

Медицинская

5 февраля 2025 г.
среда
№ 5 (8176)

Газета®

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВРАЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Основано в 1893 году. Выходит один раз в неделю.
Распространяется в России и других странах СНГ

www.mgzt.ru



Продуктивный и насыщенный год для Минздрава Республики Башкортостан.

Стр. 6-7

Как направить «фундаментальщиков» в прикладное русло?

Стр. 10-11

Жизнь Курской областной детской клинической больницы при контртеррористической операции.

Стр. 13

Ориентир

Просто о важном



Ежегодно 8 февраля научное сообщество в нашей стране отмечает свой профессиональный праздник – День российской науки. По традиции накануне в институтах Сибирского отделения РАН и вузах проходит много мероприятий, задача которых – популяризация науки. Нынешние сибирские учёные проведут увлекательные встречи с теми, кто, возможно, станет учёными в будущем, а пока учится в школе или университете.

Так, Сибирский государственный медицинский университет (Томск) приглашает школьников на мастер-классы «Йогурты полезные и бесполезные» и «Особенности секвенирования ДНК: от теории к практике». Здесь всё будет повзрослому: погружение в основы микробиологии и обучение работе с программным обеспечением секвенатора.

Сотрудники Томского НИИ кардиологии подготовили несколько видеолекций для широкой аудитории: «МРТ сердца: как, кому и зачем?»; «Экскурсия по вашему сердцу»; «Нарушения ритма сердца: просто о важном» и т.д. Все видеолекции будут опубликованы на официальном сайте Томского НИИМЦ и доступны для всех желающих.

В Алтайском государственном медуниверситете (Барнаул) анонсировали два круглых стола – «Клинико-фармакологические аспекты безопасности хирургических операций» и «Разбор клинических случаев, наиболее часто встречаемых злокачественных новообразований: рак лёгкого, рак молочной железы, рак предстательной железы, колоректальный рак, меланома кожи». Примечательно, что принять участие в них могут все желающие.

В Иркутском ГМУ решили отметить День науки с максимальной пользой для студентов и аспирантов. Специально для них пройдёт лекция «Правила подготовки научных публикаций». Иркутский научный центр хирургии и травматологии ориентировался на тех, кто придёт в науку завтра. Для старшеклассников здесь организовали День открытых дверей в научном отделе экспериментальной хирургии с вивариумом и День открытых дверей в научно-лабораторном отделе, знакомство с клеточными технологиями.

Красноярский государственный медуниверситет им. В.Ф.Войно-Ясенецкого проводит ярмарку студенческих научных обществ с демонстрацией научных и профессиональных достижений их участников. Другой красноярский научный коллектив – НИИ медицинских проблем Севера – приглашает школьников от

14 лет и старше на мастер-класс «Погружение в генетику человека». Посетителям покажут, как проводится генотипирование, они сами на время смогут стать молекулярными биологами.

Новосибирский НИИ терапии и профилактической медицины предлагает школьникам погрузиться в мир медицинской науки через освоение знаний о самих себе. Учёные и клиницисты расскажут, как правильно измерять артериальное давление и сатурацию крови; научат записывать ЭКГ, познакомят с аппаратом для выполнения биоимпедансометрии.

Сугубо академический подход к популяризации науки предлагает НИИ фундаментальной и клинической иммунологии (Новосибирск): научный руководитель института академик РАН Владимир Козлов прочтёт для молодых учёных и студентов-медиков лекцию «Есть такая наука – иммунология». Иммунология затрагивает практически все сферы жизнедеятельности нашего организма, под её контролем находятся многие заболевания. Какие успехи достигнуты и какие проблемы существуют в иммунологии в настоящее время? Обо всём этом аудитория узнает из первых уст.

Ольга БЕРЕЦКАЯ.

Фото Иркутского ГМУ.

Тревога

Новая пандемия или лёгкое недомогание?

В Индии зафиксировали неизвестную болезнь, от которой скончались 17 человек, сообщил Роспотребнадзор. Симптомы: лихорадка, тошнота, слабость, у всех умерших был отмечен отёк мозга.

В общей сложности зарегистрировано 38 случаев заболевания. Вспышка случилась на территории бывшего штата Джамму и Кашмир на севере страны. Согласно исследованиям, причиной заболевания является воздействие токсинов, однако конкретный токсин не установлен.

В Роспотребнадзоре подчеркнули, что отслеживают информацию по поводу неизвестной инфекции из Индии. Кроме того, в пунктах пропуска через государственную границу работает автоматизированная информационная система «Периметр», которая выявляет людей с признаками инфекционных заболеваний.

В июле 2024 г. в Индии также произошла вспышка заболевания. Тогда её вызвал малоизученный вирус Чандипура. Минздрав страны

зафиксировал как минимум 50 случаев заражения в штате Гуджарат. В сентябре вспышка повторилась.

Что же нас ждёт: новая угроза пандемии или лёгкое недомогание?

Ситуацию объясняет заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии Института клинической медицины Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова, доктор медицинских наук, профессор Владимир Никифоров:

«Вирус переносят комары, которых в России нет, а значит, его распространение в нашей стране исключено при любой погоде – хоть при холодной зиме, хоть при тёплой. Вирус этот не новый, его выявили ещё в 1965 г. в глухой индийской деревне, и с того времени ничего нового о нём сказать нельзя. Ни эпидемия, ни тем более пандемия никому не грозят. 90% людей переносят эту болезнь амбулаторно, на ногах, даже не догадываясь, что заболели».

Александр МЕЩЕРСКИЙ.

ЧП

Вновь под прицелом

Бригады скорой помощи нередко становятся объектами атак со стороны ВСУ. В этот раз беспилотник направил во врачей в Белгородской области.

Ночью 29 января скорая выехала на вызов в Грайворонском районе к пострадавшему в результате атаки дрона.

«Пока медики оказывали помощь, нацисты прицельно

атаковали машину скорой при помощи БПЛА. Спецтранспорт и находящееся в нём оборудование получили серьёзные повреждения. К счастью, сотрудники бригады не пострадали», – сказали в Минздраве России.

Пострадавшего при первом обстреле доставила в больницу другая бригада.

Юрий ГЛИНКИН.

НАШИ ИНТЕРВЬЮ

Сергей ЛЕОНОВ

Председатель Комитета Государственной думы по охране здоровья:

Решение любых задач в здравоохранении должно быть по возможности не мерой экстренного реагирования на уже назревший кризис, а иметь упреждающий характер, работать на развитие отрасли.

Стр. 4-5



Новости

Смоленский кобальт для медицины

Смоленская АЭС выполнила план 2024 г. по производству кобальта-60 и отправила на Ленинградскую АЭС необходимый объём ценного изотопа для его окончательной отгрузки заказчику.

Промышленные источники ионизирующего излучения на основе изотопа кобальта-60 широко используются в различных отраслях промышленности для стерилизации и дезинфекции пищевых продуктов, медицинstrumentов и материалов, модификации полимерных изделий, обеззараживания, очистки промышленных стоков и многого другого.

Технология обращения с радиоизотопом полностью отработана. Поглотители с кобальтом-59 (СДПК) погружаются в реакторную установку, где в течение 5 лет идёт накопление активности. Затем в приреакторных бассейнах выдержки под защитным слоем воды стержни с облученным кобальтом разбираются на звенья, их помещают в транспортно-упаковочные контейнеры и отправляют на специализированном транспорте с соблюдением требований безопасности на Ленинградскую АЭС. На место извлеченного изотопа загружается новый стартовый материал, который под воздействием нейтронов преобразовывается в целевой продукт (Со-60).

– В 2025 г. специалисты Смоленской АЭС извлекут сборки с материалом из реакторной установки № 3, тем самым коллектив завершит полную выгрузку Со-60 первой партии стержней, загруженных с 2017 по 2019 гг. В планах – завершение загрузки свежих СДПК в реакторные установки со стартовым материалом для последующей наработки изотопа, – сообщил начальник отдела радиационных технологий Смоленской АЭС Виктор Тимченко.

– Да, коллектив нашей АЭС внёс достойный вклад в решение стратегически важной задачи концерна «Росэнергоатом», надёжного партнёра ФМБА, – по промышленному производству радиоизотопов и исполнению обязательств в 2024 г. по одному из ключевых контрактов на международном рынке, – сообщил корреспонденту «МГ» директор Смоленской АЭС Павел Лубенский. – А с 2026 г. мы приступим уже к производству медицинских изотопов: молибдена-99, йода-125, йода-131, самария-153 и лютеция-177, которые востребованы для производства радиофармпрепаратов для диагностики и терапии ряда заболеваний.

Владимир РОКОЛЁВ.

Смоленская область.

К жителям глубинки

Мобильные бригады врачей Ставропольского края совершили в 2024 г. рекордное число выездов в рамках регионального проекта «За здоровье». Около 3 тыс. раз мобильные бригады отправлялись в глубинку, при этом обследовано более 98 тыс. пациентов, сообщил на брифинге в региональном правительстве министр здравоохранения края Юрий Литвинов.

Минздрав получает позитивный отклик жителей края на региональный проект, который стартовал в 2019 г. Только за истекший год он помог выявить и начать лечение заболеваний более чем у 12 тыс. жителей края.

Проект «За здоровье» является эффективной мерой обеспечения узкоспециализированной медпомощи и диагностики для пациентов отдалённых и малочисленных территорий региона. Активно в реализацию проекта вовлечены передвижные мобильные комплексы, приобретённые как за счёт региональных средств, так и по нацпроекту «Здравоохранение». С их помощью в прошлом году осмотрено более 51 тыс. человек. Мобильными бригадами проведена диспансеризация и профилактические медицинские осмотры порядка 18 тыс. человек.

«Проект «За здоровье» будет продолжаться. Он позволяет нам выявлять заболевания на ранних стадиях и вовремя начинать их лечение. Это существенный ресурс для достижения цели по увеличению продолжительности жизни населения», – отметил министр.

Рубен КАЗАРЯН.

Ставропольский край.

Сообщения подготовлены корреспондентами «Медицинской газеты» (inform@mgzt.ru)

Сотрудничество

Вуз помогает вузу

Чёткая и слаженная работа Курского государственного медицинского университета в условиях введения в Курской области режима ЧС федерального характера и режима КТО (контртеррористической операции) стала возможной не только из-за повышения эффективности образовательного процесса, но и благодаря поддержке профильных медицинских организаций.

По инициативе ректора Приволжского исследовательского медицинского университета, доктора медицинских наук Николая Карякина Курскому ГМУ был безвозмездно предоставлен цифровой образовательный ресурс «Медицинский атлас», созданный сотрудниками ПИМУ. Он предназначен для демонстрации обучающих материалов студентам, ординаторам, аспирантам и практикующим врачам и содержит базу данных с большим количеством кейсов – с описанием, фотографиями и заключением различных медицинских категорий, таких как электрокардиограмма, эндоскопия, патологическая анатомия, паразитология (протозоология, гельминтология, арахноэнтомология), гистология, клиническая лабораторная диагностика. В атласе отобраны самые показательные случаи и редчайшие патологии, заболевания. Цифровой ресурс имеет поисковую систему, навигацию



Заведующий кафедрой патологической анатомии Курского ГМУ Виктор Дудка демонстрирует студентам лечебного факультета возможности нового ресурса

по кейсам, доступен на русском и английском языках.

В лечебно-профилактических учреждениях Курской области работают более 700 обучающихся Курского ГМУ и медколледжа. В пунктах временного размещения и выдачи гуманитарной помощи, а также в Курском отделении Красного Креста и больницах трудятся студенты-волонтеры. Они выполняют задачи младшего и среднего

медицинского персонала, помогают в маршрутизации пациентов и трудятся в центре обработки звонков. Использование цифрового ресурса «Медицинского атласа» в условиях приграничья станет одним из ключевых элементов образовательного процесса.

Андрей НЕМИРОВ, директор центра информационной политики Курского ГМУ.

Разработки

Исключая риск опасного ожога вен

Учёные Саратовского ГМУ им. В.И.Разумовского разработали инновационный метод лечения варикоза. Трёхлетнее наблюдение пациентов показало значительное снижение количества рецидивов – с 33 до 5%.

Команда учёных кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета Саратовского медицинского университета под руководством профессора Олега Царёва, при участии кандидата медицинских наук Татьяны Розенковой и аспиранта Андрея Сенина, разработала оригинальную операцию эндовенозной лазерной облитерации, позволяющую значительно улучшить результаты лечения.

Новый метод предполагает доступ через небольшой разрез в паховой области, лигирование и пересечение варикозно-изменённой вены, а затем введение лазерного световода для облитерации поражённого участка. Такой подход исключает риск смертельно опасного ожога глубоких вен с развитием тромбоза лёгочной артерии. Более того, он расширяет возможности применения ЭВЛО, устраняя ограничения по диаметру вен.

В дополнение к этому учёными Саратовского ГМУ создана и зарегистрирована специальная программа для ЭВМ, основанная на искусственном интеллекте, которая учитывает индивидуальные особенности пациента. Подана заявка на патентование изобретения.

Новая операция получила международное признание: профессор Олег Царёв выступил с докладами на XXX Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов в Москве и международном конгрессе в Санкт-Петербурге. Сейчас

рассматривается включение нового метода в клинические рекомендации по лечению пациентов с варикозной болезнью.

Варикозная болезнь остаётся одной из самых распространённых проблем среди трудоспособного населения: в экономически развитых странах ею страдают около 25% людей, а в России – более 35 млн человек. Несмотря на существующие способы лечения, частота осложнений и рецидивов по-прежнему значительна.

Популярный метод эндовенозной лазерной облитерации, хотя и распространён, имеет риски серьёзных повреждений глубоких вен и высокую вероятность рецидива: через 3 года заболевание возвращается у 33% пациентов.

Карина ДАЛГАТОВА.

Саратов.

Острая тема

Статья отменена, отпустят ли врача?

В № 3 «МГ» (от 22.01.2025) сообщалось о том, что Госдума приняла законопроект «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации». Ст. 238 УК РФ дополнена пунктом, что её действие не распространяется на случаи оказания медицинскими работниками медицинской помощи. И вот стало известно о первом случае ходатайства об освобождении от исполнения наказания осуждённого врача.

Речь идёт об анестезиологе частного медцентра Игоре Григорьеве. В 2024 г. он и анестезиолог-реаниматолог краевой больницы Дилера Туктарова были осуждены по пп. «б, в» ч. 2 ст. 238 УК РФ – «Оказание услуг, не отвечающих

требованиям безопасности жизни и здоровья, повлекших по неосторожности смерть человека».

Согласно материалам дела, в ноябре 2021 г. И.Григорьев принял решение провести ребёнку лечение 14 молочных зубов под наркозом. У пациента развился ларингоспазм, который купировали препаратами, но вскоре приступ повторился, и мальчика направили в краевую инфекционную больницу. Д.Туктарова не стала госпитализировать ребёнка, а ограничилась его наблюдением в условиях приёмного покоя. Свидетели подтверждали, что пациент был бодр, ходил по отделению и ел банан. К вечеру приступ вновь повторился, и после неэффективного купирования спазма ребёнку выполнили интубацию и подключили

его к аппарату ИВЛ. Спустя неделю пациент скончался.

Эксперты утверждали, что на момент лечения зубов у ребёнка было воспаление верхних дыхательных путей и во время интубирования пациента И.Григорьев повредил гортань, однако наличие травмы не было зафиксировано врачами краевой больницы и не описано по результатам вскрытия.

Тем не менее врачей осудили и приговор вступил в законную силу.

После поправок в ст. 238 УК РФ И.Григорьев подал ходатайство, которое в ближайшее время рассмотрит Черновский районный суд Забайкалья.

Богдан СЕРГЕЕВ.

Забайкальский край.

Подписка на «МГ» продолжается

Оставить заявку на оформление подписки можно по адресам электронной почты:

mg.podpiska@mail.ru,

mg.podpiska@mail.ru.

Контакты

издательского отдела «МГ»:

8 (495) 608-85-44,

8 (916) 271-08-13.

Оплатить подписку можно и онлайн. Платежи по QR-кодам безопаснее.

Отсканируйте этот QR-код для оплаты



Решения

КР упростят работу врачей

Имеющиеся в России на сегодняшний день клинические рекомендации (КР), на основе которых пациентам оказывается медицинская помощь, покрывают 80% болезней, встречающихся в стране, которые больше всего влияют на показатель достижения ожидаемой продолжительности жизни. Создавать рекомендации по всем существующим в мире заболеваниям нет необходимости, сообщил заместитель министра здравоохранения РФ Евгений Камкин.

«Нет ни одной страны мира, в которой бы существовали клинические рекомендации на весь пул заболеваний, описанных в МКБ-10. Там порядка 13 тыс. кодов болезней, и, когда мы готовили перечень российских клинических рекомендаций, выяснилось, что из них на терри-

тории РФ встречается только 8 тыс. кодов, то есть остальные просто у нас не встречаются и не кодируются врачами», – сказал Е.Камкин на заседании комитета Совета Федерации по социальной политике.

По его словам, на первом этапе было решено создать 560 рекомендаций, это 80% болезней, которые на сегодняшний день встречаются в России и вносят значительный вклад в показатели достижения ожидаемой продолжительности жизни. При этом есть также и другие учебно-методические материалы, по которым обучают студентов медицинских вузов, – учебники, монографии, научные работы, статьи и т.д.

«Поэтому мы не говорим, что только одна-единственная клиническая рекомендация должна применяться в врачебной практике. Другие пособия также могут применяться. В каждой клинической

рекомендации есть раздел, где указан перечень специалистов, которым необходимо ознакомиться с этой рекомендацией», – пояснил заместитель министра.

Он также отметил, что каждый врач не обязан знать все клинические рекомендации, однако следует помнить, что эта профессия предполагает обновление своих знаний и навыков на протяжении всей жизни. «Клиническая рекомендация, учитывая, что она обновляется не реже, чем один раз в три года, но не чаще, чем один раз в полгода, это инструмент, во-первых, обеспечивающий достаточный уровень знаний и компетенций для врача, плюс гарантированный уровень качества оказания медицинской помощи. На наш взгляд, это упростит работу врача, а не усложнит её», – заключил Е.Камкин.

Владимир ЧЕРНОВ.

Начало

В Сибири построят центр протезирования

Ростех совместно с фондом «Защитники Отечества» построят центр высокотехнологичного протезирования в Омске. Он создаётся с использованием опыта ЦИТО (Центр инноваций в травматологии и ортопедии Минпромторга России) по протезированию ветеранов, получивших военные травмы. Новое учреждение будет оказывать помощь участникам СВО с тяжёлыми ранениями и проводить реабилитацию бойцов со всей Сибири и Урала.

Первый камень будущего центра протезирования заложили губернатор Омской области Виталий Хоценко, заместитель генерального директора Госкорпорации Ростех Максим Выборных и генеральный директор ЦИТО Виктор Спектор.

«Начало строительства Центра реабилитации и протезирования в Омске – ещё один шаг к созданию целой сети таких учреждений в нашей стране. Фонд «Защитники Отечества» вместе с партнёрами из ЦИТО, Госкорпорации Ростех и региональными властями планирует открыть центры высокотехнологичного протезирования и комплексной реабилитации во всех крупнейших городах России. Мы делаем всё для того, чтобы наши герои могли получать необходимую помощь в одном месте, комплексно, в максимально комфортных условиях, и желательнее ближе к дому. В омском центре, который также

станет филиалом ЦИТО, будут восстанавливать здоровье не только омичи, но и ветераны СВО со всей Сибири и Урала», – отметила статс-секретарь – заместитель министра обороны России, председатель фонда «Защитники Отечества» Анна Цивилёва.

В омском филиале ЦИТО будут изготавливать высокотехнологичные протезы верхних и нижних конечностей и ортезов. Его производственная мощность – 500-600 протезов в год. Кроме того, в центре будут оказывать комплексные услуги по реабилитации и адаптации пациентов с применением инновационных технологий.

«2025 г. объявлен Президентом России Годом защитника Отечества. Первоочередная задача – поддержка участников специальной военной операции, оказание помощи тем из них, кто вернулся с фронта с ранением. В Омской области мы многое делаем в этом направлении. Наша цель – усовершенствовать систему и создать единый медико-социальный кластер, где воины могли бы пройти все необходимые процедуры, начиная от врачебной диагностики и завершая полной реабилитацией. Важнейшим элементом кластера станет Центр высокотехнологичного протезирования и реабилитации. Благодаря поддержке первого заместителя председателя Правительства России Дениса Мантурова и Госкорпорации «Ростех»

Омская область станет шестым регионом страны, где откроется филиал ЦИТО», – сказал В.Хоценко.

Филиал ЦИТО будет включать амбулаторное и стационарное подразделения. Штат медицинского учреждения будет состоять из мультидисциплинарных команд: врачей-травматологов-ортопедов, врачей ФРМ, инструкторов ЛФК, врачей-инженеров и техников-протезистов.

«ЦИТО многие годы занимается разработкой протезов и протезированием, чтобы сделать жизнь людей с ограниченными возможностями максимально полноценной и комфортной. Сегодня мы направляем свои компетенции, опыт и помощь тем, кто нуждается в этом в первую очередь – участникам СВО, получившим тяжёлые ранения. Кроме того, мы стремимся сделать технологии ЦИТО доступными для всех жителей страны и расширяем сеть Центров высокотехнологичного протезирования. Теперь свой центр появится и в Сибири. Строительство омского филиала ЦИТО начнётся в марте, завершить его планируется уже в четвёртом квартале 2025 г.», – отметил М.Выборных.

Центры высокотехнологичного протезирования создаются в рамках поручения Президента России В.Путина и уже функционируют в Белгороде, Ижевске, Кургане и Санкт-Петербурге.

Игорь НАУМОВ.

Признание

За помощь в условиях ЧС

Владимир Путин наградил Орденом Пирогова коллектив МСЧ № 125 ФМБА России в Курской области. Указ «О награждении государственными наградами Российской Федерации» опубликован на официальном интернет-портале Президента РФ.

«За высокий профессионализм при оказании медицинской помощи в экстремальных условиях наградить Орденом Пирогова коллектив федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Медико-санитарная часть № 125» Федерального медико-биологического агентства,

Курская область», – говорится в документе.

Специалистов ФМБА России отметили за сопряжённую с риском для жизни самоотверженную работу при оказании медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и контртеррористической операции.

Орден Пирогова учреждён Указом Президента России от 19 июня 2020 г. Награда носит имя великого русского учёного, хирурга и педагога Н.Пирогова, основоположника военно-полевой хирургии, а также хирургии как научной дисциплины.

Дмитрий ДЕНИСОВ.

Наши коллеги

Больница, заслужившая награду

Республиканская клиническая больница им. Г.Г.Куватова (Уфа) получила премию Правительства России 2024 г. в области качества. Распоряжение о награждении больницы подписал премьер-министр России Михаил Мишустин. Премию ежегодно вручают организациям за достижение значительных результатов в области качества продукции и услуг, а также повышения их безопасности. Присуждение премии больнице глава Башкортостана Радий Хабиров назвал отличным показателем комплексной работы по внедрению системы менеджмента качества в медицинских организациях республики.

«РКБ им. Куватова – действительно одно из лучших медицинских учреждений республики», – написал он в соцсетях. – Здесь оказывают огромное количество медицинских услуг – экстренную, плановую, специализированную помощь, в том числе высокотехнологичную, проводят уникальные операции. В клинике работает порядка 2 тыс. специалистов, а через стационар проходят свыше 31 тыс. пациентов. Более 217 тыс. человек обращаются за помощью и обследованиями в поликлинику. Также медики выезжают в районы Башкирии для приёмов и проводят телемедицинские консультации».

Эксперт-аудитор Системы добровольной сертификации Росздравнадзора «Качество и безопасность медицинской деятельности» Олег Куликов также поздравил коллектив РКБ им. Г.Г.Куватова с присвоением премии Правительства РФ. «Эта ваша очередная и заслуженная победа, которая наглядно подтверждает высочайший уровень социальной от-

ветственности за жизни и здоровье своих пациентов. Она демонстрирует лидерские позиции клиники в области обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности не только в республиканской системе здравоохранения, но и в масштабах всей российской медицины», – отметил эксперт.

Как считает эксперт премий Правительства РФ в области качества, вице-президент Всероссийской организации качества по информационной политике, член Экспертного совета по качеству медицинской деятельности при Комитете Госдумы по охране здоровья Светлана Антонова, самое главное, что принесло наибольшее количество баллов, отличало и явно выделяло РКБ им. Г.Г.Куватова, – это человекоцентричная направленность деятельности.

«Она выражалось не только в заботе о пациентах, которая была продемонстрирована экспертам, но и в заботе о работниках – врачах, среднем медицинском персонале, сотрудниках технических служб, бывших сотрудниках, студентах медицинских вузов, а также в специальных программах для участников СВО и их семей. А это на сегодняшний день тренд: Президент РФ в своих выступлениях не раз подчёркивал, что человекоцентричность – главный принцип развития России в ближайшее десятилетие», – подчеркнула С.Антонова.

Она также отметила роль Минздрава Республики Башкортостан и лично министра Айрата Рахматулина, назвав победу больницы достижением всего региона и мощным мотиватором дальнейшего совершенствования всей региональной системы здравоохранения.

Виктор КОТЕЛЬНИЧЕСКИЙ.

Осторожно!

Безответственность Запада чревата трагедией

Роспотребнадзор прокомментировал заявление представителя Международного Комитета Красного Креста об опасениях возможных утечек опасных вирусов из лабораторий, находящихся в Демократической Республике Конго.

– В г. Гома (ДРК), расположенном на границе с Руандой, в Национальном институте биомедицинских исследований находится лаборатория, в которой хранятся образцы возбудителей геморрагических лихорадок, в том числе вируса Эбола. В связи с воору-

жённым конфликтом в ДРК отмечаются перебои с электроэнергией, что способно привести к утечкам опасных патогенов, – сообщили в Роспотребнадзоре.

Отмечается, что деятельность указанной лаборатории финансируется Агентством США по международному развитию и французским Фондом Мерье. Данное обстоятельство в очередной раз подтверждает безответственный подход стран Запада при работе с опасными инфекциями на территории третьих стран, когда биологические объекты создаются без надлежащей инфраструктуры

и бесконтрольно накапливают образцы возбудителей опасных болезней.

– В XXI веке почти половина (7 из 16) всех известных случаев утечек опасных патогенов из биологических лабораторий произошла на территории США. На американские биообъекты приходится также до 80% известных инцидентов внутрилабораторного заражения такими опасными болезнями, как чума, сибирская язва, оспа, вирус Эбола, – говорится в сообщении.

Для своевременного реагирования на инфекционные угрозы, в том числе вызванные техногенны-

ми факторами, Роспотребнадзор планомерно оказывает содействие странам Африки. В результате сегодня более 150 специалистов из соседних с ДРК Бурунди, Уганды, Республики Конго уже прошли обучение российским методикам лабораторной диагностики опасных инфекций, использованию средств индивидуальной защиты, обеспечению биологической безопасности.

Для повышения потенциала африканских стран в Бурунди, Уганду и Республику Конго доставлены мобильные лаборатории Роспотребнадзора, которые могут

быть задействованы для раннего выявления инфекционных угроз в приграничных с ДРК территориях.

Кроме того, для недопущения завоза опасных инфекций на территорию России в пунктах пропуска через государственную границу продолжает работу автоматизированная система «Периметр». Она помогает выявлять лиц с признаками инфекционных болезней, прибывающих из стран с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой, сообщили в Роспотребнадзоре.

Павел БАЛАГИН.

С 2022 г. по известным причинам в нашу жизнь вошла фраза «тактическая медицина». Согласно интернет-справочнику, Tactical Combat Casualty Care – это совокупность медицинских и тактических мероприятий, проводимых непосредственно на поле боя. Иными словами, речь идёт о первой помощи пострадавшим.

Мыслить стратегически

Почему мы вспомнили про этот термин, намереваясь говорить о законодательной деятельности российского парламента и будущем отечественного здравоохранения? Потому что сама собой напрашивается параллель: многие из нормативных актов и ведомственных решений в сфере охраны здоровья, принятых за последние двадцать пять лет, имели как раз тактическое, сиюминутное значение – эти полумеры экстренного реагирования. В стратегическом же плане перспектива их применения либо сомнительна, либо вообще не просматривается.

Так было с «реформой» отрасли и «оптимизацией» структуры лечебной сети, благодаря которым оказалось разрушено сельское здравоохранение, зато теперь государство тратит миллиарды рублей на строительство новых ФАПов и врачебных амбулаторий. Так было с изменением системы подготовки кадров для отрасли, что привело к резкому снижению её качества, которое сегодня приходится выравнивать новыми законами. Так было с многочисленными коррективами в оплате труда медработников, итогом чего стала активная «миграция» последних из одного звена здравоохранения в другое, из региона в регион. Наконец, яркий пример правовых полумер – узаконивание клинических рекомендаций, которые, как потом выяснилось, просто не могут быть внедрены в России сразу повсеместно.

Мыслить стратегически и принимать законы исключительно после того, как будут просчитаны отдалённые результаты их применения, – таким должен быть принцип работы парламентариев. В этом убеждён председатель Комитета Госдумы по охране здоровья **Сергей ЛЕОНОВ**.

В столь социально-значимой и чувствительной к переменам отрасли, как здравоохранение, нормотворчество в стиле «тактической медицины» недопустимо.

Одни всегда правы, другие виноваты

– **Сергей Дмитриевич, прежде всего хочется понять, существует ли принципиальная разница в оценках ситуации в здравоохранении разными парламентскими партиями?**

– В основном оценки у представителей всех политических сил одинаковы, поскольку мы пользуемся одними и теми же статистическими данными, информацией Минздрава России и контрольно-надзорных органов. А главное – мы все общаемся с одними и теми же медработниками и пациентами в одних и тех же регионах, то есть получаем истинную картину из первых рук. Иллюзий в отношении доступности медицинской помощи для россиян, её качества, бесплатности, как и в отношении статуса врача в обществе, нет ни у кого из депутатов.

Едиственное различие – кто-то из политиков высказывает своё мнение более эмоционально, кто-то сдержаннее. Одни фракции выступают с чистой критикой, другие – с конструктивной. Но в целом все парламентские партии едины в понимании проблем отечественного здравоохранения. Это даёт нам преимущества в разработке новых законов, касающихся охраны здоровья. При этом налагает более высокую ответственность, поскольку решение любых задач в медицинской отрасли должно быть по возможности не мерой экстренного реагирования на уже

назревший кризис, а иметь упреждающий характер, работать на развитие отрасли.

– **Вступая в должность председателя, вы сказали, что в своей законотворческой деятельности комитет будет строго нацелен на соблюдение баланса интересов пациентского и врачебного сообществ. Это в принципе возможно? Хотя идея верная, учитывая накопившиеся взаимные претензии социума и медиков, которые обусловлены в том числе несовершенством установленных правил.**

– **Говоря о балансе интересов пациентов и врачей, я имею в виду, что принимаемые Думой законы должны соответствовать ожиданиям**



Наши интервью

«Тактическое нормотворчество» должно уйти в прошлое

Законы призваны не разрушать, а развивать российское здравоохранение

ям и тех, и других в равной степени. Пока же интересы первых больше защищены, чем интересы вторых. Закон наделил пациента статусом потребителя, и это заметно повлияло на характер взаимоотношений между обществом и медработниками.

За редким исключением гражданин не несёт никакой ответственности за агрессию в отношении медработника, оскорбления и клевету. Тогда как врач всегда попадает в поле зрения правоохранительной системы при неблагоприятных исходах оказания медицинской помощи, как и в случае словесного конфликта с пациентом. Получается, что у одного участника диалога только права, у другого исключительно обязанности.

– **В этом смысле решение о декриминализации медицинской деятельности, принятое Госдумой в конце 2024 г. – отмена применения 238 статьи УК РФ в отношении врачей – как раз первый шаг в данном направлении. Вторым шагом станет применение слова «услуга» в отношении медицинской помощи.**

– Действительно, слово «услуга» пока из нормативной базы здравоохранения не устранено, но движение началось. Медицинское сообщество давно и активно отстаивает эту идею, а профильный комитет Думы её продвигает. История со статьёй 238 УК РФ показывает, что Государственная Дума, Совет Федерации, Правительство, правоохранительные структуры нас услышали. Закон, который исключает возбуждение против медиков уголовных дел по данной статье, направлен как раз на то, чтобы установить правовое равновесие путём декриминализации врачебных неудач.

Как нам пояснили юристы, следственные действия и судебные процессы, которые идут в отношении медработников по 238-й статье УК в настоящее время, будут приостановлены и, если потребуется, перекаленированы по другим статьям. Более того, врачи, которые уже осуждены по данной статье, могут пройти определённую правовую процедуру и быть освобождены от дальнейшего отбывания наказания.

Требуется лидер

– **Можно не сомневаться, попытка законодателей установить правовой баланс будет сопрово-**

ждаться бурными негативными реакциями пациентского сообщества и его адвокатов. Когда приняли закон по ст. 238 УК РФ, некоторые граждане договорились до того, что парламентарии своим решением, якобы, выдали врачам индульгенцию на убийство больных.

– Я бы не придавал столь сильным словесным реакциям слишком большого значения, потому что социум – это, к счастью, не только те ярые «борцы с врачами», имена которых всем известны. Другое дело, кто громче всех кричит, того и слушают. И эти люди с громкими голосами действительно способны формировать негативное общественное мнение в отношении медицины и медработников, потому что хорошо консолидированы.

В их распоряжении интернет, социальные сети, средства массовой информации, возможностями которых они активно пользуются. Нетрудно заметить: если лица, смысл жизни которых заключается в протесте против врачей и системы здравоохранения, находят хоть малейший повод и начинают свою информационную кампанию, она молниеносно подхватывается всеми СМИ и блогерами, полностью захватывает медийное и общественное пространство, вовлекая в полемику сотни и даже тысячи негативно настроенных людей. Ярчайший пример такой системы оповещения и вовлечения в кампанию по шельмованию медиков и медицины – антипрививочники. В ответ на любую новость от учёных, врачей, организаторов здравоохранения о вакцинации они мгновенно начинают контр-информационную кампанию. Никакой научной доказательности в их доводах нет, тем не менее они «цепляют» аудиторию эмоциональностью и многочисленными драматичными примерами якобы «из своей жизни».

В этом плане врачебное сообщество не консолидировано никак и не прилагает усилий к формированию позитивного общественного мнения о себе.

– **Какой вывод из этого можно сделать?**

– **Вывод следующий: медицинскому сообществу нужно объединиться и так же активно заявлять своё единое мнение по любому общественно-значимому медицинскому поводу. Кроме того, необходимо распространять через**

свои коммуникационные каналы важную, полезную, достоверную информацию о здоровье и здравоохранении, адресованную населению. Если мы выстроим единую медийную систему, объединяющую медработников, то сможем быстро, при этом интеллигентно и убедительно заглушать любой негативный информационный шум своими аргументами и объяснениями.

Как мне это видится? Есть точка входа – площадка, которая объединяет всех медиков, удобна в пользовании и где ежедневно размещается важная, полезная и достоверная информация от органов управления здравоохранением, Комитета по охране здоровья, профсоюзов, системы ОМС, учёных-медиков. Точка дальнейшего выхода этой информации в широкое публичное пространство – личные аккаунты медиков в соцсетях, а также средства массовой информации.

Замечено: один доктор с его блогем в социальных сетях и регулярными выступлениями в СМИ намного влиятельнее, чем сто активистов, которые хронически против медицины и докторов. Если же объединить усилия специализированных медицинских средств массовой информации, врачебных групп в социальных сетях и личные блоги, получится огромная по посещаемости площадка.

Разумеется, это серьёзная работа, которой кто-то должен заниматься. Оптимально, если таким организатором станет одна из крупных общественных организаций, например, Нацмедпалата или Общество врачей России. Медицинское сообщество должно прийти к осознанию того, что нам необходимо объединиться, поскольку никто, кроме нас самих, не защитит нас от необоснованных нападок социума и не сформирует уважительное отношение к врачам.

Вообще, отсутствие единства в формулировании и отстаивании своих корпоративных интересов – слабая сторона врачебного сообщества и его отличие от многих других профессиональных групп. Возможно, я – идеалист, но всё-таки надеюсь, что такая крупная авторитетная общественная организация, лоббирующая интересы медработников, появится. Причём она сформируется сразу, как только появится лидер, способный её возглавить.

К слову, вместе с общественным мнением будет меняться отношение органов государственной власти и силовых структур к врачу. Есть ли обоснованные жалобы пациентов на врачей и лечебные учреждения? Бесспорно, есть. Но отрегулировать работу отрасли исключительно репрессивными методами не получится. Нужно, с одной стороны, создавать врачам такие условия работы, при которых они не будут крайними в ограниченной доступности тех или иных видов медицинской помощи. А с другой стороны, если врачебное сообщество начнёт активно использовать инструменты коммуникаций с пациентами как на своей информационной площадке,

Поделили и не справились

– **Есть ли у вас какое-то видение стратегического решения кадровой проблемы здравоохранения? Ощущение, что все нынешние попытки её решить носят временный характер, закрывают «дыры», но не устраняют причин появления этих «дыр». Участники проекта «Земский доктор», проекта по целевой подготовке научились извлекать выгоду для себя и при малейшем удобном случае убегают.**

– **Согласен, разные идеи по устранению кадрового дефицита в отрасли периодически появляются, затем исчезают. И все они действительно из категории тактических, то есть способны если и улучшить ситуацию, то лишь ненадолго и ненадолго. В корне при этом ничего не меняется. Под словом «корень» я имею в виду неравенство в оплате труда врачей в разных регионах, разницу в условиях их труда, несовершенство системы подготовки кадров, снижение престижа профессии.**

Одна из причин того, что в здравоохранении сложилась непростая кадровая ситуация, заключается, на мой взгляд, в том, что отрасль находится под двойным подчинением. Есть федеральное министерство здравоохранения, которое занимается в целом идеологией в сфере охраны здоровья нации. И, кстати, в медицинских учреждениях федерального подчинения всё в порядке с финансированием, технологическим обновлением, кадрами, качеством работы.

Есть лечебные учреждения, подведомственные региональным органам власти. Таких абсолютное большинство. Контраст между ними и федеральными клиниками не то что по оснащённости и арсеналу технологий, а элементарно по уровню комфорта для пациента и сотрудников слишком велик. Разделение медицинских организаций по уровням подведомственности мешает комплексно подходить к решению всех задач отрасли, включая укомплектованность кадрами.

Мне возразят, что в нашей стране, начиная с советских времён, управление здравоохранением было многоуровневое: существовали

Минздрав СССР, минздравы союзных республик, облздравы, горздравы и райздравы. Да, у каждого ведомства были свои функции, но деньги всегда находились в одном государственном кармане, и такой заметной разницы между субъектами РФ в объёмах финансирования медицины не наблюдалось.

По моему мнению, в случае, если произойдёт федерализация системы здравоохранения, станет возможным решать стратегически важные для отрасли задачи. Мы должны стремиться к тому, чтобы по всей стране были типовые учреждения хотя бы в первичном звене и на уровне специализированной помощи, и они по комфорту и по качеству оказания медицинской помощи друг от друга не отличались. Тогда врачи перестанут ездить с места на место в поисках хороших условий труда и высокой зарплаты, им будет интересно работать у себя в регионе.

Давайте не будем забывать, что порядок в сфере здравоохранения – это без преувеличения вопрос безопасности государства и населения. В этой связи вовсе не кажутся странными некоторые радикальные предложения, звучащие от политиков. В частности, предложение придать медицинской отрасли статус силовой структуры.

– Что имеется в виду?
– Во-первых, медработник сразу оказывается защищён законом в случае нападения на него, как защитники правоохранители, судьи и даже контролёры в общественном транспорте.

Во-вторых, появится возможность закрывать кадровые потребности отрасли, поскольку студент медицинского вуза, как работник силовой структуры, должен будет отработать после окончания учёбы там, куда его направят. Все иные попытки вернуться к системе по-слеузовского распределения натыкаются на сопротивление. Нам говорят про гражданские права и свободы, оставляя за скобками, что люди отучились за счёт государства.

От количества – к качеству

– Как вы относитесь к предложению рейтинговать частные клиники и присваивать «звёзды», как отелям? Может, проще заставить их работать по правилам и лишать лицензии за нарушения? Тем более что негосударственных медицинских организаций в стране уже вдвое больше, чем государственных, – более 70 тыс. Если только этот крен в сторону платной медицины не является частью негласной государственной политики...

– Насчёт, якобы, заведомо предусмотренного постепенного вытеснения бесплатной медицинской помощи из жизни россиян: я не вижу оснований так думать. Что же касается рейтингования частных клиник, рассматриваю это как способ влияния на медицинский бизнес в плане качества.

Все помнят, что после начала пандемии COVID-19 государство установило мораторий на плановые проверки частного бизнеса. Он действует до сих пор, и отменять его, похоже, не собираются. Во всяком случае лобби экономического блока прилагает к этому немалые усилия как в законодательном собрании, так и в органах исполнительной власти.

Да, есть разрешение на внеплановые проверки со стороны контрольно-надзорных органов в случае ЧП в клинике или по жалобам пациентов. Однако более важная задача – профилактировать и ЧП, и ситуации, приводящие к жалобам. Для этого нужно периодически проверять работу частной клиники в соответствии с критериями качества. В условиях моратория на плановые проверки именно система рейтинга позволит контрольно-надзорным органами на законных основаниях тщательно изучить, как организована деятельность медцентра.

Думаю, вопрос об отзыве лицензии непременно будет поставлен в

случае, если качественные показатели работы уйдут в минус. Какие уж тут могут быть звёзды?..

Оболгали? Иди в суд

– В конце беседы предлагаю вернуться к её началу – о паритете интересов пациентов и врачей. Правовая ответственность граждан за сохранение своего здоровья – лишь красивые слова и недостижимая цель? Если так, то врач всегда заведомо будет виноват в плохих результатах лечения курильщика, алкоголика, человека с ожирением.

– Буквально на днях в Комитет по охране здоровья пришло письмо от медработника с предложением установить зависимость размера оплаты больничного листа от того, прошёл ли человек диспансеризацию или не прошёл. Мне представляется это условие справедливым. Если бы человек проходил медосмотр в указанные сроки, возможно, его заболевание было бы выявлено на ранней стадии, а то и вовсе предупреждено. Тогда не надо было бы тратить деньги государства на дорогостоящее лечение, а затем ещё и компенсировать гражданину временную нетрудоспособность.

На мой взгляд, решение об установлении если не правовой, то хотя бы финансовой ответственности граждан за своё здоровье давно назрело. Лучше всего сделать это в форме не только наказания, но и поощрения, например, за прохождение диспансеризации. Таким образом, люди начнут постепенно привыкать к тому, что существует коллективный договор между обществом и государством. Пока же получается, что во всём виноваты врачи, они плохо лечат. А пациенты ни в чём не виноваты, они все до единого соблюдают правила здорового образа жизни.

– Странность в законодательстве – безнаказанность пациентов, которые пишут отзывы о врачах в оскорбительных выражениях, дают в СМИ оценку профессионализму специалиста, направляя необоснованные жалобы во все инстанции, включая СКР и суд. Адвокаты поясняют, что, какую бы гадость человек о враче не написал или не произнёс публично, его невозможно привлечь к ответственности, потому что все негативные отзывы интерпретируются как оценочное суждение или искреннее заблуждение. Что вы думаете по этому поводу?

– В Уголовном кодексе есть статья, предусматривающая наказание за заведомо ложный донос, правда, она никогда не применялась в отношении пациентов. Вопрос о правоприменении УК РФ нужно адресовать силовым структурам.

Оскорбление, клевета, причинение вреда деловой репутации – все эти правонарушения также наказуемы вне зависимости от того, человек какой профессии пострадал. Здесь закон универсален. Проблема в том, что врачи не хотят себя защищать. Одни ссылаются на то, что нет времени ходить в суд. Другие не считают нужным связываться с обидчиком, потому как суммы компенсаций морального вреда в подобных конфликтах очень невелики.

Думаю, надо активизировать эту правоприменительную практику. Пусть даже компенсация по иску врача к обидчику будет минимальна, сам факт того, что гражданин или СМИ обязали публично извиниться, на многих подействует отрезвляюще. Надо показать людям, что впечатление о безнаказанности за такие деяния в отношении медработников ошибочное.

И здесь я вновь возвращаюсь к необходимости консолидации профессионального сообщества. Правовая защита врачей – один из ключевых векторов такого объединения.



Беседу вела
Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

Официально

Изменить порядки

Президент России Владимир Путин поручил Министрству здравоохранения РФ актуализировать порядки проведения медосмотров детей и взрослых.

«Глава государства потребовал предусмотреть перечень и кратность обследований и консультаций для раннего выявления репродуктивных заболеваний. Кроме того, документ должен включать в себя обследования на выявление инфекционных заболеваний репродуктивной сферы, а также диагностику факторов риска их возникновения и раз-

вития», – сообщается на сайте Кремля.

Поручение необходимо исполнить до 15 апреля. Ответственным назначен министр здравоохранения Михаил Мурашко.

В декабре В.Путин заявил, что в первичном звене российского здравоохранения наблюдается нехватка кадров, и местные власти должны так распределять нагрузку на медиков, чтобы такой проблемы не возникало. Он добавил, что мониторинг оборачиваемости коек в больницах показывает, что они не полностью заполнены в течение года.

Сергей ПАВЛОВСКИЙ.

Тенденции

РНИМУ им. Н.И.Пирогова – самый активный в СМИ

В 2024 г. в средствах массовой информации выступили 109 экспертов Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова, чьи статьи и комментарии вызвали широкий резонанс. Материалы привлекли внимание крупнейших федеральных СМИ и региональной прессы. За год вышло более 28 тыс. публикаций, с которыми ознакомились 439 млн читателей.

Кроме того, эксперты активно выступали на крупнейших телевизионных каналах. В общей слож-

ности спикеры университета участвовали более чем в 180 съёмках и прямых эфирах на федеральном телевидении, провели порядка 20 эфиров на радиостанциях.

Ведущие эксперты Пироговского университета активно делились своими знаниями и опытом, поскольку своей миссией считают предоставление верифицированной информации в области медицины для широкой общественности.

Согласно внутренней оценке РНИМУ, это самое большое количество экспертов, выступавших в СМИ от одного вуза.

Александр ГЕОРГИЕВ.

Перспективы

Расширить географию

НССА Ростеха намерена увеличить парк санитарной авиации

В рамках Национального проекта «Здравоохранение» Национальная служба санитарной авиации (НССА) Ростеха выполнила более 40 тыс. медицинских эвакуаций. Её авиапарк – это 38 вертолётов «Ансат» и 38 – Ми-8 в медицинской комплектации. В работе задействованы более 300 пилотов, 200 инженеров и 50 диспетчеров. Такого масштаба нет, пожалуй, ни у кого в сфере санавиации.

Напомним, что в 2018–2021 гг. государство определило НССА единственным поставщиком услуг санитарной авиации в России. В этот период компания обслуживала порядка 40 регионов. Сейчас служба работает на территории 54 субъектов РФ и намерена дальше увеличивать парк авиатехники и географию присутствия.

«В феврале 2024 г. Президент РФ дал чёткую установку о дальнейшем наращивании парка санитарной авиации и расширении географии работ. Ростех воспринял эти слова как руководство к действию. Мы – оператор санавиации, производитель медицинского оборудования и авиатехники одновременно. То есть имеем для этого все возможности и намерены увеличивать собственный парк воздушных судов в медицинской комплектации, а также количество регионов присутствия. Отметим, что речь



идёт не только о вертолётах, но и в короткой перспективе – о самолётах, запрос на которые у ряда территорий очень высок. При этом Крым, Севастополь и новые регионы России тоже в поле нашего зрения, не исключаем, что мы придём и туда», – сказали в Ростехе.

Напомним, что НССА создавалась в 2017 г., как единый оператор услуг санавиации. К тому моменту в отрасли наметились очевидные проблемы: стоимость лётного часа в разных

Проекты

Ещё плюс шесть

Мэр Москвы Сергей Собянин сообщил, что столичная платформа с сервисами искусственного интеллекта всё больше обращает на себя внимание врачей из других регионов страны.

Алгоритмы искусственного интеллекта помогают врачам определять патологии с помощью цветных маркировок на медицинских изображениях и готовить заключения. Эти решения прошли полный цикл проверки и уже 5 лет применяются в столичных больницах и поликлиниках.

Напомним, в феврале 2024 г. по поручению Президента России Владимира Путина принято решение о том, что Москва будет делиться технологиями компьютерного зрения и откроет доступ к ИИ-сервисам столицы для всех медицинских организаций и регионов страны. «Наши коллеги из других регионов смогут делать описания лучевых исследований с использованием алгоритмов искусственного интеллекта, применяемых в Москве», – отметил тогда С.Собянин.

В настоящее время 75% регионов страны работают с медицинскими сервисами на платформе «Мос-МедИИ». «Платформа предлагает 17 сервисов для ускорения и повышения точности анализа компьютерных томографий, рентгенографий, маммографий и флюорографий», – сказал мэр Москвы.

В этом году к использованию алгоритмов ИИ на базе столичного сервиса присоединятся ещё 6 субъектов Российской Федерации.

Иван ЗАЙЦЕВ.

Фёдор СЕРГЕЕВ.

– Айрат Разифович, каким был для здравоохранения республики минувший 2024 г.?

– Он был продуктивным и насыщенный. Готовясь к интервью с вами, я невольно подумал: неужели мы всё это сделали за один год? Основное наше достижение – сохранение жизни людей. Год мы завершили с хорошими цифрами, показатель младенческой смертности остался на уровне 3,9. К сожалению, рождаемость в республике снижается, как и в большинстве российских регионов. Данной проблемой мы тоже занимаемся, решаем вопросы предупреждения прерывания беременности, нового регламента ЭКО. И это не предел, будем двигаться дальше. В этом нам поможет новый национальный проект «Семья», в рамках которого планируется дооснастить и переснастить перинатальные центры, открыть новые женские консультации в сельских районах.

Есть успехи и в снижении общей смертности. Цифры по Приволжскому федеральному округу за 2024 г. показывают, что этот показатель у нас один из самых низких в стране. Сейчас мы активно занимаемся реализацией программы «Федеральный инцидент 9». Это проект Минздрава России по сокращению избыточной смертности. Мы определили чёткие критерии, решили для себя, что в приоритете сельское население, поскольку ожидаемая продолжительность жизни там ощутимо меньше, чем в городе. Так что есть над чем работать.

– А как с проектами, которые можно посмотреть, образно выражаясь, потрогать?

– В прошлом году запустили поликлинику в селе Кушнарково. Это просторное, современное здание, рассчитанное на 320 посещений в смену. Мы оснастили её самым современным оборудованием, создали все условия для пациентов и сотрудников. Строим ещё 6 новых поликлиник, планируем сдать их к декабрю.

Рекордными темпами обновляем наши фельдшерско-акушерские пункты. Только в прошлом году мы установили 135 новых модульных конструкций. Здесь меняем в целом философию, потому что современный ФАП – это не просто новое помещение, а первая точка контакта пациента со сферой здравоохранения, с большой системой. Поэтому мнение о работе всей системы пациент начинает формировать в ФАПе. Мы запустили проект «Цифровой ФАП», практически все ФАПы у нас оснащены интернетом (97% ФАПов), что позволяет фельдшеру использовать в полной мере медицинскую информационную систему, а также оснастили ФАПы аппаратами ЭКГ с возможностью передачи данных. Человек, находясь в 500 км от Уфы, в деревне, может получить электронный рецепт, ЭКГ с расшифровкой, открыть больничный, получить телемедицинскую консультацию с узким специалистом и многое другое. То есть теперь ему не нужно выезжать в районный центр, как было раньше. Мы проделали огромную работу, и она продолжится. Это не просто, ведь модернизация ФАП – это междисциплинарная, командная работа, связанная с выделением участка, подведением воды, строительством дороги, созданием доступной среды, взаимодействием с муниципалитетом, лицензированием.

Чтобы приблизить медицинскую помощь к сельчанам, 6-й год мы также активно реализуем проект «Поезд здоровья», запущенный по инициативе главы Башкортостана Радия Хабирова. Медицинские комплексы с врачами выезжают в самые отдалённые сёла республики, чтобы оказать медпомощь каждому жителю. В прошлом году мы приобрели ещё 2 новых медицинских комплекса – стома-

тологический и кардиологический. Отмечу, всё это исключительно средства субъекта. Большое внимание уделяем модернизации скорой медицинской помощи. В прошлом году полностью поменяли программное обеспечение, в системе автоматизации СМП появилось свыше 100 новых функций. К примеру, новые функции диспетчера по приёму вызовов – автоматическое определение адреса пациента при вызове скорой помощи сократило время опроса. Отображение данных о наличии хронических заболеваний добавлено с целью поддержки принятия решения при определении повода вызова. Всё это в конечном итоге позволило сократить время доезда. В 2024 г. за счёт бюджета региона мы построили модульную подстанцию скорой помощи, в 2025-м возведём ещё две.

Из первых уст

Айрат РАХМАТУЛЛИН:

«Основное наше достижение – сохранение жизней»

тологический и кардиологический. Отмечу, всё это исключительно средства субъекта.

Большое внимание уделяем модернизации скорой медицинской помощи. В прошлом году полностью поменяли программное обеспечение, в системе автоматизации СМП появилось свыше 100 новых функций. К примеру, новые функции диспетчера по приёму вызовов – автоматическое определение адреса пациента при вызове скорой помощи сократило время опроса. Отображение данных о наличии хронических заболеваний добавлено с целью поддержки принятия решения при определении повода вызова. Всё это в конечном итоге позволило сократить время доезда. В 2024 г. за счёт бюджета региона мы построили модульную подстанцию скорой помощи, в 2025-м возведём ещё две.

Реабилитация бойцов СВО – приоритетное направление

– Этот год объявлен Президентом России Годом защитника Отечества. Планируется ли расширить оказание реабилитационной помощи, санаторно-курортного лечения участникам СВО?

– Башкортостан – один из лидеров по количеству санаторно-курортных организаций, которые проводят медреабилитацию военнослужащих. В прошлом году в наших здравницах отдохнули более 5 тыс. участников СВО и членов их семей. Башкирия обладает уникальными природными условиями. Есть современные лечебные учреждения, санатории, квалифицированные медицинские кадры. Другими словами, для реабилитации созданы отличные условия. Безусловно, мы считаем это направление приоритетным.

В прошлом году за счёт федеральных проектов мы укрепили материальную базу реабилитационных отделений, получили новое оборудование, обучили специалистов, организовали трехэтапную реабилитацию в соответствии с порядками, стандартами. Мы разработали несколько лечебных программ для психологической, психотерапевтической реабилитации наших пациентов, которые вернулись из зоны СВО совсем или на время отпуска и имеют жалобы на нарушение сна, тревожные состояния.

Один день в неделю – среду – определили временем преимущественного прохождения профилактических осмотров участников военной операции и членов их семей. В каждой больнице назначен ответственный сотрудник, который оперативно решает вопросы, если они возникнут у данной категории пациентов. У нас есть две якорные организации – Республиканская клиническая больница им. Г.Г.Куватова и Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн, которые занимаются маршрутизацией пациентов, если это необходимо.



Министр здравоохранения России Михаил Мурашко уделяет большое внимание теме реабилитации. Это направление поддерживается министерством.

Мы сотрудничаем с государственным фондом «Защитники Отечества», другими некоммерческими организациями, которые поддерживают наших ребят. Профсоюз также активно участвует в поддержке участников СВО и их семей.

Профсоюз – надёжный партнёр

– В прошлом году Профсоюз работников здравоохранения РФ наградил вас и председателя республиканской организации Башкортостана Профсоюза работников здравоохранения РФ Рауля Халфина за развитие социального партнёрства на территории. Удаётся ли решать возникающие острые вопросы путём переговоров, а не жёстким противостоянием? Ваше отношение к отраслевому профсоюзу?

– У нас выстроена система конструктивного взаимодействия с профсоюзом, начиная от защиты прав работников здравоохранения до развития корпоративной культуры. Профсоюз был и остаётся надёжным партнёром в регулировании социально-экономических и трудовых отношений, в поддержке работников. В прошлом году мы обновили отраслевое соглашение, в котором сохранили льготы и гарантии для работников. Наши совместные усилия направлены на повышение окладов, создание благоприятной атмосферы в коллективах, улучшение условий труда. Всё это очень важно для системы, в которой трудятся 70 тыс. человек.

Благодарен Раулю Магруфовичу за его активную жизненную позицию. В своей работе он ежедневно сталкивается с трудными ситуациями наших сотрудников, связанными с выплатами, судебными разбирательствами, взаи-

уже имея за плечами немалый управленческий опыт. Тем не менее простого вступления в должность не было. Очередная волна коронавирусной инфекции потребовала принятия быстрых и верных решений. Башкирия несколько недель лидировала по темпам вакцинации населения, заняв по этому показателю третье место в стране. Параллельно пришлось разбираться с рядом назревших проблем. О том, что удалось сделать, а также о планах на будущее главному редактору «Медицинской газеты» Алексею ПАПЫРИНУ рассказал Айрат РАХМАТУЛЛИН.

– Социальные сети обязательно просматриваю, это хороший инструмент обратной связи. В соцсетях и мессенджерах информация ко мне приходит намного быстрее, чем какой-нибудь доклад по официальным каналам. Соответственно, есть возможность быстро на неё среагировать, включиться самому или дать поручение, а иногда и понять, что проблема не настоящая, фейковая. Газеты и журналы читаю по мере возможности, когда есть немного свободного времени.

– Как вы считаете, где баланс между технологиями и реальной практикой, нарушение которого может навредить пациенту? Имею в виду, что идея первичного приёма и постановки диагноза по телефону, а тем более по интернету, вызывает много вопросов. Например, этический комитет Минздрава России считает, что если не было очной встречи пациента с врачами, то первичная консультация по телефону может быть даже опасна.

– Здесь всё просто. В первый раз врач должен увидеть пациента, осмотреть, провести объективные методы исследования, если это необходимо. Постановка диагноза по телефону невозможна – только при непосредственном контакте с врачом. Дальше, когда установлен диагноз, нужно наблюдать за пациентом, корректировать схему лечения, консультировать, если возникли вопросы... Вот здесь мы можем подключить наши высокие технологии. Например, провести телемедицинскую консультацию.

Искусственный интеллект и электронные помощники – надёжное подспорье. Поэтому мы за такую оптимизацию, когда есть врач и у него есть электронные помощники, которых мы сейчас активно внедряем. У нас собран большой массив информации – 800 Тб. Это всё данные наших пациентов, их электронные карты. Огромная цифра и, конечно, этим массивом данных надо правильно управлять. Когда пациент приходит, искусственный интеллект уже расписывает, какие у него есть заболевания, риски. В этом направлении мы продолжим работать.

– Вы сказали про ИИ и виртуальных помощников. Но с точки зрения экономики здравоохранения, многие инновационные разработки, технологии требуют денег, и это приводит к определённому росту расходов. На ваш взгляд, как организатора здравоохранения, это дорогая история?

– Дорого или дёшево – это больше оценочное понятие. Здесь, на-

Баланс между технологиями и практикой

– Просматриваете ли социальные сети, читаете журналы, газеты? Или вам докладывают, готовят обзоры?

верное, цифры всё за нас скажут. Разрабатывать что-то новое всегда дорого, но мы понимаем, что нам нужно. Компьютеры быстро устаревают, программы становятся более тяжёлыми с точки зрения IT. Плюс та прогнозная аналитика,

которую мы внедрили, требует дополнительных мощностей для того, чтобы программа дала заключение в момент проведения осмотра пациента. Всё это, безусловно, требует финансовых вложений.

На перспективу

– Какие направления являются приоритетными для Минздрава Республики Башкортостан в 2025 г.?

– Мы вошли в новую генерацию национальных проектов, провели большую стратегическую сессию по территориальному планированию. На недавнем Совете по развитию здравоохранения при главе Башкортостана Радий Фаритович поставил перед нами задачу – к 2030 г. не должно остаться ни одного ветхого и аварийного фельдшерско-акушерского пункта. Задача очень сложная и ответственная, но мы её обязательно решим. Плюс продолжим строительство новых объектов. Каждый день мне присылают процентные показатели выполнения строительно-монтажных работ, чтобы по дорожной карте не было отклонений. Продолжим обновлять автотранспорт, оборудование. Ну и, конечно, IT-направление продолжим развивать.

– Вы упомянули Совет по развитию здравоохранения. Чем он занимается?

– Радий Фаритович подписал указ о создании Совета, а уже на следующий день, 17 декабря, провёл первое его заседание в Доме республики. В его состав вошли главные врачи ведущих клиник региона, главы администраций районов и городов, руководители территориальных органов федеральных надзорных ведомств, представители научных организаций, общественных объединений, некоммерческих структур. На совете обсуждаются актуальные вопросы развития здравоохранения и вырабатываются конкретные решения.

День не нормирован

– Как строится ваш рабочий день? Что вы считаете главным в работе министра?

– Рабочий день начинается с взаимодействия с коллективом, с оперативного совещания. Разбираем обращения граждан – с каких территорий, по каким вопросам, ранжируем их. Дальше уже разбираемся с причинами их возникновения. Заканчиваю свой день тоже оперативным совещанием.

В моём графике много рабочих совещаний и выездов. Невозможно управлять такой большой сферой только сидя в кабинете. Нужно выезжать, изучать ситуацию на местах, общаться с коллегами и пациентами.

Вот иногда посмотришь, женщина-врач работает на селе, стаж 30-40 лет, и я понимаю, что вот на этих плечах, собственно, и держится наше здравоохранение. Она чётко знает свою диспансерную группу, фамилии всех, помнит, кто к ней пришёл, а кто нет на этой неделе. Обязательно выясняет причину, ведь жители состоят в домовых или в сельских чатах.

– Удаётся ли находить время для занятий физкультурой, чтобы поддерживать хорошую форму и успеть за день сделать десятки дел? Что бы вы посоветовали коллегам?

– Спорт обязательно должен быть, потому что без него сложно поддерживать физическую форму в современных реалиях. Сам я люблю футбол. Кроме того, уже 3 года играю в хоккей. Мне нравятся командные виды спорта. Ничего нового и сложного не скажу: спорт, правильное, нормированное питание, исключение вредных привычек – не курить, не пить. Это прибавляет силы и помогает сохранить высокую трудоспособность.

Кагры

Правовой ликбез для студентов

Он не должен ограничиваться медицинской этикой и деонтологией

В Красноярский государственный медицинский университет пришла следователь по особо важным делам управления СК России по Красноярскому краю и Республике Хакасия.

Такое начало статьи может вызвать неподдельный ужас у руководителей других медицинских вузов страны. Спешим успокоить: следователь Галия Новикова пришла по приглашению ректора КрасГМУ исключительно с мирной целью – провести открытый диалог со студентами и преподавателями университета о профилактике экономических преступлений в сфере здравоохранения. Отвечая на вопросы аудитории, представитель СКР рассказала о том, какие правонарушения считаются коррупционными и какая ответственность за них предусмотрена.

Госзакупки медоборудования и лекарств, аукционы на выполнение подрядных работ, взятки под видом подарков – как не допустить фатальных ошибок и не оказаться на скамье подсудимых? Также студенты-медики поинтересовались, какую ответственность несёт лицо, сообщившее о факте коррупции, если этот факт не будет доказан? И может ли быть привлечён к уголовной ответственности посредник во взяточничестве?

Кого-то такой интерес будущих медиков к теме коррупции может насторожить. Однако, это здоровый интерес: чем раньше медработники будут проинформированы о рисках в рамках своей профессиональной деятельности совершить преступления экономического толка, тем вероятнее, что они этого не сделают.

Знать и не ошибаться

От многих врачей приходилось слышать, что в программе вузовской подготовки недостаточно внимания уделяется теме правового обеспечения медицинской деятельности. В основном всё ограничивается этикой и деонтологией.

Если это на самом деле так, какие ещё разделы правоведения необходимо включить в образовательную программу для будущих медработников? Может ли это сделать каждое учебное заведение самостоятельно, или же такой раздел в системе высшего медицинского образования разрабатывает и утверждает учредитель вуза?

– Объём, содержание и формы правового просвещения студентов-медиков в значительной степени



зависят от желания и готовности руководства вуза организовать такую работу, – говорит прокурор КрасГМУ им. В.Ф.Войно-Ясенецкого по учебной, воспитательной работе и молодёжной политике доктор медицинских наук Ирина Соловьёва.

Так, в Красноярском медуниверситете правоведение – обязательный предмет для студентов первых-вторых курсов всех специальностей. А на выпускном курсе преподаётся дисциплина, которая называется «Правовые аспекты профессиональной деятельности». В рамках этого предмета юристы подробно рассказывают студентам о возможных проблемах, сопровождающих медработника в его профессиональной деятельности. В числе таковых не только риски умышленного или неумышленного совершения экономических преступлений, но также всё, что касается безопасности и качества оказания медицинской помощи, выстраивания правильных коммуникаций с пациентами и их родственниками.

Обязателен ли данный раздел образовательной программы для всех студентов? И насколько он им интересен? По словам И.Соловьёвой, правовые аспекты профессиональной деятельности в университете начали преподавать совсем недавно, 3 года назад. Это стало ответом вуза на реальную потребность отрасли. С одной стороны, врачебное сообщество всё больше страдает от так называемого пациентского экстремизма. С другой стороны, тема качества оказания медицинской помощи с недавнего времени оказалась в центре внимания законодателей, контрольно-надзорных органов и регулятора.

– О том, насколько востребован данный предмет, говорит следую-

щий факт: дисциплина факультативная, студенты вправе её выбирать по желанию. Но выбирают все до единого! Ребята понимают, что правовые знания им реально очень нужны, – поясняет И.Соловьёва.

Для всех или по выбору?

Насколько целесообразно сделать эту дисциплину не факультативной в отдельном медицинском вузе, а обязательной для всех студентов всех медуниверситетов? Сложно поспорить с тем, что каждый молодой специалист, приходя на работу в систему здравоохранения, должен заранее представлять, в какой правовой парадигме ему предстоит трудиться.

– Как ни парадоксально, но в современном мире людям, которые пришли в университет получать профессию врача, необходимо овладеть большим объёмом знаний, относящихся к профессии «юрист». Поэтому, конечно, хотелось бы, чтобы во всех медицинских вузах предмет «Правовые аспекты профессиональной деятельности» вошёл в образовательную программу, как обязательный, – продолжает прокурор КрасГМУ им. В.Ф.Войно-Ясенецкого.

Важный нюанс: на каждый обязательный предмет в образовательной программе учредитель вуза выделяет соответствующее финансирование. В настоящее время всё, что делает в рамках данного учебного курса Красноярский медуниверситет, он оплачивает из собственных средств, заработанных от коммерческой деятельности.

Проблемы в ассортименте

Встречи студентов КрасГМУ с представителями Следственного комитета России станут регуляр-

ными. Тематику будут определять вместе. Если во время первой встречи-диалога говорили исключительно о профилактике экономических преступлений в здравоохранении, то далее в аналогичном формате юристы готовы рассказывать обо всех правовых рисках в медицине. В том числе о том, что не может не тревожить любого врача – вероятность гражданской и уголовной ответственности за неблагоприятные исходы оказания медицинской помощи.

Это честный подход к образованию. Но нет ли у руководства университета опасений, что столь серьёзное правовое просвещение студентов-медиков может повлиять на их решение идти в профессию?

– У нас таких опасений нет. Наши студенты с первого курса бывают в лечебных учреждениях, где базируются клинические кафедры. Они имеют возможность наблюдать и оценивать, как организована система здравоохранения, каков статус врача в ней, как регулируются отношения медработников с пациентами. На их глазах могут происходить самые разные ситуации, имеющие отношение к теме правового обеспечения медицинской деятельности. В таких случаях на занятиях преподаватель со студентами разбирает произошедшее, помогает им сделать правильные выводы, не принимать опрометчивых решений, – подчёркивает И.Соловьёва.

И ещё один важный вопрос: насколько высок интерес к подобным встречам с юристами со стороны преподавателей университета, которые по совместительству – практикующие врачи?

– Ректор КрасГМУ профессор Алексей Протопопов является оперирующим рентгеноэндоскопическим хирургом. Если бы он сам не видел, как слабо в правовом плане образованы и защищены медработники, такой учебный курс в университете никогда бы не появился. Другие профессора и преподаватели, которые продолжают клиническую практику, тоже высказали заинтересованность в таких знаниях, – продолжает И.Соловьёва.

Для врачей одной лекции будет явно недостаточно, поэтому в университете намерены сформировать полноценную программу дополнительного профессионального образования.

Елена СИБИРЦЕВА.

Красноярск.

Конференции

Омские медики приняли участие в VIII Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждает... болезнь», организованном Донецким государственным медицинским университетом им. М.Горького.

Мероприятие объединило представителей профильных ведомств, ведущих учёных, экспертов, врачей из 30 регионов России, а также исследователей ближнего и дальнего зарубежья. Форум прошёл в комбинированном формате. Он был включён в план научно-практических мероприятий Минздрава России и направлен на реализацию инициатив по развитию науки и технологий в медицине, на развитие отечественного здравоохранения, медицинских и реабилитационных технологий, на продвижение инновационных разработок.

Главный специалист министерства здравоохранения Омской

На медфоруме в Донбассе



Г.Доровских с коллегами на форуме (вторая слева в верхнем ряду)

области по лучевой и инструментальной диагностике, заведующая

Донбасса. Коллеги поддерживают профессиональное и дружеское

отделением лучевой диагностики Больницы скорой медицинской помощи № 1 Галина Доровских выступила с докладом на тему: «Нейровизуализация при дегенеративных заболеваниях ЦНС: взгляд рентгенолога».

Как отметили в региональном минздраве, с 2022 г. омские врачи оказывают профессиональную помощь медикам

общение, имея возможность очно встречаться и обсуждать актуальные вопросы в рамках работы Российского общества рентгенологов и радиологов. Врачи ЛНР и ДНР уже не первый год принимают участие и выступают с докладами на Всероссийском конгрессе. Профессор ОмГМУ, доктор медицинских наук, заслуженный врач России Галина Доровских на форуме была отмечена Почётной грамотой ДГМУ им. М.Горького за плодотворное сотрудничество с научными школами лучевых диагностов Донбасса, за активную жизненную позицию, а также по случаю 93-летия вуза.

Татьяна БЕРЕЗОВСКАЯ, соб. корр. «МГ».

Омск.

КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 4 (2454)

Транспозиция магистральных артерий (ТМА) – группа врождённых пороков сердца, относящихся к аномалиям конотрункуса, общими признаками которых являются предсердно-желудочковая конкордантность и желудочково-артериальная дискордантность.

Морфологические критерии порока:

- 1) предсердно-желудочковая конкордантность,
- 2) желудочково-артериальная дискордантность,
- 3) наличие подаортального конуса,
- 4) отсутствие или гипоплазия подлёгочного конуса,
- 5) наличие митрально-лёгочного фиброзного продолжения.

Сопутствующие пороки:

- 1) дефект межпредсердной перегородки,
- 2) открытый артериальный проток,
- 3) юкстапозиция предсердных устьев,
- 4) аномалии коронарных артерий,
- 5) добавочная левосторонняя верхняя полая вена,
- 6) аномалии атриовентрикулярных клапанов,
- 7) гипоплазия правого желудочка.

Этиология и патогенез

Основная черта рассматриваемой патологии характеризуется тем, что кровообращение в малом и большом кругах осуществляется параллельно, а не последовательно, как в норме. В аорту поступает венозная кровь из правого желудочка. Пройдя большой круг кровообращения, она возвращается в правые отделы сердца. В левый желудочек возвращается артериальная кровь из лёгочных вен и поступает в лёгочную артерию. Смешение крови двух кругов кровообращения возможно лишь при наличии сообщений на различных уровнях (чаще всего это межпредсердное сообщение или открытый артериальный проток, реже дефект межжелудочковой перегородки). Степень артериальной гипоксемии зависит от размера сообщений и, соответственно, от объёма смешивания лёгочного и системного венозного возврата крови. Сброс крови осуществляется в двух направлениях, так как односторонний его характер привёл бы к полному опорожнению одного из кругов кровообращения.

Различают две группы пациентов. К первой группе относятся пациенты с интактной межжелудочковой перегородкой (ИМЖП). При так называемой «простой транспозиции» смешивание венозной и артериальной крови происходит в основном на предсердном уровне через открытое овальное окно (ООО) и в меньшей степени на уровне магистральных артерий через открытый артериальный проток (ОАП). Обычно, это смешивание минимальное (особенно при небольшом «рестриктивном» межпредсердном сообщении), поэтому имеет место тяжёлая гипоксемия. Внутривенное кровообращение не страдает при этой аномалии. Однако сразу после рождения остро возникает угроза жизни из-за низкого насыщения системной артериальной крови кислородом. Состояние пациентов с ИМЖП более тяжёлое, чем с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП). Исключения составляют пациенты с большим дефектом межпредсердной перегородки. Пациентам с ТМА хирургическая коррекция показана в раннем возрасте и обычно заключается в устранении вентрикуло-артериального несоответствия. Однако, в периоде новорождённости при выраженной артериальной гипоксемии и «рестриктивном» межпредсердном сообщении пациентам перед радикальной коррекцией нередко выполняется стабилизирующая процедура: баллонная атриосептостомия по Rashkind.

Вторая клиническая группа представлена пациентами с ДМЖП. Смешивание крови двух кругов кровообращения происходит дополнительно к предсердному (через межпредсердное сообщение) и артериальному уровню (через ОАП), ещё и на уровне желудочков. Степень артериальной гипоксемии зависит от размера сообщений и, соответственно, от объёма смешивания венозной и артериальной крови.

Пациенты с ДМЖП менее цианотичны, но у них имеется склонность к развитию застойной сердечной недостаточности и лёгочной гипертензии, которая возникает уже к 3-4 мес. жизни. Поэтому им также показано выполнение анатомической коррекции в раннем возрасте.

Эпидемиология

Транспозиция магистральных артерий является наиболее распространённым ци-

анотическим врождённым пороком сердца после тетрады Фалло. В структуре всех ВПС составляет 2,5-5%. Нередко сочетается с другими ВПС, такими как ДМЖП (20-45%), обструкция выходного тракта левого желудочка (5-25%), аномалии коронарных артерий (25%), коарктация аорты (< 5%), перерыв дуги аорты (< 1%), предсердный изомеризм (< 1%). Семейные варианты ТМА не встречаются. Также не установлена связь с известными генетическими синдромами и хромосомными аномалиями. Среди пациентов с ТМА преобладают лица мужского пола (2/3:1). ТМА чаще встречается у детей от матерей, страдающих сахарным диабетом.

Транспозиция магистральных артерий

Классификация

В настоящее время чаще других используется следующая классификация транспозиций магистральных артерий:

- с интактной межжелудочковой перегородкой (ИМЖП)
- с ИМЖП и обструкцией выводного тракта левого желудочка (ВТЛЖ)
- с ДМЖП
- с ДМЖП и обструкцией ВТЛЖ.

Для систематизации множества вариантов ветвления коронарных артерий предложено несколько приёмов. «Лейденская конвенция» является широко используемой системой классификации.

Лейденская классификация коронарной анатомии

Синусы (рассматриваются с позиции, когда сначала идёт аорта, затем лёгочная артерия) – синус 1 – прилежащий к лёгочной артерии с правой стороны от наблюдателя (анатомически левый);

– синус 2 – прилежащий к лёгочной артерии с левой стороны от наблюдателя (анатомически правый).

Коронарные артерии:

- правая коронарная артерия;
- передняя нисходящая артерия;
- огибающая артерия (ОВ).

Классификация М.Н. Yacoub R. Radley-Smith

Тип А – обычная анатомия коронарных артерий (КА). Правое и левое коронарные устья при этом типе расположены в центрах правого и левого аортальных синусов.

Тип Б – обе КА отходят одним общим устьем, расположенным в непосредственной близости от задней комиссуры аортального клапана в одном из синусов.

Тип В – два устья коронарных артерий расположены очень близко друг к другу в непосредственной близости от задней аортальной комиссуры.

Тип Г – локализация устьев аналогична таковой при типе А. Курс ЛКА аналогичен таковой при типе А, за исключением отсутствия огибающей ветви в типичном месте.

Тип Д – огибающая артерия берёт начало от правого заднего синуса, и её дальнейший курс аналогичен описанному при типе Г. Другой коронарный ствол отходит от передней части левого синуса, идёт вперед, после чего делится на основную правую коронарную и переднюю нисходящую артерии. Правая КА пролегает по передней поверхности выводного тракта впереди лежащего желудочка, достигая правой АВ-борозды.

Тип Е – практически аналогичен типу Д, за исключением места отхождения передней нисходящей артерии.

Классификация госпиталя MarieLannelongue основана главным образом на маршруте коронарных артерий и не акцентирует локализацию устьев. Выделяют четыре варианта маршрута коронарных артерий:

- Нормальный курс (около 60% всех случаев)
- Петлевой курс (35%)
- Внутримышечный курс (5%)
- Смешанный вариант прохождения, включающий внутримышечный и петлевой курс (0,1%).

Классификация коронарной анатомии по степени риска хирургического лечения пре-

дусматривает такие варианты распределения венечных артерий, которые способны определить прогноз артериального переключения, а именно:

- все коронарные артерии отходят от одного синуса
- интрамуральные коронарные артерии
- ретропульмональный ход всей системы левой коронарной артерии
- ретропульмональное расположение только огибающей артерии
- левая коронарная артерия или любая её ветвь, исходящая из синуса 2.

Клиническая картина

Ребёнок с ТМА симптоматичен с рождения. Ведущим симптомом у новорождённых является цианоз, интенсивность которого заметно не меняется при дыхании кислородом. Цианоз может быть менее выраженным при сочетании ТМА с большим ДМЖП. У детей с недостаточным смешиванием крови на уровне перегородок может развиться тяжёлая артериальная гипоксемия, ацидоз и недостаточность кровообращения,

которые усугубляются закрытием артериального протока.

У взрослых пациентов после хирургической коррекции ТМА возможны клинические проявления застойной сердечной недостаточности (обычно левожелудочковой, но возможно и правожелудочковой), коронарной ишемии. Также возможно возникновение в отдалённом периоде нарушений ритма сердца, которые могут сопровождаться жалобами на перебои в работе сердца и сердцебиение (с различной тяжестью клинических симптомов). У пациентов после операции Раствели клинические симптомы могут быть следствием стенозирования ПЖЛА кондуита, формирования субаортальной обструкции или резидуального ДМЖП.

Диагностика

Диагноз устанавливается на основании данных:

- электрокардиографии;
- трансторакальной эхокардиографии;
- чрезвенозной катетеризации сердца и ангиокардиографии;
- компьютерной томографии сердца и сосудов с контрастированием или магнитно-резонансной томографии сердца с контрастированием.

Диагностические критерии жалоб:

- 1) одышка в покое или при кормлении;
- 2) цианоз;
- 3) плохая прибавка в весе (отставание в физическом развитии);
- 4) частые респираторные заболевания.

Анамнез: пренатальная диагностика ВПС.

Физикальное обследование:

- 1) тахикардия;
- 2) одышка;
- 3) гепатомегалия;
- 4) цианоз различной степени;
- 5) шумы различной интенсивности (наличие систолического шума в IV межрёберье по левому краю грудины может быть обусловлено наличием ДМЖП. Систолический шум во 2-3 межрёберье по левому краю грудины может свидетельствовать о наличии функционирующего ОАП).

Лабораторные исследования: не предоставляют характерной информации для ТМА.

Инструментальные исследования:

ЭКГ:

- признаки гипертрофии правого желудочка с положительной Т-волной в отведении V1
- отклонение электрической оси вправо
- другие желудочковые и наджелудочковые нарушения ритма.

ЭхоКГ:

- предсердно-желудочковая конкордантность
- вентрикуло-артериальная дискордантность.

Жалобы и анамнез

На этапе диагностики рекомендуется сбор анамнеза и жалоб при сосудистой патологии у всех пациентов (родителей пациентов) с подозрением на ТМА для определения степени тяжести состояния пациента. ЕОК\РКО I C (УДД 5, УУР C).

Комментарии: при сборе анамнеза и жалоб необходимо иметь представление о существовании одышки в покое или при корм-

лении, об отставании в физическом развитии, о подверженности простудным заболеваниям, о наличии и степени выраженности цианоза.

Физикальное обследование

При осмотре пациента с подозрением на ТМА рекомендуется обратить внимание на аускультацию сердца, пульсацию на бедренных артериях, частоту сердечных сокращений и дыхания, оценку размеров печени, для определения тяжести состояния и выявления признаков недостаточности кровообращения. ЕОК\РКО I C (УДД 5, УУР C).

Комментарии: Наличие систолического шума в IV межрёберье по левому краю грудины может быть обусловлено ДМЖП. Наличие систоло-диастолического шума во 2-3 межрёберье по левому краю грудины может свидетельствовать о наличии функционирующего ОАП. Отсутствие пульсации на бедренных артериях или её ослабление может свидетельствовать о наличии коарктации аорты.

При физикальном обследовании взрослых пациентов после предсердного (атриального) переключения рекомендуется обращать вни-

мание на признаки венозного застоя, такие как отечность головы и шеи, отеки нижних конечностей, гепатомегалию. ЕОК\РКО I C (УДД 5, УУР C).

Комментарии: отечность головы и шеи могут быть клиническим проявлением обструкции кровотока на уровне верхнего сегмента предсердного венозного тоннеля, отеки нижних конечностей, гепатомегалия – на уровне нижнего сегмента предсердного венозного тоннеля.

Лабораторные диагностические исследования

Всем пациентам с ТМА поступающим в стационар рекомендуется исследование кислотно-основного состояния и газов крови (рН, ВЕ, рСО₂, PO₂, Lac – анализ капиллярной/ артериальной/венозной проб) с целью оценки тяжести гипоксемии и степени выраженности метаболических нарушений. ЕОК\РКО I C (УДД 5, УУР C).

Рекомендуется всем пациентам с ТМА, поступающим в стационар для оперативного лечения, выполнение коагулограммы (оценка активированного частичного тромбoplastинового времени, международного нормализованного отношения, концентрации фибриногена) с целью исключения врождённых и приобретённых нарушений в системе свертывания крови, прогноза послеоперационных тромбозов и кровотечений. ЕОК\РКО I C (УДД 5, УУР C).

Всем пациентам с ТМА рекомендуется проведение общего (клинического) анализа мочи и общего (клинического) анализа крови с оценкой уровня гемоглобина и гематокрита, количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, скорости оседания эритроцитов в рамках первичного обследования, при поступлении в стационар, в т.ч. для оперативного лечения, в процессе динамического наблюдения не менее 1 раза в год, а также в послеоперационном периоде при необходимости. ЕОК\РКО I C (УДД 5, УУР C).

Комментарии: Проведение общего (клинического) анализа крови всем пациентам с ТМА при диспансерном наблюдении и перед проведением хирургического лечения важно с позиции выявления анемии и её своевременной коррекции. У пациентов со средним объёмом эритроцитов менее 80 фл целесообразно определение уровня железа сыворотки крови, ферритина, трансферрина в крови и общей железосвязывающей способности сыворотки с целью своевременной коррекции железодефицитных состояний. У пациентов со средним объёмом эритроцитов более 100 фл целесообразно определение уровня витамина В₁₂ (цианокобаламин) в крови и фолиевой кислоты в сыворотке крови с целью своевременной коррекции В₁₂ – или фолиеводефицитных состояний. Указанные выше состояния способны негативно отразиться на клинико-функциональном статусе и характере течения заболевания пациента, а также результатах оперативного лечения. Кроме того, при диспансерном наблюдении и перед проведением хирургического лечения, также необходимо выполнять общий (клинический) анализ мочи для исключения инфекции мочеполовой системы и заболевания почек.

(Продолжение следует.)

Пожалуй, самыми яркими и цитируемыми из всех научных новостей в России за 2024 г. и в начале 2025 г. стали новости о разработках отечественных противоопухолевых вакцин и лекарственных препаратов. Впрочем, это не удивительно, учитывая масштабы зла (уровня онкозаболеваемости и смертности от рака), против которого направлены усилия исследователей. В канун Дня российской науки мы сделали подборку сообщений об успехах наших учёных в борьбе с раком.

Избирательно и точно

В последние дни декабря 2024 г. Российская академия наук сообщила, что в соответствии с разрешением Минздрава России началась I фаза клинического исследования поливалентной онколитической вакцины «Энтеромикс». В отличие от классических вакцин препараты, именуемые онковакцинами, имеют не профилактическое, а терапевтическое действие в отношении уже имеющегося заболевания.

«Энтеромикс» разработан на основе онколитических вирусов в лаборатории пролиферации клеток Института молекулярной биологии им. В.А.Энгельгардта РАН (ИМБ РАН). Оценка фармакокинетики и пилотные доклинические исследования компонентов препарата были проведены успешно, что и позволило перейти на стадию клинических испытаний.

Как пояснили в ИМБ РАН, действие онколитических энтеровирусов, используемых в данном препарате, направлено на избирательное уничтожение опухолевых клеток. Энтеровирусы инициируют очаги вирусной инфекции непосредственно в пораженных тканях, не затрагивая нормальные клетки, и тем самым стимулируют системный противоопухолевый иммунный ответ организма. Благодаря этому эффективно уничтожается как первичная опухоль, так и её метастазы.

Разработчик препарата старший научный сотрудник ИМБ Анастасия Липатова уточнила, что природные онколитические свойства вирусов существенно улучшены методами генной инженерии. Изначально был создан рекомбинантный штамм на основе полиовируса 3-го типа, который эффективно уничтожает клетки глиобластомы. Однако исследования *in vitro* показали, что полученный штамм обладает высоким онколитическим действием в отношении большинства изученных опухолевых клеток.

Форма этой онковакцины – инъекционный раствор. Возможных способов введения несколько. Внутривенно и внутриартериально – для доставки вирусов к опухоли с кровотоком. Интра – или паратуморально – для доставки непосредственно в опухолевую ткань. Интратекально (в спинномозговой канал или в полость между мягкой и паутинной мозговыми оболочками) – для воздействия на опухоли центральной нервной системы.

Доклинические исследования онковакцины «Энтеромикс» проводились на базе НМИЦ радиологии Минздрава России. Здесь же в декабре 2024 г. начали набор пациентов с любыми злокачественными опухолями (кроме лейкозов, лимфом и миеломы) для участия в первой фазе клинических исследований препарата. Важное условие – участниками могут быть только те больные, кто уже получал противоопухолевое лечение и исчерпал все доступные методы терапии.

Авторы данного научного проекта рассказали, что разработка первой версии поливалентной отечественной онковакцины длилась более 10 лет. В настоящее время в Институте молекулярной биологии им. В.А.Энгельгардта продолжают трудиться над созданием линейки подобных противоопухолевых препаратов. Так, «Энтеромикс-2», который состоит из четырёх новых штаммов онколитических вирусов, уже прошёл доклинические исследования. Его безопасность и эффективность продемонстрированы на широком спектре лабораторных опухолевых моделей.

– Это первый в мире комбинированный препарат такого рода. Одновременное воздействие четырёх онколитических вирусов существенно повышает вероятность положительного действия вакцины, – подчёркивает заведующий лабораторией пролиферации клеток Института молекулярной биологии им. В.А.Энгельгардта, член-корреспондент РАН Пётр Чумаков.

Жить без рецидива

Ещё одна отечественная онковакцина, работа над которой выходит на финишную прямую – персонализированная мРНК-вакцина, пока не имеющая названия. Задача

эффективность российской мРНК-вакцины доказана в эксперименте на биологических моделях меланомы. Есть основания надеяться на возможность его применения также при некоторых других опухолях со столь же высокой иммуногенностью, как у меланомы. В частности, при раке лёгкого, почки, желудочно-кишечного тракта, молочной железы, некоторых видах рака печени и глиобластом.

Предварительно планируется начать клинические испытания мРНК-вакцины в федеральных онкоцентрах во второй половине 2025 г. Участие в них примут пациенты с меланомой II-III стадий без метастазов.

раком молочной железы. Владимир Рихтер шутит, что безопасность такого препарата доказана столетней историей применения, ведь человечество более ста лет использовало вирус осповакцины для массовой иммунизации населения от оспы.

В Институте химической биологии и фундаментальной медицины «усовершенствовали» вирус осповакцины в плане его безопасности, удалив из него ген вирусного ростового фактора и ген вирусной тимицидиназы. На место удалённых генов в геном вируса встроили два других. Один из них продуцирует ГМ-КСФ, повышающий местный иммунный ответ, второй активиру-

должны завершиться до конца 2025 г. Аденовирусы считаются одной из наиболее изученных моделей онколитических вирусов. Этот тип вирусов тоже обеспечивает избирательное уничтожение раковых клеток и активацию противоопухолевого иммунитета пациента. В то же время речь идёт о создании на основе непатогенных или слабопатогенных для людей аденовирусов не только препаратов для терапии рака, но и новых вакцин против некоторых вирусных инфекций.

Кстати, говоря о результатах работы своей лаборатории в данном направлении, академик Нетёсов сообщил: один из противоопухолевых препаратов уже разработан здесь и

Акценты

От «подавить» до «излечить» один шаг

В борьбе с раком побеждает наука

препарата та же – предотвращать или снижать риск рецидива рака у пациентов, которые уже имеют опыт терапии.

Разработка пептидных вакцин была начата в 2018 г. в НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина, а в 2024 г. сформирован консорциум из нескольких научных организаций с целью скорейшего внедрения препарата в клиническую практику. Таким образом, персонализированная мРНК-вакцина стала совместной разработкой учёных Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи, Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А.Герцена и НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина.

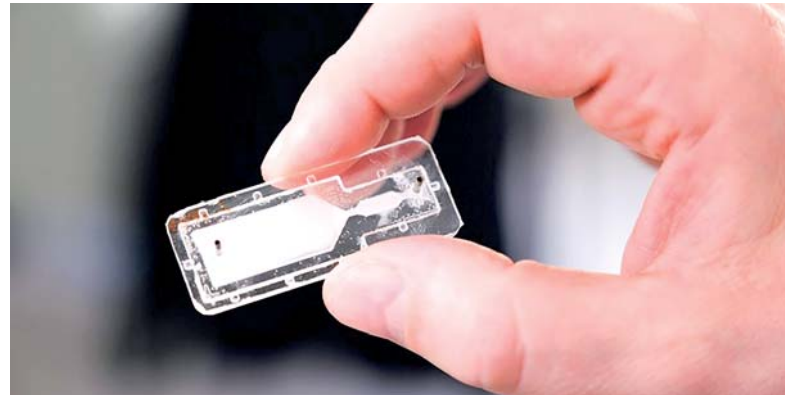
Персонализированная мРНК-вакцина обучает иммунитет пациента распознавать клетки той опухоли, которая уже знакома его организму. В результате в организме больного появляются активированные популяции Т-лимфоцитов, которые адресно уничтожают опухолевые клетки. Фактически создаётся механизм воспрепятствования рецидиву заболевания и появления метастазов за счёт активации у человека его собственного противоопухолевого иммунитета.

– В идеале мы говорим о том, чтобы сделать безрецидивный срок пожизненным, – говорит директор НИИ экспериментальной диагностики и терапии опухолей НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина кандидат биологических наук Вячеслав Косорук.

По словам учёного, препарат содержит набор мРНК, которые, попадая в дендритную клетку человека, становятся основой для синтеза неоантигенов. Затем В-лимфоциты вырабатывают антитела к неоантигенам, а цитотоксические Т-лимфоциты подавляют клетки злокачественного новообразования. Тем самым обеспечивается адаптивный иммунитет к опухоли. Без помощи онковакцины само по себе это не может произойти, поскольку раковые клетки умеют маскироваться под здоровые и с помощью хемокинов мешают работе иммунных клеток.

Персонализация лечения мРНК-онковакциной заключается в том, что специалисты с помощью нейросети ищут в биоматериале пациента мутации, которые приводят к синтезу неоантигенов. Для адекватности усилий цитотоксических Т-лимфоцитов в отношении клеток опухоли принципиально важно учитывать особенности комплекса гистосовместимости конкретного пациента. Одним словом, препарат очень сложный как в конструировании, так и по механизму своей работы.

Согласно сообщениям в открытой печати, к настоящему времени



Так выглядит прототип онкодиагностического микрочипа

Опухоль как жертва вируса

В середине прошлого года СМИ облетело известие о начале клинических исследований уникального российского лекарства для лечения рака молочной железы. Препарат создан на основе живого онколитического вируса осповакцины. По мнению одного из разработчиков препарата – заведующего лабораторией биотехнологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН доктора биологических наук Владимира Рихтера – онколитические вирусы могут стать новой главой в мировой истории лечения злокачественных новообразований.

– Есть основания полагать, что любой вирус в той или иной степени является онколитическим. Раковые клетки для вируса очень привлекательны: в них повышенный уровень метаболизма по сравнению со здоровыми клетками, и это наиболее удобная среда для воспроизводства вирусов. Вот почему зачастую вирус, размножаясь в поражённой клетке, убивает её. В этом и состоит принцип онколитического действия вируса в противоопухолевых препаратах, – пояснил В.Рихтер.

Эксперт напомнил, что про онколитические вирусы, как биологическое явление, стало известно ещё сто лет назад. Тем не менее интерес к ним и попытки использования для создания эффективной противоопухолевой терапии были волнообразными. К сегодняшнему дню в мире зарегистрированы лишь несколько противоопухолевых препаратов на основе онколитических вирусов (в частности, вируса простого герпеса). Сам раздел такого лечения в онкологии называется виротерапией. Область применения виротерапии – опухоли головного мозга, а именно глиомы.

Новосибирские биологи создали противоопухолевый препарат на основе штамма VV-GMCSF-Lact вируса осповакцины. Он предназначен для лечения пациенток с

ет выработку вирусом лактапина – белка, который токсичен для раковых клеток.

– Благодаря этому повысилась онкоселективность вируса осповакцины, он стал лучше выбирать мишень для атаки. Теперь данный вирус не способен жить в здоровых клетках, но может отлично развиваться в раковых, – уточнил эксперт.

Препарат, разработанный новосибирскими учёными, проходит первую фазу клинических испытаний, в ходе которой доказывается его безопасность при однократном и многократном введении. Исследования проводятся в клиниках НМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова, НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина, Городском клиническом онкологическом диспансере Санкт-Петербурга.

Вирус с потенциалом

Российские учёные имеют высокие шансы стать одними из пионеров виротерапии. Сегодня в мире проводится около двухсот исследований, связанных с онколитическими вирусами. Кроме Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, такие исследования проводятся в Новосибирском государственном университете.

Заведующий лабораторией бионанотехнологии, микробиологии и вирусологии факультета естественных наук Новосибирского государственного университета академик РАН Сергей Нетёсов рассказал на днях, что в ходе доклинических исследований на клеточных культурах и экспериментальных животных оценивается безопасность и эффективность аденовируса 6-го серотипа как онколитического. Чтобы предложить данный биологический объект в качестве основы лекарственного препарата, вирусологи должны оценить токсичность, селективность, фармакокинетику вируса и возможные побочные эффекты его использования.

Доклинические испытания онколитического аденовируса

запатентован. Сейчас он проходит «доклинику» в профильном институте Федерального медико-биологического агентства.

Чип-диагност

Наконец, ещё одна интересная научная новость января 2025 г. Красноярские учёные предложили конструкцию микрофлюидного проточного чипа с ДНК-аптамерами для выявления циркулирующих опухолевых клеток в крови. Устройство может стать важным инструментом для ранней диагностики разных форм рака и его метастазов.

Авторы проекта – сотрудники ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» и Красноярского государственного медицинского университета им. В.Ф.Войно-Ясенецкого. Один из членов исследовательской команды научный сотрудник лаборатории цифровых управляемых лекарств и тераностики ФИЦ КНЦ СО РАН Кирилл Лукьяненко уточнил: микрофлюидные чипы традиционно используются для сортировки и отбора здоровых эмбриональных клеток при проведении процедуры ЭКО. Однако в данном случае решено было попробовать применить этот подход для выявления опухолевых клеток в кровотоке.

Специалисты разработали чип из двух пластин термопластика полиметилметакрилата. Материал прозрачен, обладает свойством биосовместимости и простотой модификации. А главное – несложно наладить его массовое производство.

Устройство находится реакционная камера в виде змеевидного канала шириной 1,5 мм и длиной 18 мм. Внутри камеры закреплены аптамеры – небольшие одноцепочечные молекулы ДНК или РНК. Чип работает следующим образом: опухолевые клетки попадают в реакционную камеру, где они взаимодействуют с аптамерами и «салятся» на стенке камеры.

Пока нет ясности, каким образом можно имплантировать чип в организм пациента, но эта задача, безусловно, будет решена. Главное уже ясно – «камера слежения» работает с высокими результатами. Для начала тестирование проводили на клеточной культуре опухоли рака молочной железы. Опухолевые клетки начинали стабильно прикрепляться к поверхности, покрытой аптамерами и прочно удерживались на ней даже при высокой скорости тока крови.

В перспективе, считают авторы, возможно создание тест-системы с несколькими зонами, в которых будут размещены аптамеры для разных видов опухолевых клеток. Ну не фантастика ли?

Елена ЮРИНА.

Недавно в Научном центре неврологии (НЦН) на Волоколамском шоссе появился новый шестизэтажный корпус. Там находится просторный кабинет заместителя директора по научной работе этого центра, директора Института мозга, заведующего кафедрой неврологии лечебного факультета Российского университета медицины, президента Национального общества по изучению болезни Паркинсона и расстройств движений, заслуженного деятеля науки РФ, академика РАН Сергея ИЛЛАРИОШКИНА. На его письменном столе и в шкафах – семейные фотографии, на стене справа висят портреты учителей. В дальнем левом углу расставлены художественные шахматы. Академик Иллариошкин – автор более 1100 научных трудов, в том числе 20 монографий и руководств, 28 глав в руководствах, 10 учебников и учебных пособий, 24 патентов. Он всю жизнь работает в Институте неврологии (ныне НЦН), где за 38 лет прошёл путь от ординатора до заместителя директора. Обозреватель «МГ» Болеслав ЛИХТЕРМАН спросил его о достижениях.

– Сергей Николаевич, почему вы стали неврологом?

– Это традиционный вопрос. Я сам из Белоруссии, приехал в Москву из города Пинска, поступил в 1-й Медицинский, после чего здесь немножко задержался (улыбается). – Б.Л.). Должен сказать, что ещё на втором курсе я был очарован анатомией нервной системы, взаимосвязью строения проводящих путей мозга и неврологической топки. Когда началась клиническая неврология на четвёртом курсе, у меня не было ни минуты сомнений, и я пошёл в студенческий научный кружок. Должен сказать, что я ни разу в жизни не жалел о своём выборе. Что касается конкретной области интересов внутри неврологии (а это поистине безбрежная специальность), то в самом начале ординатуры я попал в отделение нейродегенеративных и наследственных заболеваний, в руки Елены Марковой – обаятельной, очень доброжелательной женщины, тонкого клинициста и замечательного учёного, классика отечественной нейрогенетики, вот её портрет на стене. Рядом – портрет ещё одного моего учителя, Ирины Ивановой-Смоленской, признанного лидера в области изучения нейродегенеративных заболеваний и расстройств движений. Это направление оказалось мне очень близко и интересно, чему способствовал бурный расцвет молекулярной биологии и молекулярной генетики, случившийся на наших глазах на рубеже 1990-х гг. Что касается моих учителей по жизни, учителей в плане отношения к науке и к научно-организационной деятельности, то это, конечно, в первую очередь академик РАМН Николай Верещагин, который тогда возглавлял НИИ неврологии. При нём я довольно рано, в 33 года, был введён в состав дирекции и стал учёным секретарём. В неврологии Н.Верещагин занимался совсем другими проблемами, но он привил мне понимание науки широкого масштаба, если хотите – определённую исследовательскую и житейскую мудрость, умение организовывать работу большого коллектива, ответственность за порученное дело. Я также всегда буду благодарен академику Зинаиде Суслиной, с которой как с директором нашего учреждения мы прошли впечатляющий путь трансформации Института в Научный центр. Её портрет также у меня на стене рядом с портретом Н.Верещагина.

Почему же я стал заниматься нейродегенеративными заболеваниями? Меня привлекла загадка того, что при этих патологиях нейроны гибнут без каких-либо «видимых» причин (в отличие от того, например, что бывает при закупорке сосуда или при черепно-мозговой травме). В процессе нейродегенерации в нервных и глиальных клетках развиваются сложнейшие патологические каскады на генетическом и белковом уровне, включаются компенсаторные метаболические пути, перестраиваются нейросети, меняется чувствительность рецепторов... Это очень интересно! Те методы в изучении нейродеге-

предложил, чтобы я попытался собрать семьи с редкими наследственными неврологическими заболеваниями и неизвестными генами (в нашей необъятной стране много изолятов, в которых могут встречаться уникальные для изучения родословные). По следам обследованных в нашем отделении пациентов я ездил в специальные экспедиции в Ботлихский изолят в Дагестане, на север Бурятии. Мы собрали образцы ДНК большого числа родственников из двух больших семей с неизученными на тот момент заболеваниями нервной системы. Фактически

но тогда это была одна из первых ДНК-лабораторий на базе клинического института. Сейчас, конечно, она обладает совершенно другими возможностями в плане площадей, оборудования и штата сотрудников. Первоначальной задачей лаборатории была ДНК-диагностика для некоторых нейрогенетических заболеваний, которые чаще всего встречались в нашем отделении. Эту задачу мы давно уже перевыполнили, потому что, помимо молекулярно-генетической диагностики при большом числе патологий (что делается сегодня самыми современными

и с гордостью демонстрировать свои достижения, как это было на протяжении десятилетий.

– У вас не возникало желания остаться в Японии или Франции?

– Вы знаете, я никогда всерьёз такую возможность не рассматривал, потому что был вдохновлён идеей создать сильную генетическую лабораторию и амбициозную, конкурентоспособную команду исследователей у нас в центре. Появлялись новые возможности, и тот базис, который мы получили благодаря нашим учителям в мире нейрогенети-

Авторитетное мнение

Как соединить фундаментальную науку и клинику?

Сверххраня диагностика нейродегенеративных заболеваний



благодаря этой работе удалось описать 2 новых наследственных заболевания нервной системы, затем в Японии я провёл картирование соответствующих генов, а позднее нам удалось идентифицировать их с нашими коллегами уже в России и в Канаде.

В числе других молекулярно-генетических проектов, которыми я на протяжении двух лет занимался в Японии, был анализ нового механизма мутаций – экспансии тринуклеотидных повторов – при болезни Гентингтона

(соответствующий ген был как раз открыт в 1993 г.). Благодаря большой коллекции ДНК пациентов с данным заболеванием, собранной в нашем отделении, удалось провести одну из первых в мире работ по детальному анализу клинико-генетических корреляций и установить важнейшие для неврологии закономерности. Когда я начинал заниматься молекулярно-генетическими исследованиями, ещё не было автоматических секвенаторов (приходилось делать классическую автордиографию с полиакриламидными гелями), совсем незадолго до этого появились первые варианты генетических амплификаторов. Пришлось с нуля осваивать все ключевые методы – экстракцию ДНК, полимеразную цепную реакцию, классическое секвенирование по Сэнгеру, рестрикционный анализ, молекулярное клонирование, картирование генов с расчётом генетического сцепления и т.д. Это тот базис, который до сих пор мне очень помогает, несмотря на драматическое изменение методов и технологий молекулярной генетики за последнее десятилетие.

Между двумя поездками в Японию, в 1994 г., мы с группой энтузиастов при поддержке И.Ивановой-Смоленской и Н.Верещагина открыли в НИИ неврологии РАМН свою собственную ДНК-лабораторию. Да, очень скромно оборудованную,

мы ведём на базе лаборатории и фундаментальные исследования: это изучение альтернативного сплайсинга и других молекулярных механизмов развития заболеваний, анализ регуляторных эпигенетических факторов (метилирование, микроРНК), поиск генетических маркёров предрасположенности к развитию мультифакторной патологии нервной системы и т.д. Благодаря работе лаборатории мы впервые в стране описали большое число редких форм нейрогенетических заболеваний.

Продолжая о Японии, нельзя не сказать, что там, в некотором смысле, совершенно «другая» неврология и заметно отличающиеся подходы к обследованию пациентов. Например, там я имел возможность осматривать пациентов с многими очень редкими патологиями нервной системы, особенно аутосомно-рецессивными (это характерно для японской популяции), которые в России до этого, по-видимому, никто не видел. И теперь, когда спустя 20 лет вдруг находишь такого пациента в нашей клинике и, заподозрив издавна «знакомый» диагноз, подтверждаешь его – это всегда очень приятно! Конечно, важнейшим результатом стажировок в Японии и во Франции, а также участия в многочисленных крупнейших научных форумах стало знакомство с ведущими неврологами и нейрогенетиками мира – такими как Алексис Брис из Института здоровья в Париже (во время работы в его лаборатории мне удалось картировать ген эссенциального тремора и впервые идентифицировать повреждения в ряде генов паркинсонизма у российских пациентов) и многими его коллегами. Благодаря этим научным связям и человеческим контактам, которые удалось завязать по всему миру, мы активно сотрудничали по ряду крупнейших международных проектов и продолжаем поддерживать отношения, несмотря на все сложности – ведь наука (и тем более нейронаука) интернациональна по своей сути. Я оптимист и твёрдо верю, что российские учёные всегда будут оставаться важной частью международного научного сообщества

ки, позволяя нам уже в 1990-2000-е гг. работать на достойном уровне в стенах родного учреждения. Вернувшись из Японии, я защитил докторскую диссертацию, потом были многочисленные ученики, новые интересные идеи и открытия, книги и руководства... Таким образом, нам многое удалось сделать здесь, в НЦН, и мы этим по праву гордимся.

– В 2006 г. вы возглавили Институт мозга в составе Научного центра неврологии. Как удаётся совмещать научную работу с клинической?

– В тяжёлые для науки 1990-е гг. особенно трудно пришлось учреждениям, которые занимались фундаментальными исследованиями и не имели какой-либо клинической «подпитки», т.е. опоры на крупные клиники. И вот Институт мозга – уважаемое, старейшее учреждение РАМН (основанное ещё в 1928 г.), оказалось в таком критическом положении: ветшало оборудование, помещения десятилетиями не видели ремонтов, не приходила молодёжь. Поэтому Президиум РАМН принял решение присоединить его к близкому по профилю деятельности Институту неврологии, создав таким образом Научный центр неврологии. Наш директор З.Суслина согласилась с предложением Президиума, хотя решение взвалить на себя такую ношу было очень непростым! Когда обсуждался вопрос, кому возглавить новое подразделение (отдел исследований мозга), вспомнили мой японский и французский «бэкграунд» и то, что мне уже пришлось много заниматься «смежными» с неврологией фундаментальными науками (молекулярной биологией, молекулярной генетикой, биохимией, нейрофизиологией). В итоге мне как заместителю директора по научной работе поручили принять на себя новый участок работы. Тогда, конечно, мы не могли представить себе весь масштаб сложностей, которые предстояло преодолеть, чтобы вернуть Институту мозга должный уровень. Наука наукой, но более 10 лет нам пришлось в первую очередь восстанавливать лаборатории, находить ресурсы для бесконечных ремонтов, приводить в порядок внутренние дво-

ры и прилегающие территории... Не говоря уже об обновлении кадрового состава и материально-технической базы учреждения. И я бесконечно благодарен нашим директорам – Зинаиде Александровне, а затем и Михаилу Пирадову – за понимание и постоянную поддержку в этом нелегком деле.

– А что же сейчас?

– Сейчас это совершенно другое учреждение – современное, очень динамичное, на всех этажах бурлит жизнь, много молодёжи, в том числе студентов, бакалавров, магистров, которые к нам стремятся попасть. Институту мозга вернули прежнее название, это наш исторический бренд.

Что же нам удалось сделать за эти годы? С самого начала задача была поставлена очень чётко. Во-первых, – придать фундаментальным исследованиям Института мозга необходимую клиническую направленность. И второе, связанное с этим: значительно расширить возможности НЦН в области фундаментальных нейронаук и экспериментальных нейротехнологий, замкнуть на самые современные исследовательские методы и создать в Центре стройную систему трансляционной неврологии, обеспечивающую быстрое и эффективное внедрение результатов фундаментальных исследований в неврологическую клинику.

Я думаю, что нам удалось решить эту двуединую задачу. Благодаря возможностям экспериментального исследования самых разных болезней мозга были реализованы на практике наши разработки в области биомаркёров и новых подходов к терапии неврологической патологии, изучены ключевые звенья молекулярного патогенеза социально значимых заболеваний нервной системы, их клеточные и синаптические основы, раскрыты механизмы старения мозга в норме и при возраст-зависимых заболеваниях мозга. Даже чисто фундаментальные проблемы нейронауки очень быстро становятся востребованными на практике.

Например, возглавляемая академиком Ириной Боголеповой лаборатория анатомии и архитектоники мозга, которая занимается изучением мозга выдающихся людей, проблемами гендерной нейроморфологии, межполушарной асимметрии (казалось бы – где здесь может быть связь с клиникой?) стала инициатором создания уникального атласа, соединившего знания архитектоники мозга с современными возможностями МРТ: в этом атласе наши учёные показали вариативность всех извилин и борозд, тончайшие грани прижизненной анатомии мозга. Этот проект был чрезвычайно высоко оценён нейрохирургами, в мире ничего подобного не издано до сих пор. Я могу вам привести много таких примеров – они представлены вот в этом третьем томе Руководства по нейротехнологиям, которое мы издали к 70-летию НЦН. Таким образом, идея объединить под одной крышей специалистов клинического и фундаментального профиля, представляющих весь спектр современных нейронаук, оказалась весьма продуктивной. И перспективы здесь не менее впечатляющие! Недавно в составе нашего центра был создан Институт функциональной нейрохирургии. С его директором академиком РАН Владимиром Крыловым, главным нейрохирургом Минздрава России, мы обсудили несколько проектов, которые мы могли бы реализовать на базе экспериментальных лабораторий Института мозга. Уже есть новые идеи по травме периферических нервов, контузионной травме мозга у экспериментальных животных, нейроонкологии.

– А вы поддерживаете связь с клиникой, продолжаете заниматься больными?

– Да, безусловно. Я в первую очередь невролог, и основную часть времени провожу в основном здании НЦН, в клинике на Волоколамском шоссе. Моей задачей является координация всех научных программ в области изучения болезней Паркинсона и Альцгеймера, бокового амиотрофического склероза (БАС), лобно-височной деменции и других нейродегенеративных заболеваний, расстройств движений (тремор, паркинсонизм, дистонические синдромы и иные гиперкинезы, различные атаксии), демиелинизирующих заболеваний, нейрогенетической патологии и др., включая контроль работы соответствующих отделений и лабораторий. Собираю совещания сотрудников по вопросам научных исследований, получения грантов, публикационной деятельности, подготовки аспирантов и т.д. При этом регулярно смотрю сложных больных в моём родном отделении, консультирую самых разных пациентов из других клиник. А отделением нейродегенеративных и наследственных заболеваний в настоящее время заведует моя ученица, в прошлом аспирантка, а сейчас уже доктор наук Екатерина Федотова.

– Выступая на пресс-конференции по случаю Дня невролога, вы упомянули создание новых моделей неврологических заболеваний. Насколько оригинальны эти модели, что они дают?

– Как я уже сказал, одно из преимуществ Института мозга состоит в возможности экспериментального моделирования на всех уровнях – in vivo, in vitro и in silico. Начну с клеточных моделей in vitro. В нашей лаборатории нейробиологии и тканевой инженерии наиболее значимые работы связаны с созданием нейрональных моделей на основе клеточного репрограммирования через стадию индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (ИПСК). Мы можем взять соматические клетки, например, фибробласты, и после некоторых генетических манипуляций перепрограммировать их, превратив, скажем так, в псевдоэмбриональные, а они уже далее могут быть дифференцированы либо в нейроны, либо в глиальные клетки, кардиомиоциты и т.д. Таким путём мы получаем персонализированные клеточные модели – ведь генотип в этих клетках остаётся от того больного, у кого мы их взяли. На созданных моделях нами были изучены молекулярные основы целого ряда редких моногенных заболеваний (генетических форм паркинсонизма, болезней двигательного нейрона, болезни экспансии). Для конкретных патологий удалось показать дисбаланс факторов роста, особенности процессов апоптоза и нарушений кальциевого обмена, характер митохондриальной патологии. Мы уже видим, что для некоторых пациентов подойдут или не подойдут определённые препараты, которые предлагаются сегодня в пилотных исследованиях по нейропротекции. Ещё одно преимущество такого подхода: если мы подойдём вплотную к этапу клинической нейротрансплантации (сейчас это вполне реальная перспектива), то трансплантировать пациенту можно будет не просто определённый тип клеток (например, дофаминергические нейроны), а его собственные клетки, репрограммированные из фибробластов, – это возможность избежать иммунного конфликта и обеспечить лучшую выживаемость трансплантата. Из таких клеток можно получать и 3D-структуры – органоиды, а также более сложные тканевые модели. Все это очень помогает в исследованиях механизмов

работы мозга. В последние годы большой акцент нами делается на изучении межклеточной коммуникации, процессов нейрогенеза и церебрального ангиогенеза, нейровоспаления. Многие технологические разработки, связанные с созданием клеточных моделей неврологической патологии, сделаны нами впервые совместно с коллегами из Института молекулярной генетики, ФНКЦ физико-химической медицины им. Ю.М.Лопухина, Института общей генетики им. Н.И.Вавилова и др.

Теперь перейдём к моделям in vivo (на животных). В Институте мозга есть виварий, а также лаборатория экспериментальной нейробиологии и нейрофармакологии. Её сотрудники разрабатывают модели социально значимых заболеваний нервной системы у животных с помощью различных химических, физических, биологических воздействий или их комбинаций. В числе воспроизводимых патологий – болезни Альцгеймера, Паркинсона, Гентингтона, спиноцеребеллярная атаксия, черепно-мозговая травма, инсульт, нейрометаболические синдромы, детский церебральный паралич (ДЦП) и др. Некоторые модели, которые нам удалось получить, уникальны по своей операционной технике или по патофизиологическим подходам. Например, при определённом режиме введения липополисахарида и его комбинации с другими токсинами мы можем не просто индуцировать болезнь Паркинсона, но воспроизвести «периферическое» звено в патогенезе данного заболевания, доказав, что хроническое воспаление в кишечнике с локальной индукцией белка альфа-синуклеина играет огромную роль в дальнейшем специфическом поражении мозга. А почему это важно? Потому что у нас сейчас, например, вместе с Институтом общей генетики им. Н.И.Вавилова уже вышел практически один из фармбиотиков, который показал исключительные нейропротективные свойства на модели болезни Паркинсона, индуцированной нарушением микробиоты кишечника (известно, что при болезни Паркинсона большую роль играют нарушения в функционировании так называемой «кишечно-мозговой оси»). Когда я говорю об уникальной технике операций у животных, то это нагляднее всего можно проиллюстрировать созданной нами моделью ДЦП: для воспроизведения результатов перинатальной патологии мозга наши сотрудники стереотаксически вводят индукторы воспаления в перивентрикулярные отделы мозга новорождённых крысят – вы представляете, чего стоит осуществить такие манипуляции у этих крохотных объектов и затем обеспечить их выживание и выхаживание!

Что касается моделей in silico, то в Институте мозга есть группа, которая занимается моделированием синаптических процессов, получает регулярные гранты по этой проблеме, работает в том числе на базе суперкомпьютера МГУ, когда нужно привлечь дополнительные вычислительные мощности. И опять приведу пример, когда эти чисто теоретические работы могут оказаться востребованными в клинике. Представьте: обнаружили мы новую мутацию (или, как сейчас принято говорить, новый «генетический вариант») при определённой наследственной болезни нервной системы. Как подтвердить, что именно данное изменение последовательности ДНК привело к болезни? Это не так просто. Но если смоделировать на компьютере изменение конформации белка, которое происходит вследствие данной мутации, то можно

доказать её патогенность, и этот ресурс мы регулярно используем в клинике.

Почему я так подробно об этом рассказываю? Потому что как неврологу мне хочется показать, насколько видение клиники помогает направить наших коллег-«фундаментальщиков» в нужное прикладное русло. Ведь именно это сегодня особенно востребовано обществом и служит в конечном счёте улучшению неврологического и ментального здоровья нации. Конечно, обо всём рассказать невозможно. Но всё же ещё несколько наиболее ярких примеров. Нашей гордостью является генно-инженерный препарат Адеваск (созданный вместе с НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи) для лечения уже упоминавшейся болезни – БАС. Идея здесь в том, что ангиогенные пептиды, предотвращающие гибель мотонейронов, встраиваются в аденовирусный вектор и вводятся внутримышечно, после чего они по двигательным волокнам нервов попадают в мотонейроны спинного мозга. Доклиника на трансгенных мышах с моделью БАС проходила у нас в Институте мозга, клинические исследования провело наше 6-е неврологическое отделение НЦН (проф. М.Захарова). Препарат несколько лет выпускался ограниченной серией при поддержке РОСНАНО, и наши пациенты демонстрировали отчётливый клинический эффект. А потом, к сожалению, по не зависящим от нас причинам выпуск был прекращён и на несколько лет этот проект приостановился. Но сейчас мы с НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи делаем новую версию препарата на другой технологической платформе и рассчитываем на успех данного подхода в отношении БАС и некоторых других заболеваний. Есть некоторые очень перспективные соединения-нейропротекторы – мы с ними работаем в рамках мега-гранта, который НЦН получил в 2024 г. (руководитель гранта – академик М.Пирадов) и в котором участвует Институт физиологически активных веществ РАН в Черноголовке. Будем стараться выводить эти молекулы на уровень лекарственных препаратов.

Говоря о наших партнёрах, не могу не рассказать о том, что 2 года назад мы создали консорциум с крупнейшим технологическим университетом – МГТУ им. Н.И.Баумана. В рамках «Приоритета-2030» они запустили кластер «Биоинженерия и науки о жизни». И в этом кластере, где мы активно участвуем в работе НОЦ «Мягкая материя и физика флюидов» (а мозг – это наиболее мягкая материя в организме), выигрываем серьёзные гранты, открываем совместные лаборатории, перед нашей общей командой поставлен ряд амбициозных задач, которые должны сообща решать клеточные нейробиологи, физиологи, инженеры, физики, химики. Одна из них связана с проектом «мозг на чипе». Мозг – слишком сложный объект; понятно, что мы можем воспроизвести какой-то отдельный небольшой его элемент. Мы выбрали для моделирования на чипе гематоэнцефалический и гематоливорный барьеры (ГЭБ и ГЛБ) – те два сопряжённых физиологических барьера, которые регулируют связь мозга с внешней и внутренней средой и определяют, всё ли поступает в вещество мозга от вредоносных токсинов и патологических белков, реакцию на лекарственные препараты. Чип – это маленькая пластиночка, внутри которой сделан целый ряд камер, соединённых каналами. Эти камеры и каналы выстилают-

ся нужным составом клеток для того, чтобы смоделировать характерный, специфичный клеточный состав одного и второго барьеров (нейроны, астроциты, перициты, эндотелиальные клетки). Мы можем видеть, как эти клетки живут, регистрируем сигналы их активности с помощью специальных сенсоров, оцениваем движение жидкостей и проникновение через эти клеточные «преграды» различных химических соединений. В процессе этой работы создан ряд оригинальных гидрогелей (они воспроизводят нужные физико-химические характеристики вещества мозга) и реализовано много других авторских технологических решений. Уже есть первый опыт оценки проницаемости созданных мозговых барьеров на чипе для некоторых модельных лекарственных соединений. Важно подчеркнуть, что речь идёт о создании персонализированных моделей ГЭБ/ГЛБ на чипе, поскольку в них (помимо других источников клеток) мы можем использовать собственные клетки мозга пациентов, полученные путём генетического репрограммирования (мы об этом уже говорили чуть раньше). Таким образом, мы впервые выходим на клеточный уровень персонализированной неврологии, поскольку появляется реальная перспектива подбора конкретных препаратов для конкретных больных на основе исследования эффектов различных кандидатных соединений на созданных клеточных моделях мозга на чипе. Добавьте сюда ещё и наши планы по оценке возможностей модулирования функций ГЭБ и ГЛБ (на чипе) с помощью различных физических полей и других физико-химических факторов. Это огромный потенциал для клиники.

Как мы можем всё это интегрировать в наше понимание работы мозга целиком? Для этого мы с коллегами из МГТУ развиваем второе направление – цифровые двойники клеток мозга. Это можно делать только вместе с математиками и физиками. Первоначально мы на клеточных культурах проводим необходимые серии экспериментов, оцениваем жизнедеятельность клеток (астроцитов, нейронов и т.д.) в различных условиях (разные концентрации кислорода и условия среды, воздействие токсинов, нейропротекторов и т.д.) и регистрируем всё на серийных снимках в поле микроскопа. Затем огромные массивы клеточных изображений оцифровываются, и анализ ключевых маркерных параметров осуществляется с помощью специально создаваемых программ на основе машинного обучения. Дальнейшие модели эксперимента задаются уже в программе, которая научилась понимать, как будет вести себя та или иная клетка или даже мультиклеточный ансамбль в заданных условиях. Идея в том, чтобы, образно говоря, одним нажатием кнопки, оставив в стороне многомесячные, сложные и дорогостоящие культуральные работы, воспроизводить в компьютере все необходимые условия и результаты клеточных экспериментов. Это фантастически сложно, но столь же фантастически интересно. Кстати сказать, коллеги из МГТУ помогают нам и в написании различных программ для нашей нейрореабилитации, анализа нейровизуализационных данных (МРТ-изображений) и по другим совместным проектам. Мы очень рассчитываем, что это взаимодействие с МГТУ и с другими крупнейшими научными центрами нашей страны будет развиваться и дальше. Без этой интеграции, конечно, современная наука (тем более нейронаука) невозможна.

(Продолжение разговора читайте в следующем номере «МГ».)

Ежегодно здесь получают стационарное лечение более 14 тыс. детей, амбулаторное – более 160 тыс. детей. В последние годы значительно улучшились качественные показатели работы этого учреждения: снизилась летальность, уменьшилось среднее пребывание больного на койке, вырос оборот койки.

О буднях больницы нам рассказал главный врач КОДКБ кандидат медицинских наук Игорь ЗОРЯ. В беседе приняла участие председатель Курской областной организации Профсоюза работников здравоохранения РФ Светлана ОХОТНИКОВА.

– Игорь Васильевич, как отразилось на работе больницы вторжение ВСУ в курское приграничье в августе прошлого года?

– Наши специалисты оказывали медицинскую помощь детям с самого начала этих событий. В первую очередь они принимали непосредственное участие в транспортировке больных, их лечении. Врачи работали в режиме выездных бригад, имея 4-месячный опыт оказания медицинской помощи детям, проживающим в Донецкой Народной Республике. Поступавшие к нам в больницу пациенты из приграничных районов, в том числе с минно-взрывными ранениями, получали необходимую помощь в полном объёме с участием специалистов федеральных клиник (в частности с использованием телемедицинских технологий). Некоторые из тяжелораненных детей продолжают проходить восстановительное лечение в клиниках Москвы, но самое главное – мы совместными усилиями сохранили все детские жизни.

Сейчас мы наблюдаем детей из пунктов временного размещения. Многие из них пережили стресс, и потому типичная для детского возраста патология сопровождается невротическими реакциями, гастроэнтерологическими, сердечно-сосудистыми заболеваниями, например, артериальной гипертензией, мигренью.

С августа прошлого года мы находимся в прямом телевизионном взаимодействии с руководителями федеральных клиник, врачами Российской детской клинической больницы, НИИ неотложной детской хирургии и травматологии, НМИЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева, НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева, НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И.Шумакова, клиник ФМБА России. В ряде случаев специалисты федеральных центров приезжали к нам для очных консультаций. Их помощь была особенно важна в оценке необходимой терапии, тактики оказания специализированной медицинской помощи. Пользуясь случаем, хочу выразить им искреннюю благодарность.

Надо сказать, что с ноября 2023 г. по февраль 2024-го 11 наших врачей работали в Донецкой Народной Республике. Они откликнулись на призыв НМИЦ здоровья детей Минздрава России и вместе с бригадами из Саратовской, Архангельской, Мурманской областей, других регионов страны оказывали медицинскую помощь детям Донбасса. За свой труд наши сотрудники были награждены государственными наградами, но самое главное – вернулись с иным восприятием текущей

жизненной ситуации. Мы гордимся ими.

– Повлияла ли прифронтовая обстановка на строительство нового главного корпуса больницы?

– Ракетная опасность сдерживает активность возведения здания, но мы надеемся, что объект будет сдан в установленные сроки. В новой больнице палаты будут маломестные, на 1-2 человека, проектом предусмотрено совместное пребывание ребёнка и матери. Это очень важный для нас объект. В настоящее время в КОДКБ 322 койки, наши па-

то, без чего нельзя обойтись, никакой искусственный интеллект их не заменит. Мы должны понимать, что человеческий организм – это биологический реактор, который по-разному может реагировать на лекарственную терапию.

Как председатель постоянно-го комитета Курской областной Думы по социальной, семейной политике и здравоохранению, могу отметить, что уровень младенческой смерти в нашем регионе – менее 4 промилле при общероссийском 4,2. В области постоянно увеличивается сред-

что невозможно без активной и совместной работы с врио министра здравоохранения Курской области Екатериной Письменной по реализации мероприятий обеспечения медицинскими кадрами нашего региона. Если 3 года тому назад, до объединения медицинских организаций, оказывающих помощь детскому населению, у нас были определённые проблемы со специалистами педиатрического, хирургического и анестезиолого-реаниматологического профиля, то эффективное взаимодействие с Курским государственным ме-

ластной детской клинической больницы.

Важный момент нашей деятельности, как и всей государственной системы здравоохранения, которая в первую очередь должна отвечать интересам пациента, – это работа в рамках реализации Программы государственных гарантий, с финансированием за счёт ОМС. Финансовую и прочую помощь нужно направлять прежде всего на полное обеспечение интересов больного, особенно, если это больной ребёнок. К сожалению, есть регионы, где возникают ситуации, когда страховые медицинские организации накладывают на медицинские организации зачастую необоснованные штрафные санкции, осложняющие финансовое обеспечение, направленное на оказание медицинской помощи пациентам. Учитывая сложную и напряжённую работу медицинских организаций в приграничных районах, мы выступили с инициативой объявить временный мораторий на проведение медицинских экспертиз, за исключением тех, которые сопровождаются жалобами больного, тяжёлыми исходами заболевания. Нельзя допускать ситуаций, когда количество экспертиз превышает все мыслимые и немыслимые объёмы, отвлекает врача от его основной деятельности.

– Как развивается ваше сотрудничество с первичной профсоюзной организацией больницы, Курской областной организацией Профсоюза работников здравоохранения России?

– Взаимодействие с профсоюзами – очень важный и ответственный раздел работы, например, один из главных документов «Коллективный договор» принимается взвешенно, каждый его пункт прорабатывается и согласовывается с профсоюзами и трудовым коллективом. Наши работники хорошо информированы о заработной плате и условиях труда, трудовых правах, так как все решения принимаются открыто, с участием профсоюзов. Формирование справедливой и достойной заработной платы – один из главных вопросов внимания нашей профсоюзной организации, мнение которой является для нас значимым.

Ещё год назад доля оклада в структуре начисляемой заработной платы у нас составляла немногим более 50%, и для достижения уровня «Дорожной карты» был высокий уровень стимулирующих выплат, а сейчас мы движемся к более высоким базовым окладам, с учётом постоянно растущего баланса выплат, в том числе в связи с динамичным ростом МРОТ. Наша задача – выйти на более высокие должностные оклады при максимальном сохранении основных надбавок.

Реализация дорожной карты, в соответствии с Указом Президента РФ, постоянно мониторится Курской областной организацией Профсоюза работников здравоохранения РФ и лично её председателем – Светланой Владимировной.

– Мы часто бываем с визитами в Курскую областную детскую клиническую больницу, – закончила наш разговор С.Охотникова. – Общаемся с людьми, стараемся выявить даже небольшие замечания. Надо отметить, что их в этой больнице практически не бывает.

Беседовал
Альберт ХИСАМОВ,
обозреватель «МГ».

В центре внимания

Благословите детей и врачей

В этом году Курская областная детская клиническая больница отметит своё 50-летие

циенты находятся в достаточно стеснённых условиях: палаты на 3-4 человека, а в хирургическом отделении – на 5-6 человек. В ряде подразделений дефицит площадей составляет около 70%. При этом оказание медицинской помощи проводится в полной мере. У нас никогда не было платных услуг, что отличает все государственные медицинские учреждения Курской области, которые оказывают помощь детскому населению.

Я уже говорил о постоянной помощи нам федеральных клиник в период вторжения ВСУ. Однако эти тесные связи существуют более 15 лет, а проводимая совместная работа – системна.

– Если история больницы в этом году отметит полувековой юбилей, то Игорь Васильевич – четверть века работы в этих стенах, – вступает в разговор С.Охотникова. – Его специальность – аллергология и иммунология, а прибыл он в Курск после окончания Ленинградского государственного педиатрического медицинского института – по распределению...

– Моё твёрдое убеждение, – говорит И.Зоря, – что тем, кто получил образование за счёт бюджета, нужно в течение 3-5 лет отработать в государственных учреждениях. И если специалист переходит в частную клинику, то она должна компенсировать затраты государства на обучение специалиста. Думаю, что большинство коллег разделяют мою точку зрения, равно как и то, что благородное искусство врачевания страдает от превращения системы здравоохранения в сферу услуг. Это печально.

– Думаю, что эти выводы вы сделали, являясь на протяжении 14 лет депутатом Курской областной Думы по спискам партии «Единая Россия»...

– Это уже не выводы, а убеждения. Законы необходимо менять, потому что мы постоянно сталкиваемся с прецедентами юридических, судебных решений, которые далеко не одинаково воспринимаются врачебным сообществом с одной стороны, а населением – с другой. Конечно, протоколы лечения, клинические рекомендации необходимы, но интуиция и руки врача – это



И.Зоря во время осмотра подростка

няя продолжительность жизни. Важную роль в этом показателе играют профилактические мероприятия. Продолжается строительство объектов медицинского и спортивного назначения по федеральным и региональным программам.

– Какие направления деятельности больницы вы бы отметили?

– Очень динамично у нас развиваются хирургические виды помощи, прежде всего за счёт широкого внедрения в больницу эндоскопических методов лечения. Важно отметить развитие направлений высокотехнологичной помощи детскому населению, прежде всего по профилям «гематология», «неврология» и «ревматология», объём которых за последнее время существенно вырос, но сдерживается недостатком площадей и помещений для развёртывания медицинских служб. Не могу не отметить существенное улучшение доступности современной дорогостоящей лекарственной терапии за счёт финансирования из средств созданного по решению Президента России фонда «Круг Добра».

Каждое подразделение больницы развивается динамично,

медицинским университетом, его ректором профессором Виктором Лазаренко и проректором, заведующим кафедрой детской хирургии и педиатрии Института непрерывного образования Курского ГМУ Василием Гаврилюком привело к тому, что штат сейчас укомплектован детскими хирургами и травматологами в полном объёме, успешно решается вопрос с анестезиологами-реаниматологами, в том числе благодаря врачам-стажёрам. Активно вливаются в наш коллектив молодые педиатры.

Наша больница – клиническая база медуниверситета и медколледжа. Мы активно участвуем в работе всероссийских конгрессов и конференций. Плодотворно развивается наше сотрудничество с федеральными специалистами, которые ежегодно проводят на базе Курской ОДКБ лечебно-консультативную работу, мастер-классы, оказывают медицинскую помощь более чем 600 пациентам. Масштабные планы дальнейшего развития и реализации специализированной и высокотехнологичной помощи связываем с завершением строительства и ввода в эксплуатацию нового здания многопрофильной об-

**И новые специальности,
и новые филиалы**

Ярославский ГМУ. На заседании учёного совета подведены итоги работы в 2024 г. и обсуждены планы развития вуза.

Ректор, академик РАН, профессор Александр Хохлов представил коллегам результаты реализации программы развития университета за минувший год и рассказал о задачах, стоящих перед коллективом в 2025 г. ЯГМУ вошёл в топ-5 медицинских вузов страны с наибольшей эффективностью целевого приёма. Развёрнута подготовка по новым востребованным специальностям «Медицинская кибернетика» и «Медико-профилактическое дело», начали работу Вологодский филиал и представительство ЯГМУ в Рыбинске. В рамках стратегического проекта «Отечественные лекарственные средства: доверие, основанное на качестве» государственной программы «Приоритет-2030» ведутся разработки инновационных лекарственных препаратов для лечения ревматоидного артрита, открытоугольной глаукомы и для таргетной химиотерапии онкологических заболеваний.

Среди задач 2025 г. – совместная с «Р-Фарм» разработка воспроизведённых лекарственных препаратов, разработка технологии синтеза активной фармацевтической субстанции совместно с НМИЦ кардиологии им. Е.И.Чазова.

Завершается подготовка к открытию созданного при поддержке правительства Ярославской области Научно-образовательного центра биомедицинского 3D-моделирования, прототипирования и трансфера цифровых технологий с лабораторией искусственного интеллекта. Впереди создание Клиники цифровой медицины.

Перед учёным советом с актовой речью «Инновационные технологии в эндокринной хирургии» выступил заведующий кафедрой хирургических болезней с курсом эндокринной хирургии

В медицинских вузах страны

Впереди — служение профессии

ния студентов и преподавателей. Результаты анкетирования, в частности, продемонстрировали рост показателей организации труда в сравнении с прошлым годом.

В своём выступлении по вопросам организации медицинской деятельности проректор по лечебной работе и развитию регионального здравоохранения профессор Михаил Ильин проинформировал о перспективах реализации совместных с региональными властями проектов «Вуз-регион» и «Стажёр-наставник».

Учёный совет сформировал комиссию по подготовке к конференции научно-педагогических работников. Она состоится в ЯГМУ 28 февраля. Утверждены положения об учёном совете Института педиатрии и репродуктивного здоровья ЯГМУ, о студенческом хирургическом обществе и об организации и проведении Всероссийского студенческого фармацевтического форума, который пройдёт на площадке ЯГМУ в апреле. Форум будет посвящён вкладу фармацевтических работников в Победу нашего народа в Великой Отечественной войне.

Пожарным – меднавыки

Тихоокеанский ГМУ (Владивосток). Подписано соглашение о сотрудничестве между Тихоокеанским медицинским университетом и министерством по делам гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий



Письма бойцам СВО (Северо-Осетинская ГМА)

оказывать первую помощь пострадавшим во время чрезвычайных ситуаций.

– Свыше 2 тыс. специалистов должны пройти обучение по одному стандарту в рамках порядка оказания первой помощи. Это позволит снизить время ожидания до оказания медицинской помощи, начиная с оценки статуса пострадавшего до непосредственного оказания помощи, – подчеркнул Е.Шестопалов.

**Власть: награды
и профессору, и студентам**

Сибирский ГМУ (Томск). По результатам конкурса на соискание премий от администрации Томской области в номинации «Профессор года» победителем стала заведующая кафедрой биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики, доктор медицинских наук профессор Людмила Спирина, а в номинациях «Студент года» победили студентка 5 курса фармацевтического факультета Зоя Зыкова, студентка 6 курса медико-биологического факультета Анна Горохова, студент 6 курса медико-биологического факультета Алексей Калиновский.

**Великолепная
семёрка-2024**

Северо-Западный ГМУ им. И.И.Мечникова (Санкт-Петербург). В вузе подведены итоги конкурса на лучший студенческий научный кружок (СНК) 2024 г.

Победителями стали: «Лучший терапевтический СНК» (кафедра факультетской терапии); «Лучший хирургический СНК» (кафедра оперативной и клинической хирургии с топографической анатомией им. С.А.Симбирцева); «Лучший социально-гуманитарный СНК» (кафедра иностранных языков); «Лучший стоматологический СНК» (кафедра стоматологии общей практики); «Лучший педиатрический СНК» (кафедра акушерства и гинекологии); «Лучший медико-биологический СНК» (кафедра патологической анатомии); «Лучший медико-профилактический СНК» (кафедра общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением).

Конкурс на лучший студенческий научный кружок – это ежегодный конкурс, проводимый в университете с целью совершенствования научно-исследовательской работы обучающихся на

кафедрах университета, выявления и поощрения кафедральных коллективов, которые наиболее активно занимаются научно-исследовательской деятельностью с обучающимися.

Чтобы креп боевой дух

Северо-Осетинская ГМА (Владикавказ). В рамках Российского движения детей и молодёжи «Движение первых» в вузе прошла ежегодная акция «Письмо солдату».

Ведущим состязания выступил заведующий кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии, профессор, доктор медицинских наук Геннадий Брюхин. Активное участие в игре также приняли преподаватели кафедры анатомии и оперативной хирургии, кафедры факультетской педиатрии и руководитель вокально-инструментальной студии вуза.

По итогам юбилейного КВН победу одержала команда «Ткани на грани», 2-е место заняла команда «АПБСГ», 3-е – команда «Bambini Sertoli».

**Чайковский, Рахманинов,
Танеев и не только**

Ивановский ГМУ. Спустя 10 лет в университете возобновлено сотрудничество с хоровой капеллой мальчиков и юношей.

Недавно в первой аудитории ГМУ состоялся концерт хоровых коллективов, который проводился впервые за последние 10 лет. Мероприятие прошло под руководством заслуженного работника культуры России, профессора Евгения Боброва.

На сцене выступили мужской ансамбль «Классика» и камерный хор «Шереметев-Центра» ИГХТУ (Ивановский государственный



Выступает ансамбль ИГХТУ

В ней приняли участие студенты второго курса лечебного факультета. Юноши и девушки искренне переживают за наших защитников, которые, не жалея себя и самой жизни, участвуют в специальной военной операции. В своих письмах студенты пожелали здоровья и крепости боевого духа, удачи, а также скорого возвращения домой с Победой к своим родным и близким, здоровыми и невредимыми.

...и КВН помогает учёбе!

Южно-Уральский ГМУ (Челябинск). В вузе прошло традиционное мероприятие «Пятый гистологический КВН», организованное кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии.

Девять команд соревновались в 10 интеллектуальных и творческих конкурсах, викторинах, в которых были и диагностика препаратов и электронограмм.

Студентам удалось не только проявить креативность и артистический талант, но и подтвердить знания и навыки, полученные на занятиях.

химико-технологического университета). Концертная программа включала произведения русских композиторов, таких как П.Чайковский, С.Рахманинов и С.Танеев, а также современные композиции авторов В.Лебедева, С.Смирнова и С.Терханова. Особым моментом стало исполнение всеми зрителями песни «Весёлый ветер», что добавило атмосферы единства и радости.

Ректор Ивановского ГМУ Инна Иванова подчеркнула важность возрождения таких традиций: «Это замечательно, что в нашем университете вновь звучит музыка. Такие традиции нельзя забывать. Мы благодарны хорошему коллективу ИГХТУ за сотрудничество и надеемся, что такие концерты станут регулярными!»

Аудитория собрала более 350 зрителей. Мероприятие организовано Ивановским ГМУ при поддержке профсоюзного комитета вуза.

Подготовил
Владимир КОРОЛЁВ,
собр. корр. «МГ».



(Слева направо) А.Златкин, Е.Шестопалов, В.Шуматов (Тихоокеанский ГМУ)

им. профессора Николая Пампутиса профессор Сергей Пампутис, сын и продолжатель дела, который особое внимание уделил минимально инвазивным технологиям хирургического лечения щитовидной железы. В ходе обсуждения активной речи коллеги отметили передовой характер работы кафедры и пожелали её коллективу дальнейших успехов.

Проректор по образовательной деятельности и цифровой трансформации доцент Анна Смирнова рассказала об организации и обеспечении качества образовательной деятельности университета в 2024-2025 учебном году, в том числе и о результатах анкетирова-

стихийных бедствий Приморского края. Подписи под соглашением поставили ректор Тихоокеанского медицинского университета Валентин Шуматов и министр по делам ГОЧС Приморского края Александр Златкин в присутствии министра здравоохранения края Евгения Шестопалова. Согласно документу, работники краевой противопожарной службы будут проходить обучение оказанию первой помощи на базе ТГМУ.

Как отметил Е.Шестопалов, инициатива сотрудничества принадлежит губернатору Приморского края Олегу Кожемяко. Теперь приморские пожарные, пройдя обучение, смогут до прибытия скорой помощи профессионально

Исследования

Американские учёные обнаружили, что соединение EBC-46, ранее известное своими противораковыми свойствами, может помочь в борьбе с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).

ключевым ферментом, известным как протеинкиназа С, или PKC. Многочисленные клеточные процессы зависят от PKC, и многие из них связаны с серьёзными заболеваниями, включая СПИД (поздняя стадия ВИЧ-инфекции),

с ВИЧ, что вызывает тревогу, ежегодно инфицируются около 2 млн людей.

Распространение высокоэффективной антиретровирусной терапии (АРТ) превратило некогда смертельную инфекцию в

В исследовании учёные из Стэнфордского университета, Калифорнийского университета в Ирвине (UCI) и Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе (UCLA) протестировали 15 ана-

EBC-46 делает ВИЧ уязвимым

Соединение содержится в плодах дерева румянца, которое растёт только на северо-востоке Австралии. Технически известный как тиглат тигиланола, EBC-46 был обнаружен 10 лет назад с помощью автоматизированного скрининга лекарств.

Исследование показало, что по сравнению с агентами аналогичного действия он превосходит активировать спящие клетки, в которых скрывается ВИЧ. Затем они могут быть убиты с помощью иммунотерапии, чтобы полностью вывести коварный вирус из организма. Исследователи полагают, что с помощью EBC-46 возможно достичь излечения от ВИЧ.

«Мы рады сообщить, что EBC-46 чрезвычайно хорошо показал себя в доклинических экспериментах, – говорит старший автор исследования Пол Вендер. – Хотя нам ещё предстоит проделать большую работу, прежде чем лечение может попасть в клинику, это исследование знаменует беспрецедентный прогресс в достижении пока ещё нереализованной цели искоренения ВИЧ».

На точном биологическом уровне EBC-46 связывается с



рак и болезнь Альцгеймера. Учёные изучали EBC-46 в этих медицинских контекстах.

По словам Вендера, в случае ВИЧ первоочередное значение имеет необходимость в эффективных стратегиях искоренения вируса. По данным Объединенной программы Организации Объединенных Наций по ВИЧ/СПИДу, с тех пор как вирус появился у людей более 40 лет назад, было инфицировано почти 90 млн человек, и примерно половина из них умерли. В настоящее время около 40 млн живут

более хроническое, поддающееся лечению состояние. Но АРТ имеет недостатки, связанные с высокой стоимостью, ограниченным доступом и необходимостью пожизненного приёма.

«Частью решения глобальной проблемы ВИЧ является оказание помощи 40 млн ВИЧ-позитивных людей, – отмечает Вендер. – Облегчение бремени медикаментозного лечения и экономических потерь, связанных с нынешним режимом лечения ВИЧ, особенно в развивающихся странах, имеет решающее значение».

логов EBC-46 на латентных ВИЧ-инфицированных клетках.

Некоторые из них активировали до 90% спящих клеток, что в 4 раза эффективнее, чем у самого мощного из известных ранее агентов – бриостатина.

Эти агенты запускают определенные пути в латентных клетках, инфицированных вирусом. Они действуют как редут для ВИЧ перед лицом атак иммунитета хозяина и медицинских методов лечения, таких как АРТ. Таким образом, выявление этих клеток для проведения лечения необходимо для элиминации вируса у инфицированного человека.

Препарат на основе соединения EBC-46 получил одобрение Управления по контролю за продуктами питания и лекарствами США в 2024 г. для лечения сарком мягких тканей у людей и успешно применяется в ветеринарии для лечения опухолей у собак.

Развивая свой успех в борьбе с клетками ВИЧ, Вендер и его коллеги перенесли свои исследования на модели ВИЧ на животных, конечной целью которых являются клинические испытания на людях.

А как у них?

Вспышка туберкулеза в США

Органы здравоохранения штата Канзас борются с крупнейшей вспышкой туберкулеза (ТБ) в новейшей истории США, с начала этого года было зарегистрировано 67 подтвержденных случаев, есть умершие.

По данным департамента здравоохранения и окружающей среды Канзаса, зарегистрировано 60 активных случаев в округе Вайандотт и 7 в округе Джонсон. Это самый высокий показатель с 1950-х гг., с тех пор, как центры США по контролю и профилактике заболеваний начали отслеживать случаи туберкулеза и сообщать о них. Представители органов здравоохранения проводят тестирование и лечение пострадавших.

«Несмотря на то, что в этих сообществах риск заражения для широкой общественности очень низок, департамент здравоохранения работает над тем, чтобы пациенты получали соответствующее лечение, которое ограничит возможность распространения этого заболевания и предотвратит возникновение дополнительных случаев, – сообщает пресс-секретарь Департамента здравоохранения и окружающей среды Канзаса Джилл Бронно. – Эта вспышка всё ещё продолжается, что означает, что случаев может быть больше».

Органы здравоохранения Канзаса регулярно проводят скрининг всех, у кого положительный результат теста, чтобы определить, есть ли у них латентная туберкулёзная инфекция или активный туберкулез.

Хотя противотуберкулёзная вакцина существует, она обычно не используется в США.

Грани

Жительница Алабамы преодолела важный рубеж, став самым долгоживущим реципиентом органа свиньи – она живёт с новой почкой уже более 60 дней и чувствует себя хорошо.

Ранее четверо пациентов, прооперированных в США (двое перенесли ксенотрансплантацию сердца, остальные – почки), скончались в течение первых 2 месяцев после пересадки.

Операция у Тованы Луни состоялась 25 ноября 2024 г. в медицинском центре NYU Langone в Нью-Йорке. Сразу после трансплантации врачи сообщили, что пересаженная почка функционирует нормально, а пациентка чувствует себя хорошо. На 11 день Тована была выписана из клиники, однако не вернулась сразу домой, а осталась в Нью-Йорке, чтобы быть ближе к центру трансплантации.

«Если бы вы увидели её на улице, не подумали, что она единственный человек в мире, который ходит с функционирующим органом свиньи внутри», – говорит, руководивший трансплантацией, доктор Роберт Монтгомери из NYU Langone Health. Он отметил, что функция почки «абсолютно нормальная». Врачи довольны тем, как протекает послеоперационный период и надеются, что через месяц Тована сможет уехать из Нью-Йорка, где временно проживает для прохождения посттрансплантационных обследований, и вернуться домой в штат Алабама.

В 1999 г. Т.Луни отдала одну из своих почек матери, однако после столкнулась с осложнениями, когда забеременела и у неё отказалась вторая почка. Следующие 8 лет женщине пришлось проходить процедуру диализа. Врачи установили, что пациентке не подойдёт человеческая почка из-за высокого уровня антител, который помешает адаптации донорского органа.

Примерно через 3 недели после пересадки врачи уловили едва заметные признаки начала оттор-

Американка живёт с почкой свиньи



жения. Их они научились выявлять благодаря эксперименту 2023 г., когда почка свиньи проработала 61 день в организме умершего мужчины, чьё тело было пожертвовано для исследований. Монтгомери отмечает, что врачи успешно подобрали терапию для новой почки Луни, и с тех пор не было никаких признаков отторжения.

Учёные генетически модифицируют свиней, чтобы их органы были более похожи на человеческие, тем самым пытаются решить проблему острой нехватки человеческих органов, пригодных для трансплантации. В списке трансплантологов США значатся более 100 тыс. человек, большинству из которых нужна почка, и тысячи умирают в ожидании.

Трансплантация органов свиньи до сих пор была экспериментальной процедурой, которые Управление по контролю за продуктами питания и лекарствами разрешает только в особых обстоятельствах для людей, не имеющих других вариантов.

Трансплантологи и клиники, которые проводят такие уникальные операции, делятся предварительной информацией о ходе процедур и восстановлении пациентов, в рамках подготовки к первым в мире официальным исследованиям ксенотрансплантации. Фирма, поставившая почку для Луни, обратилась в Управление по контролю за продуктами питания и лекарствами за разрешением начать исследование.

Восстановление и самочувствие Тованы, – это «очень ценный опыт», – говорит доктор Тацуо Каваи из Массачусетской больницы общего профиля, который руководил первой в мире пересадкой свиной почки в прошлом году и работает с другим разработчиком ксенорганов.

Прогнозы специалистов относительно состояния Луни вполне оптимистичны. Каваи отмечает, что женщина намного здоровее предыдущих пациентов, поэтому её прогресс поможет при следующих попытках.

Гипотезы

Дефицит внимания сокращает жизнь

Учёные из королевского колледжа Лондона установили, что что взрослые с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) живут в среднем на 5-11 лет меньше, чем люди без этого расстройства.

В ходе первого в мире исследования исследователи проанализировали анонимизированные данные первичной медицинской помощи от более чем 30 тыс. взрослых по всей Великобритании с диагнозом синдром дефицита внимания и гиперактивности. Затем они сравнили эту группу с 300 тыс. участниками без СДВГ, которые были сопоставимы по возрасту, полу и практике оказания первичной медицинской помощи.

Учёные обнаружили очевидное сокращение ожидаемой продолжительности жизни мужчин с диагностированным СДВГ на 4,5-9 лет у мужчин и на 6,5-11 лет у женщин. Результаты показали, что люди с синдромом чаще страдают различными заболеваниями, включая диабет, высокое кровяное давление, тревожность и депрессию. У людей с СДВГ также был более высокий уровень смертности от других причин.

«Вызывает глубокую озабоченность тот факт, что некоторые взрослые с таким диагностированным состоянием живут меньше. Люди с СДВГ могут иметь плохое качество жизни при правильном лечении. Однако им не хватает поддержки, они часто сталкиваются со стрессовыми событиями в жизни и социальной изоляцией, что негативно сказывается на их здоровье и самооценке», – говорит старший автор исследования, профессор Джош Стотт.

Примерно 9% детей и 3% взрослых страдают от синдрома дефицита внимания и гиперактивности. Это состояние характеризуется невнимательностью, трудностями в приоритизации задач, повышенной эмоциональностью и порой агрессивностью. Пациенты с СДВГ по-разному концентрируют своё внимание. Они часто обладают высокой энергией и способностью интенсивно сосредотачиваться на том, что их интересует. Однако им может быть трудно сосредоточиться на рутинных задачах.

Это может привести к большей импульсивности, беспокойству и различиям в планировании и тайм-менеджменте, что способно затруднить достижение успеха в школе и на работе, привести к более долгосрочным проблемам. СДВГ присутствует с детства и, как правило, сохраняется во взрослом возрасте.

Учёные отмечают, что, поскольку этот синдром часто остается недиагностированным – особенно у взрослых, – данное исследование может переоценить сокращение продолжительности жизни людей с СДВГ в среднем.

Подготовила Марина КЫН.

По материалам Associated Press, Science Advances, CNN, The British Journal of Psychiatry.

Летом 2016 г. на 92 году жизни ушёл из жизни Фёдор Миронович Лясс. Крупный учёный, он являлся основоположником нейрорадиологии – важного раздела новой дисциплины – медицинской радиологии в нашей стране.

Фёдор родился 7 февраля 1925 г. в Москве в семье врачей. Его отец Мирон Акимович Лясс был известным профессором – терапевтом, мать Евгения Фёдоровна Лившиц – педиатром, работала в Лечсанупре Кремля.

Окончив среднюю школу в Самарканде, куда его эвакуировали вместе с матерью, поступил там в 1942 г. в Военно-медицинскую академию, тоже перемещённую войной в Среднюю Азию. На втором курсе тяжело заболел – абсцесс лёгких. Отец – главный терапевт Карельского фронта – прилетел и забрал умирающего сына в Москву. К удивлению и радости, Фёдор спустя несколько месяцев поправился.

Поступил на лечфак 1 ММИ и в 1948 г. его окончил. После всяких перипетий попал в ведомство генерала, в последующем академика А.Бурназяна, руководившего разработкой проблем радиационной медицины в связи с развитием атомной промышленности в СССР. Так профессией Ф.Лясса стала медицинская радиология, одним из крупных деятелей которой он явился в дальнейшем.

Ему довелось трудиться на особом объекте под Челябинском. Впрочем, недолго. Приехавший с инспекцией куратор атомного проекта – Л.Берия, просмотрев списки допущенных к секретному делу врачей, вычеркнул фамилию Ф.Лясса.

Москва

Фёдор возвратился в Москву. Здесь его ждали события, переживания и опасности. Он устроился на работу в Институт биофизики, где исследовал воздействие инкорпорированных радиоактивных веществ на человека.

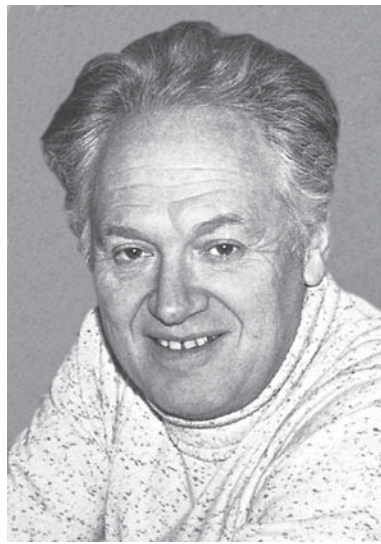
Влюбился и женился на журналистке Ларисе Закошанской, дочери убеждённых старых большевиков. Молодая семья поселилась в большой квартире Ляссов на Можайском шоссе (так тогда назывался Кутузовский проспект). Общая обстановка в стране была тяжёлой – громили генетиков, «антипавловцев», безродных космополитов, сажали близких знакомых.

Гром грянул 4 июня 1952 г. – арестовали маму Фёдора. Внутренняя тюрьма Лубянки и изнурительные допросы – с раздавливанием человека и психологически, и физически. Требовали признания – участия в преступной группе Вовси. Евгения Фёдоровна отказывалась клеветать. Чего это ей стоило!

Разгоралось «Дело врачей – убийц». Фёдора уволили из Института биофизики. А.Бурназян, который, безусловно, ценил и хорошо относился к Ляссу, не желает его принять. Только потом он узнал причину – ему предстояла роль резидента М.Вовси (один из главных фигурантов «Дела врачей») в атомной медицине, шпиона и вредителя, работающего по заданию врагов.

Умер Сталин, и 4 апреля 1953 г. «Дело врачей» завершилось полной реабилитацией его участников. Однако это не коснулось матери Фёдора. Следователь срочно перекалывал обвинение: вместо вредительского лечения детей и внуков членов Политбюро и Правительства (тогда Евгению Фёдоровну должны были освободить вместе с другими «врачами-убийцами») – антисоветская агитация. И особое совещание (не суд!) 9 июня 1953 г. постановило заключить Е.Лившиц в исправительно-трудовой лагерь на 7 лет.

Фёдор всюду писал, требуя пересмотра приговора, – как говорится, ни ответа, ни привета. Тогда он решает прибегнуть к помощи



Имена и судьбы

Зачинатель нейрорадиологии

В феврале 2025 г. исполняется 100 лет со дня рождения профессора Фёдора Лясса

родителей маленьких пациентов Евгении Фёдоровны. Обращается к жене и матери Г.Маленкова. Ответ – «перестаньте нас преследовать». Фёдор добивается, чтобы его приняла жена Л.Кагановича – председатель профсоюзной текстильщиц. Ответ – «у нас невиновных не наказывают».

И всё-таки «лёд тронулся». Определением Военной коллегии Верховного суда СССР от 10 апреля 1954 г. решение Особого совещания отменено. А постановлением 2-го отдела Следственного отдела КГБ от 2 сентября 1954 г. уголовное дело прекращено. Е.Лившиц реабилитирована.

Фёдору предлагают вернуться в Институт биофизики. Но он больше не хочет иметь дело с «секретностью». И вместе с тем полон желания посвятить себя мирной медицинской радиологии.

Наступает 1955 г. Мама – дома. Рождается дочь – Елена. Фёдора по рекомендации основоположника отечественной нейрорентгенологии Марка Копылова берёт на работу в Институт нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко академик Борис Егоров с заданием – внедрить лучевую терапию в нейрохирургию.

И Фёдор Лясс с воодушевлением, именно с воодушевлением, занялся любимым делом. Прежде всего он впервые в Институте нейрохирургии создаёт радиологическое отделение с исследовательской, диагностической и терапевтической направленностью. Находит помещения, выбивает аппаратуру, обучает кадры. Как это всё непросто! Но когда тебя поддерживают, ты вырастаешь крыльями для свершений.

Ф.Лясс кооперируется в своих исследованиях с нейрохирургами, неврологами, нейрорентгенологами, нейрофизиологами и нейроморфологами. И они обретают фундаментальность. Идут престижные публикации и изобретения.

Темой своей кандидатской диссертации он выбирает изотопную миелографию с радиоактивным ксеноном (Xe-133) для определения локализации опухолей спинного мозга и межпозвоночных грыж.

Защитив в 1961 г. одну диссертацию, Ф.Лясс принял за другую – докторскую. Это было многоплановое исследование с предложением нового метода лечения неоперабельных опухолей основания черепа – внедрение в них гранул

металлического радиоактивного иттрия-90, дающего локальное бета-излучение, воздействующее лишь на бластоматозную ткань.

Ф.Лясс вместе с инженерами создаёт набор технических устройств для осуществления этого метода (бета-излучатель для интратканевой лучевой терапии, стереотаксический аппарат и др.) Методику, разработанную им, стали успешно применять и при болезни Иценко-Кушинга, и для разрушения гипофиза при гормонально зависимых опухолях (таких, как рак молочной железы).

В 1971 г. Ф.Лясс становится доктором медицинских наук, а затем и профессором. Один из самых авторитетных нейрорадиологов страны, он создаёт

был состояться IX Европейский конгресс нейрохирургов. Событие такого масштаба впервые проводилось в СССР. Готовил и отвечал за него наш Институт нейрохирургии. Был создан оргкомитет под руководством Александра Коновалова. Ф.Лясс возглавил в нём комиссию по связям с прессой и телевидением. Каждую неделю в кабинете директора института обсуждались сложные и срочные проблемы. И вдруг весной 1991 г. – незадолго до конгресса – Ф.Лясс исчез.

Иерусалим

Лясы потянулись за уехавшими в Израиль детьми, врачами Еленой и Сергеем. Хотели объединиться, а получилось наоборот. Сын у-

1953 г. в газете «Правда» объявляется о следствии и аресте «врачей-убийц», и в полную меру разворачивается антисемитская кампания.

Признания от деятелей медицины выбивались пытками и другими недопустимыми приёмами. Но завершение «Дела врачей» публичным судом затягивалось как из-за отсутствия авторитетных обличителей, так и сопротивления профессоров обвинениям в преступном сговоре и шпионаже.

Ф.Лясс принимает участие и в документальной киноленте Семёна Арановича и Павла Финна «Большой концерт народов, или Дыхание Чейн-Стокса» (Ленфильм, 1991 г.), посвящённой той же теме.

школу последователей, читает лекции в Центральном институте усовершенствования врачей, пишет монографии, редактирует книги, издаёт учебник по медицинской радиологии (совместно с Л.Линденбратеном).

Его избирают членом Правления Всесоюзного общества рентгенологов и радиологов, поручают быть ответственным секретарём журнала «Медицинская радиология», доверяют организацию съездов нейрохирургов и лучевых специалистов, назначают членом Комитета по новой технике и Фармкомитета Минздрава СССР.

Расширяются научные исследования, проводятся под руководством и при самом активном участии Фёдора Мироновича. Создаются радионуклидная анатомия головного мозга и радионуклидная семиотика опухолей головного мозга. Предложены новые методики изучения регионарного мозгового кровотока, ликворопродукции, ликвородинамики и ликворосорбции с применением отечественных радиофармпрепаратов. Наряду с разработкой дистанционной гамма-терапии злокачественных глиом с радиомодификаторами, увеличивающими лечебный интервал, обосновано прецизионное протонное облучение. Оно позволяет с высокой эффективностью локально воздействовать на опухоли труднодоступного расположения.

Словом, создаётся экспериментальная и клиническая медицинская нейрорадиология, во главе которой стоит Ф.Лясс.

Лясы любили путешествовать по России. Они были заядлыми байдарочниками. Обычно собиралась институтская компания – Александр Коновалов, Юрий Филатов, Абрам Кадин, Тамара Фаллер, Лясы. И в Карелию, либо в Нижегородчину. Всё на себе. И это как здорово – и пройденное, и увиденное, и услышанное, и прочувствованное.

Ф.Лясс приобрёл «Запорожец». Он был классным водителем. Все восхищались его рекордами – как-то, развозя друзей, он сумел впихнуть в горбатый салончик малолитражки 16 (!) человек.

Фёдор Миронович относился не только к базисным учёным и общественным деятелям института. В июне 1991 г. в Москве должен

хал в Калифорнию, а дочь смогла устроиться лишь вне Иерусалима.

Фёдор Миронович, несмотря на свои 66 лет, тоже хотел работать. Его взяли на процветающую фирму «Доктор Нонна», занимавшуюся заготовкой и продажей препаратов из солей и грязи Мёртвого моря. Ф.Лясс как учёный предложил изучить механизмы их действия и лечебную эффективность, согласно принципам доказательной медицины. Но фирму интересовали лишь реклама (для этого и был нужен такой известный профессор, как Ф.Лясс) и продажа. От подобной деятельности он отказался. Другой работы не встретилось. Отчасти трудоустройству мешало незнание иврита, который Лясы так и не освоили. Просто для жизни в Израиле этот язык не так уж и необходим, ибо каждый пятый житель страны из России.

По своему характеру сидеть без дела Ф.Лясс не мог. А он чувствовал не отданный долг перед матерью, перед пострадавшими в «Деле врачей» знакомыми и незнакомыми. И со свойственной ему страстью и основательностью приступил к документальному изучению событий в Советском Союзе в конце 1940-х – начале 1950-х гг. прошлого века. Добился доступа к протоколам допросов его матери. Сидел не только в архивах Лубянки и Института судебной психиатрии им. В.П.Сербского, но и переворачивал подшивки газет, сотни книг и других материалов.

Как учёный Лясс применил системный подход к раскрытию сути сталинского режима. Считая, что Сталин избрал террор как самый надёжный метод запугивания и удержания безграничной власти, он выстраивает свою исследовательскую концепцию. Если террор в 1930-е гг. носил преимущественно социальный характер (кулаки, дворяне, священники, помещики, промышленники, купцы, интеллигенция плюс кажущиеся оппозиционеры) без какого-либо национального акцента, то в 1940-1950 гг. он приобретает преимущественно национальную окраску.

Ф.Лясс связывает в одну цепь убийство Михоэлса 13 января 1948 г., спустя год, опять-таки 13 января 1949 г., арест членов еврейского антифашистского комитета с последующей их казнью. И – вершина – снова 13 января

В 1995 г. вышла в свет книга Фёдора Мироновича «Последний политический процесс Сталина, или Несостоявшийся юдоцид». Своим неординарным подходом она привлекла к себе внимание не только историков, но и широкой публики.

Автор, однако, этим не удовлетворился, а продолжал «копать» и «копать», пополняя своё произведение новыми документами, свидетельствами и размышлениями. И спустя 11 лет – в 2006 г. читатели получили 2-е издание книги на русском языке. Это 600-страничный труд с массой документов, часто факсимильно воспроизведённых, серьёзным анализом, аргументированной полемикой и трогательными воспоминаниями о себе, родных и друзьях. Написана книга увлекательно, но это тот детектив, который заставляет о многом задуматься, погружает в возмущение и восхищение одновременно. А на задней обложке конверт с диском, на котором уже упомянутый фильм С.Арановича и П.Финна.

Сочетая свои писания и выступления с монументальной пропагандой, на одном из центральных скверов Иерусалима вместе с единомышленниками Ф.Лясс на собственные средства устанавливает памятник, посвящённый евреям – жертвам сталинского режима.

Фёдор Миронович стал одним из крупных и авторитетных знатоков эпохи «позднего сталинизма».

* * *

В Иерусалиме как-то по-особому ощущаешь сопричастность к вечности. Фёдор вписался в этот святой город. И всё же главная его жизнь осталась в России, он искренне считал Институт нейрохирургии великим, а его коллектив славным. И теперь, когда его нет, память о нём будет беречь наш Национальный центр нейрохирургии, где ныне расцвела нейрорадиология, основы которой заложил в ХХ в. Фёдор Миронович Лясс.

Леонид ЛИХТЕРМАН,
профессор,
заслуженный деятель науки РФ,
лауреат Государственной
премии России.

**Национальный медицинский
исследовательский центр
нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко.**

Липа шелестит. Ветками вправо-влево, вправо-влево. И тени по асфальту скользят, скользят. На них лучше не смотреть. Помогает смотреть на кончик сигареты, поэтому я прикуриваю одну от другой. Сын покупает мне две пачки в день. Ещё берёт пакет кефира и булку белого – сколько ему ни тверди, что надо бы вместо кефира третью пачку. Ни черта не слушает! Раз в неделю – курица. По субботам – хек.

Сын у меня хороший, но меня не любит. Я понимаю. Чего уж. Ясно ведь, что народ косится. Пока маленький был, ничего, ласкался, лез на колени: «Бать, расскажи про Чукотку!». А теперь ему уж за тридцать, под глазами круги пошли, кожа загрузбела, а волос мягкий, редкий, видно, рано начнёт лысеть.

У меня, вот, волосы густые. И выгляжу я молодо. Прямо молодеж Вовки. Бабы идут, рот откроют, мол, до чего мужик красивый. Это про меня. И девки тоже. Часто фотографироваться просят, но я не соглашаюсь. Мне трудно без сигареты. И улыбаться трудно. А они: «Сядьте вот так, Андрей Юрьевич. Нет, нет, чуть правее. И улыбнитесь! Ну, же!» А один хотел, чтоб я в кино играл. Всё долдонил: «Какой типаж! Вы сразу приковываете взгляд! Буквально, сразу!» Я ему честно сказал: «Я больной. У меня справка об инвалидности есть». А он: «Давайте попробуем!»

Текст я выучил. Память-то хорошая. Вышел, стал говорить, что там по роли полагается, а они мне в глаза фонарём своим – тык! Так что аж лицо нагрелось. Честное слово! Пальцы к лицу поднёс, потрогал, а кожа горячая. Ну, я и заснул. И опять та же катавасия! В четвёртый раз! И главное, Лилька на даче была, так что она об этой истории ни сном ни духом. А Вовка что, он ещё пацан был, не понял, в чем дело. В общем, отвезли меня в морг, как обычно.

Лежу в прозекторской и очень стараюсь проснуться. Представляю вкус сигареты и как огонёк на кончике помаргивает. Холодно. Голый ведь лежу. Врач в этот

Рассказ

Юлия ФЕДИНА

Летаргия



раз нормальный попался. Сразу углядел, что я живой. А то всё брюхо в шрамах уже.

В общем, врач забежал, заматерился. Подняли меня на четвёртый, в неврологию. Там я ещё пять суток продрых. Ловил евражек. В первый раз, как меня накрыло, я евражек ловил. Это такие твари, навроде суслика. Или бурундука. Миленькие-миленькие, а где чего плохо лежит, сразу тащут. И сухпай у нас погрызли, и мешки с рисом попортили. Мы их по-всякому били. Патронов жалко. Если только ружьё пристрелять, можно евражку бить.

А так – просто норы раскапывали. Да они наглые, так что можно их и голыми руками. Раз на Чукотке, под самым Певеком, прямо бушлатом ловили. Насыпали крошек, мол, угощайтесь. Они живо набежали. Ни черта не боятся! Боцман – ррраз! Бушлат скинул и накрыл одного.

А меня что-то так затошнило и познабливать начало. Ну, думаю, пропал. Простыл-таки! Собака, мичман! Подбил заплыв устроить по двум морям. «Пльви, – говорит, – Андрюха, из Беренгова моря в Чукотское. Покажи местным, что на материке мужиков тоже не пальцем делают». Команда

гогочет. А у местных – не разбери поймешь, лыбятся они или так просто, от солнца, шуртятся. И поплыл Андрюха.

– Красивый матрос у вас, – одна говорит. Ив-нэвыт звали, но я её Иркой, по-простому. Ничего. Отзывалась.

Проплыл метров сто. Чуть весь льдом не покрывлся. Потом водкой растёрся, внутрь принял, и ничего. А вот догнала же простуда. На третий день догнала!

Боцман евражку за хвост взял, об камень хрясть! И готово дело. А мне так мутрно. Чую, на ногах не стою. Жар нахлынул, кости все ломит. Я на мох присел, а даль-

ше уж только полосками помню, лентами, слоями. Мотор у катера гудит «ар-ар-арррр», в ухо прямо гудит. А голова неудобно лежит, о борт постукивает. Хочу повернуться, и не могу. И будто хвост мелькает перед лицом. Евражка будто бежит.

Они, видно, потому такие резвые, что семь месяцев в году дрыхнут бесперебойно. Прямо в лёд вмерзают, и ни хрена! Как поплывёт маленько лёд, так сразу и оживают. И я такой стал. Сон одолевает, терпенья нет. Будто внутри всё смерзлось в ком, и лёд говорит: «Спи!».

А сын у меня молодец. Когда меня больше чем на трое суток в сон уводит, он меня через нос кормит, через трубочку. И к профессору водил. «Можно, – говорит, – вылечить как-то это? Может, электрошоком или ещё как?» Профессор говорит: «Нельзя электрошоком. А почему вас это так беспокоит? Больной компенсирован. Ухаживать за ним вы научились лучше всех наших сиделок вместе взятых».

Сын помялся-помялся и говорит: «Я боюсь, что я состарюсь и умру, а батя останется». Профессор очки протёр, закивал понимающе: «Маловероятно, чтобы так. Внешних признаков старения не наблюдается, это да. Видимо, потому, что у пациента бывают длительные периоды гипометаболизма. Малая жизнь, так сказать. Но вряд ли он вас переживёт». Сын смотрел в стенку. Там у профессора всякие грамоты рядами. Я тоже посмотрел. И увидел среди застеклённых рамок евражку. Любительская фотка. Десять на пятнадцать. Или померещилось? В общем, сплю. Десять сутки подряд.

ОБ АВТОРЕ. Ю. Федина окончила лечебный факультет Самарского ГМУ в 2003 г. Заместитель главного врача по экспертизе качества оказания медицинской помощи Самарской городской поликлиники № 4 Кировского района. Победитель литературного конкурса им. М.А.Булгакова 2024 г.

Картинка создана при помощи ИИ.

СКАНВОРД																
Латано-прост	Звезда, Ближнецы										Амер. химик	Финик. богиня плодородия				
		Замша	Типогр. стол	Маршрут автобуса	Бипериден								"Аскольдова могила", перс.	Нота	Город, Сев. Осетия	Певчая птица
Примитивный плуг	Уход за больным	Тавро				Живучка	Невысоко	Движение по воздуху	Храбрый боец (разг.)	Несчастье					Пояс, кимоно	Вулкан, Япония
		Способ деления клеток	Сметанное дерево	Покрывает ссадину	Поворот	"... на траве"							Город, Забайкальск. край			
"Бедная" Карамзин	Планета				Койот		Солнечный	Косметика	... палата				Внешне-торг. договор	Колпачок		
Лепешка			Шерст. ткань		Восток				"Янки", актер	Феллини						
Синтет. волокно	Единица давления				Коралловый		Лопеде ...									
			... и не разбился		Подметает пол											
Автор Валерий Шаршуков	Одно-врем. выстрел				Сильный клев		Острова, Эгейск. море									

Б	Р	А	К	Е	Р	Н	Ч	П	Ц												
Ф	Р	А	К	Е	Р	Н	А	В	К	А	Ф	Е	Д	Р	А	Б	А	Т	И	С	Т
А	Л	Я	Р	Д	Х	О	Р	Д	А	А	А	Р	Ш	И	Н	В	А				
Я	С	Н	О	М	Е	Р	А	Е	К	О	Р	Р	И	Д	А	С	Ч	Е	Л	Н	
Е	У	Ж	И	Н	Л	Ю	Д	О	Л	А	О	С	Т	А	Т	О	К				
Т	Р	О	Н	Т	И	К	К	К	А	П	О	Р	И	З	А	Д	А	М	А		
Т	Я	С	О	Л	О	Х	А	О	Ф	И	Т										
Г	Р	Е	Т	Р	И	Р	Л	И	Д	Е	Р	Р	О								
К	Д	В	А	Д	Ц	А	Т	Ь	Т	Е	И	Н									

Ответы на сканворд, опубликованный в № 4 от 29.01.2025.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким-либо способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции газеты. Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов. Редакция имеет право публиковать присланные в свой адрес материалы. Факт пересылки означает согласие автора на передачу редакции прав на публикацию и получение соответствующего гонорара. Материалы, помеченные значком публикуются на правах рекламы. За достоверность рекламы ответственность несёт рекламодатель.

Главный редактор А.ПАПЫРИН.
 Редакционная коллегия: С.БУДАЧЕНКОВ (ответственный секретарь), Е.БУШ, В.ЕВЛАНОВА, А.ЖУКОВА, В.ЗАЙЦЕВА, В.ЗИНОВЬЕВ (зам. ответственного секретаря), А.ИВАНОВ, Т.КОЗЛОВ, В.КОРОЛЁВ, Б.ЛИХТЕРМАН, Г.ПАПЫРИНА, Ф.СМИРНОВ (редактор сайта).
 Дежурный член редколлегии – В.ЕВЛАНОВА.

Справки по тел.: 8 (495) 608-86-95. Рекламная служба: 8 (495) 608-85-44.
 Отдел изданий и распространения: 8-916-271-08-13.
 Адрес редакции, издателя: 129110, Москва, ул. Гиляровского, 68, стр. 1.
 E-mail: mggazeta@mgzt.ru (редакция); rekmedic@mgzt.ru (рекламная служба); inform@mgzt.ru (отдел информации); mg.podpiska@mail.ru (отдел изданий и распространения); medgazeta72@mail.ru (электронная подписка); www.mgzt.ru
 ИНН 7702394528, КПП 770201001, р/с 40702810338000085671, к/с 30101810400000000225, БИК 044525225 ПАО Сбербанк г. Москва

Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография».
 Адрес: 123022, Москва, ул. 1905 года, д. 7, стр. 1
 Заказ № 0066
 Тираж 11 015 экз.
 Распространяется по подписке в Российской Федерации и зарубежных странах.