принимает врач. Даже в отношении медработников высказываются мнения, что они не являются субъектом права, так как в нашей регуляторной системе не врач, а клиника получает лицензию. Однако это мнение ошибочное: врач в любом случае имеет права, обязанности и юридическую ответственность. Это касается и его работы с использованием цифровых систем. Доктор обязан оказывать медицинскую помощь на основе клинических рекомендаций и нормативных актов, а любая система поддержки принятия решений не является для него прямым руководством к действию. Это лишь помощник, который даёт набор информации.

Зачем тогда вообще нужны СППВР? Для того, чтобы облегчить и алгоритмизировать работу врача, сэкономить его время, которое он потратит на детальное изучение и запоминание профессиональных норм и инструкций по применению лекарственных препаратов и медицинских изделий. Фактически это оцифрованные деревья возможных клинических решений, в них нет ничего нового, это просто хорошо упорядоченный набор большого объёма разрозненной информации. Кроме того, СППВР дают возможность грамотно выстроить в клинике внутреннюю систему контроля качества, мониторировать и анализировать данные о лечении пациентов.

Помимо простых алгоритмов есть варианты СППВР с функцией интерпретации медицинских данных или даже с использованием искусственного интеллекта и big data. Они должны проходить регистрацию как медицинские изделия, их качество, эффективность и безопасность оцениваются так же строго, тщательно и долго. Сегодня такого рода цифровые программы уже используются в референс-центрах лучевой диагностики и морфологической диагностики. Но и здесь программа лишь подсказывает специалисту, а ответственность за принятие решения лежит на нём: он может принять к сведению мнение ИИ, а может не принимать и думать своей головой. И это, я считаю, правильно.

Никакие дополнительные законодательные нормы, которые разграничивали бы полномочия и зоны ответственности врача и искусственного интеллекта, не нужны. Во всяком случае, пока об этом говорить преждевременно, поскольку программ с ИИ, интерпретирующих данные диагностических исследований, ещё очень мало в российской медицинской практике.

Погонцева, Е. Минздрав ускорит работу по созданию цифровых профилей 100% медработников / Е. Погонцева, Т. Бескаравайная // Медвестник. – 2023. – 18 мая. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Minzdrav-uskorit-rabotu-po-sozdaniu-cifrovyyh-profilei-100-medrabotnikov.html>.

Обеспечить создание цифровых двойников для 100% медицинских организаций и их работников – одна из тактических задач Минздрава России на 2023 год. Далее раз в году бенефициаров будут опрашивать по поводу опыта использования этих сервисов.

Минздрав намерен в текущем году закончить работу по созданию цифровых двойников медицинских специалистов и медорганизаций, следует из протокола расширенного заседания коллегии ведомства от 11 мая, направленного участникам мероприятия и экспертам отрасли (копия есть у «МВ»). В Стратегии цифровой трансформации здравоохранения срок достижения результата для цифровых «близнецов» клиник был установлен на 2023 год, для медработников – на 2024 год.

Речь идет о создании цифровых двойников 96 тыс. медучреждений страны и 2,14 млн медицинских работников, следует из текста стратегии. Цифровой профиль клиники включает виды деятельности, кадровое обеспечение, оснащение оборудованием, а медработника: информацию о его профессиональных компетенциях и трудовой деятельности.

О планах по созданию цифрового двойника врача министр здравоохранения Михаил Мурашко сообщил летом 2021 года. Система будет сопровождать пациента, вносить все его диагнозы и анализы состояния здоровья в электронную медкарту, а также подсказывать специалисту алгоритмы для работы с больным, пояснял он. По словам главы Минздрава, цифровизация направлена на избавление врачей от рутины.

Создание цифрового двойника медицинской организации потребует ресурсов для хранения и обработки данных, создаст потребность в отечественных решениях, тем самым будут созданы условия для увеличения вложений в отечественные решения в сфере ИТ, говорится в стратегии.

В дальнейшем раз в году планируется получать обратную связь по работе с этими сервисами. В частности, представителей органов управления здравоохранением будут спрашивать об их опыте взаимодействия с цифровыми двойниками клиник, анализировать, сократились ли расходы на содержание медучреждений после появления виртуальных «близнецов». Врачей спросят, используют ли они свой цифровой профиль для планирования своего развития, для карьеры, предоставляют ли они ссылку на него пациентам, готовы ли рекомендовать коллегам его использование.

На следующем этапе – до 2030 года – должны быть созданы цифровые двойники клинических рекомендаций, порядков и стандартов оказания медицинской помощи.

Всеобщее управление качеством с точки зрения врачей: создание нового образа мышления // Главный врач: вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2023. – № 5. – С. 40-45.

В условиях необходимости соблюдения требований современной науки в сфере управления качеством одновременно контролировать затраты, обеспечивать и совершенствовать качество медицинской помощи, прогрессивно мыслящие руководители здравоохранения проявляют все возрастающий беспрецедентный интерес к исследованию возможностей применения в здравоохранении индустриальных методов повышения качества рабочих процессов. Мы полагаем, что в них они найдут для себя много ценного и пожелают взять на вооружение такие проверенные концепции как всеобщее управление качеством (ВУК). Но одновременно мы хотим предупредить, что новый подход с большой вероятностью натолкнется в медицинских учреждениях на такое же сопротивление, как это было за пределами здравоохранения.

В частности, врачи, которых исторически отличает значительная независимость от структуры и отчетности больниц, где они сотрудничают, равно как и повышенная чувствительность ко всяким проявлениям власти и контроля в медицинских структурах, вероятно, доставят особенно много хлопот руководителям здравоохранения, желающим внедрить в отрасли промышленные методы управления качеством.

Вместе с тем, если руководство здравоохранения начнет с того, чтобы понять "отправную точку зрения" врачей и будет строить свою программу с учетом побудительных мотивов, движущих врачами, а не как противопоставление ей, у руководителей появятся неплохие шансы на успех и заметно меньшее сопротивление со стороны врачей, нежели то с которым довелось столкнуться их предшественникам в других отраслях.

Управление качеством: вчера и сегодня.

Если бы можно было попросту сообщить врачам, что новая концепция качества – незначительная модификация ранее применявшихся моделей, задача привлечения на свою сторону медицинских работников была бы достаточно простой. Однако же, основываясь на понятиях, широко известных в традиционной системе обеспечения качества, промышленная теория качества процессов отличается от нее по сути. Конечно, можно упираться на органичную взаимосвязь предшествовавших методик и современного процесса повышения качества, но, во-первых, врачи не "клянут" на такую наживку, а во-вторых, такой подход – сам по себе является заблуждением. Понимание повышения качества как процесса подразумевает существенный отход от традиционных принципов.

Основным предметом анализа становятся не ретроспективное изучение историй болезни, а статистические данные. Рассмотрение отдельных случаев становится не то чтобы не важным, но отходит на второй план по сравнению с эпидемиологическими исследованиями. Другими словами, основным вопросом становится не "Что было не так в конкретном случае?", а "Какова общая причина столь высокого уровня заболеваемости (распространения, особенности, анатомического характера инфекции и т. д.)?"

Фундаментальный аналитический инструмент контроля качества – субъективный анализ спорных случаев по конкретным врачам – замещается целым спектром методик, заимствованных из теории совершенствования процессов, возникшей в промышленности: "мозговая атака", графики Парето, диаграммы разброса, причинно-следственные схемы, гистограммы, графики по времени, контрольные графики и множество других. Тем самым, во многом субъективный процесс, целиком контролируемый врачами, заменяется объективным, статистически обоснованным процессом, который клинические работники не контролирует.

Традиционный контроль качества медицинской помощи строится на молчаливом предположении, что качество лечения пациентов целиком и полностью зависит от качества работы медперсонала в целом, и врачей в первую очередь. Такое исходное предположение, вместе с установленным порядком аккредитации, когда медицинский персонал рассматривается как отдельный от медицинского учреждения элемент, предопределяет возведение врачей в ранг полностью ответственных за качество.

Тем самым традиционная модель обеспечения качества медицинской помощи совершенно упускает из виду то, что уже много десятилетий известно в промышленности: качество

определяется сложным взаимодействием людей и вспомогательных систем. Первопроходец теории качества Эдвард Деминг считал, что не более 15% возможностей для повышения качества определяются человеческим фактором, остальные же 85% недостатков, приводящих к снижению качества, могут быть отнесены к разряду системных факторов, и устранить их можно, лишь широко привлекая всех участников системы к работе по повышению качества.

Как теория повышения качества процессов в промышленности, так современная теория управления отводят центральную роль в повышении эффективности и качества работы организации привлечению всех сотрудников к участию в работе скоординированных групп. И напротив, относительная изоляция врачей и практически всего медицинского персонала, до настоящего времени характерная для системы контроля качества, является прямой противоположностью групповому подходу.

Очевидно, что управление качеством – задача именно работников управления, а вовсе не врачей. И хотя врачи и другие клинические работники по-прежнему играют важнейшую роль в процессе контроля качества, само качество более не определяется столь ограниченным процессом, как оценка КМП по историям болезни. Качество может и будет (хотя бы частично) определяться комплексными статистическими данными по результатам лечения, то есть тем, как в действительности сказывается на пациентах взаимодействие с системой здравоохранения, – и результаты анализа этих данных в скором времени будут доступны всем заинтересованным сторонам.

Таким образом, переход к современному общему управлению качеством – не просто рядовое усовершенствование уже применяющихся моделей. Он подразумевает серьезное изменение взглядов на качество на уровне организационной культуры и практической работы. И чтобы добиться от врачей принятия современного управления качеством и участия в нем, от руководства потребуется невероятно много – ясное видение, крепкая система ценностей на уровне учреждения, глубокое понимание, тщательное планирование, и значительное терпение. Успеха в конечном итоге добьются лишь чуткие руководители, которые поймут, что начинать надо с нуля, поскольку именно на нуле сейчас находится понимание врачами необходимости перехода к всеобщему управлению качеством.

Отношение к ВУК медицинских работников.

В качестве противоядия от нажима со стороны высшего звена руководства медучреждений, у врачей сложилось собственное представление об окружающем хаосе и наиболее оптимальных способах справиться с ним.

Следует понять, что как сам процесс, так и иерархическая подоплека необходимости отчитываться перед руководством медицинского учреждения повергают врачей в настоящий культурный шок. Являясь представителями древнейшей и уважаемой профессии, они привыкли к собственной независимости и тому, что отчитываются не они, а перед ними. До сих пор сложность медицинских вопросов и внимание к рассмотрению отдельных случаев надежно защищали врачей от вмешательства в их работу со стороны. Далее, само понимание профессионализма, как результата долгого учения и преданного служения, традиционно гарантировало относительную независимость тем, кому удалось добиться определенного профессионального статуса. Однако, нынешнее поколение врачей – первое, которому придется столкнуться с возможностями ВУК и на себе почувствовать, что значит "попасть под микроскоп" современных инструментов и методов исследования процессов. И не удивительно, если первая реакция врачей на такое, с их точки зрения, вмешательство будет далека от доброжелательной.

Ведь фактически, хотя и есть отдельные врачи и даже врачебные группы, являющиеся исключением из этого правила, в целом врачи сегодня имеют недовольство (а некоторые и агрессивно проявляют его). Они чувствуют неуклонное падение своей власти и влияния не только в крупных медицинских учреждениях, но порой и в собственных кабинетах. Принимаются все новые законы, ограничивающие их возможности охранять как размер своих доходов, так и свою профессиональную свободу.

По мере ограничения доходов и свободы, не только растут объемы бумажной работы, но и усиливается как юридическое, так и общественное давление на врачей. Дополнительные трудности, среди прочего, вызывают их нечуткость и отсутствие взаимопонимания с пациентами, излишнее внимание к денежным вопросам и недостаточный контроль качества.

Пребывая в таком расположении духа, врачи естественным образом рассматривают всякую новую программу, особенно если она хоть как-то ассоциируется в их восприятии с такими понятиями как "управление", "контроль" или "регулирование" как нечто подозрительное. Хорошо известно, что все мы не склонные к переменам, пусть даже нам и говорят, что они к лучшему. Так что, не приходится сомневаться, что врачи сочтут внедрение ВУК за еще одно покушение на их власть и свободу. И хотя все больше руководящих врачебных кадров открыто заявляет, что они за введение в здравоохранении промышленных методов повышения качества, большинство рядовых врачей усмотрят в этом (и совершенно справедливо) инициативу, идущую извне их профессионального цеха, пусть даже и сформулированную и поддержанную выходцами из медицинских кругов. Один из основоположников современной теории качества Джозеф Джуран описывает "защитную реакцию" на введение управления качеством процессов даже в "нормальных" организациях. Врачи же вполне могут оказаться теми самыми "фагоцитами", которые будут способствовать отторжению процессов управления качеством в медучреждениях.

Лечение пациентов – дело очень личное, интимное, связанное с высшей степенью ответственности за принятие клинических решений; требующее "искусного" сочетания индукции и дедукции, а этот процесс индивидуален у каждого врача. Далее, ни знания, ни опыт не подсказывают врачам, что групповая работа жизненно необходима, а концепция межфункциональных групп – основополагающий элемент интегрированного повышения качества.

Вполне понятно, что специфические методы ВУК – как старые, так и новые, – истоки которых в групповой работе, в целом врачам неизвестны. Сами понятия "мозговой атаки", графиков распределения, причинно-следственных диаграмм и тому подобного кажутся врачам нудными, абстрактными, не имеющими никакого отношения к лечению пациентов вещами. На деле же, все эти инструменты ВУК могут успешно применяться врачами и в клинической работе, что и демонстрируют сегодня врачи-пионеры ВУК. Стоит преодолеть первый естественный барьер неприятия нового, как оказывается, что применение новых методов значительно укрепляет возможности врачей в решении проблем и повышении качества клинической работы. Очень важная задача в области профессиональной подготовки – наглядно показать врачам, что несовершенство организации самым прямым и фатальным образом сказывается на их способности наилучшим образом помогать пациентам. Врачи станут гораздо доброжелательней относиться к новым методам, как только на деле убедятся, что с их помощью удастся реально решить задачи, которым они сами отводят немаловажную роль.

Самое смешное, что, рассматривая лечение пациентов как процесс сложный по своей природе, врачи склонны излишне упрощать проблемы медицинского учреждения и принижать роль совершенствования системы. Например, среди врачей распространено заблуждение, что многие проблемы, мешающие им лечить пациентов, происходят от нехватки или недостаточной квалификации кадров. Фактически же, причины, как правило, заключаются именно в недостатках системы: неотлаженном информационном обмене между вспомогательными службами и клиническими отделениями, нескоординированной работой различных диагностических и медицинских служб и тому подобное. Именно эти глубинные, "корневые" причины приводят к тем негативным явлениям, которые врачи списывают на недостатки лечения. Тем не менее, врачи испытывают постоянный цейтнот, и это мешает им уделить время таким, с их точки зрения, излишне кропотливым и отнимающим время занятиям, как групповое составление причинно-следственных диаграмм с целью отследить все без исключения факторы, приводящие к возникновению проблем в лечении пациентов.

Трудно переоценить, насколько взаимное недоверие врачей и работников управления, вкупе с тем, что Эллиот Джейке называет "безответственной организацией", которая свойственна типичной современной больнице, приводят к высшей степени нестабильности организационной структуры. В частности, врачи, входящие в медицинский штат больницы, имеют огромное влияние на распределение ресурсов, являются фактически составной частью общей организационной структуры и при этом ни коим образом не подотчетны главному врачу. Такая ситуация является двусмысленной с точки зрения распределения полномочий и обязанностей внутри больницы, и вообще непонятно, как больница при этом еще ухитряется

функционировать. Исторически сложившемуся конфликту между медиками и администраторами посвящены значительные исследования, и забывать о столь важной стороне дела при внедрении современного управления качеством ни в коем случае не следует.

Заинтересованность в качестве – дело общее.

Возможен и другой взгляд на профессию врача начала девяностых: медицинский персонал работает на относительно низких ступенях иерархии потребностей Маслоу. Если в свое время высокий уровень образования, экономическая обеспеченность, независимость и респектабельность профессии делали врачей вероятными кандидатами на "самореализацию" – высшую ступень пирамиды Маслоу, то теперь врачи, как профессионалы, охвачены чувствами страха и неуверенности, заняты решением сиюминутных проблем выживания, что характерно для низших ступеней иерархии – с точки зрения перспектив. Профессия медика пала в общественной иерархии потребностей столь низко по сравнению с тем, что было еще лет двадцать назад, что сами по себе приходят на ум мысли об ее агонии и смерти.

Всякая новая парадигма – а индустриальные методы управления качеством здравоохранения именно таковыми и являются – должна быть искусно обрамлена терминами и образами, которые обещали бы исполнение, а не угрозу потребностям врачей, как они их понимают сегодня. Если мы хотим, чтобы врачи стали "частью решения", а не "частью проблемы", нужно сделать так, чтобы они усмотрели возможности для своего активного участия в процессе повышения качества. Нужно, чтобы они поняли, каким образом новшества позволяют им:

- стабилизировать свое финансовое положение и обрести уверенность в будущем;
- сохранить достаточную независимость в клинических вопросах и возможность самостоятельно принимать решения в спорных клинических случаях;
- в большей степени почувствовать свою сопричастность и активную роль в дальнейшем развитии медучреждений; и
- вернуть утраченный социальный статус профессии врача.

Руководители, стремящиеся добиться от врачей приятия и поддержки усилий по внедрению ВУК, должны уделить внимание этим четырем важнейшим потребностям врачей. На начальном этапе мудро было бы строить проекты по внедрению ВУК вокруг двойственной цели: повышения качества и укрепления роли врачей-участников. Например, группа кардиологов в одном из восточных штатов стала активным сторонником ВУК, после того, как врачи узнали, что благодаря тщательному анализу данных о результатах, обратной связи и планированию можно не только добиться значительного улучшения результатов лечения пациентов, но и заполучить дополнительных пациентов за счет активного обмена данными с местными программами управляемого здравоохранения.

Тем из руководителей, кому захочется испробовать и внедрить некоторые или все элементы ВУК в своих медицинских учреждениях, потребуется гораздо более полная и подробная информация о структуре и процессе управления качеством. Управление качеством – процесс сложный, и чтобы наладить его требуются годы – и это при самых благоприятных условиях. Некоторые из трудов, перечисленных в списке литературы, которым завершается настоящий обзор, вероятно, помогут руководителям медицинских учреждений как можно больше узнать о концепции управления качеством и подготовиться к ее внедрению.

Ожидать возвращения представителей медицинской профессии на тот завышенный пьедестал, с которого, вероятно, они были свергнуты во многом обоснованно, конечно же, нереально. Но нынешнее подавленное состояние профессиональных медиков дает реальную возможность оформить современный процесс повышения качества таким образом, чтобы возникла реальная надежда на восстановление хотя бы части из утраченных за прошедшие двадцать лет позиций. Не менее важно отказаться от "нулевого варианта" концепции власти. Упрочение положения врачей не может рассматриваться как идущее в ущерб другим законным "игрокам" – менеджерам, пациентам, финансистам и так далее. "Выигрышная" стратегия, учитывающая интересы всех участников – вот что будет характерно для по-настоящему отлаженных организаций будущего.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Михайлов, А. Чем сердце успокоится: [в регионах осваивают новый вид операций] // Российская газета. – 2023. – 5 мая (№ 98). – С. 7.

В Мурманском многопрофильном центре имени Н. И. Пирогова ФМБА России открылась новая операционная, оборудованная современным ангиографом. Это аппарат, который с помощью рентгеновского излучения показывает, что происходит в сосудах.

С ним специалисты проводят диагностику заболеваний сосудов и рентгенохирургические вмешательства. Это делается через крошечный прокол, сквозь который вводятся тончайшие инструменты от 0,33 миллиметра. Современные инструменты позволяют войти в поврежденный сосуд практически с любой точки.

Недавно врачи центра провели первую баллонную ангиопластику пациенту, у которого атеросклеротическая бляшка закрывала почти 90 процентов просвета общей подвздошной артерии. Ему имплантировали стент, с помощью которого полностью восстановили кровоток.

– Эта операция – абсолютный аналог открытой операции аорто-подвздошного шунтирования. Ее преимущество перед открытой классической сосудистой операцией – малотравматичность. У пациента нет послеоперационной раны, ему не предстоит длительное восстановление, – рассказал эндоваскулярный хирург Михаил Воронин. – Такие вмешательства способны переносить даже те, которые страдают тяжелыми сопутствующими заболеваниями и обычную операцию на сердце могут не выдержать.

Специалисты уверены: рентгенэндоваскулярная хирургия – из самых передовых направлений специализированной и высокотехнологичной медпомощи. В частности, лечения инсульта. Впереди освоение метода гибридной хирургии, когда вместе эндоваскулярные и сосудистые хирурги.

Дмитренко, О. Дышите, записывайте: [цифровой фонендоскоп поможет на расстоянии] // Российская газета. – 2023. – 5 мая (№ 98). – С. 7.

Ученые Института инновационного развития Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ) сделали цифровой фонендоскоп, с помощью которого можно передавать врачу данные дистанционно.

Принцип работы такой: человек включает прибор и присоединяет к смарт-устройству (например, планшету) по блютузу. Затем прикладывает к точкам на теле и ведет запись. Прибор уже успешно опробовали доктора Клиник СамГМУ. Как отметил заведующий кафедрой и клиникой факультетской терапии Олег Фатенков, качество звука в цифровом фонендоскопе выше, чем в классическом стетоскопе.

– Это современное устройство, благодаря которому можно на расстоянии проводить мониторинг пациентов с хроническими заболеваниями. Прибор может интегрироваться в любую медицинскую систему и передавать данные аускультации, которые будут храниться в карте пациента, – отметил директор Института инновационного развития Сергей Чаплыгин.

Прибор входит в комплектацию телемедицинского кейса. Это специальный «чемоданчик», который выдают пациенту. Приборы передают показатели здоровья человека в мобильное приложение пациента и веб-приложение врача через блютуз. В этот кейс также входит тонометр, который повышает точность измерения давления при мерцательной аритмии. Его тоже сделали ученые самарского вуза.

– Благодаря современным технологиям врачи могут отслеживать состояние пациента в круглосуточном режиме, – отметил ректор СамГМУ Александр Колсанов.

Медведев, Ю. Лучом по белку : [нейросеть распознает вирус] // Российская газета. – 2023. – 12 мая (№102). – С. 7.

Главные достоинства нового метода выявления вирусов – оперативность, простота и удобство в использовании. Он разработан учеными ИТМО совместно с НИИ гриппа имени А. Л. Смородинцева.

Как известно, вирусы в организме человека выявляют с помощью ПЦР-диагностики или экспресс-тестов. Но на ПЦР нужно минимум четыре часа. А экспресс-тесты могут давать результат, по которому нельзя точно определить, человек переболел, болеет сейчас или здоров. К тому же оба способа предназначены для обнаружения лишь одного вида вируса. Предложенный учеными из Санкт-Петербурга метод универсален: он «заточен» на коронавирус, аденовирусы и вирусы гриппа А и В.

Суть технологии. У любого вируса есть белки, которые отвечают за его проникновение в здоровую клетку, что и вызывает заражение. Предлагается на эти белки направить луч лазера определенной длины волны и оценить, как она изменилась в спектре отраженного света. По разнице этих параметров можно идентифицировать вирусы.

Такое распознавание ученые доверили предварительно обученному искусственному интеллекту. Сейчас ему достаточно одной минуты, что назвать конкретного виновника инфекции. В экспериментах на концентрациях вируса-точность доходила до 85%.

На основе этой технологии можно создавать установки для быстрого контроля за распространением вирусов. Ее можно поставить там, где большое скопление людей (вокзалы, аэропорты, торговые центры). Статья о разработке опубликована в журнале Biosensors.

Дмитренко, О. «Пирогов» научит: [для будущих медиков создали новый обучающий тренажер] // Российская газета. – 2023. – 19 мая (№ 108). – С. 9.

В Центре компетенций НТИ «Бионическая инженерия в медицине» Самарского госмедуниверситета разработали новый модуль для интерактивного анатомического стола-симулятора «Пирогов». Он позволит будущим медикам быстро научиться определять анатомические объекты на исследованиях КТ и МРТ. А значит, лечить людей более эффективно.

Анатомический стол «Пирогов» – это симуляционная программа 3D-визуализации анатомии человеческого тела, разработанная в СамГМУ: экран дает возможность подробно рассмотреть каждую систему и каждый орган. Все 3D-модели можно разворачивать на 360 градусов.

– «Пирогов» используется для подготовки студентов, но особая ценность в том, что его можно использовать при подготовке ординаторов по профилям «Рентгенология», «Лучевая диагностика и лучевая терапия». И для многих врачей, которые уже работают в области рентгенологии, этот модуль также может стать отличным подспорьем, – отметила руководитель лаборатории 3D-моделирования тела человека Центра компетенций НТИ Айкуш Назарян.

Обучающийся сразу видит выделенную область на КТ или МРТ, и параллельно эту же область на 3D -модели органа на интерактивном столе.

– Разработанные анатомические модели отличаются особой точностью и достоверностью, – отметил директор Центра компетенций НТИ СамГМУ Алексей Комягин. – С помощью анатомического атласа можно изучать различные дисциплины: топографическую и патологическую анатомию, судебно-медицинскую экспертизу, хирургию, офтальмологию, стоматологию, отоларингологию и другие. Эта разработка уже широко известна за пределами России – сегодня ее применяют в десяти странах мира.

Алёнин, Ф. Терапевтический подход на основе клеточных инъекций // Медицинская газета. – 2023. – 17 мая (№19). – С. 13.

Специалисты из Института регенеративной медицины Уэйк Форест (WFIRM) разработали эффективный способ терапии остеоартрита на основе клеточных инъекций. Метод способен одновременно снизить воспаление и восстановить хрящи больного сустава. Выводы работы опубликованы в журнале Science Advances.

В процессе исследования команда сосредоточилась на цели выяснить, какие процессы, препятствующие процессу регенерации, происходят в больных остеоартритом суставах. Для этого были выделены клетки из суставной жидкости пациентов, отделены от жидкости, а затем исследованы в аутологичной плазме. Оказалось, что отделённые от привычной среды клетки обладают способностью выполнять действия, необходимые для функционального восстановления тканей. Когда учёные добавили небольшое количество жидкости обратно в образцы клеточной культуры, функционал клеток вновь нарушился.

На основе полученных данных исследователи создали новый терапевтический подход: комбинацию активированных иммунных клеток и клеток-предшественников, способствующих регенерации тканей. Введение препарата с клетками привело к уменьшению воспаления синовиальной оболочки, прекращению деградации хряща, а также снятию других ключевых симптомов остеоартрита.

Лекарство протестировали в доклиническом испытании на 9 пациентах с подтвержденным диагнозом. Каждый из участников получил одну или две инъекции. Эффективность определялась с помощью самооценки ощущения боли, функционального состояния, МРТ-снимков до и после терапии, а у одного испытуемого взяли ещё биопсию.

Пройдя курс лечения, пациенты отметили улучшение качества жизни, уменьшение боли и появление возможности участия в активной деятельности. Результаты МРТ-исследования подтвердили восстановление хряща. Теперь ученые планируют провести новые клинические исследования с большей выборкой пациентов.

Ингина, Э. Спайковый белок коронавируса связали с потерей памяти // Медицинская газета. – 2023. – 17 мая (№19). – С. 13.

Причину потери памяти после COVID-19 выявили специалисты Федерального университета Рио-де-Жанейро.

У многих перенёвших коронавирусную инфекцию, как известно, развивается постковидный синдром, при котором среди прочих проявлений выделяется нарушение когнитивных способностей и памяти.

Учёным удалось выяснить механизмы, стоящие за этим симптомом. В мозг лабораторных мышей вводили спайковый белок SARS-CoV-2 – токсичный протеин патогена, позволяющий коронавирусу проникать в клетку-хозяина. Изучив мозг подопытных, специалисты идентифицировали рецептор TLR4, который при связывании со спайковым белком вызывает нейровоспаление, приводящее к удалению макрофагами контактов между нейронами. В результате у испытуемых фиксировались проблемы с памятью.

Причём этот процесс наблюдался не только у мышей, но и у людей. Кроме того, у лиц, имеющих генетические вариации, связанные с изменениями в TLR4, наблюдался более высокий риск развития поздних нарушений памяти после заражения SARS-CoV-2.

Авторы подчёркивают, что спайковый белок играет центральную роль в развитии когнитивных изменений после COVID-19. А TLR4 является перспективной целью для разработки профилактических и терапевтических методов борьбы с нарушениями памяти, спровоцированными коронавирусом.

В марте 2023 г. сотрудники Дартмутского колледжа в США обнаружили, что COVID-19 способен вызвать трудности с распознаванием лиц и ориентированием на местности.

Юхтанов, А. «Умный» помощник для ног // Российская газета. – 2023. – 24 мая (№ 111). – С. 6.

Ульяновский врач-нейроортопед Александр Стеклов запустил производство ортезов – приспособлений для восстановления двигательных функций у пациентов с инсультом и ДЦП. Изделия не имеют аналогов в России и не уступают зарубежным образцам.

«На сегодня наши изделия изготавливаются на 99% из российских материалов», – рассказал руководитель мастерской Александр Стеклов. Производство удалось запустить в июне прошлого года. Работа состоит из нескольких этапов. На первом – идет 3D-сканирование конечности пациента. Затем врач моделирует будущий ортез с помощью компьютерной программы. На следующем этапе модель, существующая в виртуальной реальности, поступает на производство, где за час создается реальный ортез.

Принцип действия состоит в блокировке движения в одном суставе, которая тем не менее дает возможность двигать конечностями при помощи смежных суставов. Пациенту при этом не только можно, но и нужно ходить. Это помогает избежать развития деформаций и осложнений, улучшить двигательную функцию и психоэмоциональное состояние.

Благодаря мерам господдержки от регионального центра «Мой бизнес» предприятие стало участником крупнейшей международной выставки. Он покрыл затраты на организацию стенда, регистрационные взносы и аренду площадки. На выставке удалось найти заказчиков. Кроме того, компания получила региональную премию «Предприниматель года».

Ортопедическая продукция помогла более двум тысячам пациентов. Динамический ортез уже можно заказать из Казани, Самары, Барнаула, Тюмени, Пскова. Спрос быстро растет, ведь ульяновские ортезы почти полностью заменили зарубежные аналоги. Например, новое представительство просят открыть жители и ортопеды Новосибирска, которые ранее приобретали ортезы в Китае.

«Наша задача сегодня – помочь предприятию выйти на новые рынки. Не так много в стране производств этого направления, в котором традиционно главенствовали американские и европейские бренды», – говорит руководитель ульяновского центра «Мой бизнес» Руслан Гайнетдинов. Александр Стеклов планирует выйти и на международный рынок, где подобная продукция также в дефиците. Уже ведутся переговоры об открытии представительства в Индии.

За год в России зарегистрировано 1,1 тысячи новых медицинских изделий. Успешно развивать сотрудничество с иностранными партнерами помогают меры господдержки нацпроекта «Международная кооперация и экспорт».

Дмитриенко, О. Раку не оставят шансов : [ученые сделали портативный прибор для диагностики онкологии у женщин] // Российская газета. – 2023. – 26 мая (№ 114). – С. 9.

Ученые Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ) представили разработку портативного кольпоскопа – прибора для ранней диагностики рака шейки матки. Выпускать его будут на производственной базе вуза. Портативные кольпоскопы позволят расширить охват онкологического скрининга женщин и увеличить шансы обнаружения болезни на ранней стадии. Ими будут оснащать ФАПы и выездные бригады врачей. Портативные цифровые кольпоскопы широко используются за рубежом, но в России аналогов им пока нет.

– Рак шейки матки – распространенное заболевание, которое характеризуется высокой смертностью, – отметила заведующая кафедрой акушерства и гинекологии Института педиатрии СамГМУ Анна Казакова. – При этом его редко выявляют на стадии предраковых изменений, когда еще можно предотвратить развитие онкологии.

В том числе это случается из-за недостаточной диагностики. Портативный кольпоскоп, как рассказывают разработчики, имеет 32-кратное оптическое увеличение – оно дает четкую визуализацию, высококачественный захват изображения с надежным источником света и увеличительной линзой для улучшения визуализации шейки матки. С помощью кольпоскопа можно будет также отслеживать динамику изменений картины здоровья женщины. В нем будет предусмотрена функция сбора и безопасного хранения данных о пациентах. То есть прибор будет экономить время врачу, поскольку не будет необходимости вести бумажные карты. Тем более что в цифровом кольпоскопе разработчики предусмотрят возможность интеграции с Единой медицинской информационно-аналитической системой.

– Встроенная функция сбора, хранения и передачи данных с помощью телемедицинских сервисов для удаленной консультации даст возможность получить второе мнение, оптимизировать маршрутизацию пациента с патологиями, повысит эффективность скрининга, – отметил ректор СамГМУ Александр Колсанов, – Цифровой кольпоскоп также может использоваться для документирования результатов судебно-медицинской экспертизы. Мы планируем включить устройство в комплектацию нашего телемедицинского кейса Health Check-Up. Это позволит реализовать более широкий охват онкологического скрининга с применением персональных медицинских помощников. А в перспективе – снизить смертность от рака шейки матки.

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-sbo@miac.samregion.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 – четверг: с 9.00 до 18.00

Пятница: с 9.00 до 17.00

Суббота – воскресенье – выходной день

☎ (846) 979-87-90 – заведующий библиотекой

☎ (846) 979-87-90 – обслуживание читателей

☎ (846) 979-87-91 – справочно-библиографическое обслуживание

Сайт: <http://miac.samregion.ru>