



Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№6 (июнь), 2024



САМАРА

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ..... | 3 |
| МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ | 9 |
| ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ..... | 17 |

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Коробенкова, М. Новые условия допуска к меддеятельности. Проверьте, что учли изменения в квалификационных требованиях // Заместитель главного врача. – 2024. – № 6. – С. 26-35.

В статье – инструкция, как проверить, что используете новые возможности и ограничения после поправок в квалификационные требования. Сможете обсудить с кадровой службой, кого из сотрудников направить на переподготовку, сотрудников каких специальностей принять на новые должности. Удостоверитесь, что соблюдаете новые требования к образованию медперсонала.

Минздрав дал возможность руководителям быть более гибкими при наборе персонала. Цель – решить кадровые проблемы в медицине.

Кого отправить на переподготовку.

Теперь специалистов по «Герiatrics» можно направить на профпереподготовку по «Кардиологии», «Общей врачебной практике (семейной медицине)», «Психиатрии-наркологии», «Терапии» и «Эндокринологии». После «Торакальной хирургии» доступна профпереподготовка по «Онкологии». На психиатра или психиатра-нарколога можно обучить анестезиологов-реаниматологов, дерматовенерологов и не только.

Врачей каких специальностей можно принять на новые должности.

Разрешили принимать на новые должности сотрудников с обучением по специальности «Общая врачебная практика (семейная медицина)». В перечне теперь врачи по медицинской профилактике и заведующие (начальники) структурными подразделениями медорганизации – врачи по медицинской профилактике.

Ранее эти должности были доступны для специальности «Терапия», а должность врача также для «Педиатрии» и «Лечебного дела».

Еще одна новая возможность – принять специалиста по «Управлению сестринской деятельностью» на должность заведующего (начальника) структурным подразделением медорганизации.

Появился и новый запрет: теперь нельзя принимать новых сотрудников на должность «Зоолог». Работники, которые заключили трудовой договор до 1 сентября 2023 года, продолжают работать зоологами. Переводить их на другую позицию нет необходимости. После 1 сентября новых работников на эту должность не принимают.

С какими новыми требованиями к образованию свериться вместе с кадровиками.

Проверьте вместе с кадровиками, что соблюдаете новые требования к специалистам. По ряду специальностей скорректировали сроки образования. Предложили альтернативные варианты дополнительного профессионального образования по некоторым должностям. Скорректировали сроки образования по специальностям «Скорая медицинская помощь» и «Управление сестринской деятельностью».

На должность детского онколога можно принять специалистов после интернатуры. Ранее разрешали принимать только тех, кто окончил ординатуру.

Предложили альтернативные варианты дополнительного профессионального образования для ряда должностей. Например, ранее «Биологу» и «Химику-эксперту медицинской организации» было нужно не менее 450 часов профпереподготовки, а «Эмбриологу» – 144 часа дополнительного профобразования. Теперь можно соблюдать либо условие об обучении с определенным количеством часов, либо условие о стаже и профпереподготовке без уточнения количества часов. Требование по стажу такое: работник принят до 1 сентября 2023 года, непрерывный стаж работы по направлению профессиональной деятельности – более 5 лет. Аналогичные изменения коснулись должностей, у которых минимального объема обучения не было.

Изменили требования к дополнительному образованию для «Медицинского логопеда». Вместо профпереподготовки нужно однократное повышение квалификации в объеме не менее 450 часов. Вариант с профпереподготовкой для работников, которые уже могли пройти ее ранее, не предусмотрели. Придется найти возможность обучить их именно по программе повышения квалификации.

Сомнения есть по поводу, например, психиатров, вышедших из гинекологов, пульмонологов и врачей других специальностей. Нельзя исключить риски получить плохо подготовленного специалиста, поэтому лучше внимательно подходить к кадровому отбору. На этапе собеседования с непосредственным руководителем рекомендуется провести оценку профессиональных компетенций. Сделать это можно путем составления кейсов на основе реальных клинических ситуаций подразделения, куда трудоустраивается специалист. Важно предоставить поддержку в процессе обновления знаний и навыков, обратить внимание на возможность дополнительной стажировки или практики для закрепления новых знаний специалистов.

Андоверова, А. Новые приказы Минздрава по диспансеризации. Алгоритм, как организовать / А. Андоверова, Т. Дегаева // Здравоохранение. – 2024. – № 6. – С. 44-57.

В статье – подробный алгоритм, чтобы организовать диспансеризацию в медучреждении по новым приказам Минздрава. Рассмотрены вопросы о том, что входит в каждый этап и как проводить углубленную диспансеризацию. Практики поделились памятками и алгоритмами для ответственных и обновленной локалкой.

Правила проведения профилактических медосмотров и диспансеризации утверждают приказы Минздрава от 27.04.2021 № 404н и от 01.07.2021 № 698н, а также Программа госгарантий на 2024 год (постановление Правительства от 28.12.2023 № 2353). Необходимые для организации диспансеризации шаблоны внутренних приказов, алгоритм формирования списков пациентов и их приоритизации, обновленные анкеты и стандарты профилактического медосмотра (ПМО) смотрите в статье.

Кто проходит диспансеризацию.

Под диспансеризацию в 2024 году подпадают граждане следующих годов рождения: 2006, 2003, 2000, 1997, 1994, 1991, 1988, 1985-го, а также все старше 40 лет.

ПМО организуют для выявления: болезней системы кровообращения и онкологических заболеваний, формирующих основные причины смертности населения, болезней эндокринной системы, болезней органов пищеварения и других заболеваний.

Отдельное направление – оценка репродуктивного здоровья женщин и мужчин репродуктивного возраста, которую проводят одновременно с профилактическим медосмотром или диспансеризацией (постановление Правительства от 28.12.2023 № 2353).

Кого назначить ответственным.

За проведение диспансеризации в целом отвечают руководитель медорганизации и работники отделения медпрофилактики (приказ Минздрава от 27.04.2021 № 404н). Распределите обязанности и назначьте ответственного за каждый этап. Например, за формирование годового плана-графика – заведующего отделением медпрофилактики, за оповещение о диспансеризации – старшую медсестру отделения медпрофилактики. Ответственные утверждаются приказом.

Как организовать запись на прием.

Поручите заведующему терапевтическим отделением и заведующему отделением профилактики организовать запись и маршрутизацию граждан на диспансеризацию.

Пациент имеет право пройти диспансеризацию по будням с 8:00 до 20:00, в субботу – с 8:00 до 16:00 и должен иметь возможность записаться на прием дистанционно.

Мужчины до 39 лет, которые пришли до 10:00 натошак, должны пройти ПМО за одно посещение в день обращения.

Поручите разместить график проведения ПМО и диспансеризации, включая углубленную диспансеризацию и диспансеризацию граждан репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья, в открытом доступе на стенде при входе в медорганизацию. Также его нужно разместить на официальном сайте медорганизации.

Как соблюсти требования Программы госгарантий.

В Программе госгарантий изменили углубленную диспансеризацию для пациентов, перенесших COVID-19 (приложение № 5 к постановлению Правительства от 28.12.2023 № 2353),

и утвердили диспансеризацию для оценки репродуктивного здоровья мужчин и женщин (приложение № 6 к постановлению Правительства от 28.12.2023 № 2353).

Отметили, что если в рамках диспансеризации у медорганизации, к которой прикреплен пациент, нет возможности провести все исследования, то медработник должен провести забор материала для исследования и направить его в другую медорганизацию в установленном порядке. В том числе материал можно направлять в федеральные клиники.

Если в медорганизации, к которой прикреплен пациент, нет врача-акушера-гинеколога, врача-уролога, врача-хирурга, прошедшего подготовку по вопросам репродуктивного здоровья, то медорганизации необходимо привлечь данных специалистов к работе, в том числе на основе выездных форм работы. О дате и времени приема этих врачей пациента необходимо информировать не менее чем за три рабочих дня до назначенной даты приема.

Поручите заведующим отделений донести до медработников информацию об изменениях в углубленной диспансеризации после COVID-19. Также поручите им сообщить о новых правилах диспансеризации, направленной на оценку репродуктивного здоровья мужчин и женщин.

Поручите ответственным добавить в приказ по диспансеризации и ПМО пункт о диспансеризации, направленной на оценку репродуктивного здоровья мужчин и женщин.

Рассмотрите диагностические возможности лаборатории вашей медорганизации. Если они не позволяют проводить все исследования в рамках диспансеризации и ПМО, поручите ответственным заключить договоры с иными медорганизациями, включая федеральные, на проведение недостающих исследований. Этим могут заниматься заведующий кабинетом медицинской профилактики совместно с экономистом медорганизации.

Поручите отделу кадров привлечь необходимых специалистов к работе, в том числе на основании выездных форм работы.

Как организовать диспансеризацию мобильными медицинскими бригадами.

Правительство и Минздрав установили, что проводить диспансеризацию и ПМО нужно в том числе мобильными медицинскими бригадами (постановление Правительства от 28.12.2023 № 2353, приказ Минздрава от 28.09.2023 № 515н).

При этом мобильные медицинские бригады с 29 октября 2023 года вправе проводить диспансеризацию в полном объеме, а не только первый этап, как было раньше (п. 3 приказа Минздрава от 28.09.2023 № 515н). В частности, это касается углубленной диспансеризации и диспансеризации для оценки репродуктивного здоровья женщин и мужчин (постановление Правительства от 28.12.2023 № 2353).

Кроме этого, теперь пациент может пройти медосмотры и диспансеризацию в медорганизации, к которой он не прикреплен (приказ Минздрава от 28.09.2023 № 515н).

На какие этапы делят диспансеризацию.

Диспансеризация проходит в два этапа. Первый этап проводят, чтобы выявить у граждан признаки хронических неинфекционных заболеваний, факторы риска их развития, а также определить показания для второго этапа. Второй этап – по результатам обследования на первом этапе при наличии медпоказаний, чтобы уточнить диагноз и провести дополнительное обследование.

Объем проведения ПМО и диспансеризации определяется полом и возрастом пациентов. Полный перечень услуг смотрите в приказе Минздрава от 27.04.2021 № 404н. Для удобства определения объема диспансеризации распечатайте памятки для врачей по моделям пациентов или внедрите в МИС.

Отдельно выделяют углубленную диспансеризацию для пациентов, перенесших COVID-19 (приложение № 5 к постановлению Правительства от 28.12.2023 № 2353), и диспансеризацию для оценки репродуктивного здоровья мужчин и женщин (приложение № 6 к постановлению Правительства от 28.12.2023 № 2353). Они также проходят в два этапа.

Поручите заведующим отделениями ознакомить сотрудников, участвующих в диспансеризации, с приказом Минздрава от 27.04.2021 № 404н, приложениями № 5 и 6 к постановлению Правительства от 28.12.2023 № 2353. В этих документах указаны перечень осмотров и исследований, требования к оформлению результатов.

Первый этап диспансеризации.

По результатам первого этапа диспансеризации терапевт определяет пациента в одну из групп здоровья, при необходимости заполняет или дополняет карту учета диспансеризации, решает вопрос о проведении второго этапа.

Второй этап – углубленное обследование.

По итогам проведения первого этапа диспансеризации врач для всех пациентов оценивает необходимость второго этапа диспансеризации – углубленного обследования.

Козлова, М. Д. Цифровизация медицины России в 2024-2025: тенденции и вызовы // ГлавВрач. – 2024. – № 5. – С. 30-37.

По оценкам экспертов, прогнозируется, что к 2025 году рынок цифровых решений для здравоохранения в России достигнет 250 млрд рублей. В 2024-2025 годах ожидается ускорение внедрения передовых цифровых технологий в отечественную медицинскую отрасль, что принесет как новые возможности для повышения качества и доступности медицинской помощи, так и серьезные вызовы, требующие комплексного подхода.

Искусственный интеллект.

Развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) станет ключевым драйвером цифровизации здравоохранения. Большое количество эмпирических исследований продемонстрировали, что системы ИИ обладают значительным потенциалом для оптимизации затрат в сфере здравоохранения посредством повышения точности и эффективности процессов диагностики и лечения. При этом рынок решений на базе ИИ для медицины в России оценивается всего в 2,5 млрд рублей по итогам 2022 года, что составляет менее 1 % от общего объема рынка. Из данных АНО «Цифровая экономика» следует, что вклад ИИ в ВВП до 2030 года достигнет 6%. Так, в 2023 году более 50% инвестиций в цифровое здравоохранение было направлено на решения на базе ИИ.

Искусственный интеллект стремительно внедряется в сферу здравоохранения, предлагая новаторские решения для обнаружения болезней.

Например, его применение в диагностике открывает неограниченные возможности. Благодаря развитию методов машинного обучения, программа способна с высочайшей детализацией проанализировать различные типы изображений, полученные при помощи рентгена, МРТ и КТ. Эти инновационные технологии позволяют с невероятной точностью идентифицировать наличие аномалий и заболеваний, что делает процесс диагностики более эффективным и оперативным. Добавление алгоритмов ИИ в диагностические процедуры значительно улучшает качество и скорость медицинских услуг, предоставляя возможность для раннего распознавания болезней и, как следствие, более успешного их лечения.

Это направление не только обещает революцию в медицинской практике, но и уже изменяет подходы к диагностике. Так, с 2020 года, в Москве в ходе эксперимента проводится глобальное внедрение ИИ в работу радиологических отделений.

В 2024 году планируется расширение направлений его применения.

Согласно научным заявлениям Американской кардиологической ассоциации (АНА), методы на основе ИИ повышают точность скрининга заболеваний на 5-15% по сравнению с традиционными подходами. Уже сейчас регуляторы в США одобрили несколько решений с использованием ИИ для медицинских целей, включая программное обеспечение для выявления сердечно-сосудистых заболеваний и рака молочной железы.

Еще одним примером является новый алгоритм LARS, который диагностирует лимфому на медицинских снимках ПЭТ/КТ с 90 %-ной точностью.

Однако есть и серьезные вызовы, ограничивающие масштабное использование ИИ в медицине. Как показывают коллективные и личные иски против страховых медицинских компаний в США, точность применяемых алгоритмов ИИ для обработки счетов составляет лишь около 90%, что приводит к ошибочному отклонению части счетов. Кроме того, существуют

опасения относительно потенциальной предвзятости и недостаточной прозрачности алгоритмов ИИ, которые могут принимать решения, основываясь на неполных или искаженных данных.

Превентивная медицина.

Другим важным направлением цифровизации здравоохранения станет профилактика болезней и развитие генетических исследований. Всемирная организация здравоохранения подчеркивает, что благодаря предупредительным мерам и поддержанию активного образа жизни можно избежать до 70 % преждевременных уходов из жизни, вызванных неинфекционными заболеваниями.

В России проблема особенно актуальна: заболевания сердца, онкологические патологии, сахарный диабет и болезни дыхательных путей являются причиной приблизительно 80% всех летальных исходов.

IT-технологии должны сыграть ключевую роль в развитии превентивной медицины. Носимые устройства и мобильные приложения позволяют отслеживать показатели здоровья, такие как физическая активность, сон, питание и стресс, и предоставлять персонализированные рекомендации по ведению здорового образа жизни. Кроме того, развитие генетических исследований и секвенирования генома открывает возможности для раннего выявления предрасположенности к определенным заболеваниям и разработки персонализированных подходов к профилактике и лечению.

Если раньше генетические тесты заказывали люди с высоким уровнем дохода в развлекательных целях, то в 2024-2025 годах в России основные клиенты — люди со средним достатком, которые хотят использовать генетическую диагностику для управления своим здоровьем и решения определенных задач, таких как снижение веса, улучшение спортивных показателей, снижение риска развития сердечно-сосудистых и других заболеваний. Сегодня, в России существует не менее 10 компаний, предлагающих данные услуги. Важным аспектом является интеграция превентивных цифровых методов диагностики в клиническую практику врача.

Телемедицина.

Телемедицина позволяет пациентам получать консультации врачей и проводить диагностические процедуры на расстоянии, что особенно актуально для жителей отдаленных регионов и людей с ограниченной мобильностью. Согласно данным CBInsights, к 2025 году рынок телемедицинских услуг в России может достигнуть 50 млрд рублей, а по другим данным он вырастет даже до 100 млрд рублей.

Развитие технологий удаленного мониторинга состояния пациентов, таких как носимые устройства и датчики, позволяет врачам отслеживать показатели здоровья в режиме реального времени и своевременно реагировать на изменения. Это особенно важно для пациентов с хроническими заболеваниями, такими как диабет, сердечно-сосудистые заболевания и респираторные расстройства. Например, сегодня в России существует большой выбор сервисов телемедицины, среди которых есть такие крупные игроки, как Сбер и Яндекс.

Оптимизация затрат.

Еще одним важным направлением цифровизации здравоохранения станет оптимизация закупок медицинского оборудования, расходных материалов и лекарственных препаратов. По оценкам Министерства промышленности и торговли РФ, доля импортных медицинских изделий на российском рынке в 2022 году составляла около 70 %.

Внедрение цифровых платформ для управления поставками, таких как электронные торговые площадки и системы отслеживания товаров, может сократить издержки на 15-20% за счет повышения прозрачности и эффективности процессов закупок. При этом цифровые технологии могут способствовать оптимизации логистических процессов в здравоохранении, включая управление запасами, транспортировку и распределение медицинских товаров.

Использование систем отслеживания и анализа данных позволяет выявлять узкие места в цепочках поставок и своевременно принимать корректирующие меры, снижая риски дефицита или избытка запасов.

Ограничения и вызовы.

Внедрение цифровых технологий в здравоохранении сопряжено с рядом вызовов и рисков. Одной из ключевых проблем является обеспечение безопасности и конфиденциальности медицинских данных. Утечка или несанкционированный доступ к персональным данным пациентов может иметь серьезные последствия, включая нарушение прав на неприкосновенность частной жизни и риски мошенничества.

В России уже принимаются меры для контроля применения цифровых технологий в медицине. Так, с марта 2024 года вступает в силу постановление, допускающее проведение внеплановых проверок в отношении до 15% аккредитованных российских IT-компаний, работающих с персональными данными, ежегодно. Эта мера направлена на повышение уровня защиты персональных данных и обеспечение соблюдения требований законодательства в сфере информационной безопасности.

Помимо этого, существуют опасения относительно потенциального сокращения рабочих мест в медицинской сфере в результате автоматизации и внедрения ИИ. Хотя технологии ИИ, скорее всего, будут выполнять вспомогательную роль, дополняя и поддерживая работу врачей, а не полностью заменяя их, необходимо обеспечить соответствующую подготовку и переквалификацию медицинского персонала. Еще один вызов — необходимость значительных инвестиций в цифровую инфраструктуру здравоохранения, включая развитие высокоскоростных сетей передачи данных, создание центров обработки данных и внедрение современных информационных систем. По оценкам экспертов, для полноценной цифровизации здравоохранения в России потребуются инвестиции в размере от 500 млрд до 1 трлн рублей в ближайшие 5-7 лет.

Несмотря на действующие вызовы, цифровизация здравоохранения открывает широкие перспективы для повышения качества и доступности медицинской помощи, а также снижения затрат на здравоохранение.

Для эффективной цифровой трансформации здравоохранения необходим комплексный подход, учитывающий как технологические, так и организационные и регуляторные аспекты. Это включает в себя развитие соответствующей инфраструктуры, обеспечение информационной безопасности и защиты персональных данных, подготовку квалифицированных кадров и создание благоприятной нормативно-правовой среды.

Помимо этого, важно наладить тесное сотрудничество между государством, медицинскими учреждениями, IT-компаниями и научным сообществом для разработки и внедрения инновационных цифровых решений, соответствующих потребностям и особенностям российской системы здравоохранения.

Пример такого сотрудничества — приложение «Медицинский атлас», созданное для повышения удобства обучения студентов, ординаторов и аспирантов медицинских вузов, а также уже практикующих врачей было создано с коллекцией оцифрованных клинических случаев. Инициатива вошла в программу Минобрнауки России «Приоритет — 2030».

Таким образом, цифровизация медицины в России в период с 2024 по 2025 года будет идти по пути внедрения комплексных цифровых решений, персонализированного подхода к ведению пациентов, развития превентивной медицины и генетических исследований, оптимизации процессов закупок и управления ресурсами.

Главную роль сыграют высокие технологии ИИ, рынок которых в России прогнозируется вырасти в десятки раз, но их применение потребует решения ряда серьезных вызовов, связанных с обеспечением безопасности данных, подготовкой соответствующих кадров и созданием инфраструктуры.

В России ключ к преобразованию качества и доступности медицинских услуг лежит в синергии. Тесное сотрудничество между правительством, здравоохранением, IT-индустрией и академическим миром, а также готовность к инновациям и объединению ресурсов ради общей цели. Эта многоаспектная взаимосвязь предполагает создание прочной основы для трансформации российского здравоохранения, делая передовые медицинские технологии доступными каждому жителю страны. Предстоит сложный, но интересный путь, который приблизит качество и доступность медицинских услуг, которые обеспечены достижениями науки и техники.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Маринина, К. Вакцина против глиобластомы // Медицинская газета. – 2024. – 22 мая (№ 20). – С. 14.

В ходе первого в истории клинического испытания на четырёх взрослых пациентах разработанная в Университете Флориды противораковая вакцина с использованием мРНК быстро перепрограммировала иммунную систему для борьбы с глиобластомой, самой агрессивной и смертоносной опухолью головного мозга.

Как сообщают исследователи, это открытие представляет собой потенциальный новый способ привлечения иммунной системы для борьбы с этим типом рака, который, как известно, не поддаётся лечению, с использованием технологии мРНК и липидных наночастиц, аналогичной вакцинам против COVID-19, но с двумя ключевыми отличиями: использование собственных опухолевых клеток пациента для создания персонализированной вакцины и недавно разработанный сложный механизм её доставки.

Новый метод лечения использует те же технологии, которые показали свою эффективность при создании мРНК-вакцин от коронавирусной инфекции. Молекулы мРНК, которые вводятся в клетки, представляют собой «чертежи», подсказывающие организму, какие белки производить.

Помимо того, что вакцину персонализируют с использованием образцов, взятых из собственных опухолевых клеток пациента, сложный механизм доставки стимулирует более сильную иммунную реакцию.

«Вместо того, чтобы вводить отдельные частицы, мы вводим кластеры частиц, которые обволакивают друг друга», – рассказывает главный исследователь лаборатории РНК-инженерии в Центре терапии опухолей головного мозга Калифорнийского университета Элиас Сайур, который впервые разработал новую вакцину. Она, как и другие методы иммунотерапии, направлена на «обучение» иммунной системы реагировать на опухоль как на чужеродное тело и атаковать её. Данные кластеры «предупреждают» иммунную систему гораздо более эффективно, чем отдельные частицы.

«Одним из самых впечатляющих результатов было то, как быстро новый метод терапии вызвал мощную реакцию иммунной системы на отторжение опухоли, – отмечает учёный. – Менее чем за 48 часов мы могли наблюдать, как эти опухоли переходят от того, что мы называем «холодно» – иммунный холод, очень мало иммунных клеток, подавленный иммунный ответ – к «горячо», очень активному иммунному ответу».

В исследовании также были представлены результаты семилетних изысканий по введению мРНК при раке головного мозга, в том числе на доклинических моделях мышей. Также были проведены клинические испытания с участием 10 домашних собак со злокачественными опухолями головного мозга в терминальной стадии, у которых не было других вариантов лечения.

Это испытание было проведено с согласия владельцев в сотрудничестве с Калифорнийским колледжем ветеринарной медицины. «Собаки представляют собой естественную модель злокачественной глиомы, потому что они являются единственным видом, у которого с определённой частотой развиваются спонтанные опухоли головного мозга», – говорит Шейла Каррера-Джастис, доктор медицинских наук, ветеринарный невролог из

Калифорнийского колледжа ветеринарной медицины, сотрудничающих с Сайуром в проведении клинических испытаний. По её словам, глиомы у собак, как правило, неизлечимы.

После лечения домашних собак, у которых спонтанно развился рак головного мозга, персонализированными вакцинами на основе мРНК команда Сайура довела исследование до небольшого клинического испытания, одобренного Управлением по контролю за продуктами и лекарствами, призванного обеспечить безопасность и возможность тестирования, прежде чем перейти к более масштабному испытанию.

РНК извлекалась из опухоли каждого пациента после её хирургического удаления, затем мРНК амплифицировалась и заключалась в новую высокотехнологичную «упаковку» из биосовместимых липидных наночастиц, чтобы заставить опухолевые клетки выглядеть как опасный вирус при повторном попадании в кровотока и вызвать реакцию иммунной системы. Вакцина была разработана индивидуально для каждого пациента с целью получения максимальной отдачи от его уникальной иммунной системы.

На все манипуляции ушло всего несколько дней, поэтому оставшиеся клетки глиобластомы не успели адаптироваться к иммунной реакции. «Демонстрация того, что создание вакцины против рака с использованием мРНК вызывает сходные и сильные реакции у мышей, домашних собак, у которых спонтанно развился рак, и у людей с раком головного мозга, является действительно важным открытием, потому что часто мы не знаем, насколько хорошо доклинические исследования на животных приведут к сходным реакциям у людей», – говорит директор Института клинических и трансляционных наук Калифорнийского университета и соавтор статьи Дуэйн Митчелл.

Несмотря на то, что исследование проводилось на слишком ранней стадии, чтобы оценить клинические эффекты вакцины, выживаемость пациентов была дольше, чем ожидалось. 10 домашних собак прожили в среднем 139 дней, по сравнению со средним показателем выживаемости от 30 до 60 дней, характерным для собак с этим заболеванием.

Активация иммунитета после хирургического удаления опухоли создаёт новый способ для борьбы с глиобластомой, полагают авторы исследования. Они планируют проведение расширенного исследования первой фазы клинических испытаний с участием до 24 пациентов для определения оптимальной и безопасной дозы. Как только будет подтверждена оптимальная и безопасная доза, примерно 25 детей примут участие во второй фазе испытаний.

Котельнический, В. Локальная химиотерапия // Медицинская газета. – 2024. – 29 мая (№ 21). – С. 7.

Исследователи Университета МИСИС разработали прототип полимерного пластыря, который в перспективе поможет предотвращать рецидивы злокачественных опухолей, так как способен дозированно высвобождать химиотерапевтические препараты в течение года.

Патч имплантируется в место удаления первичной опухоли, благодаря чему лекарства попадают сразу в место скопления остаточных опухолевых клеток. Через 2-3 года биополимеры, из которых состоит патч, безопасно растворяются в организме.

Кратковременное воздействие химиотерапевтических препаратов при внутривенном введении зачастую неэффективно, так как только до 15% злокачественных клеток могут начать деление в любой момент. В то же время увеличение дозы препарата представляет серьёзную угрозу из-за токсичности. Наиболее эффективное влияние оказывает длительное воздействие лекарственных веществ в умеренных концентрациях. Для решения этой задачи исследователи НИТУ МИСИС разработали специальные патчи для постепенного высвобождения препаратов и протестировали их *in vitro* на опухолевых клетках. Подложка состоит из безвредного для человека синтетического полимера поликапролактона, который обеспечивает структурную целостность и стабильное направленное высвобождение противоопухолевого препарата, и тонкого многослойного покрытия толщиной около 200 нм, содержащего сам препарат – доксорубин. Слои наносятся на подложку из водных растворов полиэлектролитов, что позволяет учёным контролировать количество лекарства. Покрытие платформы состоит из 30 чередующихся «пустых» и лекарственных слоёв. По результатам исследования, патчи

продемонстрировали продолжительное (более 6 месяцев) и равномерное высвобождение лекарственного препарата.

«Лекарственное покрытие тонкое и хрупкое, с лёгкостью его в организм не имплантируешь, требуется платформа. Мы выбрали поликапролактон в качестве материала для подложки из-за его безвредности, эластичности и медленного распада. Эти качества позволили сохранить целостность патча при высвобождении лекарственного средства в течение года. Так как пластырь растворяется, в будущем эта способность поможет пациентам избежать повторной операции по извлечению, тем самым снизив риск осложнений», – рассказала заведующая научно-образовательной лабораторией тканевой инженерии и регенеративной медицины НИТУ МИСИС доктор биологических наук Елизавета Кудан, В перспективе платформа локальной химиотерапии может использоваться на ранних стадиях рака с высокой вероятностью рецидива, например, при раке яичников или опухоли мозга.

К исследованию уже проявили интерес Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России и Медико-генетический научный центр им. Н. П. Бочкова.

Авран лекарственный : доказательства и надежды : [в арсенале онкологов появится новое эффективное средство] // Медицинская газета. – 2024. – 29 мая (№ 21). – С. 12.

С августа 2023 г. на базе Саратовского ГМУ им. В. И. Разумовского и его университетской клинической больницы №1 им. С. Р. Миротворцева начались клинические исследования первой фазы инновационного лекарственного препарата на основе экстракта аврана лекарственного (*Gratiola officinalis*). Он прошёл все стадии фармацевтической разработки в консорциуме с промышленными партнёрами, в частности, с GMP-сертифицированным производством фармцентр ВИЛАР.

– Новый препарат, тормозящий развитие опухоли на поздних стадиях рака, полностью разработан в нашем университете, – рассказывает директор научно-образовательного центра клинических и биомедицинских исследований Саратовского ГМУ кандидат медицинских наук Татьяна Калюта. – В этом году мы закончили исследование безопасности однократного дозирования пероральных таблеток экстракта аврана лекарственного, доклинические исследования проходят испытания таблетки с большей дозировкой и капсулы. Все они созданы на фармацевтическом факультете. Клиническим исследованием руководит онколог кандидат медицинских наук Роман Фомкин, фармацевтической разработкой и контролем качества – начальник лаборатории по исследованию и контролю качества лекарственных средств Юлия Фомина.

Хотя авран лекарственный издавна использовался в народной медицине, саратовскими учёными были открыты его противоопухолевые свойства, а тестирование успешно пройдено в Саратовском ГМУ и НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина.

Изначально разрабатывались две фармацевтические субстанции из аврана – густой и сухой экстракты. В дальнейшем из густого экстракта были изготовлены капсулы с дозировкой 330 мг, из сухого экстракта – два варианта таблеток: по 125 мг и 250 мг.

Более 10 лет большая команда учёных во главе с заведующей кафедрой патологической анатомии профессором Галиной Масляковой исследовали фармацевтическую активность экстракта аврана, полученного по запатентованному способу профессора кафедры общей биологии, фармакогнозии и ботаники Натальи Полуконовой с соавторами. Результаты: у лабораторных животных на 70% тормозился рост опухоли, действующее вещество препятствовало потере массы болеющего раком животного, обладало антибактериальным и противотуберкулёзным действием. Его противораковое действие было показано и на многих клеточных культурах.

В группе противоопухолевых лекарственных средств растительного происхождения Государственного реестра лекарственных средств регистрационное удостоверение имеют 5 наименований активных фармацевтических субстанций. Из них получают около 35 готовых лекарственных форм, но только одна из них производится из активной фармацевтической субстанции, производство которой локализовано в России. Если под этим углом посмотреть на

экстракт аврана, то он претендует на то, чтобы стать первым в классе по механизму действия, реализуемого за счёт апоптоза – запрограммированной клеточной гибели и не вызывающего интоксикацию организма. У других препаратов этой группы механизм действия реализуется за счёт некроза, и при массивной гибели опухолевых клеток возникает выраженная интоксикация организма.

Кроме того, преимущество препаратов из аврана в том, что они станут полностью импортонезависимыми, начиная от сырьевой базы и заканчивая готовой лекарственной формой. Сотрудники научно-образовательного центра клинических и биомедицинских исследований Саратовского ГМУ анализировали различные фармакопеи – китайскую, американскую, европейские. Из аврана лекарственных аллопатических препараты не изготавливаются, есть единственное гомеопатическое средство, применяемое при проблемах желудочно-кишечного тракта, а также фитотерапевтический сбор, в который авран лекарственный входит вместе с 20 другими травами.

В группе, которая выбрана для клинического исследования, – пациенты с опухолями мочеполовых органов: с раком предстательной железы, почки, мочевого пузыря. Этот выбор не случаен, он основан на результатах доклинических исследований. Есть надежда, что список нозологий может расшириться за счёт рака молочной железы, печени.

– Если кто-то сомневается в эффективности растительных экстрактов лекарственных средств, вспомните про яд кураре, компоненты ландыша и ацетилсалициловую кислоту, которая была найдена в коре ивы, – говорит Ю. Фомина. – Даже если средство из аврана не сможет полностью заменить один из препаратов стандартной терапии, то найдёт своё место как дополнение к лечению, так как одно из его действий – антиагрегационное. Оно сможет улучшить аппетит, качество жизни у пациентов на последних стадиях заболевания, получающих паллиативную терапию и теряющих массу тела.

Разработка нового противоопухолевого средства на основе экстракта аврана лекарственного реализуется Саратовским ГМУ в рамках федерального проекта «Медицинская наука для человека» и является важным шагом в разработке нового отечественного противоопухолевого препарата. Уже сейчас успешно завершена I фаза клинических исследований. Реализация проекта способствует развитию отечественной фармацевтики, а итогом его станет создание нового, эффективного лекарственного средства для лечения опухолей мочеполовой системы с приемлемым профилем безопасности.

Данная разработка, нацеленная на вывод продукта на отечественный рынок, послужила драйвером развития внутри университета нескольких команд разработчиков с компетенциями, соответствующими современным запросам фармацевтической отрасли, нацеленной на импортонезависимость в сферах фармацевтических технологий, доклинических и клинических исследований, регуляторной практики. Следует особо отметить, что это направление осуществляется при реализации стратегического проекта «Университет – инкубатор технологий и кадров для фармацевтики и биоинженерии» в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Проект предполагает создание GxP-тренинговых центров для реализации практикоориентированного обучения, масштабирования наукоёмких технологических фармацевтических задач полного цикла, коллаборации с предприятиями реального сектора экономики, роста числа контрактных и собственных инициативных доклинических и клинических исследований фармацевтических субстанций, лекарственных средств и биологически активных добавок.

Котельнический, В. Перспективный метод диагностики рака // Медицинская газета. – 2024. – 5 июня (№ 22). – С. 2.

Команда учёных из отдела лабораторной диагностики Медицинского научно-образовательного центра МГУ им. М. В. Ломоносова и онкологов из Ильинской больницы разработала метод малоинвазивной диагностики рака поджелудочной железы. Результаты работы опубликованы в журнале «Гены и клетки» («Жидкостная биопсия плазмы и желчи с выявлением внеклеточной опухолевой ДНК при протоковой аденокарциноме поджелудочной железы») и в

специальном выпуске журнала *Biomedicines* под названием *Pancreatic Cancer: Pathomechanism, Diagnostics and Novel Treatment Options*.

Технология основана на анализе мельчайших фрагментов внеклеточной ДНК, выделяемых клетками опухоли и несущих ряд мутаций, характерных для новообразований поджелудочной железы. Благодаря использованию цифровой капельной полимеразной цепной реакции, одного из наиболее современных подходов к молекулярно-генетическому анализу, учёным удалось добиться выявления опухолевой ДНК при очень низких концентрациях, вплоть до двух молекул на 1 мл биоматериала. В образцах, полученных от здоровых добровольцев, отсутствовали ложноположительные случаи выявления исследуемых фрагментов ДНК.

В ходе клинического исследования, проведённого на базе Ильинской больницы, было установлено, что разработанная технология перспективна не только для малоинвазивной диагностики рака поджелудочной железы, но и для его прогноза. Было показано, что уровни изучаемых фрагментов опухолевой ДНК выше определённого порога были связаны с существенным уменьшением выживаемости, а также позволяли предсказывать наличие отдалённых метастазов.

Благодаря результатам этого исследования был запущен второй этап проекта, посвящённый изучению прогностического потенциала разработанной технологии для мониторинга эффективности лечения. Внедрение подобного подхода в клиническую практику может оказаться полезным для раннего определения неэффективности химиотерапии и необходимости изменения алгоритма лечения. Недавно технология была запатентована.

Кын, М. Наногель расщепляет алкоголь в организме // Медицинская газета. – 2024. – 5 июня (№ 22). – С. 13.

Исследователи из Швейцарского федерального технологического института Цюриха под руководством Раффаэле Меззенги из лаборатории пищевых продуктов и мягких материалов разработали протеиновый гель, расщепляющий алкоголь в желудочно-кишечном тракте. Инновационный гидрогель с наночастицами способен превращать спирт в уксусную кислоту. Вредное для здоровья и опьяняющее действие алкоголя прекращается, поскольку он не попадает в кровоток.

Гель переносит расщепление алкоголя из печени в пищеварительный тракт. Однако, в отличие от метаболизма алкоголя в печени, при этом не образуется вредный промежуточный продукт ацетальдегид», – объясняет профессор Меззенга, добавив, что гель окажет положительное влияние на облегчение симптомов похмелья. Ацетальдегид токсичен и является причиной многих проблем со здоровьем, вызванных чрезмерным употреблением алкоголя.

Как пишут учёные, инновационный гидрогель в основном состоит из сывороточного протеина, который варили несколько часов, чтобы образовались длинные тонкие фибриллы. Добавление соли и воды в качестве растворителя приводит к сшиванию фибрилл и образованию геля. Преимущество геля перед другими системами доставки в том, что он очень медленно переваривается. Но для расщепления алкоголя гелю необходимо несколько катализаторов. Железо, равномерно распределённое по всей поверхности белковых волокон, служит катализатором.

«Мы фактически погрузили волокна в ванну с железом, чтобы они могли эффективно реагировать со спиртом и превращать его в уксусную кислоту», – рассказывает учёный Швейцарского федерального технологического института Цюриха Цзяци Су.

Кроме того, для начала химической реакции в желудочно-кишечном тракте необходима перекись водорода, образующаяся непосредственно в организме в результате предшествующей реакции между глюкозой и наночастицами золота. Исследователи сделали выбор в пользу золота в качестве катализатора перекиси водорода, поскольку драгоценный металл не переваривается и, следовательно, дольше сохраняет эффективность в пищеварительном тракте. Таким образом, железо, глюкоза и золото вместе обеспечивают многоступенчатую ферментативную реакцию, превращающую спирт в безвредную уксусную кислоту.

Исследователи проверили эффективность нового геля на мышах, одним давали алкоголь только один раз, а другим регулярно в течение 10 дней. Через полчаса после употребления

алкоголя гель на 40% снизил уровень алкоголя у грызунов. Через 5 часов он снизился на целых 56% по сравнению с контрольной группой. У этих мышей меньше накапливался вредный ацетальдегид, и у них значительно снижались стрессовые реакции в печени, что отражалось на улучшении показателей крови.

На мышах, которым давали алкоголь в течение 10 дней, исследователи смогли продемонстрировать не только более низкий уровень алкоголя, но и длительный терапевтический эффект геля: мыши, которым ежедневно давали гель в дополнение к алкоголю, показали значительно меньшую потерю веса, меньшее повреждение печени и, следовательно, лучший жировой обмен в печени, а также лучшие показатели крови. Другие органы мышей, такие как селезёнка или кишечник, и их ткани тоже выявили гораздо меньшие повреждения, вызванные алкоголем.

По словам учёных, эксперименты показывают, что люди могут использовать гель для регулирования уровня алкоголя в крови при употреблении спиртных напитков. При этом они отмечают, что гель не может уменьшить симптомы чрезмерного употребления алкоголя, а только препятствует его усвоению организмом. Таким образом, препарат не поможет, если в крови уже слишком много алкоголя, например, при алкогольном отравлении.

Жукова, А. Новый эталон таргетной терапии : [его задают результаты исследования CROWN] // Медицинская газета. – 2024. – 12 июня (№ 23). – С. 6.

Доклад о его результатах стал одним из главных событий конференции ASCO-2024. В рамках CROWN сравнивалась эффективность лорлатиниба и кризотиниба в первой линии лечения пациентов с распространённым немелкоклеточным раком лёгких (НМРЛ) и мутацией ALK. Полученные результаты могут перевернуть парадигму лечения этого заболевания и изменить жизнь тысяч пациентов с этим диагнозом.

Рак лёгких занимает лидирующие места по заболеваемости и смертности в мире среди всех онкологических заболеваний. Он вызывает больше смертей, чем рак молочной железы, толстой кишки и предстательной железы вместе взятые.

В России диагноз злокачественного поражения лёгких также является одной из самых частых онкопатологий. В 2022 г. распространённость рака трахеи, бронхов и лёгких составила 96,3 случаев на 100 тыс. населения. За тот же период было выявлено 57,4 тыс. новых случаев заболевания. (Статистический сборник – «Здравоохранение в России» 2023 г.). По заболеваемости оно занимает первое место среди злокачественных опухолей у мужчин в России, а по смертности – первое место среди мужчин и женщин как в нашей стране, так и в мире. (Клинические рекомендации. Злокачественное новообразование бронхов и лёгкого. 2021 г.)

При этом данный вид рака является одним из самых сложных для лечения из-за его разнообразной и сложной природы. Существует несколько его подтипов. Наиболее распространённым является НМРЛ – на его долю приходится около 80-85% случаев этого заболевания, и 3-5% из них сопровождается транслокацией гена анапластической лимфомы киназы (ALK).

При этом у 25-40% пациентов с ALK-положительным распространённым НМРЛ могут развиваться метастазы в головной мозг в течение двух лет после постановки диагноза.

Обновлённые результаты применения препарата лорлатиниб в рамках исследования CROWN демонстрируют беспрецедентный показатель пятилетней выживаемости без прогрессирования 60%, а также снижение риска прогрессирования или смерти на 81% по сравнению с терапией препаратом кризотиниб.

Это важная веха в многолетней истории поиска решений для помощи пациентам с раком лёгких.

Более десяти лет назад фармацевтическая компания Pfizer одной из первых в мире разработала препарат, таргетирующийся на аномальный белок ALK. Это открытие стало важным достижением в лечении пациентов с этим подтипом рака. К сожалению, впоследствии у многих больных ALK-положительным НМРЛ развивалась устойчивость к этой таргетной терапии – злокачественные новообразования снова начинали расти и распространяться. Более того, у многих метастазы распространялись в головной мозг.

Учёные Pfizer продолжили изучать ген ALK и то, как он влияет на рост ЗНО. Основываясь на своих выводах, позже они разработали ингибитор ALK третьего поколения лорлатиниб, чтобы помочь решить некоторые из этих проблем. Компании удалось обеспечить пациентам доступ к нему всего за 4 года. Это значительно меньше, чем обычное время, необходимое для разработки нового лекарства.

«Рак остаётся одной из самых сложных проблем в области здравоохранения. Мы добились больших успехов в онкологических исследованиях, но многое ещё предстоит сделать, – говорит руководитель подразделения по онкологии и исполнительный вице-президент Pfizer Крис Бошофф. – Наша десятилетняя история работы в области ALK-положительного НМРЛ – отличная иллюстрация того, как понимание сложности заболевания в сочетании с опытом разработки лекарств может привести к прогрессу в борьбе с раком. Мы показали, что можем в короткие сроки создавать передовые решения, меняющие жизнь пациентов. Ведь когда речь идёт о раке, каждая минута имеет значение».

По итогам 5 лет наблюдения в рамках III фазы исследования CROWN медиана выживаемости без прогрессирования (ВБП) при применении лорлатиниба составила 60%. При медиане наблюдения 60 и 55 месяцев в общей популяции медиана ВБП в группе лорлатиниба не была достигнута, а в группе кризотиниба составила 9,1 месяца.

Лорлатиниб также продемонстрировал снижение риска внутрочерепного прогрессирования НМРЛ на 94%. Из 114 пациентов, не имевших метастазов в головной мозг в начале исследования, только у 4 они развились в течение первых 16 месяцев лечения лорлатинибом, по сравнению с 39 из 109 пациентов, принимавших кризотиниб. На момент анализа 50% участников CROWN все ещё получали лорлатиниб, в то время как кризотиниб принимали 5%.

Главный исследователь CROWN Бенджамин Соломон отмечает: «ALK-положительный распространённый НМРЛ – это, как правило, агрессивное заболевание, которое чаще встречается у молодых людей в самом расцвете сил. Обновлённые данные показывают, что лорлатиниб не только помогает им жить дольше без прогрессирования заболевания, большинство больных испытывают устойчивый эффект более 5 лет. Почти все они также продемонстрировали отсутствие прогрессирования заболевания в головной мозг. Такие успехи в лечении пациентов с ALK-положительным НМРЛ – значительное достижение в области борьбы с раком лёгких».

Наумов, И. Новый подход к химиотерапии рака // Медицинская газета. – 2024. – 12 июня (№ 23). – С. 3.

Исследователи Национально-исследовательского технологического университета МИСИС «предложили новый подход для учения влияния противоопулевых препаратов на раковые клетки. Учёные синтезировали биокерамические наночастицы и использовали их в качестве носителей для лекарственного средства, а для оценки его эффективности на клеточные 3D-модели разработали новый протокол.

Наиболее популярные биокерамические материалы для лечения рака костей создают на основе фосфатов кальция. Однако биокерамика на основе фосфатов кальция имеет низкую механическую прочность и используется для заполнения только небольших дефектов кости.

«Диопсид, в отличие от фосфата кальция, обладает хорошими паническими свойствами, при этом демонстрирует биологическую активность, резорбируемость способность к высвобождению лекарственных препаратов. Зачастую такие онкозаболевания, как остеосаркома и глиобластома, требуют хирургического вмешательства с последующей химиотерапией, вызывающей серьёзные побочные эффекты. Локальное использование каркасов из биокерамики в качестве носителей химиопрепаратов может снизить общую системную токсичность лекарственного средства», – сказала инженер научного проекта лаборатории тканевой инженерии и регенеративной медицины НИТУ МИСИС Инна Булыгина.

Учёные НИТУ МИСИС разработали новый протокол, по которому можно оценить эффективность высвободившихся препаратов с помощью клеточных 3D-моделей, так называемых сфероидов, лучше имитирующих реакцию живых клеток на лечение. Способность сфероидов расплываться в гидрогеле является важной характеристикой, которую можно

использовать для оценки инвазивности опухолевых клеток, а также для проверки противоопухолевой активности лекарства.

«Диопсид характеризуется хорошей адсорбционной способностью по отношению к противоопухолевым препаратам и различным белкам, таким как факторы роста, антибактериальные ферменты. Благодаря тому, что диопсид обладает достаточно большим временем резорбции, возможен пролонгированный выход препарата и его длительное воздействие на остаточные опухолевые клетки после резекции опухоли», – отметила заведующая лабораторией тканевой инженерии и регенеративной медицины НИТУ МИСИС доктор биологических наук Елизавета Кудан.

Исследователи оценили активность противоопухолевого препарата доксорубицина, высвобождаемого из частиц диопсида. Высвобождаемое лекарство подавляет метастатический потенциал опухолевых клеток, при этом не оказывает значительного влияния на клетки здоровой ткани. Распластывание сфероидов из клеток остеосаркомы было заторможено, в то время как клеточные сфероиды из фибробластов эффективно мигрировали в коллагеновый гель.

Работа выполнена при финансовой поддержке стратегического проекта НИТУ МИСИС «Биомедицинские материалы и биоинженерия» по программе Минобрнауки России «Приоритет-2030».

Роботизированная хирургия позвоночника // Медицинская газета. – 2024. – 12 июня (№ 23). – С. 14.

Специалисты отделения ортопедии и травматологии Школы клинической медицины медицинского факультета Гонконгского университета (HKUMed) внедрили новаторскую роботизированную технологию хирургии позвоночника.

С октября 2023 г. команда хирургов провела 20 пациентам успешные операции на позвоночнике под управлением робота. Использование роботизированных технологий в хирургии позвоночника позволило обеспечить беспрецедентную точность, безопасность и минимально инвазивный подход, при этом удалось улучшить результаты хирургического вмешательства, снизить риск осложнений и необходимость повторных вмешательств.

Операция по спондилодезу позвоночника часто требует использования специальных высокоточных инструментов, что особенно важно при лечении сколиоза, который часто встречается у детей.

У взрослых пациентов подобный инструментарий обычно используется для лечения таких заболеваний и состояний, как боль в спине, нестабильный и/или деформированный позвоночник или перелом позвоночного столба. Хирургам обычно приходится вставлять винты в деформированный позвоночник, чтобы облегчить коррекцию и сращивание.

При традиционном методе установки винта в позвоночник хирург полагается на интраоперационные рентгеновские исследования и собственный профессиональный опыт, но точность установки винтов не достигает 100%. Робот позволяет значительно снизить риск ошибок и повысить эффективность операции.

Уникальные роботизированные операции на позвоночнике провела команда хирургов из Школы клинической медицины Гонконгского университета под руководством Кенни Кван Ятхонга, клинического доцента и руководителя отделения хирургии позвоночника, и профессора Джейсона Чунг Пуйин, заведующего кафедрой ортопедии и травматологии. Одной из примечательных пациенток гонконгских хирургов стала 72-летняя женщина с дегенеративным кифосколиозом, которая мучилась от болей в спине и испытывала трудности при ходьбе более 10 минут подряд. Традиционно такая операция проводится с помощью ручной установки винта и её успех зависит от опыта хирурга.

Новая роботизированная технология позволила врачам использовать программное обеспечение для предоперационного хирургического планирования, определения оптимальной стратегии имплантации и успешной коррекции. Операция была выполнена с помощью хирургического робота, имплантаты установлены точно, всё прошло успешно и без осложнений.

С помощью роботизированной системы хирург планирует идеальную точку ввода, размер винта и траекторию движения с учётом уникальной анатомии каждого пациента и

прогнозируемого расположения винта в позвоночнике. Во время операции робот точно направляет винты в заранее запланированное положение.

Профессор Пуийн уверен, что внедрение этой новой технологии в государственных больницах Гонконга является важной вехой в развитии хирургии позвоночника: «Повышенная точность и предсказуемость роботизированной хирургии позвоночника означает, что мы сможем предоставить нашим пациентам более безопасные и эффективные методы лечения, обеспечить более быстрое выздоровление и прекрасные долгосрочные результаты».

Учёные уверены, в ближайшем будущем роботизированные системы станут широко применяться в хирургии позвоночника, что сократит время, сроки и очереди на операции.

Дмитриенко, О. Цифра нам в помощь : [больше шансов выздороветь] // Российская газета. – 2024. – 21 июня (№ 134). – С. 7.

Успешно прошли первые испытания цифрового кольпоскопа – разработки Самарского государственного медуниверситета. Прибор для обследования шейки матки позволит расширить онкоскрининг и обнаруживать недуг на самой ранней стадии. Его будут выпускать в производственном центре вуза, где делают и другие инновационные приборы.

Портативными цифровыми кольпоскопами предполагается оснащать ФАПы и выездные бригады врачей. Такие устройства широко используются за рубежом, но в России аналогов им пока нет.

– Клинические эксперты провели испытания опытного образца и получили хорошие результаты, цифровая картинка очень качественная, – рассказала заведующая кафедрой акушерства и гинекологии Института педиатрии СамГМУ Анна Казакова.

Рак шейки матки – распространенное заболевание, которое характеризуется высокой смертностью. При этом его редко выявляют на стадии предраковых изменений, когда еще можно предотвратить развитие онкологии. У цифрового кольпоскопа есть преимущество перед традиционными аналогами – высокое качество разрешения картинки с возможностью 32-кратного оптического увеличения. А значит, есть больше шансов, что врач вовремя заметит нехорошие изменения.

Разработчики рассчитывают включить в кольпоскоп программное обеспечение, которое будет ставить предварительный диагноз с использованием технологий искусственного интеллекта. ИИ будет формировать «второе мнение» в помощь фельдшеру или специалисту среднего звена, которые будут принимать решение о направлении пациентки к онкологу.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Ахминеева, А. Х. Школы здоровья как инструмент повышения приверженности к здоровому образу жизни / А. Х. Ахминеева, Г. Л. Соломаха // Современные здоровьесберегающие технологии. – 2024. – № 1. – С. 24-30.

Согласно Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации, Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и отраслевым приказам наравне с повышением доступности и качества медицинской помощи, укреплением здоровья населения существенный акцент делается на развитии первичной медико-санитарной помощи, усилению профилактической направленности в работе медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

В последние годы ряд исследователей обращают внимание на важность проведения школ здоровья пациентам с ХНИЗ для приобретения и поддержания навыков, необходимых для качественной жизни с установленным диагнозом и увеличения приверженности к ведению здорового образа жизни. Светый Л. И. с соавторами в своих работах оценивали эффективность проведения школ здоровья для пожилых пациентов с хронической сердечной недостаточностью и результаты обучения в школе диабета пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа. У пожилых пациентов, посещавших школу здоровья достоверно снизилась потребность в услугах скорой медицинской помощи, уменьшилось число внеплановых визитов к врачу по поводу декомпенсации

хронической сердечной недостаточности и улучшились клинико-функциональные показатели сердечнососудистой системы. У пожилых пациентов, обучавшихся в школе для пациентов с сахарным диабетом 2 типа отмечалось значительное улучшение качества жизни, а также клинических и лабораторных показателей.

Федоткина С. А. с соавтором провели исследование информированности населения трудоспособного возраста о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний по результатам обращения в кабинеты профилактики артериальной гипертензии. Обследовав более 800 человек выявлено, что у 13% респондентов отмечается низкая информированность о факторах риска развития ХНИЗ и представлены рекомендации о возможной коррекции, в том числе путем обучения в школах для пациентов.

Коллектив авторов в своих статьях делают акцент на важности обучения пациентов в школах здоровья для контроля над основными проявлениями хронических неинфекционных заболеваний и предупреждения их осложнений, а также отмечают важность соблюдения требований, предъявляемых к учебным материалам для школ пациентов, которые должны быть понятными и нести практическую ценность.

Исследование мотивации к ведению здорового образа жизни среди врачей и преподавателей высших учебных заведений выявило недостаточную приверженность этих участников процесса обучения и взаимодействия с пациентами к соблюдению принципов здорового образа жизни и пропагандируемых ценностей, что может отрицательно сказаться на уровне доверия, комплаенсе между врачом и пациентом и снизить уровень формирования здоровьесберегающего поведения у последних.

Ряд исследователей в своих статьях делают акцент на важность учебно-методического обеспечения дисциплин «Формирование здорового образа жизни» и «Профилактика заболеваний» при преподавании будущим врачам и ординаторам в процессе освоения образовательных программ.

Городская поликлиника, послужившая примером в исследовании, имеет в своем составе 28 врачебных терапевтических участков, 1 участок врача общей практики (семейного врача) и 12 педиатрических участков. Численность обслуживаемого прикрепленного населения в 2023 году составила 60 150 человек, в том числе взрослых (18 лет и старше) 50 736 человек. Из них: трудоспособного возраста-35 360 человек и старше трудоспособного возраста 15 376 человек.

В состав поликлиники входит отделение медицинской профилактики. Число лиц, обратившихся в отделение медицинской профилактики в 2023 году, составило 22 504 человека. Как видно из представленной таблицы отмечается увеличение числа лиц, изучивших основы здорового образа жизни и числа пациентов, прошедших обучение в школах «Школа для пациентов с артериальной гипертензией» и «Школа для пациентов с сахарным диабетом» в рамках группового углубленного профилактического консультирования. В процессе обучения врачами-специалистами в доступной для пациентов форме были даны разъяснения по факторам риска артериальной гипертензии, ее медикаментозном лечении и аспектах профилактики. Пациентам с сахарным диабетом 1 и 2 типа в процессе обучения в школе были даны исчерпывающие разъяснения о режиме питания, подсчете хлебных единиц, правиле тарелки, необходимости употребления достаточного количества клетчатки, мерам профилактики возможных осложнений, медикаментозному лечению сахарного диабета.

Акцент на обучении именно этих категорий пациентов обусловлен существенным превалированием в числе ХНИЗ болезней системы кровообращения и сахарного диабета, что коррелирует с данными Национального руководства по профилактике хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации.

Создание условий для ведения здорового образа жизни, формирование мотивации, повышение информированности о факторах риска развития заболеваний, повышение грамотности в вопросах здоровья, отказ от вредных привычек позволяет минимизировать риски ХНИЗ. Медицинские технологии и развитие материально-технической базы способствуют улучшению качества оказания медицинской помощи, но без мотивации пациента результаты по модификации образа жизни и стремлению к активному долголетию не могут быть достигнуты в полном объеме. Школы здоровья для пациентов способствуют повышению медицинской грамотности и осведомленности о заболевании, улучшают качество жизни и способствуют созданию сообщества, где пациенты могут обмениваться опытом и поддерживать друг друга, что позволяет снизить чувство изоляции и одиночества и повысить мотивацию к заботе о своем здоровье.

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 и воскресенье – выходной день

☎ 207-09-36 доп. 212 – заведующий библиотекой

☎ (846) 956-18-26 – обслуживание читателей

Сайт: <http://miac.samregion.ru>