

Искусственный интеллект становится эффективным помощником в медицинских организациях

СТРАТЕГИЯ /
Государство поддержит санатории
Встанут в строй

Ирина Невинная

Развитие системы медицинской реабилитации, как и профилактики хронических заболеваний, напрямую зависит от того, сможет ли страна вернуть санаторно-курортному комплексу статус стратегического ресурса. Россия обладает колоссальными природными и климатическими оздоравливающими возможностями, и исторически сеть санаториев круглый год работала на укрепление здоровья граждан.

Сегодня развитие санаторно-курортной отрасли вступает в новую фазу развития. Правительство и экспертное сообщество консолидируют усилия, чтобы превратить ее в современный, эффективный инструмент для укрепления здоровья нации. На различных экспертных площадках обсуждаются возможные пути и перспективы восстановления потенциала российских здравниц, а в Минздраве России подготовили проект «Стратегии развития курортного дела Российской Федерации до 2031 года».

Сейчас ежегодно санаторно-курортным лечением могут воспользоваться не более 8 миллионов человек, причем многие санатории работают как гостиницы, и отдыхающие не используют их лечебный потенциал. В проекте стратегии говорится, что к 2031 году санкур сможет оздоравливать до 9,25 миллиона человек. Это не просто цифры, а отражение понимания того, что инвестиции в восстановительную медицину — это инвестиции в человеческий капитал страны. Как отметила директор НМИЦ реабилитации и куртологии Минздрава России Наталия Зубарева, выступая на конгрессе «Национальное здравоохранение», «санаторно-курортный комплекс должен стать ядром государственной системы здоровьесбережения, сочетающим уникальный советский опыт и современные технологии».

Ключевой вектор развития — глубокая интеграция санаториев в государственную систему медицинской помощи. Сегодня в стране выстраивается трехуровневая система реабилитации. «Первый этап» — ранняя реабилитация в отделении реанимации и интенсивной терапии и стационаре. Второй — специализированный в центре реабилитации. Третий — амбулаторный, и здесь важно обеспечить бесшовный переход пациента с этапа на этап», — пояснил замминистра здравоохранения РФ Евгений Камкин.

A6

ИЗ ПЕРВЫХ РУК / Борьба с устойчивыми микробами зависит и от пациентов
Внутренний враг

Ирина Невинная

Каждый пятый житель России, заболев ОРВИ, без назначения врача принимает антибиотики, не подозревая, что тем самым участвует в развитии устойчивости микробов к лекарствам. А эту проблему Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) называет одной из главных угроз здоровью человечества. Об этом «РГ» напомнил заведующий лабораторией инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, академик РАН Алексей Тутельян.

Алексей Викторович, а чем именно антибиотики угрожают человечеству?

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: Антибиотикорезистентность — это размножение бактерий под действием антибиотиков, которые используются для их уничтожения. И это не придумки ученых, а результат закономерного, эволюционного, миллиарды лет продолжающегося процесса выживания микроорганизмов под действием разнообразных смертоносных для них факторов химической и физической природы.

По прогнозам Организации экономического сотрудничества и развития, к 2035 году ожидается двукратный рост ре-

НАЦПРОЕКТ / Наука стремится прочесть биологические часы и замедлять их ход

Открыть тайну долголетия



РЕКО

Ирина Невинная

В Институте изучения старения Российского геронтологического научно-клинического центра (РГНКЦ) Пироговского Университета идет работа над уникальным проектом — в рамках государственного задания ученые создают уникальную платформу для интеграции мультимодальных биологических данных. Эта система должна объединить разрозненные слои информации: геномные, протеомные (о белках в организме), метаболомные (об особенностях обмена веществ) — для поиска точных маркеров старения и новых фармакологических мишеней.

Старение — это сложный системный процесс, он затрагивает все уровни организма, от генетических мутаций и клеточных сбоев до нарушения работы органов и систем организма. Современная геронтология ставит перед собой важную задачу: не просто продлить жизнь, но и значительно увеличить период здорового активного долголетия. Российские ученые разрабатывают прорывные диагностические инструменты, ищут

A6

АКЦЕНТ
НАУКА СТАВИТ ЗАДАЧУ
НЕ ПРОСТО ПРОДЛИТЬ ЖИЗНЬ,
НО И ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧИТЬ
ПЕРИОД ЗДОРОВОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

маркеры старения и способы замедлить его. И уже сегодня дают практические рекомендации для управления собственным здоровьем.

Самые точные биочасы

Первый вызов для науки — чрезвычайная сложность самого процесса. Ошибочно искать один «ген старости». Как пояснила заведующей лабораторией геропротективных технологий и лабораторией биоинформатики и искусственного интеллекта РГНКЦ Михаил Арбатский и директор Института изучения старения Алексей Чуров, существует официально признанный список, включающий 318 генов, связанных со старением. Каждый из них регулирует отдельный механизм: репарацию ДНК, работу теломер, контроль качества

белков, утилизацию клеточных отходов, ликвидацию поврежденных клеток. Причем список не является исчерпывающим, он продолжает пополняться, что лишний раз подтверждает сложность механизма старения. Основная задача состоит не только в том, чтобы лучше понять этот механизм (и, возможно, расширить список генов), но и в том, чтобы найти конкретные фармакологические мишени. Тогда можно будет целенаправленно создавать лекарства, замедляющие процесс старения.

Еще одна практическая цель — разработка методов для мониторинга состояния здоровья пациента на фоне назначенной терапии, чтобы можно было оценивать ее эффективность. Для этого ведется поиск новых биомаркеров старения — объектив-

ных, измеримых показателей, которые отражают биологические процессы и их изменения с возрастом. Биомаркеры также дают врачам инструменты для контроля скорости старения.

Для пациента с возраст-ассоциированным заболеванием можно провести комплексный анализ с помощью методов интеграции всех данных. Это позволит назначить персонализированную и точную терапию.

Когда скорость не нужна

Еще одно направление — это развитие и усовершенствование так называемых калькуляторов биологического возраста. Анализ множества маркеров конкретного человека дает возможность оценить, насколько интенсивно происходит старение его организма. Сегодня такие анализы уже применяются — чаще всего измеряют уровень определенных веществ в крови. Различные модели «биологических часов» с использованием биомаркеров используют ученые разных стран, в мире их уже десятки, если не сотни. Ученые РГНКЦ намерены пополнить и уточнить списки маркеров, чтобы получить точную оценку биологического возраста.

Движение, любовь близких и оптимизм позволяют отодвинуть старость на долгие годы.

Справиться с воспалением

Одной из ключевых причин старения ученые называют хроническое системное воспаление, не связанное с инфекциями. Эту идею много лет назад выдвинул ученый с мировым авторитетом, почетный профессор Университета Болоньи Клаудио Франчески. Во время своего недавнего визита в Москву он рассказал о совместной работе с российскими учеными.

«Основной для большинства возраст-ассоциированных заболеваний является инфламэйджинг — вялотекущий воспалительный процесс в организме», — поясняет ученый.

Такое воспаление медленно повреждает ткани, в первую очередь сосуды — в итоге постепенно развиваются атеросклероз, нейродегенерация, повреждаются другие органы. Исследования ученых показывают, что ключевыми биомаркерами для оценки инфламэйджинга служат уровень С-реактивного белка, интерлей-

A2

СИТУАЦИЯ / Циркулирующий в этом году грипп особо опасен для пожилых

Он вернулся

Елена Манукиян

Заболееваемость гриппом ежегодно растет, следует из данных Роспотребнадзора. Пик эпидемии ожидается в середине зимы. В Институте гриппа имени Смородиной прогнозируют максимальное число заболевших в январе после новогодних праздников.

Сегодня в большинстве случаев у заболевших выявляется вариант вируса гриппа А(Н3N2), отмечает директор НИИ гриппа им. А.А. Смородиной Минздрава России Дмитрий Лиюнов. Это тот самый штамм, который часто ассоциируется с более тяжелым течением у пожилых людей и высоким риском осложнений, например, таких, как пневмония, рассказала «РГ» врач-инфекционист Светлана Звонцова. Еще одним виновником заболеваемости гриппа в этом эпидемическом сезоне стал штамм А(Н1N1)pdm09 — потомок печально известного «свиного» гриппа 2009 года, говорит врач. Оба варианта вируса отличаются повышенной заразностью и способностью к мутациям.

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, не исключены вспышки заболеваемости и гриппа В, который

АКЦЕНТ
ПРИВИВКА СНИЖАЕТ РИСК ЗАБОЛЕТЬ
ГРИППОМ В 2–4 РАЗА И ЗНАЧИТЕЛЬНО
УМЕНЬШАЕТ РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ

протекает обычно легче, реже вызывает осложнения. Раньше он был представлен двумя линиями — «Виктория» и «Ямагата». Однако с 2020 года «Ямагата» не циркулирует.

Таким образом, в этом году мы традиционно ждали три разновидности вируса гриппа, которые возвращаются каждый год, но каждый раз немного меняются, отмечает директор АНО «Коллективный иммунитет» Антонина Обласова. Помимо пожилых людей в группе риска по гриппу традиционно дети в возрасте до пяти лет, беременные женщины, пациенты с заболеваниями сердца, легких, почек, печени, сахарным диабетом, неврологическими расстройствами, с ослабленным иммунитетом или ожирением, а также медицинские работники.

При этом не настолько опасен сам вирус, сколько те осложнения, которые он может вызвать даже у человека без хронических заболеваний, пред-

упреждают врачи. Грипп способен подавлять иммунитет и повреждать слизистые оболочки дыхательных путей, открывая дорогу бактериям, поясняет Звонцова. В числе его последствий бывает, например, вирусная пневмония — молниеносное воспаление легких, а также бактериальная пневмония, которая развивается на фоне ослабленного иммунитета.

Вirus также способен повреждать сердечную мышцу и оболочку сердца, вызывая миокардит или перикардит, а в ряде случаев поражает почки и провоцирует гломерулонефрит, добавляет врач-инфекционист компании «ЛабКвест» Вера Сереежина. В числе редких, но тяжелых осложнений она назвала энцефалит, менингит и синдром Гийена–Барре, при котором нарушается передача нервных импульсов к мышцам.

По словам Сереежиной, у переболевших гриппом длительное, до полутора месяцев, остаются истощенными иммунная

и нервная системы, а риск возникновения инсультов и инфарктов сохраняется в течение года.

Сам грипп также протекает нелегко. Основное его отличие от обычной простуды — отсутствие выраженного насморка в первые часы болезни, отмечают медики.

«Если при ОРВИ на первый план выходят катаральные явления (насморк, боль в горле), а температура и интоксикация выражены умеренно, то при гриппе — наоборот: мощная интоксикация возникает с первых часов, а катаральные симптомы отходят на второй план», — говорит Звонцова. При этом заболевает человек всегда резко. «Может быть такое, что утром был здоров, а к обеду — разбит», — уточнила она.

Первые симптомы гриппа — озноб, резкая слабость, боль в суставах и мышцах, повышение температуры до 39–40 °С, отмечает терапевт Федерального научно-клинического центра Федерального медико-биологического агентства Мария Рожкова. Возникает дискомфорт в области глаз, дислокация при движении, светобоязнь и головная боль. Чуть позже могут появиться кашель, осиплость и заложенность носа.

A3

СОБЫТИЕ / Стартовала «Российская неделя здравоохранения-2025»
Фокус на инновации

Федор Андреев

Сегодня открылся Международный научно-практический форум «Российская неделя здравоохранения». Флагманский конгрессно-выставочный смотр в области медицины, охватывающий всю отрасль: от научных разработок и подготовки кадров до производства медицинских изделий и клинической практики, проходит в рамках Десятилетия науки и технологий в России и способствует внедрению инновационных разработок и перспективных технологий в здравоохранение.

В этом году форум впервые организован в новой локации — МВЦ «Крокус Экспо». Площадь экспозиции выставок составляет 20 000 квадратных метров, что больше площади двух современных футбольных полей.

Ожидается, что в работе мероприятий и выставок недели примут участие более 27 000 специалистов из всех регионов страны и дружественных стран мира. В смотре принимают участие около 1000 компаний из 56 регионов России и 10 стран — Беларуси, Индии, Ирана, Италии, Казахстана, Китая, Ливана, Республики Корея, России, Турции и Узбекистана, которые представляют медицинские изделия и оборудование, лекарства, инновационные медицинские и реабилитационные технологии, сервисные решения, лучшие практики организации здравоохранения, экспорта медицинских услуг и санаторно-курортной отрасли.

По решению организационного комитета приоритетными темами форума выбраны реабилитация, долголетие и подготовка специалистов отрасли в ординатуре.

2025 год президент Российской Федерации Владимир Путин объявил Годом защитника Отечества. Поэтому на форуме особое внимание будет уделено теме медицинской реабилитации и санаторно-курортному восстановлению граждан, в том числе участников специальной военной операции.

9 декабря Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России) впервые организует в рамках деловой программы форума Всероссийскую школу главных врачей по медицинской реабилитации при поддержке Комитета Государственной Думы по охране здоровья и по труду, социальной политике и делам ветеранов и АО «ЭКСПОЦЕНТР».

Национальная ассоциация заслуженных врачей и наставников выступает организатором сразу двух важнейших мероприятий. 9 декабря состоится I Форум по развитию медицинского образования в ординатуре. На форуме будут обсуждаться вопросы введения обязательного наставничества в ординатуре, отработки, службы по призыву для ординаторов, а также повышение качества образования и ужесточение контроля за порядком приема.

Международная научная конференция «Семейный микробиом и репродуктивное здоровье» состоится 10 декабря. Микробиом как важнейшая экосистема человеческого организма имеет колоссальное влияние на здоровье на всем протяжении человеческой жизни, но до сего времени она еще недостаточно изучена. Диагностика заболеваний на основе анализа микробиома открывает принципиально новые методы к персонализированной медицине и, в частности, к репродуктивному здоровью.

Тема осознанного долголетия станет еще одним приоритетом форума в этом году. 11 декабря состоится Международная научно-практическая конференция «Технологии долголетия». В программу включены тематические дискуссии об актуальных достижениях в медицине пожилого возраста, современных методах предотвращения старческих синдромов, технологиях профессионального ухода и инструментах формирования благоприятной среды для активного долголетия.

Переломные технологии и достижения медицинской науки должны быть доступны — именно этот девиз объединяет участников и организаторов всех мероприятий программы «Российской недели здравоохранения».

ФАРМАЦЕВТИКА / В новом режиме госзакупок лекарств эксперты видят и плюсы, и риски
На первой-второй рассчитайся

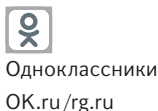
Евдокия Погонцева

В этом году госзакупки лекарств из перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) проводятся по правилу «второй лишний». Это означает: если есть хотя бы одна заявка с предложением поставки товара российского производства, заявки иностранных производителей отклоняются независимо от цены. Второй этап этого механизма должен стартовать с 2026 года для стратегически значимых лекарственных средств (СЗЛС). Первый перечень создавался с целью регулирования цен. Во второй входят препараты, которые необходимо производить в России по полному циклу, включая синтез фармсубстанции. Цели у перечней разные, но препараты могут одновременно входить в оба списка. Старт второго этапа правила «второй лишний» фармотрасль ждет и с воодушевлением, и с опасением.

Важная цель

Инструмент «второй лишний» был введен с целью обеспечения технологического суверенитета и должен стимулировать отечественных фармпроизводителей производить ключевые препараты по полному циклу, говорит председатель совета директоров ЦБТ «ХимРар», руководитель комитета по инновационной фармацевтике ассоциации «Национальные чемпионы» Андрей Иващенко. В пандемию ковида с марта по июнь 2020 года многие фармкомпании работали на складских запасах. Если бы в июне Китай опять не открылся, наши фабрики встали бы, потому что запасы иссякли. А если предприятие производит инновационный препарат, оно вынуждено делать собственную субстанцию, потому что купить ее невозможно. И конкурировать по ценам с китайскими производителями сложно, особенно по многотоннажной химии — производству фармсубстанций, которые КНР изготавливает для всего мира.

A2



На первый-второй рассчитайся

A1 Поэтому нужны стимулирующие меры, чтобы российские фармпроизводители инвестировали в производство фарм-субстанции на территории страны. Второй лишний — как раз такая мера. Но у механизма выявились и определенные риски.

Статус-кво
«Если раньше импортный оригинал лишь терял в продажах после выхода российского дженерика, но оставался на рынке, теперь его присутствие в госзакупках практически исключено, — рассказывает генеральный директор фармдистрибьютора «Аджен» Максим Гордун. — Это ускоряет импортозамещение, улучшает окупаемость инвестиций и стимулирует рост отечественного производства».

Правило «второй лишний» ускоряет импортозамещение и стимулирует рост производства внутри страны

На данном этапе если на гос-сторгах среди заявок представлен хотя бы один препарат производства стран ЕАЭС, то предложения всех остальных юрисдикций отклоняются, комментирует генеральный директор Ассоциации российских фарм-производителей (АРФП) Виктор Дмитриев.

Что касается второго этапа «второго лишнего», изначально планировалось, что если российская компания производит в России препарат не по полному циклу, то и она автоматически становится «вторым лишний». Такой подход создавал множество рисков — монополизация рынка и дефектуры, то есть временного исчезновения препарата из оборота.

«Случись что с единственным поставщиком, никто другой не поставит это лекарство не сможет, — объясняет Виктор Дмитриев. — Ведь к тому моменту предприятия, которые были отсечены от госзакупок и стали вторыми лишними, наверняка бы свернули производство конкретного продукта. Зачем выпускать то, что ты не сможешь продать?»

«Если мы отказываемся от более дешевой иностранной фарм-субстанции в пользу более дорогой отечественной, неизбежно удорожание конечного продукта, — констатирует Андрей Ивашченко. — Не думаю, что рост будет большой, поскольку доля фарм-субстанции в себестоимости — менее 50 процентов».

По его мнению, в первое время могут появляться «умельцы», которые будут создавать видимости полного цикла производства, на самом деле выполняя только финальный этап синтеза. С такими игроками конкурировать сложно. Очень важно, чтобы государство контролировало эти моменты, чтобы все работало в равных условиях.

Взвешенные решения

Российские фармпроизводители просили регулятора откорректировать условия второго этапа: не отлучать от госзакупок тех, у кого нет отечественной фарм-субстанции, а поощрять 30-процентным бонусом к цене тех, кто наладил полный цикл. Это позволит сохранить конкурентный рынок, потому что на нем останутся и россияне, и иностранцы, смогут удержать цены и исключить перебои с поставками.

В результате совместной проработки вопроса Минпромторг России, Минздрав России, Минфин России, ФАС и фармассоциации нашли сбалансированное решение — бонусный подход согласован, сообщил член правления Ассоциации фармацевтических производителей Евразийского экономического союза, генеральный директор компании «Фармстандарт» Дмитрий Зайцев.

«Для его реализации необходимо утвердить критерии включения препаратов в перечень СЗЛС, принять на их основе новый перечень, наладить бесперебойную работу системы прослеживаемости субстанций. Это тот случай, когда нужно без спешки тщательно реализовать задуманное и в случае необхо-

димости перенести дату старта на более поздний срок», — убежден Дмитрий Зайцев.

Отечественные производители более шести лет ожидают запуска механизма «второй лишний», напоминает генеральный директор ассоциации «Лекмедобращение» Филипп Романов. Эта перспектива служила ориентиром для реализации долгосрочных стратегий по созданию в Российской Федерации производств полного цикла. За последнее десятилетие российские фармкомпании вложили в эти проекты более 100 миллиардов рублей.

Однако в последней редакции проекта критериев для формирования перечня СЗЛС ничего не сказано о том, что действующий список из 215 международных непатентованных наименований войдет в новую версию перечня. В «Лекмедобращении» убеждены, что преемственность необходимо сохранить, а критерий оценки локализации откорректировать.

«Если на первом этапе предприятия будут делать одну-две фазы синтеза — уже хорошо. Углублять производство они будут постепенно, как это делают ведущие члены нашей ассоциации. Но строить очень энергозатратное и дорогое производство, которое будет сразу предусматривать как минимум 10 стадий синтеза — амбициозная, но на данный момент технологического развития мало выполнимая задача», — считает Филипп Романов.

Есть и другие аспекты

Задуматься о нагрузке на экологию призывает Виктор Дмитриев. Для производства по полному циклу, например, одной тонны метформина, который применяется при лечении сахарного диабета второго типа, образуется 15 тонн разных отходов, которые представляют угрозу для экологии. Нет гарантий, что единственный в стране завод, специализирующийся на переработке химотходов, справится. Если выбрасывать их на полигон, неизбежно загрязнение окружающей среды.

«Срок запуска «второго лишнего» для СЗЛС перенесли на 1 января 2026 года, но есть предположение, что ФОИВы не успеют к этой дате закончить необходимые процедуры, — говорит Виктор Дмитриев. — Списка СЗЛС до сих пор нет. Есть вопросы по наполнению системы прослеживаемости фарм-субстанций, без полноценной работы которой подтвердить полный цикл невозможно».

По его мнению, следовало бы сдвинуть сроки минимум на три месяца, потому что спешка может неблагоприятно отразиться на самых уязвимых слоях населения.

Конкурировать с китайскими производителями фарм-субстанций сложно

В октябре этого года «Честный знак» (оператор системы прослеживаемости фарм-субстанций), Федеральная таможенная служба, Государственная информационная система промышленности (ГИСП) и Федеральная государственная информационная система «Меркурий» запустили автосверку происхождения фарм-сырья. Участники рынка могут подавать данные о вводе в оборот продукции, произведенной на территории России, импортируемой из третьих стран, а также производственные документы. Система автоматически сверяет их с информацией ФТС России, системой Россельхознадзора «Меркурий» и Реестром российской промышленной продукции.

С 2026 года должна заработать цифровая система подтверждения происхождения товара, бумажные сертификаты будут отменены, напоминает Максим Гордун. По его словам, производители активно готовятся к этому переходу. Те из них, кто первым подтвердит российский происхождение своей продукции в реестре, получат не только преимущество перед импортными аналогами, но смогут опередить и отечественных конкурентов.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ / Искусственный интеллект становится эффективным помощником врачей

Алгоритм не подведет



Федор Андреев

Российское здравоохранение находится в бурном процессе цифровой трансформации. По разным оценкам аналитических компаний, общий объем используемых в медицине технологий искусственного интеллекта (ИИ) с 12–15 миллиардов рублей в 2024 году к 2030 году вырастет в 6–8 раз — до 78–120 миллиардов рублей. По данным Минздрава России, только в первом полугодии этого года было зарегистрировано 47 новых медицинских изделий, использующих технологии ИИ, причем из них 39 — российские.

Цифра наступает

Активное всег ИИ сегодня используется в визуальной диагностике. Хорошо натренированные модели способны точно распознавать признаки раковых опухолей, ориентируясь на снимки МРТ, УЗИ, КТ, рентгеновские снимки и флюорографию. А также анализируют лабораторные анализы. ИИ внедряется в скрининги для массовой диагностики заболеваний, что делает этот процесс значительно быстрее и дешевле. Существенно облегчают рутинные процедуры системы автоматизации документооборота. Быстро идет внедрение новых чат-ботов и голосовых интерфейсов для сбора первичного анамнеза, информирования пациентов о подготовке к исследованиям, голосового ввода данных в медкарты. Цифровой помощник регистратора запишет на прием, помощник рентгенолога проверит, что пациент правильно расположен в аппарате, помощник медсестры проследит, принял ли пациент таблетку и т. д.

Повышается роль ИИ как помощника и в принятии врачебных решений, и в минимизации врачебных ошибок. Более того, цифровые аватары и виртуальные ассистенты эволюционировали до полноценных инструментов для консультаций.

Быстрыми темпами идет развитие технологий виртуальной реальности (VR/AR), которые уже используются для обучения медицинских специалистов и реабилитации пациентов. Набирают силу «цифровые двойники» — виртуальные модели органов пациента для подбора терапии.

Расширяется и спектр применения ИИ для постановки диагноза, отмечают эксперты.

«В этом году он научился распознавать заболевания почек, остеоартроз и даже прогнозировать летальные исходы у пациентов с COVID-19, — перечисляет советник генерального директора по искусственному интеллекту Ассоциации ФинТех Алексей Сидорюк. — Помимо лечебно-диагностической деятельности ИИ активно применяется в медицинском страховании (например, выявлении фактов мошенничества по программам ДМС) и даже разработке лекарственных средств».

Фармацевтические компании используют ИИ для анализа десятков миллионов перспективных молекул в процессе разработки новых лекарств, что сокращает его срок на 3–6 лет.

Переходим на платформу

В этом году активнее стал использоваться интегративный ИИ — не отдельные алгоритмы,

а целые платформы, которые объединяют сервисы, медицинские данные, аналитику, возможность прогнозирования индивидуальных рисков развития заболеваний, контроль лечения и т. д.

Примером может служить комплексная платформа ИТ-холдинга Т1 в области медицины — интегрированное решение на основе моделей машинного обучения (ML), которое охватывает весь спектр медицинских процессов от записи на прием и лечения до формирования аналитики и отчетности. Такая система проконтролирует расписание приемов, обеспечит голосовое заполнение протокола осмотра, поиск нужной врачу информации в базе знаний, сформирует выписку при окончании лечения и проверит все сформированные докумен-

казателей работы аппарата, высвободив внимание врача для других задач, и снизить потенциальные риски осложнений», — рассказал «РТ» заведующий отделением анестезиологии-реанимации № 1 НМХЦ им. Н.И. Пирогова Минздрава России Борис Теплых.

В обычной практике при использовании искусственной вентиляции легких (ИВЛ) в ходе операции врачи должны одновременно учитывать множество параметров — пол, возраст, открытая это операция или малоинвазивная, а также положение пациента, давление газов в полостях тела и т. д. Параметры ИВЛ состоят не только из числа вдохов и их объема, но и из различных характеристик давления в дыхательных путях на разных этапах дыхательного цикла (вдох-выдох),

АКЦЕНТ

ПОВЫШАЕТСЯ РОЛЬ ИИ КАК ПОМОЩНИКА И В ПРИНЯТИИ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ, И В МИНИМИЗАЦИИ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК

ты. Кроме того, платформа составит отчет в Фонд ОМС, проанализирует результаты работы, финансовые показатели и множество других параметров, обеспечивая всесторонний контроль и оптимизацию.

Внедрение подобной платформы в деятельность медицинского учреждения даст не только экономический и социальный эффект, но и обеспечит полное соответствие всем клиническим рекомендациям и медицинским нормативным документам. Решение можно тиражировать на любые специализации врачей, что позволит оптимизировать деятельность организации с полным охватом всех ее направлений на глобальном уровне. Например, такая платформа оптимизирует нагрузку на персонал, выявляет причины появления очередей, мониторит эффективность сотрудников и помогает совершенствовать управление внутренними ресурсами. Она может быть интегрирована с внешними информационными системами, собирает и хранит данные для глубокой аналитики, а также непрерывно обучается на основе сохраняемых протоколов, что подчеркивает универсальность и масштабируемость подобных решений в здравоохранении.

Дышитесь легче

Но еще важнее, что ML-модели уже применяются в повседневной практической работе врачей. Одним из примеров может служить ее использование в индивидуальных настройке наркотико-дыхательных аппаратов (НДА). Этот пилотный проект реализуют ИТ-холдинг Т1 и Национальный медицинский хирургический центр им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

«Целью модели было подказать параметры настройки НДА, чтобы минимизировать время поиска оптимальных, индивидуальных для каждого пациента на разных этапах оперативного вмешательства, по-

скоростей нарастания давления, множества коротких пререзков дыхательного цикла. Подбор этих параметров занимает длительное время до 15 мин (изменили-оценили-повторили) при изменении положения тела, перехода к другой зоне оперативного вмешательства, необходимо начинать подбор заново. Была сформулирована гипотеза, что можно построить модель ИИ, которая после получения первичной информации о пациенте, состоянии его дыхательной системы, операционных параметров, позволит построить прогноз оптимальных параметров без потери времени на их ручной перебор. Для целей построения модели разработчики собирали базу онлайн-данных в течение года. Когда было собрано достаточное количество наблюдений (более 80 тысяч), построили модель и на ее основании реализовали простое приложение для врача. В нем пользователь может просто сканировать QR-код койки пациента, затем нажать кнопку «рассчитать» — и получает в режиме онлайн оптимальные показатели работы аппарата НДА для него. Так ИИ помогает врачу обеспечить наивысшее качество лечения.

«ИИ становится не просто ассистентом и личным помощником, но и инструментом персонализированной медицины», — отмечает Борис Теплых. По мнению Сергея Голицына, руководителя направления Т1 ИИ ИТ-холдинга Т1, подобные приложения могут применяться в реальной практической работе врачей многих специальностей.

Учесть все риски

При этом необходимо учитывать и риски, которые могут возникнуть при использовании ИИ в медицине. Они касаются как точности диагностики и принимаемых врачом решений, так и вопросов медицинской этики.

Специалисты по цифровым технологиям уже стали частью медицинских коллективов.

Ошибки алгоритмов могут возникать из-за ограниченных или неполных данных. Так, нейросети, обученные на неполных выборках, могут пропускать редкие случаи или выдавать неверные рекомендации. Ошибки возможны, и если ИИ-системы обучаются на исторических данных, которые могут отражать системные предубеждения. Например, если алгоритм обучался на данных европеоидной популяции, для других этнических групп его точность может снижаться. А недостаточная прозрачность алгоритмов может вызывать непонимание решений и опасения у врачей и пациентов.

Возникает и ряд этических вопросов. Например, кто несет ответственность за ошибки разработчиков алгоритма: врачи или учреждение в целом? Кроме того, сложно понять, как ИИ приходит к определенным выводам и не ошибся ли он. Автоматизация процессов сокращает прямое взаимодействие между врачом и пациентом, которое часто определяет успех или неуспех лечения.

Есть и опасения о соблюдении конфиденциальности персональных медицинских данных пациента в случае несанкционированного доступа в ним третьих лиц.

Эксперты называют еще одну категорию рисков — отсутствие стандартов для оценки эффективности и безопасности медицинских ИИ-систем. А коммерческая тайна и патентная защита алгоритмов могут вступать в противоречия с требованиями прозрачности и объяснимости медицинских решений.

Перспективы оптимистичны

Урегулирование этих пока не решенных вопросов будет способствовать более плотной интеграции ИИ во все клинические процессы. Так, эксперты прогнозируют его применение в анализе лабораторных и визуальных данных для более ранней диагностики заболеваний, в разработке персонализированных планов лечения, в анализе статистической информации для создания программ профилактики и т. д. В перспективе ИИ-ассистенты врача возьмут на себя большую часть рутинной работы — сбор и анализ первичного анамнеза, оформление медицинских документов, подготовку отчетов о работе медучреждений и т. д.

Технологии дополненной и виртуальной реальности будут шире применяться в обучении студентов медвузов и повышении квалификации врачей, а также в реабилитационных методах. В фармакологии использование ИИ значительно сократит сроки разработки лекарств и стоимость их вывода на рынок за счет машинного поиска эффективных новых молекул и оптимизации клинических исследований.

Тем не менее ИИ никогда не заменит врачей, но зато он существенно дополнит их возможности в решении рутинных задач и освободит время для внимательного общения с пациентами, которое, как известно, само по себе является исцеляющим фактором. ●

Открыть тайну долголетия

A1 Исследования последних лет, опубликованные в авторитетных журналах, включая Nature Aging, показывают, что процесс старения индивидуален. «Даже близнецы стареют по-разному, — отмечает соавтор этих работ, директор Института долголетия РНИЦ им. Петровского, член-корреспондент РАН Алексей Москалев. — Это подчеркивает необходимость персонализированного подхода. Мы полагаем, что в будущем появится возможность создавать индивидуальные паспорта старения».

Он будет учитывать не только генетическую predisposition, но и уникальную историю перенесенных инфекций, уровень физической активности и психологического стресса, многие другие факторы, которые, складываясь вместе, влияют на скорость возрастных изменений.

Диагностика будущего

Для поисков ответов на эти сложные вопросы необходимы огромные массивы данных о показателях здоровья тысяч пациентов и новые математические подходы для их обработки. До сих пор традиционно изучалось как можно больше данных об одном пациенте (вертикальный подход) либо выбирался один показатель и анализировался на множестве людей (горизонтальный подход). Команда Пироговского университета применяет метод диагональной интеграции, которая неизмеримо сложнее, но позволяет одновременно анализировать множество параметров для большой группы, выявляя скрытые взаимосвязи.

Серия тестов на скорость реакции, память и гибкость мышления позволяют оценить возраст мозга

На практике ученые работают с конкретными массивами информации, но задача — не просто собрать их, а с помощью математики найти точки пересечения. Например, как определенная генетическая вариация приводит к изменению в метаболизме. Если связь установлена, эта вариация и станет потенциальным биомаркером старения, а возможно, и мишенью для лекарств.

Параллельно развиваются более доступные инструменты диагностики. Например, «Калькулятор когнитивного возраста», предложенный Институтом биологии старения Нижегородского государственного университета. Это мобильное приложение, использующее серию тестов на скорость реакции, память и гибкость мышления, чтобы оценить возраст мозга пользователя. «Теперь тест всегда под рукой, и его можно использовать не только, чтобы узнать текущее состояние своего мозга, но и для регулярной «прокачки» когнитивных функций», — поясняет Алексей Москалев.

...и практика настоящего

Пока создаются технологии завтрашнего дня, основу здорового долголетия уже сегодня формируют управляемые факторы образа жизни.

«Медицина уже сегодня способна на многое, используя контроль артериального давления, уровня сахара, холестерина в крови, сохранение гормонального фона. Врачи помогают поддерживать здоровье сосудов, костей и мышц, подбирают индивидуальные схемы профилактики и терапии, тем самым продлевая активную жизнь», — отмечает главный внештатный специалист гериатр Минздрава России, директор РГНЦ Пироговского Университета, член-корреспондент РАН Ольга Ткачева. Но все это работает при одном условии: сам пациент должен быть внимателен к своему здоровью на протяжении всей жизни.

«Возрастные изменения начинают проявляться достаточно рано. Например, уменьшение мышечной массы, изменение состояния сосудов развиваются уже с 30–35 лет. Раньше считалось, что во многом за состояние пожилого человека отвечает генетика, но согласно актуальным исследованиям, роль генома ограничивается 10–15 процентами. В остальном наше здоровье в пожилом возрасте зависит от нас самих и наших ежедневных решений», — подчеркивает Ткачева.

Доктор медицинских наук, заместитель директора по трансляционной медицине РГНЦ, профессор Ирина Стражеско называет «самым мощным эпигенетическим инструментом» питание. Она рекомендует не просто сокращать ежедневную калорийность, а применять осознанный подход: соблюдать интервальное голодание, укладывая прием пищи в окно 10–12 часов, максимально ограничивая сахар и алкоголь, делая акцент на качестве продуктов. По ее словам, такой режим напрямую связан с улучшением метаболического здоровья и доказанно влияет на продолжительность жизни в исследованиях.

Основа долголетия кроется в доказанных подходах к питанию и физической активности

Физическая активность — и это тоже доказано исследованиями — должна быть регулярной, но не изнурительной. Достаточно 150 минут умеренной нагрузки в неделю, как рекомендует ВОЗ.

Не менее важным пунктом профессор Стражеско называет управление стрессом через социальные связи, хобби и практики осознанности, что напрямую влияет на уровень хронического воспаления.

Необходим и регулярный чек-ап, особенно контроль «большой тройки» — артериального давления, уровня сахара и липидного профиля крови.

Алексей Москалев, в свою очередь, выделяет пять ключевых управляемых факторов, которые в комплексе способны добавить 10–14 лет здоровой жизни: отказ от курения, поддержание индекса массы тела в границах 18,5–24,9, не менее 30 минут физической активности ежедневно, качественное сбалансированное питание, контроль стресса и здоровый сон.

Отдельного внимания заслуживает вопрос о геропротекторах — веществах, потенциально замедляющих старение. Как указывает Москалев, хотя в лабораторных условиях на животных уже изучено около 200 таких соединений (ресвератрол, метформин и др.), качественных клинических исследований на людях пока недостаточно. Ученый призывает к осторожности: «Существует серьезный пробел между лабораторными успехами и клинической реальностью».

Потому само лечение БАДами может быть не только неэффективным, но и рискованным, а основа долголетия кроется в доказанных подходах к питанию и физической активности. ●

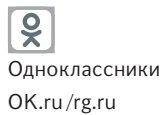
Цифра

150 лет

— такой возраст вполне достижимым для человека считал великий Илья Мечников

В ТЕМУ

Когда статья готовилась к печати, стало известно, что Минфин России представил для общественного обсуждения проект постановления правительства РФ, в котором предложено перенести старт второго этапа национального режима госзакупок «второй лишний» для стратегически значимых препаратов на полгода — с 1 января на 1 июля 2026 года. «РТ» расскажет о ходе и результатах обсуждения в последующих публикациях.



Внутренний враг

A1 В настоящее время разные виды грибов из рода *Candida* обладают устойчивостью к наиболее распространенным фунгицидным препаратам, достигающей 80–90 процентов. В некоторых ситуациях это может привести к очень тяжелым последствиям: например, если человек находится в реанимации с вирусной пневмонией, то присоединение грибковой инфекции увеличивает вероятность летального исхода на 25 процентов.

Неужели мы действительно можем вернуться в «до-антибиотиковую эру», когда от обычной пневмонии люди неизбежно умирали, а обычные робы были смертельно опасны?

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: Это, конечно, преувеличение. И в «доантибиотиковую» эру пневмония отнюдь не всегда заканчивалась смертью. Наша иммунная система днем и ночью стоит на страже нашего здоровья. Тем не менее именно антибиотик за столетие своего существования спасли миллионы жизней и сегодня остаются важнейшими средствами терапии инфекционных заболеваний. Другое дело, что использовать их надо с умом и обоснованно.

За сто лет антибиотики спасли миллионы жизней и сегодня остаются важнейшими лекарствами

А мы их принимаем без оснований?

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: Приведу факты: в пандемию коронавирусной инфекции в 2020 году наши граждане купили антибиотиков на 50 процентов больше, чем в «доковидном» 2019-м. Хотя врачи постоянно твердили, что нельзя лечить антибиотиками вирусную инфекцию, тем не менее население продолжало покупать антибиотики, и аптеки этому не препятствовали.

Другой пример. Когда-то давно мы применили какой-то антибиотик, и он вам тогда помог. Вы это запомнили и при каждом недомогании покупаете именно его. А ситуация-то уже изменилась. Одну и ту же симптоматику могут вызывать различные микроорганизмы, поэтому каждое недомогание по-своему уникально, и надо искать его причины. Я уже не говорю о нашей привычке применять антибиотики «для профилактики», на всякий случай. Вот это просто стоходка для микробов и развития резистентности!

Считается, что один из самых опасных сценариев — прекратить прием антибиотиков раньше срока. Почему?

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: Потому что в большинстве случаев происходит не болезнь, а клинические симптомы заболевания, которые при незавершенном курсе антибиотикотерапии с большой долей вероятности через определенное время вернуться, да еще и с осложнениями. Это как борьба с одуванчиками на даче: цветочки срываем, а корневая система остается в почве, что дает возможность одуванчику прорасти снова. Поэтому в любом случае обязательно надо доводить курс лечения до конца. А если вам стало лучше, а курс лечения не завершен, необходимо обратиться к врачу, он скорректирует прием лекарств.

Многие считают причиной устойчивости микробов к лекарствам использование антибиотиков в сельском хозяйстве. Правда ли, что кури и мясо ими «напичканы»?

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: Да, антибиотики повсеместно и не всегда рационально используются в сельском хозяйстве, включая животноводство, птицеводство и аквакультуру. Причем не столько для лечения животных, птиц и рыбы, сколько для стимуляции их роста, в качестве консервирующих средств и в профилактических целях. В курятине, из которой мы варим бульон, или рыбе, из которой готовим уху, конечно, нет антибиотика в терапевтических концентрациях, но могут быть его остаточные количества. Терапевтическим действием они не обладают, но стимулируют нашу устойчивость к антибиотикам. При этом надо еще учитывать, что устойчивые к антибиотикам бактерии формируются в самих животных, и вместе с продуктами питания могут попасть в человеческий организм. Конечно, в нашей стране работает жесткая систе-

ма государственного контроля за всеми возможными загрязнителями пищевой продукции, в том числе антибиотиками.

ВОЗ ведет список самых опасных устойчивых бактерий. Есть ли в этом списке те, что характерны для нашей страны?

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: В мае 2024 года ВОЗ опубликовала обновленный Список приоритетных бактериальных патогенов, включающий 15 семейств устойчивых к антибиотикам бактерий. Серьезную глобальную угрозу представляют патогены критического уровня приоритетности: грамотрицательные бактерии с устойчивостью к антибиотикам последнего резерва и микобактерии туберкулеза с устойчивостью к антибиотикам рифампицину. У грамотрицательных бактерий есть способность находить новые способы противостоять лечению, и они могут передавать другим бактериям генетический материал, который позволяет приобрести устойчивость к лекарствам.

В группу высокого уровня приоритетности выделены такие патогены, как сальмонеллы и шигеллы, которые распространены в странах с низким или средним уровнем дохода и наряду с золотистым стафилококком вызывают серьезные проблемы в учреждениях здравоохранения.

К патогенам среднего уровня приоритетности относятся стрептококки групп А и В. Они требуют повышенного внимания, особенно в уязвимых группах населения, включая детей и пожилых людей. В России все эти микроорганизмы также выявляются, за ними ведется пристальное наблюдение, включая мониторинг изменения генетической структуры.

Ведутся ли разработки принципиально новых антибиотиков? Говорят, что фармкомпаниям неохотно вступать в них.

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: С 2017 по 2023 год в США и ЕС для клинического применения было одобрено всего 13 новых антибиотиков, причем большинство из них относятся к существующим классам, для которых механизмы резистентности хорошо известны. На конец 2023 года в мире на этапе клинической разработки находилось 97 антибактериальных препаратов или их комбинаций. Кроме «классических» идут поиски альтернативных, среди которых бактериофаги, антитела, иммуномодуляторы, противовирусные препараты.

А эти альтернативные лекарства могут заменить антибиотики?

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: Заменить антибиотики невозможно, но можно добавить к ним другие соединения для комплексной терапии. Вот здесь пригодятся и бактериофаги, и так называемые «малые молекулы», и новые вакцины, как профилактической, так и терапевтической направленности. В нашей стране ведутся научные разработки по всем этим направлениям.

Самолечение, несоблюдение схем приема — причины возникновения устойчивости микробов к лекарствам

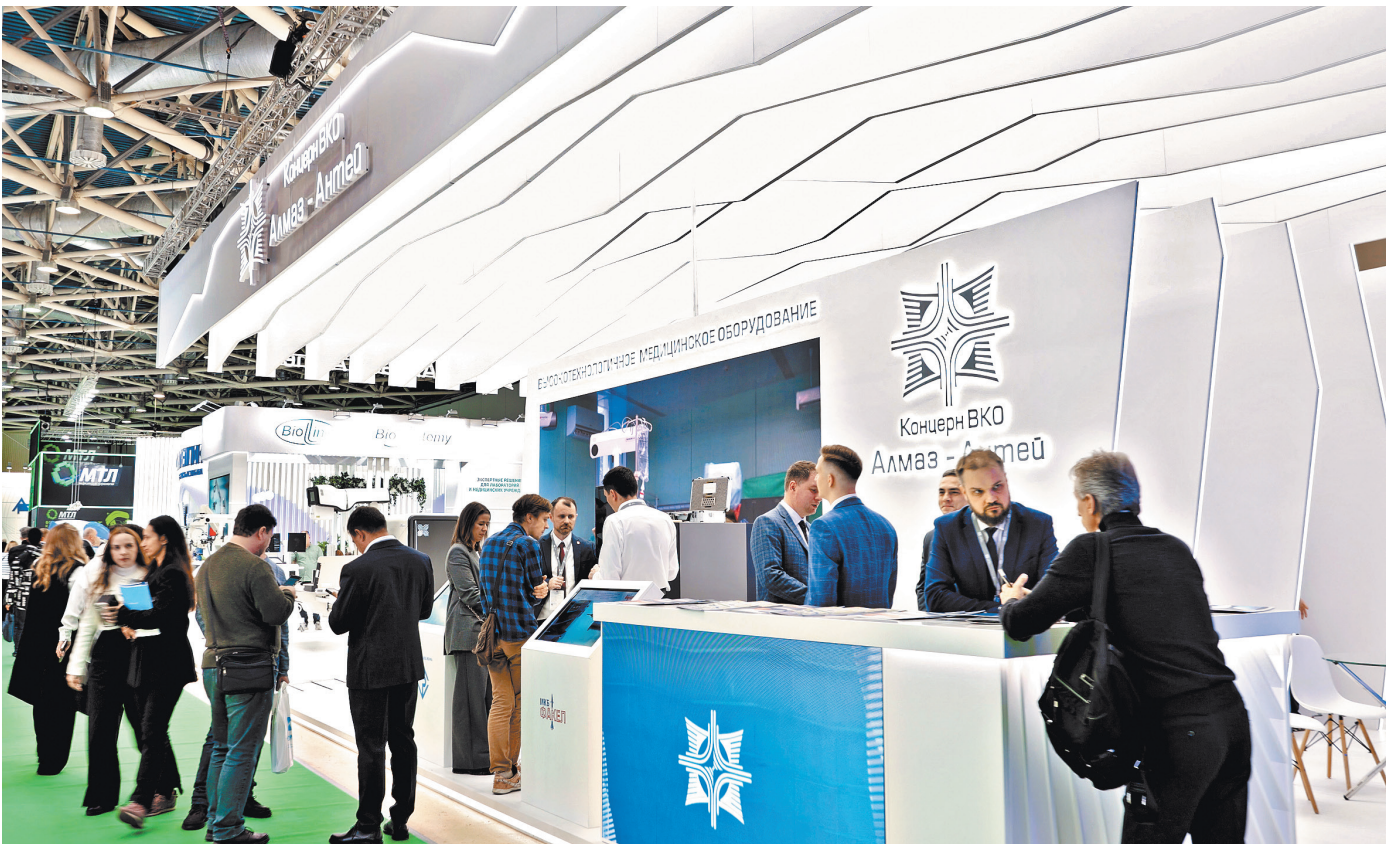
Например, разработан противотуберкулезный препарат, который получил лицензию ВОЗ и проходит вторую стадию клинических испытаний. Поисковые исследования идут по различным направлениям, уже есть реальные прототипы, которые находятся на стадии доклинических исследований.

Дайте, пожалуйста, совет читателям: как правильно обращаться с антибиотиками.

АЛЕКСЕЙ ТУТЕЛЯН: Во-первых, только врач решает, нужен ли антибиотик, и делает выбор с учетом предполагаемого возбудителя и индивидуальных характеристик пациента, определяет дозировку и длительность приема. Во-вторых, ответственная роль у провизора, который не должен продавать антибиотик без рецепта врача. И наконец, именно от пациентов зависит соблюдение «лекарственной дисциплины». Самое простое, но обязательное требование — следить за сроком годности лекарств. Самолечение, несоблюдение схемы приема, назначенной врачом, — одна из серьезных причин возникновения резистентности. ●

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ / Предприятия ОПК освоили выпуск современной продукции для здравоохранения

Навигатор для врача



ПРЕСС-СЛУЖБА КОНЦЕРНА ВКО «АЛМАЗ-АНТЕЙ»

Михаил Курбатов

Производство отечественной медицинской техники — важный элемент программы импортозамещения. В этом процессе участвуют различные российские компании, в том числе и оборонно-промышленного комплекса. Пример — продукция концерна ВКО «Алмаз — Антей», представленная на международной выставке «Здравоохранение-2025» в Москве, которая проходит с 8 по 11 декабря в рамках научно-практического форума «Российская неделя здравоохранения». На этой выставке холдинг демонстрирует современное высокотехнологичное медицинское оборудование для диагностики, хирургии, реабилитации и стоматологии.

Запись на рентген

Впервые медицинскому сообществу будет представлено рентгеновское питающее устройство (РПУ), произведенное концерном по программе импортозамещения. РПУ — один из важнейших элементов любого диагностического комплекса, обеспечивающий его надежную и бесперебойную работу. Наличие собственного устройства позволяет не зависеть от зарубежных комплектующих. Но главное его достоинство — это универсальность: архитектура рентгеновского питающего устройства позволяет интегрировать его в большинство современных диагностических комплексов.

Выпускаемое концерном РПУ входит в Реестр российской промышленной продукции, что дает преимущество отечественным производителям, включая приоритет в государственных закупках.

На стенде концерна можно также ознакомиться с натурными образцами рентгенодиагностического оборудования нового поколения серии Р-600. В их числе универсальный аппарат «Униарм» и цифровой комплекс «Униарм-флюорограф». Последний служит для проведения рентгенографических исследований черепа, костно-суставной системы, других органов и систем человека в условиях стационарных рентгеновских кабинетов.

Вместе с ними в экспозиции холдинга представлен телеуправляемый комплекс с томосинтезом «Полидиагност», предназначенный для проведения всех видов рентгенографических и рентгенокопических исследований. Это современная альтернатива классическим рентгеновским аппаратам.

Станок для стоматолога

Еще одна новинка концерна — multifunctional пятикоординатный фрезерношлифовальный центр «Триумфус Оптима», с помощью которого можно изготавливать зубопротезные, стоматологи-

ческие конструкции и элементы протезирования на дентальных имплантатах, получаемых из традиционно применяемых в стоматологии материалов. Высокооточный обрабатывающий центр создан в концепции «моноблок», и имеет два варианта исполнения — для сухой или влажной обработки, в зависимости от потребности заказчика. Конструкция станка предполагает усиленную станину, обеспечивающую большую жесткость и высокую точность перемещения линейных и поворотных осей. Это повышает качество обработки материалов. Кроме того, инженерные системы имеют увеличенный ресурс работы между регламентным обслуживанием.

Посетители выставки «Здравоохранение-2025» также увидят multifunctional пятикоординатный фрезерношлифовальный центр «Триумфус Премьер». Этот станок позволяет обрабатывать все существующие стоматологические материалы без необходимости переналадки оборудования под нужный тип обработки. Это возможно, поскольку инженерные системы для влажной и сухой обработки уже интегрированы в станок, а алгоритм его работы позволяет легко менять один тип на другой без участия оператора.

В последнее время в академии с ее помощью было проведено более 200 успешных операций на головном мозге. Благодаря системе хирургической навигации удалось оптимизировать затраченное на операции время, минимизировать травматичность хирургических вмешательств, сократить послеоперационные осложнения и спасти жизни множества пациентов. Всего в 22 городах России уже установлено 30 навигационных систем, которые активно используются в хирургической практике.

Область применения системы «Мультитрек» широка: военно-полевая хирургия, нейрохирургия, хирургия позвоночника, ЛОР-хирургия, челюстно-лицевая хирургия, ортопедия и травматология. Также система навигации может быть использована в качестве тренажера для обучения хирургов.

Шагают в ногу с роботом

Направление реабилитации на стенде концерна представлено роботизированным экзоскелетом Remotion, который предназначен для восстановления пациентов с нарушением подвижности нижних конечностей. Максимальный эффект достигается благодаря адаптивной системе реабилитации, которая учитывает индивидуальные особенности пациента и сте-

У стендов с новейшим медицинским оборудованием на выставках всегда много посетителей.

Смартфон покажет градусы

Экспозиция холдинга также включает аппарат «Искрагит», который позволяет лечить пациентов методом лекарственного электрофореза (введение лекарственных веществ в организм через кожу с помощью постоянного электрического тока). Таким образом можно бороться с заболеваниями различного характера: неврологическими, дерматологическими, стоматологическими, отоларингологическими, проктологическими и др. Аппарат компактен и может применяться как в домашних условиях, так и в специализированных учреждениях.

Еще один образец продукции — термометр непрерывного измерения температуры тела «Темис» с функцией отправки данных на смартфон. Термометр оснащен специальным датчиком, который при фиксации на теле человека считывает его температуру и передает на специальный контроллер для обработки сигнала и отправки данных на смартфон посредством встроенного Bluetooth модуля. Благодаря специальному приложению можно наблюдать и сохранять историю показаний температуры человека на мобильном устройстве. «Темис» особенно подходит для контроля температуры тела маленьких детей и маломобильных больных.

Готовы к сотрудничеству

Представленные на выставке образцы высокотехнологичного медицинского оборудования были разработаны в рамках реализуемой концерном программы диверсификации, предполагающей выпуск гражданской продукции. Эти изделия уже успешно запущены в серийное производство и поставляются в отечественные лечебно-профилактические учреждения.

Помимо выставки специалисты концерна примут участие в деловой программе форума «Российская неделя здравоохранения». Они изучат и проанализируют потребности медицинских организаций в отечественном оборудовании, проведут ряд встреч и переговоров о сотрудничестве. Большое внимание будет уделено развитию сервисного обслуживания высокотехнологичной медицины.

Концерн готов решать задачи оснащения необходимым оборудованием лечебных учреждений любого уровня. Для этого у него есть необходимые научно-технические компетенции и высококвалифицированные специалисты, широкие производственные возможности, а также знание конъюнктуры рынка медицинской техники и опыт взаимодействия с профессиональным сообществом. ●

Он вернулся

A1 Однако респираторные проявления зависят от типа и подтипа вируса гриппа, обратила внимание врач. «Если одни штаммы могут провоцировать удушливый кашель, то другие протекают с клиническими симптомами тошноты и диареи в отсутствии выраженных катаральных явлений», — сказала Рожкова.

Ученые подтверждают, что после гриппа иммунитет все же формируется: например, к гриппу А на период от года до трех лет, к гриппу В — от трех до шести лет, к гриппу С — до трех лет. Однако вырабатывается не только к тому подтипу вируса, которым человек переболел. А поскольку вирус постоянно мутирует, возможно повторное заболевание, вызванное даже одним и тем же его подтипом, говорит медицинский директор международной медицинской лаборатории «Хеликс» Дмитрий Денисов.

«Высокая изменчивость приводит к появлению новых вариантов уже знакомых штаммов, против которых ранее сформированный иммунитет может быть неэффективным», — подчеркнул он.

Всегда остается риск встретиться с другими разновидностями вируса, против которых иммунитета нет, добавляет Обласова. Поэтому вакцинация от гриппа целесообразна даже после болезни. Она поможет создать защиту от остальных актуальных штаммов. Кроме того, прививаться рекомендуется ежегодно, так как ни болезнь, ни вакцинация не создают стойкого длительного иммунитета — защиты хватит примерно на один сезон. Поэтому саму вакцинацию каждый год адаптируют под актуальные варианты вирусов.

В вакцины от гриппа включены все три циркулирующие в эпидемическом сезоне 2025–2026 годов штамма

По данным Роспотребнадзора, на конец ноября от гриппа в России привились более 78 миллионов человек, что составляет 52,9 процента населения страны. В вакцины от гриппа этого года по рекомендации Всемирной организации здравоохранения включены все три циркулирующие в эпидемическом сезоне 2025–2026 годов штамма, а в четырехвалентную — добавлен вариант «Ямагата».

По словам Обласовой, прививка снижает риск заболевания гриппом в 2–4 раза в среднем по популяции. То есть заболеть привитый все же может, но в этом случае вакцинация способствует более легкому течению заболевания и значительно снижает риск развития осложнений, поясняет терапевт Рожкова.

Риск заразиться гриппом у привитого есть в том случае, например, если прогноз экспертов не сбывался или сбывался не полностью: то есть появлялся разновидность вируса, антигены которого не были включены в вакцину в этом году. Но такое случается нечасто.

Шанс заболеть зависит и от того, как отреагировал на вакцину организм, выработал ли он достаточно антител, а также правильно ли хранился препарат, отмечает терапевт, основатель мобильного приложения «Справочник врачей» Константин Хоманов.

При этом многочисленные международные исследования и мета-анализы доказывают, что вакцинация на 80 процентов и более снижает риск попасть в реанимацию и умереть от гриппа для пожилых людей и других групп риска, говорит Звонцова. И это единственный научно доказанный эффективный способ профилактики гриппа сегодня.

Вспомогательным средством для общего укрепления организма могут служить и народные способы. Например, чеснок, по словам врача, содержит фитонциды, которые обладают некоторой антимикробной активностью, но концентрации, достаточной для уничтожения вируса гриппа, поступающего воздушно-капельным путем, он не создает. Его основная польза — в поддержании местного иммунитета слизистых.



В сезон респираторных инфекций стоит заранее запастись симптоматическими препаратами.

Цитрусовые — важный компонент здорового питания. Витамин С поддерживает работу иммунной системы, но прием больших доз аскорбиновой кислоты не предотвращает заражение гриппом и существенно не меняет течение болезни, если оно уже началось.

Крайне важны и такие неспецифические меры, как частое мытье рук, использование антисептиков, ношение масок в местах скопления людей, частое проветривание помещений. Нужно стараться избегать контактов с заболевшими. А при первых признаках заражения не геройствовать, выходя на работу, а посидеть дома, при необходимости вызвав врача.

По последней на начало декабря информации Роспотребнадзора, заболеваемость гриппом в стране растет, более, чем в 80 процентах случаев выявляется гонконгский грипп. Кроме того, за последнюю неделю ноября на 17,8 процента увеличилась заболеваемость COVID-19. Особенно быстро растет заболеваемость в регионах Дальнего Востока, Сибири и Урала. ●

СТАТИСТИКА

В России ежегодно регистрируется от 27 до 41 миллиона случаев гриппа и других ОРВИ. В их числе — многочисленные респираторные и кишечные инфекции, отмечает врач-инфекционист сети клиник «Будь Здоров» Андрей Матюхин.

Так, респираторно-синциальный вирус (RSV) представляет особую опасность для детей до двух лет, так как может вызывать тяжелые бронхолиты и пневмонии. У взрослых протекает легче, напоминая простуду. Широко распространены риновирусы, которые становятся самой частой причиной обычной «простуды», особенно в начале осени и весной. Вызывают насморк, першение в горле, чихание. Циркулируют аденовирусы. Они отличаются тем, что могут вызывать не только ОРЗ с температурой и кашлем, но и конъюнктивиты, а также гастроэнтериты. Встречаются вирусы парагриппа, которые становятся причиной ларингита и «лающего» кашля, особенно у детей, и метапневмовирусы, похожие по симптомам на RSV, но поражающие и взрослых и дети. Заразиться в холодное время года можно также коронавирусом, ротавирусом и норовирусом. Последние две инфекции — кишечные, они вызывают гастроэнтерит, сопровождающийся лихорадкой, рвотой, диареей.



ПРЕСС-СЛУЖБА КОНЦЕРНА ВКО «АЛМАЗ-АНТЕЙ»

Изделия для стоматологии выполнены на центре «Триумфус Премьер».



MAX
MAX.ru/rgru



Дзен
DZEN.ru/rgru



Telegram
T.ME/rgrunews



ВКонтакте
VK.COM/rgru



Одноклассики
OK.ru/rgru

Российская газета
www.rg.ru
8 декабря 2025
понедельник № 278 (9817) —
279 (9818)

ПИТАНИЕ / Врачи рекомендуют есть не меньше 0,5 килограмма рыбы в неделю
Где твоя улыбка

Елена Манукиян

Правительство России планирует до 2030 года повысить среднее потребление рыбной продукции с 22 до 28 килограммов на человека в год, что составляет примерно 540 граммов в неделю. В связи с этим, подчеркивали в Росрыболовстве, ведется масштабная модернизация рыбохозяйственного комплекса.

Флот растет

В рамках программы инвестиционных квот уже построено 48 современных промысловых судов, многие из которых оснащены рыбоперерабатывающим оборудованием, а также 30 заводов. Благодаря этому растет производство рыбной продукции с высокой добавленной стоимостью (филе, фарш, стейки, консервы и т.д.) и увеличивается ее разнообразие. На втором этапе программы, отмечают в ведомстве, планируется строительство шести логистических комплексов (4 для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна и 2 для Северного). Новые объекты позволят обеспечить полный цикл услуг для промысловых судов, включая хранение и переработку рыбопродукции.

Планируется строительство шести рыбных логистических комплексов для Дальнего Востока и Севера

И все это — для обеспечения населения страны качественной и полезной продукцией. Регулярное потребление рыбы снижает риск ишемических заболеваний сердца, сохраняет когнитивные функции, в том числе — память и внимание, поддерживает здоровье щитовидной железы, отмечают врачи. При этом рыбу рекомендуется есть не реже одного раза в неделю.

Ради здоровья

В Минздраве России подсчитали, что человеку в год необходимо употреблять в среднем 24 килограмма рыбопродукции. Так и получится, если съедать в неделю одну-две порции, говорит нутрициолог с медицинским образованием Юлия Орлова. Однако лишь треть россиян следует этой норме, поэтому хорошо бы чаще включать в рацион жирную морскую рыбу, которая считается самой полезной. К ней относятся лосось, скумбрия, сельдь, сардины и анчоусы. Именно в них накапливается максимальное количество омега-3 жирных кислот, которые благоприятно воздействуют на сердечно-сосудистую систему, но практически не синтезируются в организме человека.

Кроме того, добавила Орлова, рыба содержит полноценный белок, витамины, в том числе — группы В, а также Д и А, микроэлементы йод, селен, фосфор. При этом дикая рыба предпочтительнее аквакультурной из-за более сбалансированного состава и отсутствия антибиотиков и искусственных красителей. Однако качественную выращенную рыбу также может быть ценным источником питательных веществ.

Такая разная любовь

Между тем потребление рыбы на человека в стране сегодня составляет 22 килограмма в год. Но это в среднем. У нас есть регионы с очень высокими показателями, где каждый житель съедает ежегодно больше 33 килограммов рыбы, и с очень низкими, в которых на каждого в год приходится меньше 10 килограммов, рассказал «РТ» президент Всероссийской ассоциации рыбопромышленников (ВАРПЭ) Герман Зверев. К примеру, среднестатистический житель Кургана (реги-

он с наивысшим потреблением рыбы в стране) употребляет 33,3 килограмма рыбы в год, а среднестатистический житель Алтая — 8,6 килограмма. Этот показатель может значительно разниться даже в близлежащих регионах, обратил внимание эксперт. Например, в Краснодарском крае он составляет 24,5 килограмма, а в Адыгее — всего 14,7. В топ-3 регионов с самым низким потреблением рыбы входят Северная Осетия, Тыва и Алтай.

Доцент Финансового университета при правительстве РФ Надежда Капустина обратила внимание, что рыбу реже всего включают в рацион в тех регионах, куда ее сложнее поставлять. В связи с этим в местных розничных сетях ограничен ее ассортимент, и стоит она там дороже, чем, например, мясо птицы или свинина. По этой причине в семьях, проживающих в таких регионах, отсутствуют устойчивые кулинарные традиции приготовления рыбных блюд.

Больше всего традиционно рыбы потребляют жители территорий, близко расположенных к местам промысла, где хорошо развита рыбоперерабатывающая промышленность, добавила Капустина. Это — Дальневосточный федеральный округ, Камчатский край, Сахалинская и Мурманская области.

Выручат аквакультура

В ВАРПЭ предлагают для повышения потребления рыбы развивать аквакультуру. По словам Зверева, основной потребитель в России проживает в Центральном федеральном округе. Чтобы попасть к нему, рыба должна преодолеть сначала тысячи километров от района вылова до берега, а затем еще более 6 тысяч километров по железной дороге, поскольку более 70 процентов российских водных биоресурсов добывается на Дальнем Востоке, еще около 10 — на Севере. «Увеличив за пять лет объем производства аквакультуры с 300 тысяч тонн до 700 тысяч тонн, возможно обеспечить прирост среднесудового потребления до 25–26 кг», — считает глава ассоциации.

От улова к улову

По данным Росрыболовства, в этом году отечественные рыбаки добыли более 4,3 миллиона тонн водных биоресурсов. Всего их более 200 видов. При этом, митная выловлено 2 миллиона тонн, что на 131,4 тысячи тонн больше, чем за прошлый год, сельди — 577,2 тысячи тонн, на 1 39,9 тысячи превысив прошлогодний улов. Еще на 100 тысяч тонн увеличена добыча тихоокеанских лососей.

Регулярное потребление рыбы сохраняет память и внимание, поддерживает здоровье сердца и щитовидной железы

А вот суммарный вылов трески снизился почти вполтину, уточнили в ВАРПЭ. Ее добыто 257,1 тысячи тонны. К тому же в этом году «не пришла» иваси, а на добычу мойвы у России не было квот.

В целом, отмечают в ассоциации, за последние 35 лет запасы рыбы сократились. Например, вылов сайры со времен СССР снизился аж в 120 раз, атрекси — в три раза. К слову, в 1968 году, например, ее добыли более миллиона тонн.

Впрочем, бывают и более резкие перепады, говорит Зверев. К примеру, после рекордного лососевого путини 2023 года, когда было добыто 609 тысяч тонн красной рыбы, в 2024 году вылов был самым низким за 20 лет — и составил всего 235,5 тысячи тонн, но уже в этом году добыто 335,3 тысячи тонн. ●

РАЗВИТИЕ / Медицина Рязанской области расширяет свои возможности

На столичном уровне



АНО «АРТ»

Ольга Неверова

Сегодня региональное здравоохранение во многом не уступает столичному. И если еще недавно многим жителям регионов приходилось обращаться за современной медицинской помощью в Москву и Санкт-Петербург, то теперь в большинстве случаев они получают ее у себя дома.

Рукой подать

Одним из таких примеров является Рязань, которая имеет давние традиции высокого уровня медицины. Здесь в прошлом веке практиковали такие выдающиеся врачи, как академик Анатолий Никулин, профессора Петр Кудрявцев и Николай Баженов. Уроженца Рязани, лауреата Нобелевской премии по физиологии и медицине академика Ивана Павлова знает весь цивилизованный мир. Память об этих людях увековечена в названиях улиц Рязани, а их традиции продолжает современное поколение рязанских медиков, которых готовят один из крупнейших медицинских вузов страны — Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова.

Ведущие медицинские учреждения области, которая расположена всего в 200 километрах от Москвы, могут оказывать помощь по тем же стандартам и клиническим рекомендациям, что и столичные. Улучшены условия размещения в стационарах, оснащение экспертного класса позволяет пройти современную диагностику. А в свободное время у иногородних пациентов, например, есть возможность познакомиться с богатым историческим и культурным наследием региона, где родились великие ученые Константин Циолковский и Иван Мичурин, путешественник с мировым именем Петр Семенов-Тянь-Шанский, поэт Сергей Есенин, композитор и дирижер Александр Александров, поэт Яков Полонский... Здесь в разные годы работали выдающиеся художники, режиссеры, певцы и другие деятели культуры. Сохранившиеся памятники архитектуры — Рязанский кремль, соборы, монастыри, историческая застройка — делают приятной и познавательной любую прогулку по городу.

А еще можно поехать на экскурсию в сохранившийся нетронутой природой Национальный парк «Мещерский», расположенный на северо-восток от областного центра, и пройти по знаменитой экологической тропе Константина Паустовского.



АНО «АРТ»

Рязанский государственный медицинский университет носит имя великого земляка — академика И.П. Павлова.

Качество на уровне

Старейшее и одно из крупнейших многопрофильных учреждений — Областная клиническая больница им. Н.А. Семашко. Основные профили медицинской помощи — офтальмология, оториноларингология, сурдология и инфекционные болезни. Больница является базой трех кафедр РГМУ им. акад. И.П. Павлова: инфекционных болезней, глазных и ЛОР-болезней, и кафедр терапии факультета последилового образования врачей.

Гордость больницы — центр микрохирургии глаза мощностью 130 коек, где опытные специалисты выполняют широкий спектр операций с применением лазерных и инновационных технологий. За год здесь получают современную помощь более 7000 пациентов. В ЛОР-центре проводятся эндоскопические и микроскопические операции в полости носа и околоносовых пазухах.

АКЦЕНТ

РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ ЯВЛЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ «РОССИЙСКОЙ НЕДЕЛИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ-2025»

Флагман здравоохранения региона — областная клиническая больница. Здесь оказывают высокоспециализированную помощь широкого профиля, применяются передовые диагностические и хирургические методики. Хирургическая служба состоит из 14 отделений, 8 из которых — единственные в области, а терапевтическая служба представлена 10 отделениями, 6 из которых — также единственные в области.

Все виды высокотехнологической помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» проводят в Рязанском областном клиническом кардиологическом диспансере. Он оснащен оборудованием для проведения сложных операций на сердце и сосудах и всех видов диагностики: ЭКГ, ЭхоКГ, точное мониторирование ЭКГ и АД, нагрузочные пробы, коронарография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Благодаря сотрудничеству с ведущими мировыми производителями кардиодиспансер оснащен новейшим диагностическим и лечебным оборудованием.

Будь здоров, малыш

В службе родовспоможения ведущим центром региона является Областной клинический перинатальный центр, где оказывают все виды медпомощи, включая высокотехнологи-

ческую, мамам и новорожденным, в том числе и с экстремально низкой массой тела.

В центре работают консультативно-диагностическая поликлиника с дневным стационаром; медико-генетическая консультация; клиничко-диагностическая лаборатория и, конечно, современный стационар. Врачи проводят комплексные обследования супружеских пар, лечат бесплодие, патологии женской половой сферы и беременности, принимают роды у пациенток высокой группы риска.

Эффективность и качество

Рязанский областной клинический онкологический диспансер — современный центр оказания высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с опухолями различной этиологии. Новый лечебный корпус был введен в эксплуатацию в 2023 году, оснащен современным парком диагностического и лечебного обо-

рудования. А высокий уровень квалификации персонала — залог эффективности и качества оказываемой онкологической помощи.

Внимание — ветеранам

В основном бору недалеко от областного центра расположен Рязанский областной клинический госпиталь для ветеранов войн. Здесь находится отделение медицинской реабилитации пациентов с соматическими заболеваниями, в том числе после мастэктомии (удаления молочной железы). В структуре госпиталя есть также Гериатрический центр и Центр реабилитации, где помощь оказывает целая реабилитационная команда специалистов.

Без боли и страха

Многие люди, особенно дети, нередко боятся посещения врача-стоматолога. Но маленькие пациенты детского отделения стоматологической поликлиники № 1 Рязани страха не испытывают. Здесь им оказывают профилактическую, лечебно-диагностическую, ортодонтическую и хирургическую помощь и созданы все условия для комфортного и безболезненного лечения зубов.



АНО «АРТ»

Все виды медицинской помощи мамам и новорожденным оказывают в Областном клиническом перинатальном центре.

ОТРАСЛИ / Для выпуска современных протезов не хватает сплавов
Крепче стали

Мария Голубкова

В Санкт-Петербурге первый год работает Центр высокотехнологичного протезирования и комплексной реабилитации — филиал «Балтийский» Центра инноваций в травматологии и ортопедии (ЦИТО). К 2027 году в стране будет 25 таких филиалов, которые должны предоставлять полный комплекс услуг по протезированию и реабилитации пациентов. А для этого потребуются в том числе масштабное импортозамещение.

В нашей стране сегодня конструкции протезов отвечают самым современным стандартам, а зачастую превосходят зарубежные аналоги. Однако для изготовления конструкций, которые могут заменить пациентам утраченные конечности, исправить врожденные дефекты позвоночника или зафиксировать кости в правильном положении после травмы, нужны современные материалы, в том числе медицинские сплавы. Усовершенствовать их производство, а заодно скорректировать ряд нормативных актов — первоочередная задача, говорят эксперты.

«Новые материалы — сплавы титан-молибден, титан-ниобий — уже есть во многих странах, но у нас пока нет, — отмечает заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и медицины катастроф факультета фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова Вадим Дубров. — Так же, как нет рентгенопрозрачных имплантов отечественного производства. А это следующая задача в развитии инноваций».

Новые материалы — сплавы титан-молибден, титан-ниобий — есть во многих странах, а у нас их пока нет

В НИИЦ имени Тюрнера разработана и успешно применяется целая линейка отечественных металлоконструкций для детей с патологией позвоночника от 1 года до 4 лет, от 4 до 10 лет и от 11 до 17 лет.

«Новизна разработанных металлоконструкций подтверждена патентами на изобретения РФ, — пояснили «РТ» в НИИЦ. — Мы передаем их по лицензионным соглашениям промышленным партнерам, которые производят металлоконструкции. То есть создан замкнутый цикл — от научной разработки до производства и внедрения в здравоохранении».

Например, в Санкт-Петербурге производится уникальная танталовая металлоконструкция, которая способна в течение нескольких лет нести электрический заряд и используется в лечении детей с патологией тазобедренного сустава.

«Благодаря воздействию электрического поля всего лишь за несколько месяцев у детей восстанавливаются костная и хрящевая структуры головки бедренной кости, что возвращает ребенка к обычному образу жизни», — поясняют медики.

Однако изготовители металлоконструкций находятся в жесткой зависимости от условий поставщика. Специальная металлургия активно используется в атомной и космической отрасли, самолетостроении, понятно, что там объемы контрактов несопоставимы с медициной. Изготовителю медиазделей приходится закупать минимальную партию сплавов или слитков, которой при существующем спросе хватит на пять-семь лет, тем самым выводит из оборота значительные средства.

«Кроме того, производитель не всегда предлагает нужную нам номенклатуру, — продолжает Дмитрий Григорьев — коммерческий директор компании «Медин-Урал», которая изготавливает металлоконструкции для института имени Тюрнера. — Они не производят, к примеру, титановый пруток диаметром меньше 8 миллиметров, потому что на него низкий спрос. А мы при необходимости вынуждены сами перешлифовывать то, что имеется, теряя и время, и материалы».



ВАШИНГТОН, СМЕРИТАС

Для изготовления современных протезов требуются сплавы с особыми свойствами.

Налаживанием производства необходимой заготовки сейчас занимается корпорация «Росатом», которая летом нынешнего года запатентовала собственную технологию изготовления прутков в диапазоне от 5 до 1,5 миллиметров с высокой точностью размеров. Титан и сплавы на его основе также производит одно из предприятий корпорации. Однако в компании «Росатом МеталТех», которая занимается развитием этого направления, признают, что «осознанно определяя для себя долю российского рынка — около 30 процентов».

Сегодня чаще всего для изготовления металлоконструкций используется титановый сплав, который содержит алюминий и ванадий. В целом он показывает хорошую биосовместимость, но при длительной имплантации существует потенциальный риск выхода ионов алюминия и ванадия в окружающие ткани, что вызывает озабоченность у части врачей, отмечает доцент научно-образовательного центра «Конструкционные и функциональные материалы» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) Игорь Полозов. Так что создание новых биомедицинских сплавов остается критически важной задачей. ●

ТРЕБУЕТ РЕШЕНИЯ

Пока нерешенными остаются задачи повышения долговечности имплантов под многолетними циклическими нагрузками, создания материалов с управляемой скоростью рассасывания для временных конструкций, разработки покрытий, которые одновременно стимулируют рост кости и препятствуют развитию бактерий. Их решение потребует значительных интеллектуальных и финансовых ресурсов. Но не менее значимыми препятствиями для развития отечественной травматологии и ортопедии становятся сложность процедуры регистрации новых медицинских изделий, длительные сроки подготовки документов (до двух лет), значительные затраты на проведение испытаний. Усилий для снятия этих барьеров нужно гораздо меньше. Но больные не могут ждать долго, им нужна своевременная помощь.

РЕГУЛИРОВАНИЕ / Для повышения доступности лекарств нужны четкие правила

Развернуть систему к людям

Федор Андреев

В стране значительно улучшается лекарственное обеспечение многих категорий пациентов. Доступными стали инновационные препараты для терапии жизнеугрожающих болезней. Несмотря на некоторые бюджетные сложности, выполняются программы госгарантий обеспечения пациентов стационаров, льготников, исполняются федеральные программы. Эксперты видят и положительные подвижки в обеспечении бесплатными лекарствами амбулаторных пациентов высокого кардиоваскулярного риска. Однако пациентские сообщества, эксперты и производители отмечают, что барьеры по-прежнему существуют.

Споры вокруг патентов

Проблема — наличие «серых зон» в патентном праве и противоречивость правоприменительной практики.

«Самые частые нарушения патентов на фармрынке — это вывод на рынок воспроизведенного препарата до истечения патентных прав на оригинальный», — отмечает управляющий партнер юридической фирмы Seven Hills Legal, патентный поверенный Юлия Гуриева. — Суды рассматривают такие дела долго и не принимают обеспечительные меры в патентных спорах. При этом такой суд можно блокировать длительным обжалованием патента на оригинальный препарат в Палате по патентным спорам (ППС) Роспатента, где сроки рассмотрения и количество возражений не ограничены, а критерии обжалования действий производителей дженериков в ФАС как нарушающих конкуренцию пока находятся в процессе формирования».

«Нарушения патентов перестали быть единичными эпизодами и все чаще являются частью более широкой коммерческой стратегии, — констатирует директор по правовым вопросам компании «АстраЗенека», Россия и Евразия, Константин Пануровский. — Правовые механизмы, которые в теории регламентируют защиту прав интеллектуальной собственности, на практике все чаще используются как инструмент нечестной конкурентной борьбы».

Рост числа патентных споров отмечает и директор по экономике здравоохранения компании «Р-Фарм» Александр Быков: «Процесс разработки нового лекарства занимает длительное время и требует значительных ресурсов. Поэтому фармкомпания активно защищают свои патентные права, чтобы вернуть инвестиции и получить прибыль от продаж в период действия патентной защиты. Однако фармрынок становится все более конкурентным. Некоторые из его участников в стремлении быстро завоевать часть рынка пытаются обойти существующие патенты, чем и провоцируют патентные споры».



РИА НОВОСТИ

Барьером становится и тенденция требования принудительной лицензии, дополняет Юлия Гуриева. Законодатель задумывал этот инструмент для предотвращения дефектуры жизненно важных препаратов, то есть в ситуациях, когда отсутствуют аналоги и существует угроза для населения, напоминает Константин Пануровский. В реальности же заявления о выдаче принудительных лицензий подаются и по препаратам, которые доступны на рынке и по которым дефектуры нет.

Похожая ситуация наблюдается и с зависимыми патентами, дополняет эксперт. Этот инструмент должен был защищать принципиально новые модификации или улучшения оригинальных молекул. Однако отдельные компании — производители дженериков получают зависимые патенты на изобретения, не имеющие значимых преимуществ перед оригиналом, чтобы на их основе требовать в суде принудительную лицензию на чужую инновацию. Так, патентованные из инструмента защиты инноваций превращаются в способ получить безусловные преимущества.

Беспокоит игроков рынка и то, что решения по схожим категориям дел о недобросовестной конкуренции нередко различаются. Это повышает правовую неопределенность.

«Часть решений ФАС отмечается судами различных инстанций, — напоминает Константин Пануровский. — В отсутствие таких административных механизмов, как реестр патентов и запрет на регистрацию дженерика до истечения патента на оригинальный препарат, у компаний-оригинаторов фактически не остается инструментов для защиты прав интеллектуальной собственности».

Эта практика может привести к остановке производства и ограничению доступа пациентов к инновационным мер: спасающим препаратам, резюмирует эксперт. И, если регулятор не выработает четкую позицию и ясные правила игры, ситуация будет повторяться, а пользоваться этим будут недобросовестные участники рынка.

По мнению экспертов, для сокращения количества патентных споров нужен комплекс государственных мер: совершенствование патентного законодательства; повышение качества экспертизы патентных заявок в Федеральном институте промышленной собственности; развитие института всеудобного урегулирования споров, который может

Создание и производство каждого лекарства — это значительные затраты и годы исследований.

даций. Важно, чтобы перечни были ориентированы не только на экономическую составляющую, но и на интересы врачей и пациентов, считают эксперты. «Изначально система перечней ЖНВЛП и ВЗН ставила своей целью повышение доступности современной терапии, — напоминает исполнительный директор Ассоциации «Инфарма» Вадим Кукава. — До 2020 года этот процесс был более или менее отлажен. Однако постепенно идея экономии бюджетных средств стала преобладающей, и теперь перечни скорее выполняют ограничительные функции. Например, на последнем заседании комиссии по формированию перечней из 23 представленных препаратов было одобрено лишь 8. Это означает, что пациент может получить то, что не вошло в перечень, только по решению специальной комиссии медучреждения. Но и в этом случае регионы отказываются от закупки, мотивируя это нехваткой средств, и пациент просто вынужден обращаться в суд».

Сейчас система госзакупки лекарств ориентирована в первую очередь на экономию средств, отмечает сопредседатель Всероссийского союза пациентов (ВСП) Юрий Жулев. Это часто отсекает инновационные опции и является препятствием для попадания препаратов в перечень.

«Мы видим ситуации, когда инновационный препарат соответствует клиническим рекомендациям, поддержан экспертами, помогает пациентам там, где раньше не было шансов. Но за него не голосуют члены комиссии без объяснения причин. При этом раньше барьер для инноваций был в ос-

АКЦЕНТ

ОБЩЕСТВЕННИКИ СЧИТАЮТ, ЧТО ПОДХОД К ЛЕКАРСТВЕННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ НУЖНО МЕНЯТЬ

Что в арсенале компаний

Фармкомпания, столкнувшаяся с нарушением патентных прав, обычно направляют нарушителю официальное уведомление, пытаются урегулировать спор путем переговоров или заключения медиативного и лицензионного соглашений. Если результата нет, обращаются в суд. Параллельно привлекают внимание антимонопольных органов, если действия нарушителя можно считать недобросовестной конкуренцией. Могут быть использованы и таможенные меры — обращения в таможенные органы для предотвращения ввоза и вывоза контрафактной продукции.

«Эффективность каждого из этих шагов зависит от формирования достаточной доказательной базы, — подчеркивает Александр Быков. — А также от эффективной юридической стратегии и опытных юристов. Но результат судебного разбирательства может зависеть и от юрисдикции, в которой рассматривается дело».

снизить нагрузку на судебную систему и ускорить результат. Также стоит изучать мировой опыт и развивать международное сотрудничество в области защиты патентов, говорят эксперты. Пренебрежение защитой патентных прав производителей может привести к негативным последствиям для фармотрасли. Прежде всего это риски снижения инвестиций в НИОКР и, как следствие, уменьшение количества инновационных лекарств, выводимых на рынок, что негативно скажется на здоровье населения, подчеркивает Александр Быков. Также высоки риски контрафактного производства, что может нанести вред здоровью пациентов и подорвать доверие к отрасли.

Как попасть в перечень

Доступ пациентов к современной терапии также зависит и от своевременного обновления перечней жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов и высокозатратных нозологий (ЖНВЛП, ВЗН) и клинических рекомен-

АКЦЕНТ

С 2026 ГОДА НАЛОГОМ НЕ БУДЕТ ОБЛАГАТЬСЯ КОРПОРАТИВНАЯ ВЫПЛАТА СОТРУДНИКУ ПРИ РОЖДЕНИИ РЕБЕНКА

детных семей: освобождение от транспортного налога, льготы по земельному налогу и налогу на имущество физических лиц, а также ежемесячные выплаты на детей, программы репродуктивного здоровья.

«Такое количество мер демонстрирует, что в стране действует комплекс механизмов, направленных на повышение рождаемости», — говорит эксперт.

Новые меры направлены на стимулирование рождаемости, повышение готовности к рождению следующих детей. Например, увеличение социальных выплат семьям с детьми позволит снизить нагрузку на семьи, сократить детскую бедность. Ликвидация очередей в детские сады и строительство жилья для молодых семей будет способствовать уменьшению стрессовой нагрузки на семьи и сделает родительство более предсказуемым.

Налоговые преференции могут стать дополнительным стимулом для семей со средним доходом, которые не подпадают

под адресную помощь, но испытывают финансовое напряжение в связи с рождением двух и более детей.

«Для устойчивого роста рождаемости необходимо делать новые шаги. В этом плане может помочь положительный зарубежный опыт. В России практически незаметным остается институт отцовства. Правительства стран, в которых высокий процент рождаемости, принимают активные меры по вовлечению мужчин в уход за детьми и перераспределению семейной нагрузки», — продолжает эксперт.

Кроме того, финансовые меры поддержки должны носить прогрессивный характер. Например, чем больше детей — тем больше размер вычета, считает Зуева.

«Очень интересным примером является американский механизм налоговых вычетов на детей, при котором сумма расходов на ребенка вычитается из налоговой базы, а при превышении облагается возвратная выплата из

бюджета. Такой подход превращает налоговую систему в инструмент активной социальной поддержки», — добавляет она.

Эти меры в совокупности могут изменить социальное самочувствие общества, сделав родительство более привлекательным и устойчивым выбором.

Семейный и детский психолог Мария Тодорова считает, что демографическая политика — это не набор разрозненных выплат, а система условий, в которых у родителей появляется чувство опоры, безопасности и перспективы. Это ощущение и формирует готовность заводить детей. И действующие меры государства постепенно выстраивают такую экосистему.

Репродуктолог, главный врач клиники Remedi Елена Младова считает проблемой то, что многие женщины сознательно отказываются от планирования беременности — как правило, в силу социально-экономических факторов или своих личных убеждений.

новном в программе ВЗН, а теперь он начинает проявляться и в ЖНВЛП», — отмечает эксперт.

Из-за этого пациенты вынуждены лечиться менее эффективными схемами, хотя уже есть лекарства, способные продлить жизнь или перевести заболевание в ремиссию. Помимо этого возникает проблема неравномерного доступа к инновациям.

«Пока препарат не включен в перечни, регионы обеспечивают его по-разному: где-то не ходят возможности, а где-то нет. В результате доступ к жизненно важной терапии из гарантированного права превращается в вопрос везения и места проживания», — поясняет Юрий Жулев.

Общественники настаивают: подход к обеспечению нужно менять. «Для этого необходимы прозрачные критерии оценки и укрепление роли клинических рекомендаций — если препарат в них есть, он не должен годами ждать включения в перечень. Комиссию также нужно сделать более открытой: независимые эксперты, ясные правила голосования, обязательные мотивированные решения. И, конечно, нам нужно устранить разрыв между принятием перечня ЖНВЛП и программой госгарантий», — говорит Жулев.

Эффективность системы можно повысить и за счет более гибких инструментов ценового регулирования. Это, в частности, применяющиеся за рубежом варианты риск-шеринговых схем, когда конечная стоимость препарата привязывается к терапевтической эффективности. В России уже реализовали несколько таких проектов и признали их эффективными по бюджетным и по медицинским результатам.

«Включение препарата в перечни ВЗН и ЖНВЛП гарантирует, что он будет продаваться не выше определенной стоимости. Поэтому при всем несовершенстве система перечней полезна и для отрасли, и для пациентов», — подчеркивает Вадим Кукава. — Вопрос лишь в том, чтобы развернуть ее максимально к людям. Было бы правильно разделить процесс на этапы — например, клиническая оценка и экономическая экспертиза. Деятельность комиссии должна стать прозрачной для всех участников процесса.

Необходимо принять четкий регламент публикации официальных разъяснений по отрицательным решениям, сформировать единые требования к предоставлению информации по обсуждаемым на комиссии препаратам. Эксперты уверены, что решение ключевых проблем позволит российской фармотрасли в партнерстве с международной фармой повысить качество лекарственного обеспечения, что положительно повлияет на ключевые демографические показатели: снижение смертности и инвалидизации и продление средней продолжительности жизни россиян. ●

ВПЕРВЫЕ / Российские ученые сделали важный шаг к созданию биокардиостимулятора В ритме сердца

Наталья Решетникова, Новосибирск

В конце ноября сотрудники Национального медицинского исследовательского центра имени академика Е. Н. Мешалкина Минздрава России (Центр Мешалкина) впервые в мире зафиксировали работу искусственно выращенных клеток — водителей ритма, имплантированных в сердце свиньи.

В сердце каждого человека есть клетки —водители ритма. Они являются естественными генераторами электрического импульса, задавая частоту и ритм сердечных сокращений и обеспечивая согласованную работу всех отделов сердца. К сожалению, не у всех и не всегда эти клетки работают исправно, что приводит к формированию хронической сердечной недостаточности, которая постепенно прогрессирует, приводя к инвалидности и преждевременной смерти. При подобных нарушениях сердечного ритма (аритмиях) пациенту под кожу в районе ключицы имплантируют электрокардиостимулятор (искусственный водитель ритма — ИВР). Он создает электрические импульсы, заставляя сердце сокращаться в определенном ритме.

Сейчас многие мировые лаборатории нацелены на создание природного кардиостимулятора биологического происхождения

Ежегодно около миллиона человек в мире нуждаются в ИВР. Но у них есть существенные недостатки. Во-первых, кардиостимулятор представляет собой металлическую коробочку размером 3х5 сантиметров и весом до 45 граммов, и человек может испытывать дискомфорт после ее имплантации. Во-вторых, срок службы батареек и прикреплённых к сердцу электродов — в среднем 8–10 лет. В-третьих, могут возникнуть осложнения во время имплантации или после. А маленьким и пожилым людям с хроническими патологиями и операция может быть противопоказана.

Сейчас многие мировые лаборатории нацелены на создание природного кардиостимулятора — водителя ритма сердца биологического происхождения. Тогда вместо электронного устройства человеку будут имплантировать биологические, выращенные из его же клеток.

Аритмологи Центра Мешалкина такую работу ведут с 2017 года, в 2022-м провели пробные эксперименты, а год назад совместно с биоинженерами из Московского физико-технического института (МФТИ) — первые в России успешные эксперименты. Тогда удалось вызвать электрический импульс в сердце свиньи с помощью закрепления на миокарде специально выращенных клеток — водителей ритма. Но, как уточнил заместитель генерального директора НМИЦ по научной работе Александр Романов, подтвердив работу имплантированных клеток ученые могли только по косвенным признакам.

В этом году в рамках гранта Российского научного фонда мультидисциплинарная группа ученых под руководством члена-корреспондента РАН Александра Романова продолжила работу. И ей удалось создать трехмерные изображения сердца животного и соединить эти данные с данными дооперационной компьютерной томографии. В итоге был точно зафиксирован участок сердечной мышцы с имплантированными клетками и описаны особенности их работы. Такого в мире еще никто не делал, говорят ученые.

«Полученные данные — прорыв в научной работе по этой тематике», — подчеркнул Александр Романов.

«Это верифицировано данными, полученными непосредственно с внутрисердечного катетера, — прокомментировал эксперимент хирург-аритмолог НМИЦ им. Мешалкина Виталий Шабанов.

Научный сотрудник лаборатории экспериментальной и клеточной медицины МФТИ, студент второго курса магистратуры Виталий Джабраилов рассказал, что для эксперимента из Москвы были доставлены пластины с выращенными клетками, которые установили на сердечную мышцу экспериментального животного.



В маленьком контейнере находятся пластины с помещенными на них выращенными клетками — водителями ритма.

«Клетки —водители ритма были выращены из стволовых клеток человека (для этого достаточно 20 миллилитров крови), — пояснил Виталий Джабраилов. — Мы стараемся уходить от зарубежных материалов, и впервые для выращивания клеток использована российская питательная среда».

Эксперимент включает несколько этапов. На одном из них в течение месяца с помощью кардиомониторов ученые будут наблюдать за животными, которым пересажены клетки человека. После этого ученые смогут сделать выводы об их «выживаемости» на сердце.

«Если мы докажем, что пластина с клетками достаточно долго работает, то перейдем к следующей задаче — созданию суспензии с нужными клетками, которую можно будет вводить через сосуды в определенной области сердца. Таким образом мы уйдем от необходимости делать операцию», — подытожил Александр Романов. ●

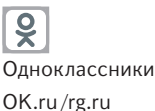
КСТАТИ

В качестве животных моделей в проведенных экспериментах были использованы карликовые свиньи (минипиги) породы минисби селекции Института цитологии и генетики СО РАН. Габариты и анатомическое строение их сердца похожи на человеческое, а его электрическая система практически полностью копирует сердце человека. В подготовке к эксперименту приняла участие лаборатория ядерной и инновационной медицины Физического факультета Новосибирского государственного университета, где впервые в Сибирь провели КТ-исследование на минипигах и получили высококачественное трехмерное изображение срезов сердца исследуемых животных. Для этого был использован единственный для Уралом компьютерный томограф, лицензированный для научной работы с животными.

Цифра

12,5 миллиарда

рублей на поддержку семей с детьми ежегодно дополнительно получает из федерального бюджета 41 регион



поиск/
Мобильное приложение в новой роли Поможет смартфон

Ольга Неверова

Ученые из Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского (СГУ) в коллаборации с коллегами из Национального медицинского исследовательского центра травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова разработали мобильное приложение для изучения позвоночника.

Остеохондроз — один из самых распространенных диагнозов, которые ставят россиянам. Так называют целую группу дегенеративных заболеваний позвоночника, связанных с постепенным износом и разрушением таких структур, как межпозвонковые диски, суставы, кости и связки. Они проявляются болями, ограничением подвижности и другими неврологическими симптомами.

По разным оценкам, остеохондрозом страдает до 10 процентов россиян, а это 14,5 миллиона человек. В возрасте старше 60 лет их доля увеличивается до 60 процентов. Остеохондроз является одной из основных причин первичной инвалидности при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Нередко единственный способ помочь таким пациентам — операция. Оценить, требуется ли она, позволяет рентген. Современные цифровые рентгенограммы можно просматривать с помощью компьютерных программ, что значительно ускоряет измерение параметров позвоночника, необходимых для успеха операции. Но у компьютерных программ есть минус — их нельзя использовать в операционной. Для решения проблемы сотрудники кафедры математической теории упругости и биомеханики и управления цифровых и информационных технологий СГУ разработали для платформы Android мобильное приложение, которое позволяет удобно и быстро рассчитать параметры позвоночника и использовать эти данные прямо в ходе операции.

Разработку можно использовать и при планировании хирургического вмешательства, а также для анализа рентгенограмм на пленке. Сейчас решается вопрос о регистрации приложения в качестве медицинского изделия. А спинальные хирурги из нескольких крупных медицинских центров протестируют приложение на практике уже в ближайшее время. ●

А1 Такой подход предусмотрен федеральным проектом «Оптимальная для восстановления здоровья медицинская реабилитация». Санкур закономерно вписывается в эту схему. Как подчеркивает Наталья Зубарева, «в действующем порядке организации медицинской реабилитации санаторно-курортные организации поименованы как имеющие право работать на втором и третьем этапах при наличии соответствующих лицензий. Сегодня таким правом уже воспользовались сотни санаториев».

Однако на этом пути отрасль сталкивается с системными вызовами, главный из которых — унаследованная фрагментация. Сопредседатель Всероссийского союза пациентов, член Совета при президенте РФ по развитию гражданского общества и правам человека Ян Власов приводит красноречивые цифры: в советское время отрасль насчитывала 2,5 миллиона коек, на сегодня из них сохранилось лишь около 150 тысяч, а управление раздроблено между 18 ведомствами.

«Если у семерых нянек дитя без глаза, то что говорить о восемнадцати «хозяевах» — проводящих в таких условиях единую государственную политику невозможно», — сказал «РГ» Ян Власов. К тому же такая разрозненность отражается на самих здравницах: это приводит к критическому износу фондов (до 70 процентов), дефициту кадров. Проблема и в том, что в санаторно-курортной отрасли сегодня отсутствуют единые стандарты, а значит, нет гарантий по уровню и качеству оказываемой медицинской помощи.

Особую сложность представляет интеграция в процесс по решению государственных задач частного сектора, а это на сегодняшний день — две трети (65,8 процента) всех здравниц. Член Комитета Госдумы по охране здоровья, руководитель экспертного совета по вопросам совершенствования медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения Михаил Кисеев в разговоре с «РГ» подчеркнул эту проблему: «Поскольку большинство санаториев и пансионатов частные, их трудно вписывать в государственные программы».

Однако прецеденты успешного взаимодействия существуют. Аналогичная задача была решена с частными клиниками, которые сегодня активно работают в системе ОМС. Это выгодно всем: государство расширяет возможности для пациентов, а бизнес получает стабильную загрузку дорогостоящего оборудования. Для санаториев ключом может стать не прямое бюджетное финансирование, а создание гиб-

Встанут в строй



РИА НОВОСТИ

АКЦЕНТ
ДЛЯ САНАТОРИЕВ КЛЮЧОМ
К РАЗВИТИЮ МОЖЕТ СТАТЬ СОЗДАНИЕ
 ГИБКИХ МЕХАНИЗМОВ
 ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО
 ПАРТНЕРСТВА

ких механизмов частно-государственного взаимодействия.

«Мне больше нравится именно этот термин, потому что понятие «частно-государственное партнерство» четко регламентируется, а когда мы говорим о взаимодействии — расширяет наши возможности», — подчеркивает Михаил Кисеев.

Вот какие инструменты уже обсуждаются. Во-первых, толчок к развитию курортных зон и появлению новых здравниц может дать организация особых экономических зон (ОЭЗ). Инвестор, вкладывающийся в санаторий на такой территории, может получить от государства готовую инженерную инфраструктуру — дороги, коммуникации. Вторая возможность — налоговые стимулы. Социальный налоговый вычет на лечение позволяет гражданину вернуть часть средств, потраченных на отдых в санатории. Но, как поясняет Кисеев, критически важно правильно оформлять документы, подтверждающие именно медицинские, а не туристические услуги. Третий вариант — обсуждается модель софинансирования лечебного отдыха с работодате-

лями. По сути, речь идет о возрождении практики, когда часть стоимости путевки оплачивает предприятие в рамках программ корпоративного здоровья, а часть — сам сотрудник.

На недавнем заседании Совета по развитию гражданского общества и правам человека обсуждалась необходимость государственной поддержки отрасли. Это позволит создать новое направление и оказывать профессиональную помощь многочисленным пациентам. Уникальность санаторного лечения в том, что чисто медицинские технологии (лазеротерапия, трансраниальная стимуляция и многое другое) сочетаются с мощным оздоравливающим действием природных факторов — климата, минеральных вод, грязей,

дельной программы «Здравницы России», которая консолидировала бы финансовые потоки и задавала новые стандарты отрасли», — рассказал Ян Власов.

Современный санаторий — это не только отдых, но прежде всего высокотехнологичная медицина. Одно из перспективных направлений — создание на базе здравниц кабинетов лечения хронического болевого синдрома. Глава Центрального совета по туризму и отдыху, профессор Виктор Пугиев видит в этом большую перспективу, тем более что потребности в такой помощи растут и ставится задача проведения реабилитации военнослужащих после ранений.

«Практику открытия кабинетов лечения боли нужно распространить и на систему санаторно-курортного лечения. Это позволит создать новое направление и оказывать профессиональную помощь многочисленным пациентам. Уникальность санаторного лечения в том, что чисто медицинские технологии (лазеротерапия, трансраниальная стимуляция и многое другое) сочетаются с мощным оздоравливающим действием природных факторов — климата, минеральных вод, грязей,

Санаторно-курортный комплекс страны будет интегрирован в программы оздоровления россиян.

что значительно усиливает эффект», — отметил Пугиев.

Михаил Кисеев, в свою очередь, считает, что важно усилить роль санкура в профилактике заболеваний. Диспансеризация помогает выявлять проблемы со здоровьем на раннем этапе, и если встроить в медицинскую помощь пациентам, взятым под диспансерное наблюдение, еще и санаторное лечение, можно получить хороший эффект. Это касается разных групп пациентов — с бесплодием, нарушением метаболизма, сердечно-сосудистыми недугами и так далее. Но чтобы эта «цепочка» заработала, нужно обучить врачей первичного звена использовать санкуру, добавляя его в привычные схемы медицинской помощи.

Возрождение санаторно-курортного комплекса перестает быть узкоотраслевой задачей. Сегодня это общегосударственный приоритет, напрямую связанный демографическим благополучием, укреплением здоровья трудоспособного населения и социальной адаптацией военнослужащих. Для прорыва необходима консолидация: создание единого центра управления, будь то федеральный орган или фонд, принятие закона о курортных территориях и, наконец, выстраивание доверительного диалога между государством и частными инвесторами. От этого зависит, сможет ли Россия в полной мере использовать свои уникальные природные ресурсы для здоровья будущих поколений. ●

ТЕХНОЛОГИИ / В омской клинике открыли новый реабилитационный центр

Хорошая квартира

Светлана Сибина, Омск

В Омской областной клинической больнице отметили необычное новоселье. Здесь появилась эргоквартира, предназначенная для пациентов, которым требуется реабилитация. Эрготерапия, или трудотерапия, — хорошо известный метод, который эффективно помогает пациентам восстанавливать утраченные после травм, операций, инсультов и других заболеваний двигательные функции и бытовые навыки. Но сегодня метод выглядит по-новому.

Задача специалистов — восстановить их способности с помощью привычных бытовых занятий. Эргоквартира — пространство, способствующее такой реабилитации. Под необычные апартаменты руководство клиники выделило 300 квадратных метров. И это не только квартира в привычном понимании, но и целый центр реабилитации, в котором пациентам помогают восстановить навыки в приготовлении еды, стирке, утюжке, уборке, уходу за собой и многое другое.

Как утверждают врачи, терапия в «домашних условиях» благотворно воздействует на центральную нервную систему



ОМСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА

После тяжелых заболеваний врач-реабилитолог поможет восстановить мануальные навыки.

ская, зал лечебной физкультуры, зона кистевой терапии, ортестная, кароке-класс, — рассказала «РГ» заведующая отделением медицинской реабилитации для пациентов с нарушениями функций центральной

машина, фен, кофемолка, зонт. Даже обычный носок, надеть который человеку с нарушенными функциями бывает совсем непросто.

«Все эргопространство имеет десять функциональных модулей. Помимо прихожей, кухни, санузла, спальни, столовой здесь есть творческая мастер-

нервной системы Элина Мельник. — Есть даже комната для садоводства. Такое зонирование позволяет составлять индивидуальные программы для каждого пациента. Наши профильные специалисты владеют также техниками ароматического и музыкотерапии. Все это в комплексе помогает повысить мотивацию наших подопечных, эффективность применяемых восстановительных методов».

Проект возник не на пустом месте: трудотерапевт Элина Мельник занимается вот уже 38 лет. Этот опыт и лег в основу создания новой больницы структуры. Сейчас здесь находятся десять пациентов, и каждый занят делом.

Одна из «квартиранток» вспоминает навыки шитья, другая — выраивания рассады, третья — правила сервировки стола.

«Прежде и предположить не могла, что разложить ложки, вилки, салфетки — такое простое дело. Впрочем, сейчас я уже все делаю намного проворнее, чем неделю назад», — делится Надежда Тупикова.

За стеной мужчины упражняются в преодолении лестнично-тренажеров. В мастерской берут в руки отвертки и

плоскогубцы. В работе и другие «тренажеры»: кисти, краски и даже рояль. Для вдохновения — картинная галерея. Все, чтобы пациенты под руководством опытного персонала могли восстановить не только бытовые, но и творческие способности.

Сейчас на экспериментальных площадях уже установлено два десятка видов бытовой техники и качественного спортивно-лечебного оборудования российского производства. В планах — закупить мольберты, телевизоры со специальным пультом, газонокосилку. Для выздоравливающих пациентов и их родственников открыта школа здоровья.

Продолжительность курса устанавливается индивидуально. Специалисты уверены, что в «домашней» обстановке месяцы восстановления могут сократиться до недель. Ежедневно проходить такую реабилитацию смогут около девяносто человек.

Проект «Эргоквартира» в Омской области реализуется впервые. И осуществляется в рамках президентской программы оснащения медицинских учреждений и национального проекта «Продолжительная и активная жизнь». ●

ПРАКТИКА / Современные технологии лечения успешно осваивают в регионах

На уровне столиц

Елена Шулепова

На Российской неделе здравоохранения, которая началась сегодня, об успешной модернизации кардиологической помощи расскажут не только сотрудники ведущих федеральных медицинских центров, но и калужские и тульские врачи.

Тула: помогает ИИ

Проект Тульской области по здравоохранению стал финалистом национальной премии «Лидеры ИИ»: на международной конференции AI Journey в Москве регион представил проект «цифрового двойника» пациента с сердечной недостаточностью. Искусственный интеллект анализирует тысячи электронных медкарт по 150 параметрам, чтобы выявлять людей с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений.

«Ключевая цель этого проекта — совершить переход от реактивного подхода, когда мы лечим уже развившиеся осложнения, к проактивному управлению здоровьем. Это работающий инструмент, позволяющий избежать повторных инфарктов и инсультов», — пояснила «РГ» главный врач Тульского областного клинического кардиологического диспансера Ирина Шестова.

Идея создания «цифрового двойника» пациента появилась в 2022 году. Сначала врачи проанализировали ретроспективные данные, выявили проблемы ведения пациентов. Затем онлайн-поток электронных медицинских документов был интегрирован в региональную информационную систему здравоохранения (РИСЗ). Так появился сервис поддержки принятия врачебных решений с искусственным интеллектом (СППВР). Он помогает врачу увидеть всю картину — диагнозы, риски, результаты обследований — и подсказывает, какие шаги соответствуют клиническим рекомендациям. Причем отслеживается каждый цифровой след пациента: и посещение докторов в поликлинике, и вызов скорой.

«ИИ анализирует все, что появляется в медкартах: на что человек жаловался, какие лекарства принимает, советует, что стоит поменять. А главное — позволяет выявить проблему до того, как она достигнет критического уровня. Как только она обнаружилась, пациента приглашают на прием. «Цифровой двойник» помогает врачу быстрее принимать решения, а пациента побуждает прийти на прием», — рассказала Ирина Шестова.

Есть в системе и еще один важный момент. При высоком давлении, чтобы отследить динамику состояния, пациенту в кардиодиспансере выдают тонометр с привязкой к медкарте. Человек просто носит прибор, тот измеряет давление и через специальное приложение отправляет показания на рабочий стол врача. Когда состояние стабилизируется, пациент возвращается тонометр в медучреждение, чтобы он служил другим.

«Цифровой двойник» помогает врачу быстрее принимать решения, а пациента побуждает прийти на прием

Тульские кардиологи работают с «цифровым двойником» с 2023 года. Сейчас под мониторингом находятся более 150 тысяч пациентов, обработано более 5 миллионов документов. По словам Ирины Шестовой, число пациентов с ишемической болезнью сердца, не контролирующих важнейшие показатели здоровья — давление и уровень холестерина, — сократилось на 58 процентов.

Проведены два крупных исследования эффективности СППВР, в которых проанализировано больше 230 тысяч электронных медицинских карт. Результаты показали: увеличилось число необходимых обследований, повысился охват диспансерным наблюдением, улучшилось качество и точность терапии, снизилось количество повторных госпитализаций у пациентов после инфаркта, инсульта и с хронической сердечной недостаточностью.

В регионе создан ситуационный центр по кардиологии, аккумулирующий данные всех пациентов с факторами риска и координирующий работу всех служб в этом направлении. В частности, налажено взаимодействие со скорой и неотложной медицинской помощью по передаче вызовов в поликлинику с поводом «повышенное артериальное давление» для осмотра пациентов, назначения терапии и дальнейшего диспансерного наблюдения.

Кроме того, реализуется социальный проект «КардиоРитм»: ведущие специалисты областного диспансера выезжают в районы, проводят комплексные обследования, консультируют, корректируют схемы лечения и выявляют людей, нуждающихся в высокотехнологичных операциях. Таких пациентов оперативно направляют в областные и федеральные медицинские центры. А для людей, проживающих в отдаленных населенных пунктах, по проекту «Телекардиолог» проводят телемедицинские консультации в ФАПах и сельских врачебных амбулаториях.

Калуга: сердечный прием

Воябре специалисты Калужского регионального сосудистого центра освоили два метода высокотехнологичной медпомощи, за которой прежде пациентам приходилось ехать в столичные клиники.

Один из них — радиочастотная абляция (РЧА) при мерцательной аритмии, малотравматичная процедура, благодаря которой сердце начинает биться в нормальном ритме. В результате пациенты освобождаются от пожизненного приема лекарств и могут вернуться к полноценной жизни за 1–2 дня. Уже за первый месяц работы в центре проведено 11 операций РЧА, а также выполнено внутрисердечное электрофизиологическое исследование (ЭФИ).

Кроме того, впервые специалисты провели эндопротезирование брюшной аорты. Это современная малотравматичная методика, которая позволяет выполнять операцию без больших разрезов, сократить время восстановления пациента, минимизирует риски осложнений. В РЦСЦ успешно провели уже две таких операции. ●

