

Медицинская

18 января 2023 г.
среда
№ 2 (8071)

газета®

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВРАЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ
Основано в 1893 году. Выходит один раз в неделю
Распространяется в России и других странах СНГ
www.mgzt.ru

Необходимость вернуть военные кафедры уже не ставится под сомнение.

Стр. 4

Что ещё необходимо для реализации расширенного неонатального скрининга?

Стр. 7

Российские продукты уверенно занимают освободившиеся ниши в цифровом здравоохранении.

Стр. 11

Ориентир

В плановом режиме

Правительство расширило Программу государственных гарантий бесплатной медицинской помощи до 2025 г.



Программа предусматривает, в том числе, оказание высокотехнологичной и специализированной помощи. Расширяются возможности медицинской реабилитации. Об этом заявил председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин на оперативном совещании с вице-премьерами.

Мы уже сообщали, что финансирование программы увеличено в 2023 г. на 295 млрд руб., включая увеличение фонда оплаты труда не менее чем на 8,5%. Почти на 8 млрд руб. возрастут расходы на оплату высокотехнологичной медицинской помощи, подчеркнула вице-премьер Татьяна Голикова.

При этом в 2023 г. на 14% увеличены объёмы первичной медико-санитарной помощи и на 35% – по медицинской реабилитации. Поскольку не все медицинские организации первичного звена имеют достаточное количество специалистов по медицинской реабилитации, в программе предусмотрены положения, позволяющие

А.Нагайцева во время приёма

врачам таких организаций проводить телемедицинские консультации со специалистами других медицинских организаций, в том числе федеральных. Но, безусловно, есть регионы, которые уже не первый год уделяют внимание медицинской реабилитации. Среди них – Тюменская область.

«Мы рассматриваем состояние здоровья пациента в комплексе и мультидисциплинарной комиссией определяем причину возникновения того или иного заболевания – это могут быть психологические факторы или сопутствующие нарушения. Например, на постоянно повышенное артериальное давление может влиять нарушение психоэмоционального состояния пациента, которое наблюдается после перенесённого коронавируса – с этим работает психолог. С переболевшими, которые жалуются на так называемый ком в горле или нарушение глотательного рефлекса – логопед. Исходя из объёма собранной информации, мы формируем индивидуальную программу реабилитации для каждого конкретного

пациента», – подчёркивает заведующая реабилитационным отделением областной больницы № 3 (Тобольск) Наталья Усольцева.

В задачи команды специалистов, помимо улучшения состояния здоровья пациента, входит обучение его основным принципам дыхательной и сосудистой гимнастики. По терапевтическому профилю в отделении в среднем проходят реабилитацию около 30 человек в месяц. И это даёт хорошие результаты.

Штат врачей недавно пополнился новым сотрудником – терапевтом Александрой Нагайцевой, которая приехала из Тюмени в конце прошлого года. Она ведёт пациентов с хроническими заболеваниями, такими как артериальная гипертония, бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких, а также людей, перенёсших ковид или пневмонию.

Андрей ДЫМОВ.

Фото Дмитрия УЖЕНЦЕВА.

Перспективы

Эксперты предсказывают будущее

Всемирный экономический форум (ВЭФ) представил доклад о перспективах в области здравоохранения до 2025 г. Его авторы напоминают о беспрецедентных инвестициях в медицину, которые начались три года назад и продолжают до сих пор. При этом, если раньше правительства государств выделяли деньги для решения вопросов оказания медицинской помощи больным с COVID-19, то теперь больше внимание уделяется восстановлению прежних объёмов медицинской помощи. Соответственно речь идёт о результативности работы лечебных учреждений. Кроме того, подчёркивается, что пандемия отвлекла здравоохранение от других болезней, проведения скрининга на рак и туберкулёз, иммунизации населения против других инфекционных заболеваний.

С начала пандемии COVID-19 мировое здравоохранение пережило серьёзный рост: ожидается, что расходы на него по итогам 2022 г. достигнут 12 трлн долл. (в 2018 г. – в полтора раза меньше, 8,5 трлн). При этом со спадом заболеваемости новой коронавирусной инфекцией характер инвестиций в отрасли меняется – сегодня возрастают вложения в цифровые технологии. Одна из областей, на которую в связи с этим рекомендуют обратить внимание в ВЭФ, – искусственный интеллект, внедрение которого может значительно повысить эффективность медицины: помимо инструмента диагностики и оператора документооборота, один из приоритетов – помощники врача в принятии решений. Интерес для инвесторов может представлять и развитие технологий виртуальной и дополненной реальности и создания метавселенных как платформ для обучения медицинского персонала, развития телемедицины, а также моделирования самочувствия и реакций пациента на медицинское вмешательство.

По экспертным оценкам ВЭФ, в 2023 г. будет активно развиваться «здравоохра-

нение на дому». Под этим подразумевается не столько доставка лекарств, сколько применение передовых методов диагностики пациентов.

За последнее десятилетие увеличились случаи диагностирования у населения неинфекционных заболеваний и новые технологии могут ещё больше сделать для того, чтобы выявлять заболевания на более ранних стадиях и своевременно назначать адекватное лечение. Достижения медицины позволили людям жить с множественными сопутствующими заболеваниями (например, диабетом, гипертонией, болезнями сердца и депрессией), но при этом подчёркивается, что их лечение остаётся сложным и дорогостоящим.

Между тем, ВЭФ отмечает, что в 2023 г. сохранятся проблемы, которые были вызваны пандемией, но усугубятся политическими конфликтами. Рекомендации ВЭФ, обращённые к властям, – стандартные. Эффективнее стимулировать инвестиции в инновационные разработки, оптимизировать логистику, а также совершенствовать госрегулирование.

Алексей ПИМШИН.

«КРУГЛЫЙ СТОЛ»

Владимир ЧЕХОНИН

Заместитель президента Российской академии наук, академик РАН:

Амбициозной задачей фундаментальной геронтологии является моделирование идеального генома здорового долгожителя, в отдалённой перспективе это позволило бы секвенировать и редактировать геном конкретного человека в соответствии с идеальным образцом.



Стр. 5

Новости

Поддержать врачей и пациентов в новых регионах

Медицинские работники в новых субъектах России работают в условиях колоссальной нагрузки, нужно продумать меры их поддержки, заявил Президент РФ Владимир Путин, выступая на совещании с членами Правительства по вопросам мер социальной поддержки граждан в новых регионах.

– Медработники на этих новых территориях работают в тяжёлых условиях, нагрузка у них колоссальная, просто несопоставимая с той, которую испытывают наши медработники даже в условиях пандемии, – сказал глава государства, обращаясь к членам кабинета. Он призвал «подумать, как на них обратить внимание, как поддержать».

Министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко, который выступил на совещании, рассказал о профосмотрах детей в новых субъектах. Приобретено 50 специальных автомобилей для проведения осмотров детей в образовательных учреждениях. Более 450 специалистов проводят профосмотры, осмотры уже более 110 тыс. детей. Более чем в половине случаев диагнозы детям поставлены впервые. Под диспансерным наблюдением находятся уже почти 17 тыс. детей, почти 3,8 тыс. направлены на плановое лечение.

На 172 объектах здравоохранения идут строительные и восстановительные работы. Уже эксплуатируется 78 объектов. Поставлено 386 автомобилей скорой помощи – автопарк обновлён почти на 50%. Для обеспечения помощи в сельских территориях поставлены передвижные комплексы.

По словам М.Мурашко, осуществляются поставки лекарств и медицинских изделий более чем на 7,5 млрд руб. Последние поставки завершены в декабре, в том числе для лечения пациентов с ВИЧ-инфекцией и туберкулёзом. Оказывается кадровое усиление медицинской службы субъектов. Более 700 человек работают на новых территориях. Готовится управленческий персонал, проводится обучение организаторов здравоохранения новых субъектов.

Сергей ФЁДОРОВ.

«Кракен» добрался до России

Субвариант штамма коронавируса омикрон ХВВ.1.5, или «кракен» впервые обнаружен в России, сообщили в Роспотребнадзоре.

Первый случай заражения вирусом субварианта омикрона – ХВВ.1.5 «кракен» был зафиксирован в Пензенской области, в рамках мониторинга данных секвенирования геномов SARS-CoV-2, ежедневно загружаемых в национальную базу VGARus, сообщила пресс-служба ведомства.

Отмечается, что никаких ограничений в связи с обнаружением нового подварианта штамма омикрон вводить не планируется.

В настоящее время в РФ установлена широкая линейка разновидностей штамма омикрон, но доминирующей остаётся линия BA.5. Так, вариант дельта доминировал во второй половине 2021 г. и в единичных случаях выявлялся осенью 2022 г. Иные штаммы в последние месяцы зафиксированы не были, сообщили в Роспотребнадзоре.

Лаборатории этого и других ведомств продолжают постоянный мониторинг циркуляции вариантов коронавируса в РФ и ряде сопредельных государств, с загрузкой геномных данных в национальную базу данных VGARus, где уже размещено 226 тыс. последовательностей геномов.

«Кракен» выявили в октябре 2022 г. Это рекомбинант сублиний омикрона BA.2. Мутации позволяют ему прикрепляться к клетке и легко копироваться, из-за чего он считается наиболее заразным из всех известных вариантов коронавируса. При этом сейчас нет признаков, что новый подвариант имеет особую тяжесть заболевания. «Кракен» выявили в 25 странах, число вызванных им заражений растёт.

Павел БАЛАГИН.

Сохранили почку, удалив из неё шесть опухолей

В середине декабря в Оренбургскую областную клиническую больницу № 2 поступил пациент, у которого были обнаружены сразу шесть опухолей в левой почке. Несколько лет назад из-за онкозаболевания ему уже удалили правую почку.

– Пациент поступил к нам уже в достаточно тяжёлом состоянии. Заболевание прогрессировало. После оперативного изучения его состояние мы предложили свой план действий – постараться спасти почку. Он согласился. Операция прошла штатно и длилась 2,5 часа, – рассказал хирург урологического отделения больницы Дмитрий Мязин.

В результате хирургического вмешательства все новообразования были удалены – шесть опухолей разного размера. Операция выполнялась лапароскопически, через три небольших прокола тела. Пациент выписан, его жизни ничто не угрожает, сообщили в больнице. Ему даны все необходимые рекомендации, а через полгода нужно будет пройти дополнительное обследование.

Анатолий ПЕТРЕНКО.

Оренбургская область.

Сообщения подготовлены корреспондентами
«Медицинской газеты» и Медицинского
информационного агентства «МГ» Cito!
(inform@mgzt.ru)

Инициатива

Первая рентгеноперационная в Мариуполе

В хирургическом отделении больницы интенсивного лечения Мариуполя Донецкой Народной Республики выездная бригада врачей, направленных в регион Минздравом России, впервые провела диагностику и оперативное лечение в условиях рентгеноперационной.

Как сообщили в Минздраве республики, в медучреждение поступил 54-летний мужчина с механической желтухой. В анамнезе у пациента было лапароскопическое удаление жёлчного пузыря в связи с желчнокаменной болезнью и острым холециститом. Послеоперационный рубец мешал оттоку желчи, в связи с чем и возникла механическая желтуха. Лечение на дому не помогало, состояние ухудшалось, и в хирургическое отделение мужчины поступил уже в тяжёлом состоянии.

Пациенту при помощи эндоскопа выполнили холангиографию, которая подтвердила предполагаемую причину заболевания – послеоперационное сужение желчных протоков. Для нормализации работы желчных протоков и восстановления функции печени мужчине сразу же ввели дренаж для оттока желчи. Спустя три недели, когда желтуха была купирована, а состояние



пациента стабилизировано, ему выполнили гепатикоэнтеростомию – операцию по искусственному соединению печёчного протока и тонкой кишки, рассказал доцент кафедры общей хирургии Смоленского государственного медицинского университета Дмитрий Афанасьев.

Послеоперационный период у пациента протекал без осложнений, на 12-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии он был выписан домой.

Юрий ДАНИЛОВ.

Донецкая Народная Республика.

Особый случай

78 суток в борьбе за жизнь



Это клинический случай самой длительной в истории российской медицины процедуры экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО) – 78 суток – с благополучным исходом. Невероятно, но факт: после многоэтапной реабилитации пациентка в значительной степени восстановила физическую форму и даже вернулась на работу.

А дело было так. В Национальный медицинский исследовательский центр им. Е.Н.Мешалкина перевели из новосибирской инфекционной больницы 59-летнюю пациентку со стопроцентным поражением лёгких и дыхательной недостаточностью 4-й степени на фоне COVID-19. Единственным способом спасти жизнь человека в этих обстоятельствах была ЭКМО, а единственное лечебное учреждение в регионе, которое имеет эту технологию – центр им. Е.Н.Мешалкина.

По словам заведующего отделением реанимации и интенсивной терапии кандидата медицинских наук Михаила Дерягина, команда

анестезиологов-реаниматологов, трансфузиологов и клинических фармакологов центр им. Е.Н.Мешалкина задействовала весь накопленный здесь опыт выживания шоковых больных. В итоге удалось не только сохранить жизнь пациентки, но и минимизировать последствия гипоксии для организма, остановить развитие почечной и сердечной недостаточности, вторичных инфекционных осложнений в лёгких, а также неврологических изменений, характерных для коронавирусного процесса.

– ЭКМО – крайне серьёзная процедура, она сопряжена с чрезвычайно сильной нагрузкой на сосудистую систему и почки, требует постоянного контроля работы сердца, и всё это в условиях выраженного инфекционного процесса. Опыта многомесячного ведения таких тяжёлых больных до пандемии не было ни у кого, – говорит М.Дерягин.

Самое удивительное заключается в том, что на протяжении всего этого времени пациентка была в ясном сознании. Специалисты клиники приняли такое решение

намеренно, поскольку длительная медикаментозная кома небезопасна. По мнению новосибирских реаниматологов, то, что женщина, несмотря на физическую и психологическую изнурительность процедуры ЭКМО, активно сотрудничала с врачами, позволило ей затем быстрее восстановиться.

Разумеется, 78 суток на аппарате экстракорпоральной мембранной оксигенации не прошли бесследно. После перевода из реанимации в отделение реабилитации женщина сначала не могла самостоятельно передвигаться из-за длительной обездвиженности и постковидного астенического синдрома. За время болезни она потеряла 30% массы тела. Но, как отмечают реабилитологи, у этой больной была очень высокая мотивация к выздоровлению, поэтому она с упорством выполняла все рекомендации и упражнения. Уже на первой реабилитационной неделе сатурация пациентки поднялась с 90 до 97%, а к концу курса она выходила на небольшие прогулки. И хотя столь серьёзные заболевания не проходят бесследно – пневмосклероз в лёгких остаётся – в настоящее время дыхательная система функционально восстановилась более чем на 50%, и это не предел.

В НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина отметили, что успешный опыт лечения этой пациентки стал базовым при выстраивании реабилитационной стратегии у пациентов с тотальным поражением лёгких. И совершенно точно эта победа новосибирских врачей войдёт в историю отечественной реаниматологии.

Елена БУШ,
соб. корр. «МГ».

Новосибирск.

Перемены

Дистанционный осмотр и контроль

Президент РФ Владимир Путин утвердил закон о дистанционных медицинских осмотрах водителей перед рейсом, после него, а также в течение рабочего дня. Согласно документу, осмотры будут проводиться с помощью специальных медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья. Из-под действия новации выведены водители, занимающиеся перевозкой детей, опасных грузов, а также рейсами длиннее 300 км. Закон вступит в силу 1 сентября 2023 г.

Документ разрешает проведение предсменных, периодических, послерейсовых и ряда других медосмотров водителей при помощи специализированных медицинских изделий, которые обеспечивают «автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья». Так, данные изделия должны быть оснащены средствами для идентификации во избежание прохождения медосмотра третьим лицом. Всего в России зарегистрировано более 15 профильных медкомплексов.

Помимо осмотров с помощью медизделий, водитель обязан в традиционном очном формате не реже двух раз в год проходить химико-токсикологические исследования на наличие в организме наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов.

Под дистанционные медосмотры не попадут водители, занятые в сфере перевозок групп детей или опасных грузов, а также работники, занимающиеся регулярной перевозкой пассажиров в междугороднем сообщении на маршрутах длиннее 300 км.

Тематический законопроект

внесён в Госдуму в декабре 2021 г. группой депутатов во главе с первым вице-спикером Александром Жуковым и руководителем Комитета по охране здоровья Дмитрием Хубезовым. Предлагалось внести поправки в ст. 46 Федерального закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» и ст. 23 Федерального закона «О безопасности дорожного движения».

Весной 2022 г. комиссия Правительства РФ по законопроектной деятельности поддержала проект закона о возможности проведения дистанционных предрейсовых медосмотров водителей с условием внесения некоторых изменений: было рекомендовано уточнить компетенции органов исполнительной власти, осуществляющих регулирование таких осмотров, а также обозначить период проведения медосмотров в течение рабочего дня или смены.

Вячеслав ДАШКОВ.

Ситуация

Временный дефицит лекарственных средств

Повышенный спрос на отдельные лекарственные препараты может привести к временному отсутствию их в аптеках. Об этом сообщила пресс-служба Росздравнадзора. Там объяснили ситуацию логистическими проблемами поставщиков и производителей лекарств.

При этом временный дефицит лекарственных средств используют для личной наживы мошенники, предупредили в Росздравнадзоре. Некоторые организации предлагают гражданам за доставку нужного препарата, в том

числе дорогостоящего, внести предоплату от 50 до 100% его стоимости.

В Минздраве России заявили, что отсутствие отдельных торговых наименований лекарств в конкретных аптеках в период повышенного спроса носит кратковременный характер. К тому же, на рынке присутствуют аналоги, не уступающие по терапевтической эффективности.

По словам заместителя министра здравоохранения РФ Сергея Глаголева, ситуация с производством и поставками лекарств в лечебную и аптечную сеть стабильная. Объёмы поставок и

ввода в гражданский оборот по отдельным позициям превосходят среднегодовые.

В начале ноября глава федерального Минздрава Михаил Мурашко дал поручение регионам создать запас лекарств не менее чем на 4 месяца. По его словам, в стране наблюдаются задержки поставок зарубежных препаратов, но отказов или серьёзных угроз для фармрынка зафиксировано не было. Спустя две недели, выступая в Госдуме, министр заявил, что поручение выполнено.

Игорь КОРАБЛЁВ.

Подписка-2023

Продолжается подписная кампания

Акция!

Уважаемые читатели!

Редакционная подписка на электронную и бумажную версии еженедельного профессионального издания «Медицинская газета» по ценам 2022 г. продлена до 1 марта – на первое полугодие и год (2023).

По льготным ценам подписаться на «МГ» можно через редакцию, направив заявку по электронной почте: mg.podpiska@mail.ru, mg.podpiska@mail.ru

Справки по телефонам:

8 (495) 608 85 44, 8 (916) 271 08 13.

Условия подписки на «Медицинскую газету» см. на сайте www.mgzt.ru

Иген

В Кадровом центре Департамента здравоохранения Москвы продолжается активная работа по созданию системы оценки профессиональных знаний и навыков врачей. В первые рабочие дни наступившего года началась апробация разработанных в 2022 г. оценочных средств ещё по 8 специальностям. В настоящее время окончательную проверку перед внедрением в практику проходят оценочные средства по клинической лабораторной диагностике, нефрологии и фтизиатрии. В дальнейшем запланирована апробация оценочных средств по гастроэнтерологии, ревматологии, детской онкологии, психотерапии и колопроктологии. Об этом рассказала и.о. директора Кадрового центра департамента Юлия Уварова.

Оценить знания и навыки специалистов

«Актуальность создания средств оценки профессиональных компетенций врачей связана с тем, что они позволяют учесть все особенности работы специалистов разных профилей. В частности, принимается во внимание, где именно работает врач: во взрослом или детском звене, в поликлинике или стационаре. Во время прохождения оценки специалисту нужно не просто подтвердить соответствие неким формальным критериям, но и продемонстрировать знания и навыки, наиболее актуальные в ходе оказания медицинской помощи пациентам по месту работы. В настоящее время в Кадровом центре началась апробация разработанных в 2022 г. оценочных средств по 8 врачебным специальностям. В процедуре принимают участие главные специалисты Департамента здравоохранения Москвы. Апробация продлится до конца февраля, после чего новые оценочные средства будут внедрены в практику. Таким образом, с учётом тех оценочных средств, что были разработаны и внедрены ранее, Кадровый центр сможет проводить оценку профессиональных компетенций более чем 90% врачей, работающих в системе городского здравоохранения», – заявила Ю.Уварова.

Создание новой системы оценки профессиональных компетенций врачей началось в 2021 г. При формировании заданий по оценке

профессиональных компетенций, а также формулировке ситуационных задач используется практический опыт специалистов столичных медучреждений.

Проверка знаний и навыков специалистов состоит из 3 этапов: компьютерного тестирования, оценки практических навыков на симуляционном оборудовании и решении ситуационных задач. При тестировании используются фото- и видеоматериалы, при этом акцент сделан именно на клиническом мышлении и уровне знаний специалиста в конкретной ситуации.

На первом этапе проекта были разработаны оценочные средства по 26 специальностям. В общей сложности для них создали более 112 тыс. тестовых вопросов, более 5 тыс. практических и более 7 тыс. ситуационных задач. На втором этапе разработаны оценочные средства по 20 новым специальностям. В дальнейшем Кадровому центру предстоит охватить ещё 22 специальности.

Проект имеет важное значение для развития системы здравоохранения Москвы. Новая система позволяет обеспечить объективную оценку профессионализма врачей, что, в свою очередь, способствует повышению качества оказания медицинской помощи.

Борис ЕФИМОВ.

Москва.

Криминал

Обвинили в нелегальных абортах

Центральный районный суд Читы начал рассматривать уголовное дело о нелегальных абортах в частном медицинском центре. Акушера-гинеколога Наталью Сапрыгину и анестезиолога Надежду Тетереву обвиняют в оказании услуг, не отвечающих требованиям безопасности. По версии следствия, по их вине пострадали более 20 пациенток, а сами медики были в сговоре с гендиректором клиники Маргаритой Никитиной, которая с ноября находится в федеральном розыске.

В 2019-2021 гг. Н.Сапрыгина и Н.Тетерева нелегально провели процедуру прерывания беременности 25 пациенткам, поставив их жизнь и здоровье под угрозу, считают следователи. Медики проводили хирургическое вмешательство без лицензии на эту услугу. Помещения центра не были оборудованы для операций, иных манипуляций и противошоковой терапии.

Кроме того, в клинике не было преднаркозных палат, палат пробуждения, специально оборудованного пациентоместа для профилактики и лечения боли и болезненных ощущений при медицинских вмешательствах. Всего за 3 года специалисты провели более

40 аборт. Одна из операций привела к тяжкому вреду здоровью пациентки – разрыву матки и ранению тонкого кишечника.

Как утверждают следователи, Н.Тетерева и Н.Сапрыгина выдавали женщинам таблетки для домашнего употребления до получения результатов анализов. Лицензии на проведение медикаментозного аборта у медцентра также не было.

Уголовное дело против них завели по ч. 2 ст. 238 УК РФ (оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности, в том числе повлекших тяжкий вред здоровью человека). Материалы в отношении директора медцентра М.Никитиной выделены в отдельное производство. Руководителя обвиняют в незаконном осуществлении медицинской деятельности (ст. 235 УК РФ).

В ноябре прошлого года М.Никитину объявили в федеральный розыск. Она якобы не переоформила лицензию на проведение «искусственного прерывания беременности медикаментозным методом и методом электрической вакуумной аспирации». Однако в клинике продолжали оказывать эти услуги, общий доход от которых превысил 300 тыс. руб.

Олег РОМАШОВ.

Забайкальский край.

В центре внимания

Вернуть и как
можно скорее

Решение о возвращении военных кафедр в медицинские вузы может быть принято только с одобрения трёх ведомств Правительства России – Министерства обороны, Министерства здравоохранения и Министерства науки и высшего образования. А в том, что принять такое решение абсолютно необходимо, сомнений нет, уверен заместитель председателя Комитета Госдумы РФ по охране здоровья Бадма Башанкаев. И он, и председатель комитета Дмитрий Хубезов в качестве добровольцев уже несколько месяцев находятся в зоне проведения специальной военной операции, оказывая медицинскую помощь раненым военнослужащим и населению прифронтовых территорий.

По мнению Б.Башанкаева, идея «реанимировать» упразднённые военные кафедры в медуниверситетах, которую уже почти год на всех уровнях продвигают члены Комитета по охране здоровья и руководство Российского общества хирургов, непременно будет реализована.

Напомним, что в настоящее время Министерство обороны занимается подготовкой военных врачей фактически в одиночку.

Таких специалистов выпускает Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова. До 2010 г. в перечень военных медицинских высших учебных заведений России входили Самарский, Саратовский и Томский военно-медицинские институты. Все они были расформированы в ходе «реформы» армии. Также в январе 2019 г. Указом Президента России были аннулированы военные кафедры в гражданских вузах, включая медицинские.

Осенью 2022 г. группа российских парламентариев (сенатор Владимир Круглый, депутаты Госдумы Дмитрий Хубезов и Бадма Башанкаев) направили в Министерство обороны запрос о возможности вернуть в медицинские вузы военные кафедры. В этом случае по окончании учёбы специалист с высшим медицинским образованием будет иметь соответствующую военно-учётную специальность и офицерское звание. Как следует из ответа Минобороны, в настоящее время здесь ориентированы на создание сети военных учебных центров во всех субъектах РФ для подготовки специалистов, востребованных в Вооружённых силах РФ, в том числе врачей. Что касается Минздрава и Минобрнауки, их мнения пока нигде не опубликованы и не озвучены.

Комментируя эту ситуацию для «Медицинской газеты», Б.Башанкаев отметил, что предложения восстановить военные кафедры в гражданских медицинских университетах Минздрава и Минобрнауки, а также разворачивать военные учебные центры Минобороны не противоречат друг другу, а, напротив, могут дать существенный синергетический эффект.

– Почему в принципе мы интересуемся мнением не только Минздрава и Минобрнауки, в ведении которых находятся высшие учебные заведения медицинского профиля, но также Министерства обороны? Потому что это должно быть совместное межведомственное решение, иначе нельзя. Мы хотим собрать всех заинтересованных за «круглым столом» в Госдуме и поставить перед ними конкретную задачу восстановить в медуниверситетах военные кафедры в кратчайшие сроки. Уверен, нам предстоит обсудить лишь детали этого процесса, но не саму идею, поскольку сомнений в необходимости этих кафедр уже нет. Учитывая текущую геополитическую картину мира, рискну предположить, что с окончанием нынешней СВО потребность страны в правильно обученных врачах не станет меньше, – поясняет Б.Башанкаев.

Восстановление военных кафедр необходимо, прежде всего, для того, чтобы целенаправленно реализовать учебные программы по военно-полевой хирургии. Кроме того, наличие такой кафедры в гражданском вузе даёт возможность присваивать выпускнику медвуза офицерское звание и соответствующую военно-учётную специальность. Сегодня, как подчеркнул Б.Башанкаев, человек с дипломом врача призывается в армию как водитель, повар или связист в звании рядового, хотя мог бы возглавить медицинский отряд.

– По моему мнению, нет необходимости открывать целые факультеты военной медицины в гражданских медвузах. Оптимальным вариантом представляется подготовка военврачей на старших курсах медицинских университетов по принципу двухлетней субординатуры. Что касается уже опытных специалистов с высшим медицинским образованием, они сегодня могут пройти ускоренные курсы по военной хирургии, организованные Российским обществом хирургов совместно с Военно-медицинской академией им. С.М.Кирова. Проблема лишь в том, что эти курсы дают актуальные знания, но не дают врачу права на получение документа о военно-учётной специальности и офицерского звания, – добавляет Б.Башанкаев.

Совещание в Госдуме планируется провести в марте 2023 г.

Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

Помощь

Республиканскому клиническому госпиталю ветеранов войн в Йошкар-Оле благотворительный фонд «Память поколений» передал медицинское оборудование.

Благородное
дело

Фонд ежегодно проводит всероссийский конкурс для помощи учреждениям, оказывающим медицинскую и социальную помощь ветеранам и пожилым людям. Цель конкурса – повышение качества и доступности медицинской помощи за счёт приобретения высокотехнологичного оборудования, средств диагностики, лечения и реабилитации.

Благотворительный фонд оказал финансовую поддержку в сумме 9,555 млн руб. На эти средства приобретено оборудование в физиотерапевтическое отделение для лечения и реабилитации инвалидов и участников боевых действий, локальных вооружённых конфликтов.

В госпитале под наблюдением находятся 4972 человека из числа воинов-интернационалистов и участников вооружённых конфликтов, имеющие заболевания, требующие регулярных реабилитационных и лечебно-оздоровительных мероприятий.

– С получением высокотехнологичного оборудования расширится спектр лечебных возможностей, реабилитационные мероприятия улучшат качество жизни пациентов, – считает главный врач госпиталя Алексей Красильников. – Сегодня внимания требуют военнослужащие, возвращающиеся из зоны специальной военной операции. Спасибо региональному отделению общественной организации «Боевое братство» за помощь в реализации планов госпиталя.

– В ближайшее время госпиталь получит лицензию на реабилитацию и вступит в полном объёме в реабилитационную программу, – сообщила на церемонии передачи оборудования министр здравоохранения республики Марина Панькова. – Благодарю фонд «Память поколений» за его благородное дело. Он не только оказывает финансовую помощь, но и своими действиями помогает хранить память о подвигах защитников Отечества, воспитывая патриотов, что сегодня особенно важно.

Ольга БИРЮЧЁВА,
внешт. корр. «МГ».

Республика Марий Эл.

Конкурсы

В 15-й раз состоялась ежегодная церемония награждения победителей Всероссийского конкурса «За подвижность в области душевного здоровья» имени академика РАМН Татьяны Дмитриевой.

Впервые она проходила в Научном центре психического здоровья. В конкурсе участвовал 21 российский регион. Как говорил корреспонденту «МГ» много лет назад известный горьковский психиатр Вилен Симановский, подобно тому, как российский театр славился провинциальными актёрами, российская психиатрия была знаменита провинциальными психиатрами. В этом году победители во всех номинациях были не из Москвы.

Главный приз – большая «Золотая бабочка» – достался Республике Чувашия как лучшему региону по охране психического здоровья. По словам главного психиатра республики Елены Каменевой, там в семь раз снизилось число суицидов. К сожалению, абсолютных цифр не приводилось. Малой «Золотой бабочкой», присуждаемой лучшему учреждению, отмечена Кировская областная клиническая психиатрическая больница «за практическую реализацию биопсихосоциального подхода в психиатрии».

«За заслуги в организации мероприятий, посвящённых охране психического здоровья» была награждена «Золотой бабочкой» музыкотерапевт Лилия Новикова (Санкт-Петербург), создавшая

Бабочки улетели в провинцию

рок-клуб для душевнобольных. Демонстрировалось видео, участники которого исполнили песню в стилистике Виктора Цоя. Специальности музыкотерапевта в РФ официально не существует, но в чате Новиковой состоят 120 человек.

В зале царила праздничная атмосфера. Всем победителям конкурса вручались дипломы, новгородные домики и миниатюрные «бабочки». В номинации «Психосоциальная реабилитация» победил коллектив областной клинической специализированной психоневрологической больницы № 1 (Челябинск). Был показан видеоролик, где реабилитируемые шьют матрасы и танцуют (трудотерапия и танцтерапия).

В номинации «Просвещение населения о психическом здоровье» отмечен коллектив врачей Ставропольской краевой клинической специализированной психиатрической больницы № 1 «за сохранение и популяризацию истории отечественной психиатрии». Больнице исполнилось 115 лет. Созданный там музей участвовал в «Ночи музеев», где каждый посетитель мог примерить смиренную рубашку. «Общество чувствует, что без психиатров оно долго не проживёт», – заявил на церемонии главный врач этой больницы Олег Боев. Одной из задач психообразования является дестигматизация как психически больных, так и



Приз вручается коллективу врачей Ставропольской больницы № 1

психиатров. «Психиатр – это тоже стигма», – заявил он.

В номинации «Медицинская и социальная реабилитация в наркологии» финишировал Якутский республиканский наркологический диспансер. Главный врач диспансера Альбина Сивцева вышла на сцену в национальном костюме, процитировав якутскую поговорку: «Много не говори, а то замёрзнешь». Сейчас в Якутске – 53°C. Для реабилитации наркозависимых используется арт-терапия, сказкотерапия и анималотерапия (лечение с помощью домашних животных).

В этом году появилась новая номинация – «Организация психолого-психиатрической помощи

в чрезвычайной ситуации». В ней победила Тамбовская клиническая психиатрическая больница. В области развёрнуто 12 пунктов временного размещения для беженцев с Украины, 750 человек получили психолого-психиатрическую помощь.

В номинации «Трудоустройство инвалидов вследствие психических расстройств» отмечена Ульяновская областная клиническая психиатрическая больница им. В.А.Копосова. В Ульяновской области на учёте состоят 11 тыс. душевнобольных. За год удалось трудоустроить 36 инвалидов вследствие психических расстройств. «Бабочка – это символ, который

будет нас окрылять», – сказала главный врач больницы Ольга Гаврилина.

Специальный диплом «За социальную направленность комплексной реабилитации лиц с психическими расстройствами» получил коллектив Астраханской областной клинической психиатрической больницы.

Объявления победителей чередовались с музыкальными и театральными номерами с участием инклюзивных актёров. По просьбе корреспондента «МГ» итоги конкурса подвёл главный психиатр Минздрава России, президент НМИЦ психиатрии и наркологии им. В.П.Сербского, член-корреспондент РАН Зураб Кекелидзе: «Конкурс проводится уже много лет. Интерес к нему возрастает, потому что это не формальные отчёты. Речь идёт об инновациях, которые стараются вводить те или иные регионы и руководители. Во-вторых, он даёт участникам путём живого общения возможность увидеть, что делается в других регионах. Потом они стараются воплощать передовой опыт у себя». Как демонстрирует конкурс, из уродливой карательной гусеницы отечественная психиатрия превращается в прекрасную профилактическую и правозащитную бабочку.

Борис НИЖЕГОРОДЦЕВ.
Москва.

Размах пока невелик

Заместитель министра здравоохранения России Евгений Камкин, как принято на подобных мероприятиях, добросовестно отчитался о проделанной ведомством работе по созданию гериатрической службы. 80 гериатрических центров и 1360 гериатрических кабинетов в поликлиниках уж работают по стране. Правда, осталось неясно, как именно туда попадают пациенты, в каких случаях и с какой целью, а также чем конкретно эти подразделения отличаются от привычной участковой службы, где врач точно так же занимается диспансеризацией пациентов любого возраста по «узким» специалистам?

Чиновник упомянул о работе «школ» по профилактике падений и переломов у пожилых людей, о раннем выявлении когнитивных расстройств и медико-социальном патронаже пожилых пациентов на дому, как трёх главных проектах, реализуемых сегодня гериатрической службой. А завтра в шести субъектах РФ начнётся пилотный проект по дистанционному мониторингу гериатриями состояния здоровья пациентов пожилого возраста по профилям «кардиология» и «эндокринология». Ожидается, что цифровые технологии позволят даже при дефиците врачей охватить вниманием как можно больше больных стариков.

Очень важные разделы, спору нет. Но разве только для этого создавалась целая специальная служба?

Кстати, о профилактике падений и лечении переломов: главный гериатр Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор Ольга Ткачёва в своём выступлении сосредоточилась только на данном направлении работы службы. И вовсе не случайно. Дело в том, что изначально хороший замысел обеспечить людей старческого возраста специализированной помощью при переломах проксимального отдела бедра реализуется пока слабо.

– Случаев переломов проксимального отдела бедренной кости у пожилых россиян регистрируется в два раза больше, чем случаев впервые возникшего инфаркта миокарда. И от того, как мы организуем помощь этим пациентам, в прямом смысле зависит их жизнь, потому что потери колоссальные: 44% людей с такими травмами умирают в течение года. Если мы обеспечим их хирургическим лечением, снизим смертность в два раза, а если будем оперировать в течение ближайших 24-48 часов после перелома, произойдёт снижение смертности ещё на 20%. Таким образом, у нас есть резерв для продления не просто жизни, а активной жизни пожилого населения за счёт профилактики падений и переломов, а также адекватного хирургического лечения, – говорит О.Ткачёва.

А теперь главное – чем огорчена главный гериатр Минздрава и на что она обращает внимание законодателей. В тех пилотных регионах РФ, где проект «профилактика падений – оперативное лечение переломов» уже реализуется, объёмы эндопротезирования тазобедренного сустава увеличились всего на 41% к прежнему уровню. Этого мало. Почему? Потому что дорого. Чтобы протезировать суставы всем пожилым пациентам, кому это необходимо, нужно соответствующее финансирование, подчеркнула главный гериатр. Интересно, какое решение найдёт депутатский корпус.

Зрите в корень

А что вообще такое гериатрия? С таким вопросом к участникам встречи обратился заведующий кафедрой семейной медицины Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова академик РАН Григорий Ройтберг. Это что-то отличное от терапии? Если да, то почему нет существенных различий в профессиональном стандарте врача-гериатра и врача-терапевта? И вообще, откуда кадровые ресурсы, если глава Минздрава, по словам эксперта, недавно сообщил о нехватке тысяч терапевтов, а гериатры – это те же врачи общей практики?

До Японии, где средняя продолжительность жизни уже достигла 87 лет, нам ещё очень далеко (в России пока 70), тем не менее, в чисто демографическом смысле российское население стареет. А коль скоро возрастная структура жителей нашей страны неуклонно меняется в сторону преобладания тех, кому 60+, и, судя по всему, обратной тенденции ждать не приходится, необходимо всерьёз задуматься над тем, как перестроить систему здравоохранения и с учётом того, что стариков в обществе становится всё больше и больше.

Очевидно, что пациенты пожилого, а тем более старческого возраста – совсем иные,

«Круглый стол»

Гериатрия
без эйнштейнов —
пустое

Нет смысла выделять койки для пожилых, если не научиться лечить

– Любое новшество должно отвечать конкретным целям, иметь показатели, бюджет и конкретных исполнителей. К тому же, если бы была сформулирована задача благодаря усилиям гериатрической службы увеличить продолжительность жизни не в целом населения, а людей конкретной возрастной группы на столько-то лет, вопросов бы не возникало. Но я не нашёл таких цифр, – высказал недоумение академик.

Он также обратил внимание аудитории на два принципиально важных клинических нюанса. Первый: чем отличаются пожилые пациенты от молодых кроме собственно возраста? Прежде всего, полиморбидностью: у каждого из них несколько диагнозов. Как этот факт учитывается в работе вновь организованной гериатрической службы? Полиморбидность требует особого подхода и должна отражаться в протоколах лечения пациентов пожилого и старческого возраста со стенокардией, инфарктом миокарда, диабетом и т.д. Но отражается ли? Тогда к чему вся эта затея с организацией новой службы?

Второй нюанс: полиморбидность – это не только сразу много болезней у одного человека, но и вынужденная полипрагмазия.

– Хочу напомнить, что 50% от всех предотвратимых осложнений и смертей обусловлены лекарственной терапией. Пациент, который наблюдается одновременно у терапевта, уролога, кардиолога, эндокринолога и т.д., имеет в листе назначения 10-15 препаратов. Великий академик Борис Вотчал говорил: «Одно лекарство плюс второе лекарство – это не два лекарства, а третье лекарство». Где мы найдём эйнштейнов, которые будут проводить многофакторный анализ взаимодействия пятнадцати разных препаратов в организме пациента? Для начала я советую хотя бы ввести в практику работы гериатров цифровую систему поддержки принятия врачебных решений, которая позволяет избежать грубых ошибок по полипрагмазии, – подчеркнул Г.Ройтберг.

Дополнить истиной
и смыслом

Коль скоро рассуждать о целесообразности создания гериатрической службы, как самостоятельного раздела в системе здравоохранения, уже поздно – процесс вовсю идёт, – нужно теперь уже на ходу пытаться наполнять её дополнительным смыслом и инструментарием, а также нормативно-правовым обоснованием.

Определённый опыт есть у регионов-лидеров по долголетию, и им необходимо воспользоваться при разработке федеральных законов в данной сфере. Так, первый за-

нежели даже пациенты зрелого возраста, не говоря о молодых. В связи с возраст-ассоциированными соматическими заболеваниями и ментальными проблемами они требуют не только применения особых лечебных технологий, но и принципиально иных форм организации оказания медицинской помощи. Какие законодательные решения федерального уровня необходимы для этого? В Комитете Госдумы РФ по охране здоровья прошёл «круглый стол» о совершенствовании федерального законодательства в области развития гериатрической службы.



меститель председателя Комитета по охране здоровья Федот Тумусов напомнил, что в Республике Саха (Якутия) ещё в 2018 г. был принят закон, регулирующий оказание медико-социальной помощи людям старшего возраста. Кроме того, депутат упомянул недобрым словом недавнюю так называемую оптимизацию здравоохранения, в рамках которой сокращался коечный фонд стационаров, и в первую очередь как раз те койки, на которых проходили лечение и долечивание пожилые люди. По мнению Ф.Тумусова, «оптимизаторы» медицинской отрасли сыграли немалую роль в снижении продолжительности жизни россиян и сокращении числа долгожителей, в том числе в Якутии. Он призвал ведомства впредь сопоставлять свои цели с целями государства. Коль скоро сейчас задан вектор на создание отечественной высокоэффективной системы гериатрической помощи, любые очередные намерения перекроить медицинскую отрасль должны рассматриваться с точки зрения возможного вреда для гериатрической службы.

Главный врач больницы «Коммунарка» Денис Проценко привёл в качестве примера опыт Москвы, где объединили усилия городских департаментов здравоохранения и социальной защиты, чтобы обеспечить патронаж пожилых пациентов после выписки из стационара. Взаимодействие двух ведомств решает очень важную задачу, особенно когда речь идёт об одиноких больных престарелых людях, требующих постоянного медико-социального сопровождения. Если будет принято решение масштабировать столичный опыт межведомственной работы на всю страну, это потребует законодательного обоснования и закрепления, считает Д.Проценко.

Главный психиатр Департамента здравоохранения Москвы, доктор медицинских наук, профессор Георгий Костюк обратил внимание депутатского корпуса на то, что при принятии законодательных решений, касающихся ментального здоровья населения, следует быть внимательными в отношении

статистики. Официальные данные о числе россиян с психическими заболеваниями вообще, и когнитивными старческими расстройствами, в том числе, с большой вероятностью не соответствуют реальному положению, потому что с выявляемостью психопатологий у нас не всё в порядке.

Кроме того, профессор напомнил, что федеральный закон РФ о психиатрической помощи был принят 30 лет назад и уже нуждается в актуализации, тем более с учётом необходимости развивать антидементную службу в системе оказания гериатрической помощи.

В свою очередь депутат Госдумы РФ доктор медицинских наук Айрат Фаррахов считает, что необходимо пересмотреть механизм действия программы дополнительного лекарственного обеспечения, которая в настоящее время допускает добровольный отказ человека, имеющего право на льготы, от возможности получения льготных лекарств в пользу денежной выплаты. Эта практика оборачивается тем, что в итоге пожилые пациенты остаются без льготных лекарств, а потом тратят больше собственных денег на лечение.

Мотивация людей понятна: при таких низших пенсиях даже совсем небольшая выплата имеет значение, заболел ты или нет, ещё неизвестно, а еду надо покупать каждый день. В итоге, по данным из открытых источников, из 20 млн россиян, которые имеют право на льготные медикаменты, лишь около 4 млн (а, по словам А.Фаррахова, ещё меньше – 2,5 млн) пользуются им, а остальные предпочитают лекарствам денежную компенсацию. Каким может быть законодательное решение данной коллизии, предсказать сложно.

Вообще за время первой встречи по данной теме замечаний, рекомендаций и просьб прозвучало так много, что член Комитета по охране здоровья академик РАН Александр Румянцев предложил сформировать при Госдуме постояннодействующий экспертный совет по нормативно-правовой корректировке гериатри-

ческой медицинской помощи. Учитывая массу нерешённых вопросов в данной сфере, сразу предусмотреть все законодательные инициативы просто невозможно, следовательно, участие законодателей в процессе «геронтологической» доработки отечественной системы здравоохранения точно не будет однократным.

Идеальное старение
глазами geroscience

Отдельно хотелось бы сказать о роли учёных в продлении жизни россиян, причём здоровой и активной. Замедлить скорость старения, то есть сделать сказку былью, можно, воздействуя на биологические механизмы старения, в частности, генетические. Но для этого государство и общество должны сделать заказ науке.

Заместитель президента РАН академик Владимир Чехонин привёл более чем убедительные цифры, иллюстрирующие экономическое бремя старения и возраст-ассоциированных заболеваний для бюджета: на них приходится почти 50% от общих расходов на медицину. В то же время, по словам учёного, скорость старения можно модифицировать, воздействуя на специфические функции организма фармакологически, с помощью генно-терапевтических вмешательств и регенеративных технологий.

– Междисциплинарная область знаний – geroscience – изучает взаимосвязи биологии старения и биологии возраст-ассоциированных заболеваний. Поскольку биологические механизмы процесса старения уже определены – нестабильность генома, укорочение теломера, изменения в межклеточном взаимодействии, истощение пула стволовых клеток и ещё ряд переломов, – амбициозной задачей фундаментальной геронтологии является моделирование идеального генома здорового долгожителя. В отдалённой перспективе это позволило бы секвенировать и редактировать геном конкретного человека в соответствии с идеальным образцом, – заинтриговал аудиторию В.Чехонин.

За рубежом фундаментальные исследования в данной области активно ведутся в США, Европе, Китае и Японии. Что касается России, здесь геронтология тоже имеет глубокие корни и достижения по целому ряду разделов этой области науки. В то же время эксперт отметил значительное отставание российской фундаментальной геронтологии от уровня финансирования, кадровой и приборной обеспеченности ведущих мировых научных центров.

В своём обращении к законодательной власти академик перечислил основные проблемы отечественной геронтологии. Нет централизованного планирования фундаментальных исследований в данной области науки. Отсутствует система трансляции результатов фундаментальных исследований в клиническую практику. В отличие от других ведущих стран, в России до сих пор нет собственного биобанка уникальных образцов биоматериала людей, которые живут в разных регионах страны и имеют разные сценарии старения.

Заместитель президента РАН обозначил, в каких именно направлениях, касающихся долголетия, готовы вести фундаментальные и прикладные исследования, разрабатывать технологии геропротекторной терапии российские учёные. В их числе дальнейшее изучение механизмов старения и долголетия, анализ биомаркёров старения и моделирование биологического возраста, разработка технологий геропротекции и возрастной инверсии. Более того, в РАН уже сформирована научная программа по биологии старения, но она нуждается в одобрении и финансовой поддержке государства. Законодательная власть в принятии такого рода решений играет далеко не последнюю роль.

Елена БУШ,
обозреватель
«МГ».



Главного врача городской клинической больницы (ГКБ) Махачкалы, депутата Народного собрания Республики Дагестан Хаджимурата Малаева в конце 2020 г. уволил тогдашний министр здравоохранения региона. Коллектив больницы отстоял своего главврача – люди вышли на митинг и записали видеообращение к руководству республики. В итоге её глава отменил приказ министра и восстановил Х.Малаева в прежней должности. А министр здравоохранения вскоре уволился.

Навстречу корреспонденту «МГ» вышел энергичный подтянутый человек. В его рабочем кабинете висит объёмное изображение Авиценны, сопровождаемое цитатой «Врач должен быть одет в богатые одежды, носить на руке дорогой перстень, иметь лучшего коня, чтобы думы о хлебе насущном не отвлекали врача от забот о пациенте». Над письменным столом находится цветная фотография В.Путина, под ней – рельефный портрет Петра I с цитатой: «Когда государь повинуется закону, тогда не дерзнёт никто противиться оному».

В 1992 г. Х.Малаев с отличием окончил лечебный факультет Дагестанского государственного медицинского института, прошёл ординатуру по неврологии, открыл частный медицинский центр, который затем перерос в стационар. В 2013 г. стал главным врачом Республиканской больницы восстановительного лечения: «Это было предложение, от которого нельзя отказаться». В 2018 г. назначен главным врачом городской клинической больницы. Его предшественника на этом посту посадили за коррупцию.

– Хаджимурат Магомедович, каким образом вам удалось заручиться поддержкой коллектива?

– Всё очень просто. Когда меня назначили на должность, то для себя я решил, что должен коллективу озвучить, чего хочу и какой вектор развития вижу. Пытался всё это время быть предельно прозрачным и честным с сотрудниками. Но взамен требовал от них такого же отношения к пациентам. Но пока формировались наши взаимоотношения, наступил ковид. Мы не знали этого коварного врага. В кабинете я не отсиживался, вместе со всеми ходил в «красную зону» и подвергался такому же риску заболеть. То есть был вместе со всеми на передовой. У нас был самый крупный в республике ковидный госпиталь на 1000 коек. Для себя я это так представлял: скоро бой, командир находится среди своих солдат, и в какой-то момент он должен обозначить, за что они должны жертвовать своей жизнью. Самое сложное – это найти те слова, после которых все как один встали на защиту населения. После решения быть вместе с коллективом, не осталась в стороне и моя семья. Моя дочь, которая только окончила школу, и жена пришли в коллектив, где стали кормить врачей. Когда люди увидели, что и моя семья вместе с ними, это нас всех очень сплотило. Возникло абсолютное доверие.

В день поступало по 200 тяжёлых больных ковидом. Заболев, я не лежал ни одного дня. Переболели все, но продолжали работать. После такого сближения на «линии фронта» попытку моего увольнения в конце 2020 г. коллектив воспринял как что-то личное. Мы честно делали свою работу. Пришла помощь от Президента страны В.Путина. В Дагестан были направлены группы специалистов из федеральных центров. К нам приезжал Денис Проценко со своей командой. Они заходили в разные отделения, видели, сколько там пациентов и как мы их лечим. И как сказал Д.Проценко, он гордился бы такими сотрудниками.

– Как удалось создать команду единомышленников?

– Помните мультфильм про почтальона Печкина? «Ты почему такой злой?» – спросили у него. «Потому что у меня велосипеда не было», – ответил он. Но, после того как он у него появился, изменился, перестал быть вредным и стал для всех хорошим, отношение к нему поменялось. Чудес не бывает. Почему люди под лозунгом «За Родину! За Сталина!» бросались под танк с гранатой? Был запределный мотив, патриотизм. Здесь была та же самая ситуация, только танк не виден.

Тенденции

Виртуозы Махачкалы

Цель городской клинической больницы – стать лучшей в федеральном округе

У нас в республике от ковида умерло больше ста медработников. Люди, зная, что кто-то умирает, каждый день продолжали идти в бой. Вирус показал плюсы и минусы нашей системы здравоохранения. В подготовительный период, до начала эпидемии, мы оборудовали 650 точек кислорода. Во время ковида в день расходовалось до 14 тонн жидкого кислорода. Это показывает, что к нам поступали тяжёлые больные, нуждающиеся в кислородной поддержке.

– Много ли больных было на ИВЛ?

– Я считаю, что акцент на ИВЛ был неоправданным. Практика показала, что экстубировать было почти нереально, особенно когда заходил второй и третий штаммы. В первом штамме мы экстубировали около 20% больных на ИВЛ, а дальше, если больной попадал на ИВЛ, он был почти обречён. Сейчас во всём мире поняли, что ИВЛ – это не выход вообще. Мы напрасно потратили деньги на приобретение таких аппаратов. Сейчас не знаем, что с ними делать. Мне на 1000 коек рекомендовали купить 150 аппаратов ИВЛ. Я не послушался и взял всего 50. В конечном итоге и это количество оказалось избыточным.

– Вы невролог, а больница многопрофильная. Как вам удаётся быть во всём компетентным?

– Это невозможно. У меня 32 отделения. Надо понять систему управления многопрофильной клиникой. Конечно, легче развивать все направления, когда ты финансово благополучен. Но в условиях, когда на здравоохранение тратится 3-4% ВВП, это невозможно. Развивать диагностику и хирургию всегда затратно. Оборудование должно отвечать современным требованиям. В 2019 г., не попросив у Минздрава ни одной ставки, ни одного рубля, мы открыли восемь новых отделений, в том числе первое в республике отделение паллиативной помощи. Мне говорили, что в Дагестане все друг за другом ухаживают, не понимая сути паллиатива – облегчить и продлить жизнь умирающего пациента. Это не хоспис. Сейчас туда очереди. Мы открыли отделение пульмонологии, которое оказалось очень востребованным во время ковида. Также появились отделения ОКС, ОНМК, реабилитации. В созданном с нуля и самом оснащённом медоборудованием отделении реабилитации работает сертифицированная команда специалистов, обученная в Казани. Мы берём на реабилитацию больных с первого уровня, сразу после инсульта, с 5-6 баллами по ШРМ. Но наш потенциал далеко не раскрыт, потому что

госзадание определили очень маленькое.

– Всё упирается в деньги...

– По закону я обязан три недели реабилитировать любого человека после инсульта. Выделяемые деньги распыляются на третий и четвёртый уровни реабилитации, тогда как нужно концентрировать их на первом уровне. У нас один вложенный в реабилитацию рубль экономит в последующем 32-33 руб., потому что больного, ставшего инвалидом, надо постоянно лечить.

артроскопические вмешательства на самом высоком уровне. Перед каждым отделением поставлена цель стать лучшим, как минимум, в нашем федеральном округе. Я амбициозен, и этого не скрываю. Здесь хочу развития. Конечно, мне нужна помощь. Сейчас по национальному проекту, по сосудистой программе мы начали монтировать второй ангиограф. Теперь сможем делать тромбозэкстракцию.

Во время пандемии к нам приезжали лечиться из 40 регионов России. Я считаю, это показатель до-

научных трудов по лечению коронавируса. На его основе провели на базе больницы клиническую конференцию. У нас создан свой учёный совет. Проблема в острой нехватке помещений. Я просил предыдущего ректора обговорить с министром строительство учебного корпуса на нашей территории. Ведь это недорого. Мы нужны друг другу. Почему бы не объединить усилия? Сейчас каждый главный врач хочет потихонечку избавляться от клинических баз, потому что Роспотребнадзор



Х.Малаев

верия к нам. И его стараемся сохранить. Выбор пациентом твоей медицинской организации – это твой успех, в том числе финансовый. Поэтому хочется, чтобы госзадание было изменено в сторону потребности пациента. У нас сильный молодой коллектив. Помимо материального достатка у каждого человека есть свои амбиции. Если он становится лидером направления, то можете представить, сколько дивидендов он получит. Мой авторитет – это авторитет моих врачей. Это как в семье – если дети отца не слушают, страдает авторитет всей семьи.

Если наши жители едут лечиться в другие регионы по «межтеру», это вывод капитала из республики. Я бы предпочёл, чтобы мы, как минимум, не теряли эти деньги, а наоборот, привлекали. Мы распыляем бюджет. Зачем ставить тяжёлое оборудование там, где оно работать не будет? Тенденция такая: из районов люди едут лечиться в Махачкалу, из Махачкалы – в Москву, а из Москвы – за рубеж. Еже-

годно на лечение только в Израиле россияне тратили 10 млрд долларов. А чем их клиники лучше наших? Только оборудованием. Например, сейчас Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В.Вишневского в Москве переснастился и по некоторым направлениям хирургии лидирует в мире.

– То есть вы бы хотели развивать здесь медицинский туризм. Но как привлечь специалиста, если зарплата врача в Махачкале в разы ниже, чем в Москве? Там она составляет 150-200 тыс. руб. в месяц, а у вас – 40-50 тыс.

– В Махачкале 50 тыс. дороже московских 150 тыс. Здесь ниже цены, другой уровень жизни. Люди очень благодарные. В плане развития здесь лучше. Например, к нам переехал из Москвы специалист, где он заведовал отделением в НИИ урологии – профессор Магомед Катибов. Для переехавших сюда материальная мотивация не была главной. Кадровый ресурс в республике огромный. Недавно исполнилось 90 лет Дагестанскому государственному медицинскому университету. Это один из самых старых медицинских вузов страны с очень мощным профессорско-преподавательским составом. Количество обязательно перейдёт в качество. Почти в каждой московской клинике работают наши выпускники.

– Базируются ли в вашей больнице университетские кафедры?

– Сейчас их две – терапии и хирургии, и я с удовольствием завёл бы сюда ещё 5-6 кафедр. Сейчас совместно издали сборник

постоянно повышает требования. А я сторонник того, чтобы студенты подрабатывали на дежурствах и получали опыт. Сам, будучи студентом, работал медбратом. Во время ковида у меня было сумасшедшее количество студентов. У нас есть свой волонтерский корпус из студентов-медиков. В России его имеют несколько больниц. Наших волонтеров отслеживаем и отдаём им предпочтение при устройстве к нам на работу.

– Есть ли у вас внебюджетное финансирование?

– Задача руководителя – обеспечить оказание бесплатной качественной медицинской помощи по Федеральному закону № 323-ФЗ. Я не сторонник того, чтобы платные услуги развивались в государственном секторе. Потому что обязательно будут ущемляться права гражданина. Да, коммерческие больницы обеспечивают мою финансовую независимость как руководителя, позволяют делать быстрые закупки. Я могу тратить до миллиона рублей, полученных с платных услуг, без объявления тендера, а с денег по ОМС – до 300 тыс. Это форменное издевательство над пониманием сути здравоохранения. Почему частная медицина будет сейчас опережать государственную? Потому что 44-й закон – стопор в развитии здравоохранения. Сейчас у меня создан отдел закупок, который составляет техническое задание, далее отдаёт его в комитет по госзакупкам, там могут придираться к неправильно поставленной запятой и вернуть бумаги обратно, пройдёт ещё две недели и т.д. Сколько времени я потеряю! Сейчас в Госдуме обсуждают изменения в системе ОМС, в том числе в системе бюрократизации медицины, когда надо заполнять столько отчётных форм, что не остаётся времени взглянуть на пациента. Отсюда рост недовольства. Человека в этой системе я не вижу. Он не стоит на первом месте. Концепция народосбережения тут отсутствует. Мы идём от того, как освоить деньги. Врачу платят не за здоровье человека, а за количество пролеченных больных. Оставьте мне бюджет, и я сам буду делать то, чтобы на моём участке никто не болел. Чем меньше с каждым годом будет больных, тем больше я должен получать. А у нас наоборот – чем больше больных, тем выше доход. Отсюда приписки, чтобы бюджет освоить.

Надо всю концепцию менять. Концепция советского здравоохранения была лучше. Бюрократизма было меньше. Надо убрать всё ненужное. Разве вся наша работа – это цифры в компьютере? Конечно, надо исходить из интересов пациента. Когда мы во главу здравоохранения поставим человека, всё изменится.

Болеслав ЛИХТЕРМАН,
спец. корр. «МГ».

Москва – Махачкала.

**Валентина
ЕВЛАНОВА,
корр. «МГ».**

КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 2 (2362)

(Окончание. Начало в № 1 от 13.01.2023.)

- 33-A2 – околосуставные простые переломы ДОБК
- 33-A3 – околосуставные с наличием метафизарного клина или сложные переломы ДОБК.
- 33-B – частичные внутрисуставные переломы:
- 33-B1 – неполные внутрисуставные переломы латерального мыщелка бедренной кости
- 33-B2 – неполные внутрисуставные переломы медиального мыщелка бедренной кости
- 33-B3 – неполные внутрисуставные фронтальные переломы мыщелков бедренной кости (переломы Гоффа).
- 33-C – полные внутрисуставные переломы:
- 33-C1 – простой внутрисуставной перелома ДОБК в сочетании с простым переломом метафизарной части ДОБК
- 33-C2 – простой внутрисуставной перелома ДОБК в сочетании со сложным переломом метафизарной части ДОБК
- 33-C3 – внутрисуставной многооскольчатый перелом ДОБК в сочетании с многооскольчатым переломом метафизарной части ДОБК.

Клиническая картина. Клиническая картина переломов диафиза и дистального отдела бедренной кости характеризуется выраженным болевым синдромом в месте перелома, болезненностью при пальпации и осевой нагрузке. При наличии смещения отломков определяется деформация в месте перелома, возможно укорочение конечности, которое может достигать 8-10 см. Типичное смещение отломков обусловлено тягой прикрепляющихся к бедренной кости мышц. При переломах верхней трети диафиза проксимальный отломок смещается кпереди и кнаружи, дистальный – кверху, развивается характерная деформация под углом, открытым кнутри. При переломах в средней трети диафиза происходит смещение проксимального отломка кнутри и кзади. При переломах бедренной кости в нижней трети дистальный отломок смещается кзади, а проксимальный располагается кпереди от него и несколько кнутри. При внутрисуставном характере перелома определяется сглаженность контуров коленного сустава за счёт гемартроза, баллотирование надколенника.

Жалобы: на боли в области бедра и коленного сустава, нарушение опороспособности конечности, деформация бедра или области коленного сустава, боли в области ран (при открытых переломах).

Анамнез: факт травмы в анамнезе, пациент описывает характерный механизм травмы. Механизм травмы может быть непрямым – падение с высоты собственного роста на коленный сустав, падение с высоты на выпрямленную нижнюю конечность, избыточное отклонение голени во фронтальной плоскости. В случае ДТП или насильственных действий криминального характера может наблюдаться прямой механизм повреждения – удар травмирующего агента непосредственно по нижней трети бедра.

Объективно: отёк бедра или области коленного сустава и нижней трети бедра, ограничение активных и пассивных движений вследствие выраженного болевого синдрома, визуально определяемая деформация бедра, варусная или вальгусная деформация коленного сустава, болезненность при пальпации средней трети или нижней трети бедра, баллотирование надколенника (гемартроз коленного сустава), крепитация костных отломков, патологическая подвижность бедра на каком-либо уровне.

Диагностика. Критерии установления диагноза/состояния:

- данные анамнеза: указание на характерный механизм травмы нижней конечности (падение, удар по данному сегменту, ДТП и др.)
- данные физикального обследования: нарушение функции повреждённого сегмента, локальный отёк и болезненность области травмы (болезненность усиливается при осевой нагрузке), наличие патологической подвижности и/или крепитация отломков
- данные инструментального обследования: рентгенологические признаки перелома.

Жалобы и анамнез. Рекомендуется сбор жалоб и анамнеза пациентам с переломами диафиза и ДОБК с диагностической целью.

Физикальное обследование. Рекомендуется визуальное исследование области

травмы пациентам с переломами диафиза и ДОБК с целью исключения гематом, гемартроза, развивающегося компартмент-синдрома, открытых переломов, повреждения сосудисто-нервного пучка на уровне перелома.

Рекомендуется пальпация области травмы пациентам с переломами диафиза и ДОБК с целью исключения гематом, гемартроза, развивающегося компартмент-синдрома, открытых переломов, повреждения сосудисто-нервного пучка на уровне перелома.

Рекомендуются исследование пульса, измерение артериального давления на периферических артериях, измерение частоты дыхания пациентам с переломами диафиза и

Рекомендуется компьютерные томографии бедренной кости и коленного сустава пациентам с переломами диафиза и ДОБК при подозрении на внутрисуставной характер перелома ДОБК и отсутствии противопоказаний с целью преоперационного планирования.

Компьютерная томография предоставляет травматологу-ортопеду дополнительную информацию о характере перелома, степени смещения отломков, выраженности повреждения суставной поверхности, тем самым позволяя существенно повысить качество преоперационного планирования. По данным научной литературы, в 38,1% случаев переломов ДОБК отмечается наличие перелома мыщелков бедренной кости во фронтальной плоскости.

Рекомендуется дуплексное сканирование артерий нижних конечностей на стороне травмированной нижней конечности пациентам с переломами диафиза и ДОБК при подозрении на нарушение кровоснабжения дистальных отделов травмированной конечности с целью исключения повреждения магистральных сосудов.

Переломы бедренной кости

(кроме проксимального отдела бедренной)

ДОБК с целью оценки соматического статуса.

Рекомендуется сбор анамнеза и жалоб терапевтического пациентам с переломами диафиза и ДОБК с целью оценки риска тромбоза глубоких вен (ТГВ) и тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА).

Лабораторные диагностические исследования. Рекомендуются следующие лабораторные диагностические исследования пациентам с переломами диафиза и ДОБК с целью преоперационного обследования:

- общий (клинический) анализ крови;
- общий анализ мочи;
- анализ крови биохимический общетерапевтический: исследование уровня глюкозы в крови, исследование уровня мочевины в крови, исследование уровня общего билирубина в крови, определение активности аспартатаминотрансферазы в крови, определение активности аланинаминотрансферазы в крови, исследование уровня креатинина в крови, исследование уровня общего белка в крови;
- определение основных групп по системе АВ0;
- определение антигена D системы Резус (резус-фактор);
- определение группы крови и резус-фактора;
- определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови;
- определение антител к вирусу гепатита А (Hepatitis A virus) в крови;
- определение антител к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови;
- определение антител к бледной трепонеме (Treponema pallidum) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП) (качественное и полуколичественное исследование) в сыворотке крови;
- определение антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови;
- определение антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови;
- коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза): определение международного нормализованного отношения (МНО).

Инструментальные диагностические исследования. Рекомендуется рентгенография бедренной кости пациентам с переломами диафиза и ДОБК при отсутствии противопоказаний с диагностической целью.

Выполнение рентгенографии бедра с захватом двух суставов необходимо для установки диагноза перелома диафиза или ДОБК, определения характера перелома и степени смещения отломков, а также для исключения повреждения сегмента на других уровнях.

Рекомендуется МРТ мягких тканей бедра или дистального отдела бедра и коленного сустава в зависимости от локализации перелома пациентам с переломами диафиза и ДОБК при отсутствии противопоказаний, согласно эпикризу назначающего медицинского работника, с целью оценки состояния мягких тканей вокруг зоны перелома и выявления повреждений мягкотканых структур.

Рекомендуется регистрация электрокардиограммы и расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных пациентам с переломами диафиза и ДОБК перед операцией с целью оценки периперационных сердечно-сосудистых рисков.

Рекомендуется рентгенография бедренной кости пациентам с переломами диафиза и ДОБК, находящимся на консервативном лечении, с целью контроля процесса консолидации перелома и положения костных отломков.

Иные диагностические исследования. Рекомендуется приём (осмотр, консультация) нейрохирурга первичным пациентам с переломами диафиза и ДОБК при повреждении или подозрении на повреждение нерва и сочетанной травме головного мозга с целью уточнения тактики диагностики и лечения.

Рекомендуется приём (осмотр, консультация) хирурга первичным пациентам с переломами диафиза и ДОБК при подозреваемой либо объективно диагностируемой сочетанной травме живота с целью уточнения тактики диагностики и лечения.

Рекомендуется приём (осмотр, консультация) сердечно-сосудистого хирурга первичным пациентам с переломами диафиза и ДОБК при сопутствующем повреждении или подозрении на повреждение сосудов с целью уточнения тактики диагностики и лечения.

Рекомендуется приём (осмотр, консультация) уролога первичным пациентам с переломами диафиза и ДОБК при повреждении или подозрении на повреждение органов мочеполовой системы с целью уточнения тактики диагностики и лечения.

Рекомендуется приём (осмотр, консультация) терапевта первичным пациентам с переломами диафиза и ДОБК при наличии сопутствующих заболеваний терапевтического профиля (по данным анамнеза) с целью уточнения тактики диагностики и лечения.

Лечение. Консервативное лечение
Переломы диафиза бедренной кости

Не рекомендуется скелетное вытяжение и наложение иммобилизационной повязки (наложение гипсовой повязки при переломах костей) пациентам с переломами диафиза бедренной кости с целью окончательного лечения.

Консервативное лечение переломов диафиза бедренной кости даёт неприемлемые

результаты и должно использоваться только в случаях невозможности выполнения операции остеосинтеза или при добровольном отказе пациента от операции.

Рекомендуется скелетное вытяжение пациентам с переломами диафиза бедренной кости, при наличии показаний, согласно эпикризу лечащего медицинского работника, с целью дооперационной иммобилизации.

Переломы дистального отдела бедренной кости

Рекомендуется наложение иммобилизационной повязки при переломах костей (наложение гипсовой повязки при переломах костей) или – на выбор согласно эпикризу лечащего медицинского работника – скелетное вытяжение (1) пациентам с переломами ДОБК без смещения отломков и (2) пациентам с переломами ДОБК со смещением отломков, имеющим противопоказания к остеосинтезу, с целью окончательного лечения.

Первичное скелетное вытяжение может быть при необходимости заменено на наложение иммобилизационной повязки при переломах костей (наложение гипсовой повязки при переломах костей).

Хирургическое лечение

Переломы диафиза бедренной кости

Интрамедуллярный остеосинтез

Рекомендуется интрамедуллярный остеосинтез пациентам с переломами диафиза бедренной кости с целью окончательного лечения.

Интрамедуллярный остеосинтез показан при большинстве переломов диафиза бедренной кости. Тяжёлые сопутствующие повреждения грудной клетки и головного мозга могут являться показанием для применения тактики контроля повреждений с первичной временной иммобилизацией аппаратом наружной фиксации (см. ниже), однако первичная интрамедуллярная фиксация в подобных случаях также обеспечивает улучшение вентиляции и нормализацию внутричерепного давления. Интрамедуллярный остеосинтез может быть выполнен по антеградной или ретроградной методике. Чаще выполняется антеградный остеосинтез, так как эта техника не предусматривает интраоперационную травму коленного сустава. Несмотря на то, что вскрытие костномозгового канала при ретроградном введении гвоздя осуществляется интраартикулярно, антеградный способ введения гвоздя не показывает улучшения результатов в сравнении с ретроградным. При интрамедуллярном остеосинтезе переломов диафиза бедренной кости возможно использование техники с рассверливанием и без рассверливания костномозгового канала. Доля сращений при остеосинтезе без рассверливания меньше. Кроме того, эти пациенты чаще нуждаются в повторных операциях.

Накостный остеосинтез

Рекомендуется открытое лечение перелома с внутренней фиксацией пластиной для остеосинтеза диафизарных переломов бедренной кости пациентам с переломами диафиза бедренной кости, имеющим противопоказания к интрамедуллярному остеосинтезу, с целью окончательного лечения.

Традиционный остеосинтез пластинами со вскрытием зоны перелома в случаях свежих травм применяется редко и показан при простых переломах диафиза.

Рекомендуется закрытое вправление перелома с внутренней фиксацией пластиной для остеосинтеза диафизарных переломов бедренной кости пациентам с переломами диафиза бедренной кости, которым планируется выполнение накостного остеосинтеза и у которых технически целесообразно выполнение накостного остеосинтеза по малоинвазивной технологии, с целью окончательного лечения.

При многооскольчатых переломах диафиза бедренной кости накостный остеосинтез может быть выполнен по малоинвазивной технологии. Методика более показана при распространении перелома на область метафизов. При этом зона перелома не

вскрывается, выполняется закрытая непря- мая репозиция, пластина проводится под мышцами через небольшие проксимальный и дистальный хирургические доступы.

Аппарат внешней фиксации
Рекомендуется наложение наружных фиксирующих устройств пациентам с переломами диафиза бедренной кости при высокоэнергетических повреждениях, от- крытых переломах, политравме, с целью предварительной иммобилизации костных отломков.

Наружная фиксация как метод окончатель- ного остеосинтеза при переломах диафиза бедренной кости используется редко ввиду наличия специфических осложнений и огра- ничений (инфекции в области чрескожных элементов, затруднений в реабилитацион- ном лечении, неудобстве для пациента). Как правило, наружная фиксация используется в качестве метода предварительного осте- осинтеза в случаях открытых переломов и при политравме. Временная наружная фиксация уменьшает кровопотерю и время оперативного вмешательства в сравнении с первичным внутренним остеосинтезом, а также снижает уровень интерлейкина – 6. В дальнейшем, после заживления ран и стабилизации общего состояния пациента, производится конверсия на внутреннюю фиксацию. Доля инфекционных осложнений возрастает при выполнении окончательной фиксации после 14 дней с момента наложе- ния наружного фиксатора.

Рекомендуется наложение наружных фик- сирующих устройств пациентам с перело- мами диафиза бедренной кости, имеющим противопоказания к внутреннему остеосин- тезу, с целью окончательного лечения.

Переломы ДОБК

Рекомендуется остеосинтез пациентам с переломами ДОБК со смещением костных отломков, не имеющим противопоказаний, с целью окончательного лечения.

Хирургическое фиксация переломов ДОБК по сравнению с консервативными метода- ми улучшает функциональные результаты лечения, позволяет добиться лучшего вос- становления анатомии ДОБК, способствует уменьшению сроков консолидации перелома и снижает выраженность посттравмати-

ческих контрактур коленного сустава. Нет убедительных доказательств преимуществ того или иного метода хирургического ле- чения при переломах ДОБК.

Обезболивание. Рекомендуется назначе- ние лекарственных препаратов (ЛП) из фар- макотерапевтической группы анальгетиков и антипиретиков пациентам с переломами диафиза и ДОБК, предъявляющим жалобы на боль в области травмы, не отказыва- ющимся от данного вмешательства и не имеющим противопоказаний, в соответствии с инструкцией по применению ЛП, с целью обезболивания.

Медицинская реабилитация и сана- торно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к приме- нению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов. Рекомен- дуется назначение лечебно-оздоровительно- го режима в послеоперационном периоде, заключающегося в мобилизации пациента и восстановлении объёма движений в тазобе- дренном и коленном суставах, пациентам с переломами диафиза и ДОБК с целью ранней активизации пациента после операции.

Активизацию пациента разрешается на- чать в течение 24 часов после операции. Пациентам с переломами диафиза и внесу- ставными переломами ДОБК после интраме- дуллярного остеосинтеза стержнем интраме- дуллярным бедренным с проксимальным и дистальным блокированием двумя винтами разрешается нагрузка на оперированную конечность непосредственно после опера- ции, даже при многооскольчатых переломах диафиза. Пациентам после остеосинтеза пластинами осевая нагрузка на конечность не разрешается в течение 6-8 недель после операции. Задачами раннего послеопера- ционного периода являются профилактика общих послеоперационных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и предупреждение трофических рас- стройств. Предупреждение местных ослож- нений включает уменьшение отёка мягких тканей и создание оптимальных анатомо- физиологических условий для заживления травмированных во время операции тканей.

Профилактика и диспансерное на- блюжение, медицинские показания и противопоказания к применению мето- дов профилактики. Рекомендуется эла- стическая компрессия нижних конечностей или – на выбор согласно эпикризу лечащего медицинского работника – прерывистая пневмокомпрессия нижних конечностей пациентам с переломами диафиза и ДОБК с целью механической профилактики ВТЭО.

Рекомендуется назначение ЛП из фарма- котерапевтической группы антикоагулянтов (АТХ В01А антитромботические средства) пациентам с переломами диафиза и ДОБК, не отказывающимся от данного вмешатель- ства и не имеющим противопоказаний, в соответствии с инструкцией по применению ЛП и с учётом Приложения АЗ, с целью ме- дикаментозной профилактики ВТЭО.

Пациенты с переломами бедренной кости относятся к группе высокого риска развития ВТЭО ввиду характера самого перелома, вне зависимости от метода его лечения, поэтому наряду с механической профилактикой ВТЭО этой категории пациентов показано про- ведение медикаментозной профилактики.

Рекомендуется диспансерный приём (ос- мотр, консультация) врача – травматолога- ортопеда всем пациентам с переломами диафиза и ДОБК с целью оценки степени консолидации перелома, возможности полной нагрузки на конечность, динамики восстановления функции, функционального исхода лечения и решение вопроса о необ- ходимости и сроках удаления имплантатов.

Организация оказания медицинской помощи.

Этапы оказания медицинской помощи при переломе бедренной кости:

- первичная доврачебная медико-сани- тарная помощь
- первичная врачебная медико-санитарная помощь
- первичная специализированная медико- санитарная помощь
- скорая, в том числе скорая специализи- рованная, медицинская помощь
- специализированная, в том числе вы- сокотехнологичная, медицинская помощь.

Показания для плановой госпитализации:

- пациенты с подозрением на перелом

или подтверждённым диагнозом перелома бедренной кости подлежат направлению в стационар с целью экстренной госпитали- зации.

Показания для экстренной госпитализа- ции:

- наличие у пациента жалоб, характерных для перелома бедренной кости
- наличие характерных клинических при- знаков перелома бедренной кости
- наличие у пациента рентгенологических признаков перелома бедренной кости.

Показания к выписке пациента из стаци- онара:

- проведена внутренняя фиксация перело- ма металлоконструкцией или стабилизация аппаратом наружной фиксации или выпол- нена адекватная гипсовая иммобилизация при консервативном лечении
- проведён первый этап реабилитации
- отсутствует острый инфекционный про- цесс.

Дополнительная информация. Неза- висимо от метода иммобилизации воз- можно развитие следующих осложнений: контрактура коленного сустава, пролежни, застойные изменения в лёгких, ТГВ нижних конечностей, ТЭЛА, мышечная атрофия.

Александр ГУБИН,
директор Национального медицинского
исследовательского центра травматологии
и ортопедии им. Н.Н.Приорова
Минздрава России,
член Ассоциации
травматологов-ортопедов России,
доктор медицинских наук, профессор.

Игорь БЕЛЕНЬКИЙ,
руководитель отдела травматологии,
ортопедии и вертебрологии
Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи
им. И.И.Джанелидзе, член Ассоциации
травматологов-ортопедов России,
доцент,
доктор медицинских наук.

Геннадий СЕРГЕЕВ,
травматолог-ортопед Санкт-Петербургский
НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе,
член Ассоциации
травматологов-ортопедов России,
кандидат медицинских наук.

Перелом дна глазницы — нарушение целостности костей, формирующих дно глазницы

Глазница – костная полость, содер- жащая орган зрения, состоящий из глазного яблока и его вспомогательного аппарата. Она имеет форму усечённой четырёхгранной пирамиды с основани- ем, направленным кпереди и кнаружи.

Нижняя стенка глазницы образована глазничной поверхностью тела верхней челюсти, скуловой костью, глазничным отростком перпендикулярной пластинки нёбной кости. Площадь нижней глазничной стенки составляет около 6 см², толщина около 0,5 мм.

Наиболее тонким участком дна глаз- ницы является пересекающая его при- мерно пополам подглазничная борозда, переходящая кпереди в подглазничный канал. Несколько прочнее является зад- няя часть внутренней половины нижней стенки. Самым толстым и, соответственно, прочным местом является соединение медиальной и нижней стенок глазницы, поддерживаемое медиальной стенкой верхнечелюстной пазухи. Данное место является контрфорсом, что важно учи- тывать при восстановлении целостности костей глазницы и фиксации удержива- ющих конструкций. Нижняя стенка имеет характерный S-образный профиль, что необходимо учитывать при моделировке имплантатов. Глазничный отросток пер- пендикулярной пластинки нёбной кости является самым прочным участком по сравнению с окружающей его глазничной поверхностью верхней челюсти, поэтому при переломах практически всегда оста- ётся неповреждённым и может исполь- зоваться в качестве ориентира вершины глазницы. Помимо этого, он имеет боль- шое значение при замещении тотальных изъянов нижней стенки глазницы, когда вся сформированная верхней челюстью часть дна глазницы разрушена и единственным опорным пунктом, где может быть раз- мещён задний край имплантата, является глазничный отросток перпендикулярной пластинки нёбной кости. В таких ситуациях так же остаются интактными и наружные края нижней стенки, переходящие на

внутреннюю и наружную стенки глазницы, и, являющиеся, по сути, ориентирами и контрфорсами.

При переломах костей скулоглазничного комплекса и верхней челюсти по типам Ле Фор II и III, повреждения дна глазницы отмечаются в 100% случаев. В отдельную группу выделяют так называемые «взрыв- ные» (blow-out) или изолированные пере- ломы, когда в результате удара в область глазницы повреждается только нижняя стенка, а остальные анатомические обра- зования остаются интактными.

Этиология и патогенез. Существует две теории механизмов возникновения изолированного «взрывного» перелома нижней стенки глазницы. Согласно «гидрав- лической» теории, травмирующий фактор, размер которого по площади превышает размеры входа в орбиту, деформирует и смещает внутрь глазницы глазное яблоко, тем самым сжимая её содержимое и резко повышая внутриорбитальное давление. При этом происходит перераспределение энергии на стенки глазницы, и перелом её тонкой нижней стенки.

Суть «механической» теории сводится к тому, что основным механизмом возникно- вения «взрывного» перелома дна глазницы являются волнообразные деформации, передающиеся с нижеглазничного края.

Экспериментальные исследования по- казали, что переломы, обусловленные волнообразной деформацией, чаще все- го ограничиваются передней половиной дна глазницы, не распространяются на медиальную стенку и не сопровождаются ущемлением мягких тканей.

Гидравлический механизм чаще вызывает гораздо более протяжённые переломы, захватывающие не только всю нижнюю, но и медиальную стенку глазницы, а также пролапс и интерпозицию мягких тканей.

Эпидемиология. При переломах костей скулоглазничного комплекса и верхней челюсти по среднему и верхнему типам повреждения дна глазницы наблюдаются в 100% случаев. По частоте возникновения повреждения скулоглазничного комплекса составляют от 14,5 до 24%, а верхней че-

люсти по среднему и верхнему типам от 3,3 до 9,2% среди переломов костей лице- вого отдела черепа.

Приблизительно треть переломов (34,8%) является по своему характеру крупноо- скольчатыми и створчатými. Остальные 65,2% переломов являются мелкоосколь- чатыми.

Классификация. В зависимости от на- личия смещения костных отломков:

- со смещением
- без смещения.
- в зависимости от характера перелома:
- крупнооскольчатые
- мелкооскольчатые
- створчатые (по типу «захлопывающейся двери»).

В зависимости от промежутка времени, прошедшего с момента травмы:

- свежие (до 14 дней после травмы)
- застарелые (от 14 до 28 дней после травмы).

Если от момента перелома прошло более 28 дней, то такой перелом не относится к данной группе заболеваний и кодируется по МКБ – Последствия перелома черепа и костей лица.

Клиническая картина. Основными кли- ническими проявлениями перелома дна глазницы являются: боль, отёк мягких тка- ней параорбитальной области, подкожная эмфизема, изменение положения глазного яблока (эно-, гипотальм), ограничение подвижности и боли при движении глазным яблоком, бинокулярная диплопия, онеме- ние в зоне иннервации подглазничного нерва, затруднение носового дыхания на стороне перелома.

Диагностика. Критерии установления заболевания или состояния: окончательный диагноз перелома нижней стенки глазницы выставляется на основе данных рентге- нологических методов исследования, priori- тетно – данных компьютерной томографии.

Жалобы и анамнез. Рекомендуется выявление анамнестических данных, указы- вающих на факт получения травмы, у всех пациентов. Рекомендуется выявление жа- лоб на боль, отёк мягких тканей, изменение положения глазного яблока, ограничение

подвижности и боль при движении глазных яблок, двоение в глазах, чувство онемения на коже лица, затруднение носового дыха- ния, факт кровотечения из носа.

Физикальное обследование. Рекомен- дуется начать физикальное обследование у всех пациентов с определения симметрии лица, выявлении отёка, оценки положения глазных яблок, проверки подвижности глазных яблок и диплопии, определение чувствительности кожи в подглазничных областях, наличия субконъюнктивальной и субсклеральной гематомы, затруднения носового дыхания со стороны повреждения. Рекомендуется осмотр челюстно-лице- вого хирурга у всех пациентов.

Челюстно-лицевой хирург выставляет диагноз, определяет план лечения, не- обходимость дополнительных методов обследования и консультации смежных спе- циалистов, проводит оперативное лечение.

Рекомендуется осмотр офтальмолога с целью оценки состояния органа зрения у всех пациентов.

Рекомендуется при жалобах на факт потери сознания, тошноту, рвоту, голово- кружение осмотр невролога или нейрохи- рурга с целью выявления черепно-мозговой травмы.

Рекомендуется при жалобах со стороны лор органов, осмотр оториноларинголога с целью оценки состояния лор-органов.

Рекомендуется перед оперативным вмешательством осмотр анестезиолога- реаниматолога в целях оценки степени анестезиологического риска.

Лабораторные диагностические ис- следования. Лабораторные диагности- ческие исследования рекомендовано выполнять всем пациентам с переломами нижней стенки глазницы перед оператив- ным вмешательством в объёме комплекса исследований предоперационного для проведения планового оперативного вме- шательства.

Инструментальные диагностические исследования. Рекомендуется проведение мультиспиральной компьютерной томогра- фии костей черепа у всех пациентов.

(Окончание следует.)

Уже который год врачи всего мира тревожатся по поводу антибиотикорезистентности, при которой ни один из существующих антибиотиков не оказывает лечебного эффекта, и пациент может погибнуть от банальной инфекции. Особенно это актуально для реанимационных отделений, пациентов после травм, операций, в том числе по трансплантации органов.

Для того чтобы решить проблему, надо понять механизмы антибиотикорезистентности. Такой работой при поддержке Российского научного фонда, в частности, занимается Центр лабораторной диагностики Российской детской клинической больницы Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова Минздрава России.

О том, что удалось узнать и какие имеются перспективы в этом направлении, рассказывает руководитель центра, доктор медицинских наук, профессор РАН Николай МАЯНСКИЙ.

– Николай Андреевич, правильно ли я понимаю, что вы исследуете антибиотикорезистентность с генетической точки зрения?

– Действительно, мы пытаемся проследить эволюцию устойчивости к антибиотикам на генетическом уровне при помощи лабораторной модели. Поскольку внешнее проявление такого свойства, как устойчивость, имеет генетическую основу. Иными словами, определив последовательность генома бактерии (генотип), можно предсказать, к каким антимикробным препаратам она будет устойчива (фенотип) и какой это механизм.

– Почему вы взяли для исследования именно синегнойную палочку?

– Синегнойная палочка, или *Pseudomonas aeruginosa*, это один из главных возбудителей внутрибольничной инфекции, устойчивый ко многим группам антибиотиков. В нашем проекте мы наблюдаем, как формируется резистентность в режиме реального времени. То есть мы используем изначально чувствительный микроб, который культивируем в условиях всё повышающейся концентрации антибиотика. Снимая определённые отсевы, или клоны бактерий и анализируя их геном, мы можем понять, какие изменения генома приводят к устойчивости.

На примере синегнойной палочки, условно-патогенного микроорганизма, мы можем увидеть, как в течение трёх недель из чувствительного формируется высокорезистентный штамм. Проанализировав его генетическую последовательность, можем понять, что там произошло.

– И что там происходит?

– Именно это мы и анализируем. Сейчас мы находимся на этапе биоинформатического анализа. У нас есть два микроорганизма: исходный и резистентный, а также промежуточные формы, и мы отслеживаем изменения в известных генах, которые отвечают за резистентность. Это первое. А второе – ведётся поиск неизвестных механизмов устойчивости. Если в геноме устойчивого потомства есть отличия от чувствительного родительского штамма, мы можем предположить, что эти отличия так или иначе связаны с формированием устойчивости.

Мы знаем, что в клинике происходит «общение» микробов между собой, они обмениваются информацией, происходит передача мобильных генетических элементов – так называемых плазмид. Это называется горизонтальная передача. У нас есть чувствительная восприимчивая бактерия. Она встречается с резистентной, у которой ген мобильный, буквально перепрыгивает туда, вот так всё и распространяется.

– Какие механизмы включает микроорганизм для сопротивления воздействию антибиотика?

– Есть разные механизмы устойчивости. Например, к пеницилинам появляется за счёт изменения структуры так называемых пенициллинсвязывающих белков. Эти белки выполняют у бактерий важные функции по строительству клеточной стенки, а пенициллины их подавляют. Микробы могут изменять структуру этих белков таким образом, что антибиотик к ним не может присоединиться, и тогда антимикробный эффект пропадает.

Авторитетное мнение

Устойчивые бактерии теряют фитнес

Учёные ищут причины антибиотикорезистентности

Есть особые бактериальные ферменты, которые разрушают антибиотик. Микробы могут вернуть систему, активно выбрасывающую антибиотик из клетки (это называется эффлюкс), или, наоборот, заблокировать транспорт препарата внутрь клетки через трансмембранные белки порины. Важно помнить, что за всеми этими механизмами стоят изменения на генетическом уровне.

Но надо понимать, что есть другая сторона медали. Микроб за это платит тем, что часто становится менее жизнеспособным в среде, где нет антибиотика. Например, через эти те же порины, помимо антибиотиков, поступают питательные вещества. Соответственно, микроорганизм помимо того, что приобретает устойчивость, становится более хрупким, менее жизнеспособным. У него нарушается фитнес.

– То есть микроб занимается фитнесом?

– Да, как люди ходят в спортзал, чтобы быть более здоровыми и подвижными, так и бактерия тоже определённым образом приспособлена к среде, в которой живёт. Но мутации снижают фитнес, и она либо погибает, либо становится слабой. Но при этом не снижая свою патогенность.

Или же происходят другие компенсаторные мутации, которые мало изучены, но они позволяют восстанавливать бактериальный фитнес каким-то другим способом. Наша задача – эти механизмы тоже изучить. Здесь важна не сама по себе резистентность, а дополнительные «мышцы», питательные механизмы, которые у неё появляются. Возможно, в этих структурах тоже какие-то будут обнаружены изменения.

– Микроорганизмы пытаются обмануть все человеческие ухищрения и уже достаточно давно существуют анализы на устойчивость к тому или иному антибактериальному препарату. Это какие-то другие методы?

– Мы не пытаемся разработать методы диагностики. Важно понять, выявить неизвестные механизмы устойчивости. А методы диагностики существуют. Инкубируют микроб в присутствии разной концентрации антибиотика и смотрят, какая минимальная концентрация подавляет его рост. Это называется МПК – минимальная подавляющая концентрация.

Соответственно, по её уровню судят, устойчивая бактерия или чувствительная. Ещё можно определить гены устойчивости. Это определяют методом ПЦР.

Определение генов устойчивости имеет важный практический смысл, поскольку по МПК мы не можем точно определить механизм резистентности. Если мы обнаруживаем конкретный ген, например, ген карбапенемазы – фермента, разрушающего антибиотиков группы карбапенемов, – то мы выберем для лечения

статочко распространена и может отличаться в разных регионах. Стоит отметить, что усилиями наших коллег из Смоленска (НИИ антимикробной химиотерапии) была разработана и сейчас функционирует онлайн-платформа для анализа и обмена данными по антибиотикорезистентности в стране.

У нас есть международные штаммы, которые встречаются по всему миру, и они обеспечивают резистентность. Это, по-видимому, связано с медицинским

погибали от туберкулёза, пневмонии, других инфекций?

– У нас такой статистики нет. Но, думаю, если посмотреть зарубежную статистику, ситуация будет идентичной. Мы пока не догнали показатели доантибиотической эры, но ситуация может измениться.

Возможно, рост резистентности – это наша плата за прогресс медицины. За то, что увеличивается число пациентов, которые раньше просто не выживали. Сегодня благодаря высокотехнологичной помощи они получают такое лечение, такие операции и в таком возрасте, которые раньше были невозможны. Перспективные медицинские технологии всё время развиваются, и горизонта мы не видим. Поэтому будет увеличиваться число ослабленных пациентов, со слабым иммунитетом и ограниченным потенциалом сопротивления инфекции, и даже с этой позиции возрастает потребность в антибиотиках. Поэтому необходимо принимать меры.

Мы сейчас соревнуемся с природой, микроорганизмами, которые существовали за миллиарды лет до того, как появился человек. Раньше таких соревнований не было.

– А вакцинация?

– Вакцинация – это одна из наиболее эффективных медицинских процедур в истории человечества. К сожалению, не всё можно профилактировать. Идут разработки в плане профилактики резистентных инфекций. Но там такие микроорганизмы, против которых пока не созданы вакцины. Допустим, против синегнойной палочки и других грамотрицательных возбудителей.

– А уже есть вакцинация против пневмококка?

– Здесь уже развернулось соревнование, о котором шла речь выше. В чём его суть? В том, что пневмококк имеет разные иммунологические варианты (серотипы). И вакцины нацелены только на некоторые серотипы (13-15-20), то есть они не универсальны. Истории пневмококковой вакцинации чуть более 20 лет. Можно сказать, что вакцинация оказалась чрезвычайно эффективно против вакцинных серотипов, их практически уже нет, но их место занимают другие. Происходит замещение серотипов, и надо постоянно расширять спектр серотипов в составе вакцины. Это ли не иллюстрация соревнований с природой?

– Значит, вакцинация вызывает появление новых серотипов?

– Нет, они и так уже есть, они где-то живут, но доминируют другие серотипы. А когда мы пытаемся какой-то из них вытеснить, то их нишу занимают те, которые существовали раньше, но были незаметны. Хочу ещё раз сказать, что вакцинация, безусловно, остаётся очень эффективной мерой профилактики вакциноуправляемых инфекций, и мы видим примеры катастрофических последствий разрушения системы вакцинации, например вспышки дифтерии и кори в странах Восточной Европы, в других регионах.

Всё это приводит к печальным последствиям. Чего стоит одна вспышка дифтерии в начале 1990-х годов! Так что соревнования с природой – непростая вещь. Поэтому мы бы должны быть на шаг впереди.

– А мы на шаг позади?

– Да, наверное, пока так. Может быть, если бы исследования лекарств были менее зарегулированы, тогда больше был бы рынок тех же антибиотиков. Нам надо научиться внедрять уже известные, простые методы, которые доказали свою эффективность. Это поведение медперсонала, правильное назначение, рекомендации и протоколы. Однако инерция, сила привычки, особенно в такой консервативной среде, как медики, мешает реализации этих простых мер.

Беседу вела Наталья ЛЕСКОВА, внешт. корр. «МГ».

Москва.



Цифровое здравоохранение – это широкое понятие, включающее такие компоненты, как электронное здравоохранение, математические методы обработки медицинских данных, телемедицина, электронный документооборот, инфраструктура. Дела здесь идут неплохо: после ухода западных компаний цифровое здравоохранение не осталось «сиротой», и теперь российские продукты будут занимать освободившиеся ниши. Об этом говорили участники конференции «Технологический суверенитет и инновационное развитие цифровой медицины», прошедшей в декабре в рамках Международного научно-практического форума «Российская неделя здравоохранения – 2022».

Модельный закон

Когда специалисты говорят об инновациях в этой сфере, то имеют в виду самые разные научные направления, отметил заведующий кафедрой информационных и интернет-технологий директор Института цифровой медицины Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова Георгий Лебедев. Хранилища баз данных, обмен данными, цифровые двойники, моделирование, применение математических методов в обработке медицинских данных, применение методов искусственного интеллекта, обоснование и научно-методическое сопровождение технологий, обработка сигналов медицинских устройств, компьютерная инженерия, нейроинформатика, стандартизация, нормативное и законодательное обеспечение – вот далеко не полный перечень трендов, в соответствии с которыми будет развиваться цифровое здравоохранение в ближайшие годы.

При этом главного регулирующего документа в этой сфере всё ещё нет. Но теперь в Сеченовском университете подготовили модельный закон о цифровом здравоохранении, в ближайшее время он будет рассмотрен на пленарном заседании Межпарламентской ассамблеи государств – участников СНГ и вскоре после этого принят. Г.Лебедев напомнил, что разработанный в 2010 г. модельный закон «О телемедицинских услугах» тоже предшествовал принятию поправок к Федеральному закону «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»: «Тогда мы его запустили как образец для регулирования телемедицины в России. Надеемся, что и нынешний модельный закон ляжет в основу либо федерального закона о цифровом здравоохранении, либо в основу поправок, которые мы включим в Федеральный закон № 323-ФЗ».

Модельный закон включает семь глав, которые регулируют цифровое здравоохранение и цифровую трансформацию, международные отношения в этой области, ответственность за нарушение установленных правил функционирования. В нём определены базовые термины, принципы, сервисы цифровой трансформации здравоохранения, технологии телемедицины и искусственного интеллекта, организация электронного документооборота, права и обязанности участников цифрового здравоохранения.

Кроме того, институт инициировал создание Федерального инновационно-образовательного центра, который видится как консорциум организаций, решающих научные и образовательные задачи в сфере цифровой медицины. Первоочередной его задачей станет нормативное обеспечение клинической деятельности, непосредственно связанной с оказанием медицинской помощи, а не только организационной, подчеркнул Г.Лебедев. Центр мог бы заняться научным обоснованием и разработкой прототипов, апробацией и испытанием цифровых медицинских сервисов, ведением

федерального реестра сервисов и выводом таких сервисов на международные несервизные рынки.

А вторая задача, которую возлагают на будущий Федеральный инновационно-образовательный центр, это разработка предпосылок к созданию системы поддержки принятия врачебных решений в России. Речь идёт о создании репозитариев для Data set (механизм хранения информации, который предоставляет быстрый доступ к большому объёму данных). «Должны быть определены единые правила формирования Data set по различным медицинским

с другой стороны, их качество, эффективность и безопасность. Ещё в 2019 г. Росздравнадзор снял ряд имевшихся ограничений на ввоз и регистрацию таких продуктов. По словам Д.Павлюкова, это позволило на сегодняшний день зарегистрировать уже более двух десятков программных продуктов, работающих на принципах искусственного интеллекта, и это в основном отечественные разработки: «Здесь мы достаточно импортонезависимы. Мы установили требования к клиническим исследованиям таких программных продуктов, понимая, что ответ-

продукта, если мы от рентгеновских снимков не переходим на снимки другого рода или анализ других данных. В этом случае, конечно, потребуется оценка на входе на рынок», – пояснил Д.Павлюков. В остальном, заверил он, ведомство не будет ограничивать возможности трансформации, доработки программного продукта, начиная от интерфейса и заканчивая его начинкой.

Ещё одна новация призвана объединить медицинское сообщество и разработчиков. Минздрав России планирует в скором времени запустить на платформе ЕГИСЗ

реально работает искусственный интеллект», – оценил эксперт.

Для реализации эксперимента в центре была разработана научная методология по интеграции, оценке качества этих технологий на разных этапах жизненного цикла. Получаемые знания ложатся в основы национальных стандартов. «Я рад подчеркнуть, что эти стандарты не являются переводными. Нет, они полностью оригинальные, созданные на уникальных научных данных, поэтому представляют большую ценность для нашего здравоохранения, им нет аналогов в мире», – рассказал специалист.

Деловые встречи

Пока гром не грянет

После ухода западных компаний российские продукты занимают освободившиеся ниши в цифровом здравоохранении

специальностям. На сегодняшний день те базы данных, которые есть в Минздраве, не содержат сведения федеральных медицинских центров, то есть не все центры, которые владеют современными методами диагностики и лечения, передают свои данные в федеральную систему», – сказал эксперт.

Предстоит собрать эти данные и выстроить единые сервисные решения, которые будут доступны для всех разработчиков интеллектуальных систем, что позволит развивать Систему поддержки принятия врачебных решений (СППВР). Но для этого должен быть сформирован также единый образовательный стандарт в дисциплине «медицинская информатика», по которому будут обучаться преподаватели медицинских вузов, медработники, инженеры, IT-специалисты, добавил Г.Лебедев.

Соблюсти баланс интересов

Многие виды современного программного обеспечения, предназначенные для применения в медицине и здравоохранении, с нормативной точки зрения, являются медицинскими изделиями и подлежат, согласно закону, государственной регистрации. Работа по совершенствованию нормативной базы ведётся в том числе Евразийской экономической комиссией. Как рассказал заместитель начальника отдела координации работ в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий Департамента технического регулирования и аккредитации ЕЭК Дмитрий Щекин, утверждена и вступила в силу в 2021 г. новая редакция Правил регистрации и экспертизы безопасности, качества и эффективности медицинских изделий, где учитываются собственные доказательства производителей и введён заявительный порядок внесения изменений в регистрационные документы. В этом году изменились Правила проведения технических испытаний медицинских изделий, а также исследований (испытаний) с целью оценки биологического действия медицинских изделий. Подготовлена новая редакция Правил проведения клинических и клинико-лабораторных испытаний (исследований) медицинских изделий, в них выделены требования к содержанию технического файла на программное обеспечение.

Росздравнадзор не первый год занимается регулированием этой сферы, и заместитель руководителя ведомства Дмитрий Павлюков признаёт, что ещё многое предстоит поменять, для того чтобы соблюсти баланс интересов: обеспечить, с одной стороны, лёгкий доступ на рынок таких продуктов,



ответственность за оценку их качества будет нести медицинская организация, которая их проводит». Эти базовые подходы уже закреплены в национальном законодательстве.

Регулятор понимает, что в ходе регистрационной процедуры полностью оценить качество, эффективность, безопасность работающего на сложных алгоритмах продукта на все сто процентов невозможно, поэтому потенциальный риск таких продуктов отнесли к самым высоким классам риска. Правила мониторинга безопасности обязывают сегодня производителей таких продуктов в течение первых трёх лет после регистрации активно собирать данные об их использовании и представлять отчёт в Росздравнадзор. Но теперь ведомство хочет перейти к тому, чтобы в программных продуктах были алгоритмы для обязательного автоматического репорта в адрес регулятора информации о нестыковках, неблагоприятных событиях, случаях неправильной работы. «Это очень важно. Эта практика существует сегодня во всём мире, и мы тоже планируем её развивать», – сказал Д.Павлюков.

Кроме того, Росздравнадзор планирует упростить механизм внесения изменений в программное обеспечение, зарегистрированное как медицинское изделие. Его разрешат дорабатывать, но при условии сохранения его профиля и назначения. Ведомство будет в автоматическом режиме с определённой периодичностью проверять его чувствительность и специфичность на Data set, которые использовались при клинических исследованиях. «Мы видим решение в новом подходе: неважно, какие изменения произошли в программном продукте, нам важно, чтобы он работал не хуже – с той же чувствительностью, с той же специфичностью, как минимум не меньше, чем было заявлено при регистрации. Конечно, если не заменяется назначение программного

портал для программных продуктов с искусственным интеллектом – он необходим для формулирования максимально точных клинических задач для ИИ. Этот инструмент тестирования будет функционировать по следующему принципу: вначале клиницисты формулируют клиническую задачу, которую должен решить программный продукт, а затем, исходя из этой задачи, формируется Data set размещается и публикуется на данном портале Минздрава, чтобы разработчики медицинских изделий могли получить беспрепятственный доступ к этим данным. Портал, надеются организаторы, будет способствовать развитию и совершенствованию рынка программных продуктов.

Аналогов нет в мире

Московские специалисты по праву гордятся своим детищем – Единым радиологическим информационным сервисом. При поддержке правительства Москвы в городе проводятся крупнейшие в мире научные исследования по применимости технологии искусственного интеллекта в лучевой диагностике, рассказал заместитель директора по научной работе Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения Москвы Антон Владимировский.

В эксперименте по использованию инновационных технологий в области компьютерного зрения для анализа медицинских изображений и дальнейшего применения в системе здравоохранения города принимают участие 18 компаний-разработчиков, как российских, так и зарубежных. Ими создано уже 65 отдельных продуктов искусственного интеллекта, проанализировано свыше 8 млн результатов лучевых исследований по 5 модальностям. «Это огромный массив данных, знаний о том, как

Все 65 продуктов интегрированы в ЕМИАС таким образом, что врачу не нужно работать с дополнительными всплывающими окнами, нажимать на специальные кнопки или делать ещё какие-то дополнительные движения. «Обеспечена полностью бесшовная интеграция в существующий производственный процесс. Таким образом, извините, не соглашусь с мантрами об отсталости и закрытости протоколов и т.д. У нас есть целый ряд российских разработчиков с решениями, аналогов которым нет в мире, нет ни у одного крупного вендора», – заключил он.

На конференции говорили о том, что в стране есть организации, которые готовы помочь развивать системы искусственного интеллекта и предоставить дополнительное финансирование. Так, фонд «Сколково» готовится провести технологические конкурсы на разработку неинвазивного мониторинга уровня глюкозы и мониторинга уровня гликированного гемоглобина, а в портфеле конкурсов фонда Национальная технологическая инициатива – СППВР для формулировки заключительного клинического диагноза больных лёгочными нозологиями и анализ протокола медицинского осмотра с целью выявления симптомов из объективных данных.

Здесь, конечно, не без сложностей. Айтишники жалуются на трудности с доступом к медицинским базам данных, проблемы со стандартом медицинского эпикриза и его анонимизацией, на несовершенство механизма обмена медицинскими данными. Но главная проблема, утверждает председатель совета Фонда развития цифровой экономики РФ Герман Клименко, это нежелание врачей работать с IT-специалистами. «Наша самонадеянность на медицине каждый раз бьётся в нехватку людей. Мы можем даже найти данные. А вот дальше возникает вопрос, где эксперты? Заставить хорошего онколога сесть и размечать гистологию, это задача... вообще не денежная. Можно потратить на проект 10 млрд, 20 млрд... А онкологов больше не станет. Вот в чём проблема. И даже если взять в долю, они не смогут работать в десять раз больше».

И всё же успешные проекты говорят сами за себя. А.Владимировский напомнил, что в Москве смогли собрать всех радиологов и получить экспертный центр. И настроен оптимистично: «Есть же вот 65 продуктов, которые работают. То есть нашли деньги и данные для того, чтобы их сделать. И работают неплохо».

Римма ШЕВЧЕНКО,
корр. «МГ».

Впереди – полноценная жизнь

Врачи Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (ГПМУ) выполнили 10-летней пациентке из Екатеринбурга сложнейшую реконструктивную урогинекологическую операцию. Девочка появилась на свет с тяжёлой формой врождённой дисфункции коры надпочечников. Из-за генетической патологии наружные половые органы ребёнка сформировались неправильно, у девочки отсутствовало влагалище.

Сразу после рождения екатеринбургские специалисты выполнили ей первый этап феминизирующей операции.

В возрасте, приближённом к пубертатному, пациентка поступила в клинику Санкт-Петербургского ГПМУ для дальнейшего лечения.

– Детская гинекология – эксклюзивный профиль клиники нашего педиатрического университета, мы лечим здесь детей со всей России, – подчеркнул ректор университета профессор Дмитрий Иванов.

В ходе обследования выяснилось, что матка и яичники девочки сохранены, однако уретра и верхняя часть влагалища соединены в единое устье.

– Перед нами стояла непростая задача – выполнить редкую реконструктивную операцию по разобщению соустья, сформировать новую промежность с отдельным выходом уретры и функциональным влагалищем, – пояснила заведующая отделением гинекологии Санкт-Петербургского ГПМУ Анна Тайц.

Учитывая сложный вариант врождённого порока развития и большой объём предстоящего реконструктивно-пластического вмешательства, в педиатрическом университете сформировали команду ведущих специалистов клиники. В операционной работали А.Тайц, заведующий хирургическим (урологическим) отделением № 1 Антон Осипов, заведующий отделением анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии Александр Филиппов, акушеры-гинекологи Анна Малышева и Анастасия Орлова.

– Подобный мультидисциплинарный подход позволяет оптимизировать процессы диагностики, осуществлять комплексное оперативное лечение и добиваться лучших результатов в работе со сложной патологией в стенах педиатрического университета, – отметил главный врач клиники вуза Виталий Резник.

В результате длительного хирургического вмешательства медикам удалось сформировать пациентке новую функциональную промежность. Послеоперационный период прошёл без осложнений, спустя две недели девочку выписали домой.

– Достигнут отличный результат, который позволит ей жить полноценной жизнью, не испытывать комплексов и в дальнейшем стать матерью, – отметила А.Тайц.

С использованием инновационных методов

В клинике нейрохирургии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова провели уникальную операцию: внутрисосудистую эмболизацию травматической диссекционной аневризмы левой задней нижней мозжечковой артерии отделяемыми микро-спиралями в условиях стент-ассистенции.

Заместитель начальника кафедры доктор медицинских наук профессор Александр Савелло и начальник кафедры нейрохи-

рургии доцент Дмитрий Свистов использовали индивидуально-ориентированный подход с применением эндоваскулярного оперативного вмешательства со сложной стент-ассистирующей методикой выключения травматической аневризмы из кровотока в условиях острого периода суба-

в своём выступлении она особое внимание уделила работе первичного звена здравоохранения по снижению уровня заболеваемости и смертности населения, отметив, что именно от работы терапевтов зависит, насколько будет здоровым наше общество. О.Германова подчеркнула и не-

– Отличительным достоинством школы является то, что она способствует вовлечению в научное сообщество молодых исследователей, которые получили возможность познакомиться как с уже состоявшимися учёными, работающими в предметной области, так и друг с другом.

навыки выполнения цифровой ПЦР в рамках мастер-класса.

Школа проводится в рамках реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019-2027 гг. «Генетическое и эпигенетическое редактирование клеток опухоли и микроокружения с целью блокировки метастазирования».

И показ на «Сталкере»

Как сделать выбор между спокойной жизнью и борьбой за жизнь человека? Ответ на непростой вопрос ищет молодой хирург Нина – героиня короткометражного фильма Михаила Кукушкина «История болезни». Премьерный показ ленты недавно прошёл в кинозале Ростовского государственного медицинского университета. Мероприятие организовано профсоюзной организацией РостГМУ.

После просмотра более 800 студентов и сотрудников университета пообщались с режиссёром картины М.Кукушкиным, исполнителем главной роли Александром Рапопортом и автором сценария Татьяной Кравцовой. Создатели фильма сообщили, что своей работой они хотят открыть дискуссию о врачебной этике и поставить перед зрителем вопрос, что делать, когда на одной стороне риск, скепсис коллег, минимальные шансы на успех и угроза оставить пятно на репутации, а на другой – искренняя вера пациента и стремление выполнить свой врачебный долг.

Участников дискуссии приветствовали ректор РостГМУ профессор Сергей Шлык и руководитель управления Росздравнадзора по Ростовской области Татьяна Полинская.

– Сценарий написан нашей выпускницей, ростовским врачом, кандидатом медицинских наук. В основу сюжета положена реальная история, которая произошла 30 лет назад в городской больнице скорой медицинской помощи. И мы очень рады, что именно наш университет стал площадкой для премьерного показа и такой важной дискуссии. Врачебная этика и моральный выбор – это сложные вопросы, о них можно и нужно говорить честно и открыто, особенно с молодёжью, – отметил С.Шлык.

– Да, для меня – это история выбора, главного выбора в работе врача. Важно, что в картине очень показательно отражён типичный конфликт между хирургом и анестезиологом, что часто встречается в реальной практике врачей нашей специальности, – поделился впечатлениями врач-ординатор кафедры анестезиологии и реаниматологии РостГМУ Дмитрий Гарань.

А ещё этот фильм – история о любви: мужчины и женщины, врача и пациента, любви к жизни; несмотря на непростой сюжет, картина оставляет очень светлые впечатления, у зрителя-медика возникает ощущение вдохновения и правильности выбора профессии.

Короткометражный художественный фильм «История болезни» создан при поддержке Президентского фонда культурных инициатив. На кинофестивале «Амурская осень» картина получила приз за лучшую женскую роль, отмечена особым мнением жюри на фестивале 15th Festival Internacional de Cine de Oriente в Колумбии и будет показана в программе фестиваля «Сталкер» в Москве. Онлайн-премьера уже состоялась на площадках ВКонтакте и RUTUBE.

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

В медицинских вузах страны

Результативность достижения и настойчивость

рахноидального кровоизлияния.

В результате оперативного вмешательства произошло выключение травматической диссекционной аневризмы левой задней нижней мозжечковой артерии отделяемыми микро-спиралями в условиях стент-ассистенции. Неврологический статус пациента после операции – без отрицательной динамики.

Особое внимание первичному звену

В Курском государственном медицинском университете состоялась Первая международная научно-практическая конференция «Современный взгляд на проблемы внутренней медицины». Конференция объединила учёных и специалистов практического здравоохранения. К организации мероприятия подключились ведущие вузы, клинические базы и научные институты Российской Федерации, Республики Беларусь, Узбекистана. Конференция была организована в гибридном формате, её участниками стали ведущие учёные и специалисты из Москвы, Орла, Архангельска, Гомеля, Витебска, Гродно, Ферганы, Самарканда, Бухары, Еревана и других городов.

Ректор КГМУ, профессор, заслуженный врач РФ Виктор Лазаренко, приветствуя участников международного форума, отметил значимость таких мероприятий для практического здравоохранения, целью которых является освещение современных трендов медицины, новейших данных о диагностике и лечении внутренней патологии, что способствует повышению интереса к исследовательской и медицинской компетентности, а также привлекает студентов и молодых учёных к научной деятельности.

В рамках конференции состоялось пленарное заседание, на котором были представлены научные доклады учёных-лидеров в сфере кардиологии, пульмонологии, эндокринологии, гематологии, фтизиопульмонологии, гастроэнтерологии, неврологии.

В ходе работы пяти секционных заседаний сделано более 60 докладов. Спикеры коснулись широкого круга наиболее актуальных проблем, с которыми ежедневно сталкивается практикующий врач. Параллельно с этим на сайте конференции проходила постерная сессия в формате форума, где в режиме реального времени участники могли ознакомиться с постерами и задать интересующие по проблеме вопросы, написав авторам в чате.

В работе конференции приняла участие депутат Государственной Думы РФ Ольга Германова.



Презентация фильма «История болезни» в Ростовском ГМУ

обходимость развития и укрепления системы профилактики неинфекционных заболеваний, заметив при этом, что законодатели готовы помогать в эффективной работе этого вектора медицины.

Участники конференции высоко оценили научно-методический уровень и организацию проведения форума, а также высказали пожелания в связи с актуальностью проблематики о ежегодных таких встречах.

Геном можно и нужно редактировать

В Сибирском государственном медицинском университете завершилась III зимняя школьная конференция молодых учёных «Редактирование генома». Учёные рассказали слушателям о своём опыте решения научных и практических задач с использованием систем CRISPR/Cas и других инструментов редактирования генома.

Это направление набирает всё большую популярность в современной биологии и медицине и является эффективным инструментом не только для проведения научных исследований, но и для разработки новых подходов к терапии тяжёлых заболеваний человека.

В рамках школы учёные из Томска, Москвы и Новосибирска поделились со слушателями своим опытом выполнения научных исследований для решения актуальных задач современной биомедицины с использованием методов редактирования генома, прежде всего в таких областях исследований как регенеративная медицина, онкология, генная терапия. Помимо обучающихся в Томском университете принять участие в работе школы по видеоконференцсвязи смогли студенты из Уфы и Екатеринбурга.

Дружеская атмосфера и живая дискуссия были приятным дополнением к насыщенной научной повестке, – отмечает организатор школы, заведующий центром биологических исследований и биоинженерии ЦНИЛ СибГМУ, кандидат биологических наук Александра Першина.

Полученные знания и навыки студенты и молодые учёные смогут применить при выполнении собственных научных проектов. В ходе реализации лекционной программы особое внимание докладчики уделили деталям проведения эксперимента. Эти знания уникальны, так как такой «личный» опыт сложно получить, слушая доклады на крупных конференциях и конгрессах, или читая учебники и научные статьи, поскольку обычно эти детали опускаются.

– Генетика и «молекулярка» – в частности, редактирование генома – являются для меня интересной темой, потому что в этом видится будущее. Объём информации был огромный, но благодаря высокому профессионализму выступающих всё хорошо усвоилось. Все лекторы достойны высшей похвалы, однако больше всего запомнились доклады о плюрипотентности клеток и о мезенхимальных стромальных клетках. Информация была подана крайне подробно и живо. Результаты, представленные в докладе по системам CRISPR/Cas9, используемым для элиминации вируса гепатита В, на мой взгляд, уже сейчас имеют большое практическое значение, – рассказал один из участников школы, студент 4-го курса биологического института ТГУ Святослав Огородников.

Во время масштабных занятий участники познакомились с новыми исследовательскими методами и получили практические

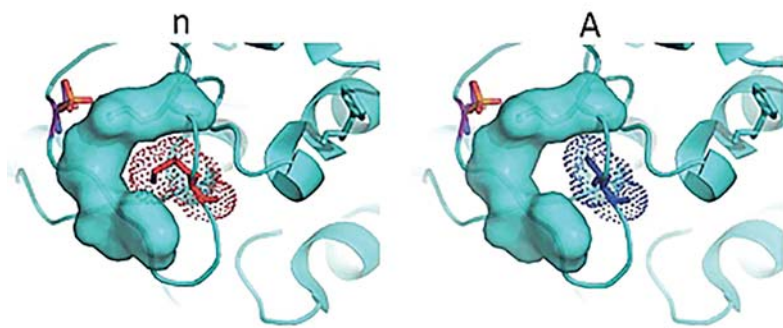
На память приходит написанная А.Лурией «Маленькая книжка о большой памяти», в которой автор описал человека, не забывавшего ничего! Сегодня этой особенностью может похвалиться, наверное, только интернет, «конкурирующий» с памятью нашего мозга. Недаром будто бы Платон сказал, что письменность, позволяющая всё записать, убивает память.

Похоже, что античный «любомудр», считавший, что мы видим благодаря свету, исходящему из глаз, не сталкивался с примерами возрастной утери памяти. Не то случилось с А.Альцгеймером, который пытался разобраться в причинах утери 50-летней женщины эпизодов памяти, которые всё «разрастались» на фоне деградации личности. После её смерти врач рассмотрел под микроскопом, что мозг пациента буквально перегружен слоистыми бляшками, похожими на зёрна крахмала в листьях растений. Тогдашний суперавторитет микроскопии Р.Вирхов, не подумав и не разобравшись в том, что увидел, «окрестил» вещество амилоидом. Через век учёные разобрались, что бляшки представлены мутантным пептидом из цепочек аминокислот, представляющим собой фрагмент APP, или протеина-прекурсора амилоида, но название бляшек осталось. А ведь современники Альцгеймера справедливо указывали ему, что бляшки есть и в мозге здоровых людей, но лишь только с началом геномного миллениума стала приоткрываться

Сложнейшая картина этого нейродегенеративного заболевания, характер которого роднит его молекулярную базу-основу с другими НДЗ (болезнь Паркинсона и боковым амиотрофическим склерозом, спино-мозжечковой атаксией

Взгляд

Разделение



Полость, определяющая функцию PKC, – слева у нормального фермента, справа у мутантного

и рассеянным склерозом, а также другими формами деменции). Оно поражает сенильных людей, но в 50 лет слишком рано (Е.Рогов из МГУ описал в Nature пару генов, мутации которых у немцев Поволжья из-за близкородственных браков приводят к предстарческой деменции и в 20 лет).

Человек как мыслящий субъект произошёл в результате последовательных мутаций, «обогативших» его геномные HAQERы (Human Ancestor Quickly Evolved Regions). Их недавно описали в Университете Дьюка (США). Авторы полагают, что ген-варианты, определившие у наших африканских предков развитие ума-когниции (по сравнению с шимпанзе), тесно связаны также и с НДЗ! Оно и понятно, если учесть «единство» генов и кодируемых ими протеинов. Взять хотя бы PLD, или фермент фосфолипазу Д, мутации которого «бьют» по аксонам (отросткам нейронов,

проводящим сигналы к синапсам, т.е. точкам клеточных соединений) и, следовательно, нейросетям, что установили в Йеле. То же касается и энзима PKC – протеинкиназы С, переносимой энергоёмкие фосфатные группы на белки. В Калифорнийском университете Сан-Диего вариант белка с заменой аминокислоты в 489 положении вызвал быструю «деменцию» у мышей вследствие гибели клеток гиппокампа, являющегося главным хранилищем памяти. Тот же Nature вынес на обложку изображение везикулярной АТФазы, которая обеспечивает энергией «загрузку» везикул нейромедиаторами, которые затем переносятся к синапсам. Редакция назвала работу Копенгагенского университета большим и удивительным открытием.

В Университете Лилля «обследовали» экзомы (совокупности иРНК активных генов) 16 036 пациентов

и 16 522 здоровых, что позволило выловить редкие мутантные варианты «болезнетворных» генов, один из которых кодирует белковый рецептор ACE, на который «садится» COVID. Французы выделили 75 локусов риска, 42 из которых новые, и подчёркивают, что мутации их генов нарушают процессинг APP, что возможно ведёт к отложению нейротоксичных бляшек. В Гарварде в этом «винят» PAL, или фенилаланин-аммониевую лиазу, расщепляющую d-образующиеся в нервной ткани потенциально опасные циклические соединения (MED). В Научном институте Реховота считают, сравнив здоровых мышей с моделями болезни Альцгеймера, что развитие НДЗ связано с накоплением холестерина в клетках глии, что вызывает аутоиммунное воспаление. В институте выделили маркер, который накапливался в коре мышей вокруг бляшек, уровень которых коррелировал с «умственным» упадком у животных. Авторы считают, что появление бляшек недостаточно для нейротоксичности (на то же указывали и Альцгеймеру).

В последние годы упоминается также мутантный белок APOE, который в норме переносит к клеткам липиды с помощью аполипопротеида, откуда его название. В ноябре увидела свет статья сотрудников Массачусетского технологического института, в которой говорилось о накоплении мутантного APOE холестерина вокруг нервных клеток, который нарушает защитную «инсуляцию» их микроокружения.

Нейробиологи института указывали, что «сахарный» циклодекстрин (кольцо из молекул глюкозы) удалял холестерин, в результате чего состояние мышей с моделью болезни Альцгеймера значительно улучшалось. Но в Университете Барселоны считают, что болезнь Альцгеймера чуть ли не напрямую связана с дисфункцией недавно открытой лимфатической системы мозга, являющейся «гибридом» лимфатической и клеточной глии, о чём сообщается в журнале PNAS. В норме она «убирает» из мозговой ткани «крахмальные», вернее энергоёмкие гликогенные тельца (corpora amylacea), открытые ещё Я.Пуркинье, в честь которого названы крупные клетки мозжечка. Каталонцы назвали эти образования «мусоро-сомами» (wasteosomes), поскольку они есть свидетельство токсичного для нейронов молекулярного «мусора».

Последним диагностическим критерием развития болезни является выделенное увеличение сигнала функционального МРТ у пациентов с болезнью Альцгеймера, сопоставимое с частотами дыхания и сердечных сокращений. Критерий был выявлен в Барселоне при сравнении «функционала» у 80 пациентов и 90 здоровых, и надёжно воспроизводился у больных людей. Авторы связывают возрастное изменение сигнала с мозговой пульсацией, вызванной сердцебиением и параллельной с ним «конвекцией» спинно-мозговой жидкости, заполняющей лимфатическую систему. Её недостаточность приводит к нарушению удаления из мозга нейротоксичных «телец», которое предшествует отложению бляшек. Если же глимфатика функционирует нормально, то и бляшки могут накапливаться у людей, достигших преклонного возраста без признаков помутнения разума.

Выводы

Борцы с госпитальными инфекциями называют микроорганизмы «крысами микромира». Бактериям и кокам за их долгую историю неоднократно приходилось «встречаться» и жить бок о бок с более высокоорганизованными грибами, клетки которых «обзавелись» ядром. Те атаковали соседей беталактамом, вырабатываемым кистевиком *Penicillium*, или токсичным пенициллином.

Для борьбы с антибиотиками микроорганизмы «приспособили» один из своих белков к тому, чтобы он связывал пенициллин. Биохимики были поражены тем фактом, что некоторые *E.coli* буквально поедают молекулы антибиотика, хотя много позже выяснилось, это «заслуга» PBP (Penicillin Binding Protein). Именно поэтому сегодня предлагаются фаговые «коктейли» для борьбы со стойкими хроническими инфекциями того же кишечника (желудочно-кишечного тракта). В Научном институте Реховота искали способ лечения воспалительного заболевания кишечника (ВЗК, IBD – Inflammatory Bowel Disease), вызванного клебсиеллой (*Klebsiella pneumoniae*), поражающей и лёгкие. ВЗК лечат антибиотиками, вырабатывая резистентность к ним, поэтому израильтяне предложили фаговый «консорциум», описанный в Cell. Можно напомнить, что изменение кишечной флоры (микробиома) грозит развитием болезни Паркинсона, на что указывают в Алабамском университете в Бирмингеме.

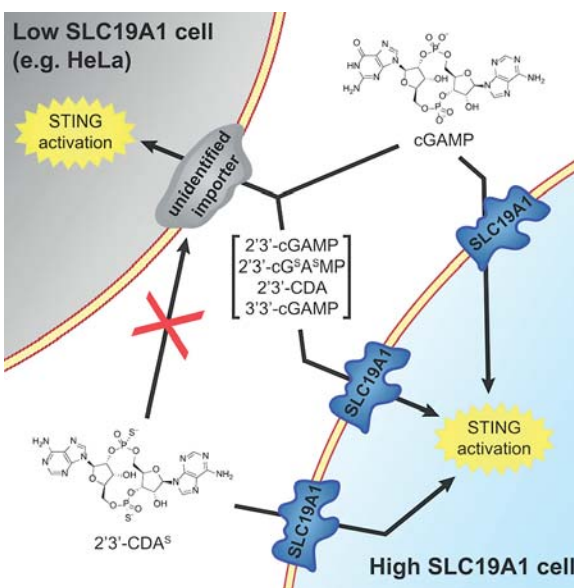
Кстати микроб, способный вызывать – если судить по названию – пневмонию, упоминал наряду с ацинетобактером и синегнойной палочкой как главных «виновников» госпитальной инфекции С.Царенко. «Они», говорил врач, сам переболевший ковидом, «выработали механизмы устойчивости» к антибиотикам. Он считал, что big фарма не хочет «создавать новые анти-

Сопротивляемость

биотики», потому что они быстро теряют «эффективность».

В Университете Гамбурга выяснили механизм вирусного поражения клеток почечных канальцев (proximal tubules). Он связан с белком VPS, осуществляющем сортировку протеинов в клеточных везикулах, которые способствуют «входу» COVID в почечные клетки.

Подавление активности VSP ведёт к уменьшению белковых рецепторов ACE2 клеток, с которыми связываются вирусные спайки, и инфицирование почек. Ковид опасен тем, что поражает буквально все органы и ткани тела, в том числе и кровь. Для борьбы с теми же тромбами врачи вынуждены были применять антикоагулянты, по поводу одного из которых сложилось стойкое предубеждение (Arixaban), действие которого сравнимо с естественным плазминогеном, противодействующим тромбоцитам и фибриногену. В Кембридже провели сравнение действия лекарства у более 1000 человек, госпитализированных с ковидом. 29% из них вновь поступали в больницу или даже умерли, 31% выздоровели без него. Печально, но 402 пациентам врачи перестали давать средство из-за начавшихся кровотечений. Естественно, что если организмы в одинаковых условиях ведут себя по-разному, то причину надо искать в генетике (которая объясняет, например, почему цвет глаз у людей разный).



SLC-переносчик и стимуляция интерфероновых генов (STING)

Различие состояния людей, инфицированных COVID, в парижском институте Пастера видят в разной активации генов интерферона – белка, «вмешивающегося» в процесс межклеточного распространения вируса. Его неструктурный протеин Nsp, как показали в Мэрилендском университете Балтимора, повреждает мышечные клетки (CMC – Cardiomyocytes) сердца мыши вследствие увеличения в них гликолиза, то есть бескислородного «сжигания» глюкозы. Интерферон активирует противовирусные механизмы через белковые рецепторы неспецифического иммунитета (TLR), включающих противовирусное «жало» (STING – стимулятор интерфероновых генов). Выраженность иммунного от-

вета, по мнению парижан, определяет тяжесть протекания инфекции. Их вывод вытекает из наблюдения, сделанного в Стэнфорде, где показали, что STING включает регуляторный фактор интерферонов. Белок фактора проявляет себя при таком аутоиммунном заболевании как ревматоидный артрит, включая реакцию иммунных лимфоцитов на свои антигены (ACS). Можно добавить, что, как установили в Пенсильванском университете Филадельфии, COVID увеличен в слюне при обострении воспаления дёсен, вызываемом энтамебой *E.gingivalis*.

Но вернёмся к бактериям. Сотрудники детского госпиталя в австралийском городе Перт проверили действие антибиотиков на микробы, один из которых инактивирует PBP (Penicillin Binding Protein), другой синтез пептидогликанов, которые необходимы для бактериальной стенки, а третий нарушает работу рибосом, на которых синтезируются белки возбудителей. Молекула ещё одного «застревают» в периплазме, то есть пространстве между двумя микробными мембранами. Австралийцы обратили внимание на зависимость роста бактерий от фолата (витамина группы В), или фолиевой кислоты, которая у нас стимулирует кроветворение и рост. Доставляет её транспортный белок SLC (Solute Carrier) клеточной мембраны, который переносит через неё и противоопухолевые метотрексат и пеме-

трексед. Антибиотики применяют, чтобы «санкционировать» доступ кислоты, однако в Перте показали, что микробы великолепно обходят санкции, переключаясь на получение фолата от своих «хозяев». Тем самым открыт ещё один механизм антибиотиковой резистентности. Коллеги авторов из Университета Монаша описали кубосомы, представляющие собой наночастицы жидкокристаллических коллоидов, которые доставляют молекулы антибиотиков непосредственно в микробные клетки, тем самым повышая их эффективность и снижая дозы.

Некогда на Рапануи (местное имя острова Пасхи) был открыт антибиотик рапамицин (RAPA), эффективно блокирующий клеточный рост (раковых клеток в том числе). В Исследовательском институте калифорнийского Лажойи предложили вводить RAPA в наночастицы PLGA (полилактид-гликолид, их используют для введения в клетки генов). Использование рапамицина направлено не против микробов или вирусов как таковых, а для подавления аномальной реакции лимфоцитов, вызываемой в частности активацией одного из их ферментов (глюкоз-фосфат изомеразы) и повышении их толерантности к собственным антигенам человека. Тем самым будет снижаться тяжесть состояния инфицированных вирусами и микроорганизмами (ACS).

Подготовил
Игорь ЛАЛАЯНЦ,
кандидат биологических наук.

По материалам Cell, MED, Nature, Nature Communications, Nature Genetics, Nature Neuroscience, PNAS, Scientific Reports, Scientist, ACS Nano, Communications Biology, Cell Host & Microbe, Molecular Cell, Science Signaling.

В ходе экспериментов на крысах китайские исследователи показали, что склонность к компульсивному употреблению кокаина связана с повышенной активностью проекции орбитофронтальной коры мозга на переднюю островковую кору. Воздействие на этот нейрональный контур позволяло управлять навязчивым стремлением животных к получению препарата. Статья об этом появилась в журнале *Science Advances*.

Компульсивное употребление – непреодолимая тяга к приёму вещества несмотря на возможные негативные медицинские, социальные и правовые последствия – неотъемлемый компонент зависимости. По данным эпидемиологических исследований, лишь часть потребителей психоактивных препаратов соответствует этому диагностическому критерию, что указывает на индивидуальные различия в развитии аддикции. Схожая ситуация наблюдается в экспериментах по самовведению веществ у животных – когда дозу препарата начинают сопровождать болевым стимулом, примерно две трети отказываются от него, но остальные продолжают употребление невзирая на боль, что напоминает зависимое поведение у людей. Отвечающие за это нейрофизиологические механизмы до сих пор были мало изучены.

Чтобы разобраться в этом вопросе, сотрудники различных научных центров Китая под руководством Цзе Ши из Пекинского университета обучили 91 крысу самовведению кокаина. К 12-у дню животные нажимали на рычаг, связанный с инфузионной системой, в среднем около 80 раз в сутки. После этого введение препарата стали сопровождать болезненными ударами тока в стопу. После этого 66% крыс быстро снизили потребление кокаина (их определили как чувствительных), а 34% продолжили самовведение, схожее с компульсивным поведением у людей (устойчивые).

После этого исследователи по экспрессии фактора транскрипции c-Fos оценивали у обеих групп животных нейрональную активность в различных участках мозга, для которых по имеющимся данным была показана связь с зависимостями от психоактивных веществ. В группе устойчивых оказалась значительно выше активность передней островковой, орбито-

Ну и ну!

Где же он?

Этот выключатель неудержимой тяги



фронтальной коры, прилежащего ядра, дорсолатеральной части полосатого тела и центральной части миндалевидного тела.

Передняя островковая кора наряду со связанными с ней структурами отвечает за восприятие, эмоции, когнитивные функции и оценку значимости. Ранее было показано, что она модулирует компульсивное переключение, поэтому исследователи уделили ей особое внимание. Они ввели в её нейроны флуоресцентный индикатор ионов кальция GCaMP6f и с помощью волоконной фотометрии записывали их активность. Она оказалась значительно повышенной у устойчивых крыс, получающих кокаин во время болевой стимуляции.

На следующем этапе экспериментов исследователи вводили в нейроны передней островковой коры искусственные ингибиторные мускариновые рецепторы hM4D с флуоресцентным красителем mCherry. Эти рецепторы включаются только при введении животному клозапин-N-оксида, что позволяет подавлять активность искомым нейронам в нужный момент времени. С помощью этой методики авторы работы выяснили, что при ингибировании нейронов передней островковой коры устойчивые крысы потребляют меньше ко-

каина и начинают реагировать на болевое наказание. Поведение чувствительных животных при таком же воздействии не изменяется.

Аналогичный эксперимент с использованием искусственных активирующих рецепторов hM3D показал, что стимуляция нейронов передней островковой коры повышает компульсивное потребление кокаина – 92% крыс из основной группы оказались устойчивыми к болевому стимулу. В контрольной группе, получившей вирусный вектор с красителем без гена рецептора, такие животные составили 36%.

Используя рецепторы hM4D и hM3D с промотором CaMKIIα, исследователи убедились, что активация и подавление глутаматергических нейронов передней островковой коры соответственно увеличивает и уменьшает компульсивное потребление кокаина.

После этого авторы работы использовали ретроградное отслеживание с помощью субъединицы В холерного токсина и антероградное отслеживание с помощью зависимости от рекомбиназы Cre экспрессии mCherry. Эти эксперименты показали, что передняя островковая кора получает непосредственную проекцию от орбитофронтальной

коры. Серия экспериментов с использованием различных активирующих и ингибирующих искусственных рецепторов и фиксации потенциалов отдельных нейронов методом пэтч-кламп показала, что нейрональный контур, связывающий эти мозговые структуры специфичен и достаточен для регуляции потребления кокаина и переключения его со сдержанного на компульсивное и наоборот.

По мнению авторов исследования, обнаруженный ими нейрофизиологический механизм может стать одной из мишеней для терапевтического воздействия при зависимости от психоактивных препаратов.

Полученные результаты дополняют проведённые ранее многочисленные исследования нейробиологической основы кокаиновой зависимости. Так, например, было показано, что её модулируют серотониновые 5-HT1B-рецепторы в проекции орбитофронтальной коры на дорсальную часть полосатого тела, что её подкрепляет дофаминированием гистона H3 в нейронах вентральной области покрышки мозга, а также что употребление каннабиноидов в подростковом возрасте увеличивает чувствительность мозга крыс к кокаину.

Ракурс

За последние 20 лет антибиотики детям стали давать чаще на 46%. Авторы нового исследования призывают применять антибактериальные препараты осознанно, поскольку их бесконтрольное использование приводит к появлению болезней, устойчивых к лекарствам, о чём не раз говорили специалисты. Результаты опубликованы в журнале *Lancet Planetary Health*.

Везде необходим контроль

Обширный анализ данных более чем 280 тыс. детей со всего мира показал, что в странах с высоким доходом потребление антибиотиков оставалось стабильным, по крайней мере до пандемии. Однако в Северной Африке, на Ближнем Востоке и Южной Азии антибактериальные препараты стали использовать более чем в два раза чаще. Популярность отдельных препаратов, например, цефалоспоринов третьего поколения, выросла в 37 раз.

При этом в странах Африки к югу от пустыни Сахара наблюдается самый низкий уровень потребления антибиотиков в мире. Авторы исследования отмечают, что именно в этом регионе сильнее всего распространён сепсис. Также бесконтрольное вызывает ненужное применение антибактериальных препаратов в странах Южной и Юго-Восточной Азии, где много нелегализованных поставщиков лекарств и распространено самолечение.

Бесконтрольное применение антибиотиков уже привело к тому, что к отдельным препаратам у бактерий сформировалась почти 100% устойчивость. Так случилось с ципрофлоксацином, распространённым лекарством против инфекций мочевыводящих путей, сообщает Всемирная организация здравоохранения.

ВОЗ предостерегает, что из-за ненадлежащего применения антибиотиков во время пандемии COVID-19, ситуация с устойчивостью бактерий к медикаментозному лечению может усугубиться. Пациентам с короновирусом часто прописывают антибактериальные препараты «на всякий случай». Однако учёные выяснили, что побочные инфекции при ковиде развиваются редко, а антибиотики нужны только тяжёлым больным в отделениях интенсивной терапии.

Особый случай

Блестеть теперь придётся мыслями

Японцы научились выращивать волосные фолликулы. Теперь волосы любого цвета можно будет «высаживать» на заказ.

Операции по пересадке волос, которые делают в клиниках сейчас, довольно болезненные и зачастую приводят к образованию рубцов. Но скоро пышную шевелюру можно будет «возродить» на лысине без забора волос с тела, и всё благодаря открытию японских биоинженеров. Причём необязательно это должны быть волосы с данными при рождении цветом и текстурой. Можно будет выбирать подходящие и желаемые. Научный журнал *Science Advances* написал о том, что сотрудники Иогогамского государственного университета сумели вырастить в лаборатории зрелые волосные фолликулы.

Эксперимент пока провели на мышах, выделив у них стволовые клетки. Добавив в пробирку с клетками специальное вещество «матригель», японские учёные вырастили органоиды из клеток эмбрионов мышей, на которых росли волосы. После этого они добавили ещё один препарат, с помощью которого появилась возможность влиять на пигментацию волос. Получается, волосы теперь можно выращивать любого цвета.

Затем полученные волосные фолликулы пересадили живым лысым мышам. Специальную породу безволосых мышей давно вывели для экспериментов в лабораторных условиях: на них все исследования в области фармацевтики более заметны. Волосы успешно прижились и начали расти дальше. Этот процесс продолжался в течение нескольких циклов роста волос, который у

мышей составляет около месяца, и в конце концов волосы достигли 3 мм в длину.

Теперь настала очередь экспериментов с человеческими волосами, которые растут дольше и длиннее. В этом году команда японских исследователей собирается взять уже не стволовые клетки эмбрионов, а клетки взрослых доноров-добровольцев, обратить их в стволовые (уже есть технология для этого), а потом вырастить из них волосные фолликулы.

Планируется, что в ближайшем будущем в клиниках красоты можно будет воспользоваться услугой пересадки волос с цветом и кудрявостью по выбору пациента. Люди с пышной шевелюрой смогут зарабатывать на донорстве своих клеток, которые в лабораториях превратят в волосные фолликулы для пересадки лысым.

Бывает и такое

У людей с более высоким уровнем целеустремлённости более низкий риск смерти по любой причине – доказали учёные из Бостонского университета.

Авторы исследования опирались на данные о здоровье людей в возрасте от 50 лет и старше. Группа учёных оценила наличие цели в жизни по специальной шкале

Жить дальней целью

Когда человеку есть зачем и ради чего жить, он начинает более внимательно относиться к своему здоровью, питанию и даже к переходу через дорогу, что снижает вероятность несчастных случаев. Эта закономерность не зависит от расы, этнической принадлежности и пола.

Масштабное исследование на пациентах показало: наличие цели в жизни позитивно сказывается на всех функциях организма. Уменьшается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и когнитивных проблем, улучшаются физические возможности.

психологического благополучия у более чем 13 тыс. человек. По этим показателям сравнили с количеством смертей участников исследования в течение 8 лет. Выяснилось, что самый низкий риск смерти (15,2%) оказался у людей с самой высокой целеустремлённостью по сравнению с теми, кто просто плывёт по течению без цели (36,5%).

Подготовила Юлия ИНИНА.

По материалам *Lancet Planetary Health, Science Advances*.

После продолжительной и мучительной болезни 21 февраля 1876 г. в Санкт-Петербурге в возрасте 56 лет умерла великая княгиня Мария Николаевна. Так, по словам П.Валуева, завершилась «жизнь, обильная светом и тенями». На похоронной процессии сыновья её следовали пешком за колесницей. Сонм гражданских сановников был немногочислен и неблистателен. Графа Строганова не было ни при перевозе тела великой княгини, ни при погребении. Он сказал, что с её жизнью пресеклось и его отношение к ней...

Начало сложного пути

Мария Николаевна родилась 6 (18) августа 1819 г. в Павловске. Она была старшей дочерью великого князя Николая Павловича и Александры Фёдоровны, урождённой принцессы Шарлотты Прусской. Беременность вынашивалась сложно. Незадолго до родов появились выраженные периферические отёки и боли в ногах. Беременность, видимо, была переносной, роды сопровождались резким болевым синдромом (А.Танаков). В юности Мария отличалась чрезвычайной резвостью и возбудимостью, лазала по деревьям, первой среди братьев и сестёр освоила коньки, обожала ледяные горы в садах и деревянные горки в залах дворцов. Блистала на балах и праздниках, восхищала неутомимостью в танцах. Много и охотно курила. Любовь к маскарадам и вызывающее флигельное поведение на них стали мишенью для М.Лермонтова в его знаменитом стихотворении «Как часто пёстрою толпою окружён...» (1840), вызвавшим гнев княжны.

Со своим избранником, герцогом Максимилианом Лейхтенбергским, она познакомилась в 1837 г., когда он приехал в Санкт-Петербург на кавалерийские манёвры. Во время второго приезда обнаружилась их склонность друг к другу. Несмотря на вероисповедание Максимилиана (он был католиком), Николай I дал согласие на брак при условии, что супруги будут жить в России. Свадьба состоялась 2 июля 1839 г. и проходила по двум обрядам: православному и католическому. Поселились молодожёны в Малом Эрмитаже, где пребывали до окончания отделки дворца, до сих пор сохраняющего в памяти о хозяйке название Марининского (ныне – здание Законодательного собрания Петербурга).

С 1845 г. официальной резиденцией князей Лейхтенбергских стал Марининский дворец. Мария и её муж активно занимались благотворительностью. Талантливый организатор и прекрасно образованный человек, Максимилиан был главноуправляющим корпуса горных инженеров, президентом Академии художеств. После его смерти Мария, увлекавшаяся коллекционированием произведений искусств, сменила его на этом посту. В последние годы жизни преградой государственной деятельности герцога Максимилиана стала неизлечимая тогда болезнь – туберкулёз лёгких. Развязка наступила 20 октября 1852 г. в 2 часа ночи. Мария Николаевна в письмах родственникам подробно описала уход мужа из жизни. «Последние дни герцог слабел, мучимый зловещим кровохарканьем. Все думали о неминуемой кончине. К нему привели детей, он поцеловал и благословил каждого. С девяти до десяти вечера в комнату вошли доктор Алопеус и Фишер. Холодная вода вернула его в сознание, он открыл глаза, был бледен как смерть, мёрз до дрожи. Мария предложила ему исповедаться. Ему стало легче, заснул часа на четыре, но проснулся из-за тяжёлого кровотечения. Падая пульс... В середине ночи снова забеспокоился. Запомнила выражение добра на лице. В завещании не было ничего, кроме отправки сердца в Мюнхен для погребения рядом с могилой отца...» (З.Белякова).

Перевод текста, исполненного на немецком языке, протокола вскрытия тела и первая его пу-

Имена и судьбы

Жизнь, обильная светом и тенями

Здоровье великой княгини Марии Николаевны

бликация выполнены нами (2012). Современный вариант морфологического диагноза может быть представлен следующим образом (составление его затруднено отсутствием сведений о микроскопическом исследовании органов, не производившемся в середине XIX века):

«Основное заболевание: двусторонний фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких в фазе обострения: свежие и давние каверны в верхних долях обоих лёгких, диффузные процессы специфической инфильтрации и диссеминации в обоих лёгких (инфильтраты и туберкулёзные бугорки); туберкулёзный лимфаденит. Двусторонний хронический туберкулёзный плеврит с исходом в субтотальную облитерацию плевральных полостей. Осложнение основного заболевания: асфиксия вследствие аррозии кровеносных сосудов в стенках каверн с кровотечением и гемоаспирацией: обтурирующие свёртки крови в гортани, трахее, кавернах; переполнение правой половины сердца; заглывание крови с её распространением по тонкой кишке (до толстой). Отёк и ателектазы ткани в нижних долях лёгких».

Современный диагноз, в том числе, непосредственная причина смерти, принципиально не отличаются от сформулированных нашими именитыми коллегами.

Память о герцоге Максимилиане сохраняется в Петербурге в названиях основанных им больницы и поликлиники. Мария Николаевна вышла замуж вторично в 1853 г. за графа Г.Строганова, своего гофмаршала. Их многолетняя связь при жизни герцога была известна в великосветском Петербурге. Молва приписывала отцовство двух детей, родившихся при жизни мужа, красавцу-придворному. Этот брак был морганатическим, заключённым тайне от Николая I. Если бы он стал известен её отцу, император вполне мог его расторгнуть, сослав Строганова в действующую армию и заточив дочь в монастырь. После смерти Николая I брак был признан законным особым актом, подписанным Александром II, но при этом остался тайным.

Благодаря сложному характеру, не найдя счастья и во второй семье, в 1862 г. Мария поселилась во Флоренции на вилле Кватро и с помощью художника и коллекционера Карла Лифара стала приобретать произведения искусства для украшения своей роскошной резиденции. Она выделялась из той среды, в которой выросла, страстная и своеобразная, натура её не могла подчиниться стеснявшему её формализму дворцовой жизни. Живя за границей, она позволяла себе многочисленные эксцентричности, держала себя как простая смертная, тон её речи, обращения были крайне развязаны и бесцеремонны. В последние годы она сильно опустилась и так исхудала, что трудно было её узнать. В двух браках она родила девяти детей; по свидетельству доктора М.Мандта, были также выкидыши. Роды и беременности стали причиной варикоза вен ног. Лет в 50 болезнь усилилась, её симптомы требовали обслуживания креслом-каталкой.

Неразрешённые противоречия

Домашним врачом Марии Николаевны был Леонард (Генрих



Леонард) Тильнер (1817-1901). Уроженец Рижского уезда, выпускник Медико-хирургической академии, доктор медицины, он прошёл путь от врача Санкт-Петербургского воспитательного дома (входившего в Ведомство учреждений императрицы Марии Фёдоровны), где его и заметила великая княгиня, до должности лейб-медика. После смерти пациентки он работал в Риме частнопрактикующим врачом. Тильнер был идеалом врача высочайших особ – молчаливый, замкнутый, он не оставил воспоминаний. Именно поэтому так неловко на описание болезней княгини мемуары о ней.

Второго лечащего врача княгини, Иосифа Мянковского, нет ни в официальном списке присутствовавших при вскрытии, ни среди подписавших заключение. Он был у тела, хотя фамилия его не зафиксирована.

Исследованием трупа руководил профессор Фёдор Ландцерт, ученик профессора В.Грубера. Из его работ хорошо известен «Курс нормальной анатомии человека» с рисунками, выполненными автором.

Второй из прозекторов больше известен современным медикам. Николай Иванович был членом военно-медицинского учёного комитета, членом Медицинского совета МВД, редактором газеты «Русская медицина». С его именем связано становление судебно-медицинской службы Петербурга. Основные его научные работы посвящены изучению инфекционных болезней. Написанный им учебник «Патологическая анатомия» (1882) выдержал ряд изданий. Полагаем, участие во вскрытии Н.Ивановского было следствием проверки слухов, ходивших в последние дни жизни княгини, о её отравлении.

Протокол вскрытия

В Российском государственном историческом архиве хранится подлинник «Протокола вскрытия тела Её Императорского Высочества Государыни Великой Княгини Марии Николаевны» (текст автором статьи приведён в соответствии с правилами современной орфографии, для данной публикации сокращён, часть латинских терминов переведена). «Вскрытие проведено 9 февраля 1876 г. в 2,5 ч по полудни в присутствии Его Сиятельства господина министра Императорского Двора, лейб-медиков Карелля и Боткина, лейбакушера Красовского, состоящего при особе Её Высочества доктора

Тильнера, доктора двора Фишера, помощника главного доктора Мариинской больницы Эрихсена, – профессором Императорской Медико-хирургической академии Ландцертом и прозектором той же академии Ивановским; при чём оказалось следующее: тело весьма исхудалое; кожа желтоватого цвета; на передней поверхности груди трупные пятна, спина покрыта такими же; значительный отёк нижних конечностей; кожа передней стенки живота значительно растянута. Обхват живота на уровне пупка 99 сантиметров...

При вскрытии брюшной полости вытекло желтоватой жидкости около 50 фунтов. При осмотре брюшной полости найдены приращения левой фаллопиевой трубы к начальной части прямой кишки посредством тонкой короткой перемычки, правая фаллопиева труба несвободна, прикреплена старым перитонитическим экссудатом к тазовой брюшине, к задней поверхности правой связки идут два совершенно свободных шнура к передней и нижней частям прямой кишки. Шнуры эти находятся в непосредственной связи с аппендицесептикой. От нижнего края большого сальника идёт тонкий, свободный шнур к flexurasigmoidae, также к аппендицесептике – длина его 20 сантиметров. Все означенные перемычки и сращения старого происхождения. Тонкие кишки бледные, анемичны, в виде лент, в поперечнике представляют не более 1-1,5 сантиметров. Толстая кишка наполнена содержимым тёмно-серого цвета, местами дегтярного... слизистая оболочка тонких кишок набухшая, разрыхлена и местами покрыта по краям складок экхимозами в виде пятен... Пейеровы бляшки атрофические; слизистая тощей кишки аспидного цвета, складки набухшие. Большой сальник во многих местах представляет утолщения вследствие старых перитонитических процессов. Селезёнка уплотнена, длина 9,5 сантиметров, ширина 5,5, капсула утолщена, мякоть плотна, трабекулы утолщены. Печень уменьшена в объёме, капсула сморщена, границы между дольками резко выражены. В желчном пузыре незначительное количество желчи и 2 желчных камня величиной с горошину. Ткань печени плотна, мускатного цвета, малокровна. Длина 20 сантиметров, поперечник 17 сантиметров. Дольки печени атрофичны. Правая почка уменьшена, малокровна, корковый слой утончён, пирамиды укорочены, паренхима плотная. Левая почка больше правой в объёме, иктерического оттенка, плотна, корковый слой утончён. Желудок спавшийся, пуст, стенки сокращены. Слизистая дёгтеобразной жидкостью, по снятии которой оказалось, что все её складки по нижней кривизне покрыты свежими синюшными экхимозами. Слизистая двенадцатиперстной кишки аспидного цвета, складки её покрыты экхимозами, содержала дёгтеобразную жидкость. Поджелудочная железа нормальная.

Правое лёгкое свободно, бледно, задняя часть нижней доли отёчна. Нижняя доля левого лёгкого приросла к диафрагме, ткань её легко разрывается, местами плотна. Верхняя полая вена свободна. Сердце расширенное, вдоль продольной и поперечной борозд значительные скопления жира,

у верхушки левого желудочка синюшное пятно, величиной с пятак серебряный. Правое сердце наполнено густками, стенка утончена до 2,5 мм. Трёхстворчатый клапан иктерически окрашен, достаточен. Полулунный клапан лёгочной артерии нормальный. Левое сердце стенку имеет утончённую толщиной 1 сантиметр. Двухстворчатый клапан по свободным краям утолщён, достаточен; клапаны аорты по краям несколько утолщены, достаточны. Внутренняя поверхность аорты иктерически окрашена, склеротична. Окружность шеи на уровне щитовидной железы увеличена и простирается до 33 сантиметров.

На основании прижизненных явлений и найденных после смерти анатомических изменений, мы, нижеподписавшиеся, пришли к следующему заключению: Её Императорское Высочество Великая княгиня Мария Николаевна страдала давним катарром желудочно-кишечного канала и хроническим воспалением печени, это последнее поддерживало и усиливало катар желудка и кишок. Под влиянием катара, хронического изменения печени, а также атрофии мезентериальных желёз постепенно нарастало анемическое состояние, что в высшей степени вероятия в последние 6 лет обусловило развитие Базедовой болезни, проявлявшейся учащённым ритмом сердечных сокращений, доходивших до 150 в минуту и одновременным развитием зоба. Вследствие анемии и чрезмерного утомления сердца наступило расстройство равновесия в кровообращении, что было причиной водянки, начавшейся с подкожной клетчатки ног. В последнее время вследствие поражения острым гриппозным процессом воздухоносных путей, деятельность сердца ослабела, водянка увеличилась, и появилось накопление серозной жидкости в полости брюшины; слабая работа сердца и затруднение движения крови по воротной системе условили такую степень застоя в этих сосудах, что произошло на протяжении верхней части желудочно-кишечного тракта кровоизлияние, которое, по видимому, и было ближайшей причиной смерти. (Подписи – автографы): лейб-медик Карелль, доктор Ивановский, лейб-медик Боткин, лейб-акушер Красовский, доктор Фишер, доктор Эрихсен, доктор Тильнер, профессор Ландцерт».

Обсуждение вышеизложенных материалов совместно с одним из ведущих петербургских терапевтов, профессором, заслуженным врачом РФ В.Радченко позволило нам подтвердить диагностическое мнение вышеуказанных коллег. В то же время при формировании диагноза мы указали бы основным заболеванием диффузный токсический зоб (Базедова болезнь), клинические признаки которой, указанные выше, проявлялись уже в молодости. Длительное существование заболевания, радикальных средств лечения которого не было, закономерно привело к формированию кардиомиопатии (признаки которой усматриваются из протокола), с нарастающим хронической сердечной недостаточности (полостные и периферические отёки), выраженной эндогенной интоксикации (с дистрофическими изменениями почек, печени (с исходом в цирроз), селезёнки. Финалом некомпенсированной интоксикации явилось нарастающее желудочно-кишечное кровотечение, реализовавшееся на фоне хронического гастрита и энтероколита. Оно было не первым, на что указывают признаки хронического малокровия. Спаечный процесс в брюшной полости, поражение мезентериальных желёз являются маркерами туберкулёзного процесса, протекавшего в молодом возрасте.

Таковы реалии обстоятельств смерти великой княгини Марии Николаевны, отобразившие особенности её жизни и характера.

Юрий МОЛИН,
профессор,
заслуженный врач РФ.

Санкт-Петербург.

За чайком

Тянет жареным лучком
Из соседнего окошка.
Тихо-тихо за чайком
Посидим ещё немножко.
Чайник запыхтит и – шёлк,
Откупорит ароматы:
Имбиря тончайший шёлк,
Резковатый ситец мяты.
Тени, тени на стене
Распластались дивным градом.
Крепнут крылья на спине –
Неба надо.

Adagio sostenuto

Постучи в небеса и прислушайся к звуку:
 Душа звучит, как Бетховена мелодия.
 Дно клавиш ускользает,
 тонут опоры, увлекая руки.
 Поняв сотворённого хрупкость,
 узришь неизменное.
 Ходишь в музыку пальцами,
 Как в летнюю ночь купальщицы
 В тёмную воду, в души сокровенное,
 В свете луны
 И тают.

Z

Я видала вас там, в шукуупском дворце,
В ягуаровой шкуре, с тоской на лице.
Ваши тёмные брови изгибом своим
Над ресницами вили загадочный нимб.
Ваши чёрные очи пылали огнём
От майских костров, укрошающих гром.
Киноварья, похожей на свежую кровь,
Вы на стеле богам рисовали любовь.

Не обернись

Бессонные цветы, шаги и повороты.
На мраморном холсте символика огня.
Настойчивых счетов прилипчивые соты,
Орнаменты слогов без времени и дня.
Совсем не важно, в этой жизни кто ты,
В плетенье кружева на бархате кулис,
В мирах иных, где нет о том заботы,
О, я прошу: Орфей, не обернись!

Берег

Я стою на обрыве,
на отвесной скале
Так,
что передо мной не осталось земли
даже на один шаг.
Я смотрю на волны,
Вдыхаю солёный воздух,
Чувствую порывы ветра.

На моих губах соль,
а над головой пасмурное небо.
Да,
мне нравится

Сокровенное



смотреть с обрыва
на чёрный океан.

По Басманной

Сыпется ледок осколками,
Тянет за собой позёмкою
Скользкой улицы пробор.
По Басманной от Садового
Вдалеке маячит золотом
Богоявленский собор:
Там все витязи надменные
Ловят благодать антеннами
На верхушках куполов.
А у самого высокого
Вместо сердца бьётся колокол
До двенадцати часов.

Каждый шаг хрустит, и светятся
У прохожих нимбы месяцем
В солнечный прищур.
Мёрзнут ангелы сердитые
К стенам для красоты прибитые:
Где ты, mon amour?

Х. и море: тема и вариации

Вот пляж песчаный, я совсем не знаю,
Какой там вечером закат бывает.

Там город с пальмами и окнами на море
И шум морской волны

дыханью вторит.

О, я не знаю, чем там пахнет лето,
И как крадутся по стене рассветы,
Как занавески проснутся на волю
От дуновенья ветра с праной солью,
Какие там наёмные квартиры,
Полны ли храмы, веселы ль трактиры,
Хруст хлеба и бокалов звоны,
Какие там встречаются притоны,
Какие там цветы, под сердца стуки
По локонам твоим какие бродят руки.

Напрасно

Я за вашу дверью с улыбкой стою,
Только дома вас нет: вы в далёком краю.
И напрасно за тени хватается взор
В ваших окнах, что смотрят уныло на двор.
Вечерами на кухне не теплится свет.
Вашей кошки, а может, собаки там нет:
Поутру вы письма не оставите ей
Отпечатками влажными босых ступней.
Не играет музон, холодильник молчит.
Одиночеством обескураженный вид.
Но однажды от вечера станет темно:
Позабудетесь вы, ваша дверь и окно.

Мгновенное

Хрустит снежок,
Летит дымок:

Сейчас ты бросишь сигаретку
И побежишь смотреть приветно
На мину кислую мою.
Под этим взглядом устоит,
Пожалуй, что никто.
Но всё же:
Убавь азарт свой бандерложий.
Ты, как всегда, хорош, злодей,
Но есть румяней и белей.

Ничья

В Москве сегодня второй снег:
Он встретился мне на Пироговке,
Завернул на Трубецкую,
 проводил до парковки;
Целовал ресницы и краешки век. –
Какие холодные губы!
А когда я села в машину,
принялся за лобовое стекло –
Дворники размазывали следы поцелуев...
Плющица довела до Смоленской площади.
Там 58 красных секунд
Я думала про разворот над Атлантикой,
Глядя на спину господина Примакова,
Усыпанную вторым снегом
Из милосердного облака.
Стоять ему теперь годами
С очками в руках
Перед Министерством иностранных дел:
Вот ведь долще не вита!
На Тверской прямо из фонарей
 посылался снег:

Он был золотой,
Новогодний.
А темнота была рождественская.
Знаю, что в жизни всё не зазря.
Но захотелось нового календаря.
Есть оливье, пить алкоголь,
Совершенствоваться в поэзии

Ёлочные иголки по всей квартире.
Может что-то хорошее

Этот ничья:
Ноль – ноль.

ОБ АВТОРЕ. С.Сергеева – невролог, патофизиолог, доктор медицинских наук, доцент кафедры патофизиологии Сеченовского университета, член Союза журналистов Москвы. Автор более 60 научных публикаций, вдумчивый опытный клиницист и внимательный тьютор. Стихи для неё – это своего рода *Flickers of freedom* (искры свободы), деонтологическая защита принципа альтернативных возможностей.

Афли-берцепт	Кожа	Обувь индейцев	Древне-греч. математик				Роман Набокова	СКАНВОРД										Согнутая лапоть						Сторона медали
					Мармелад		Сев. созвездие		Хим. элемент		Гадюка	Эволюкумаб						Поручитель	Итал. фармаколог		Фаза		Закрытый экипаж	
	Кризисна		Город. Ростов. обл.								Одежда священника		Амер. розовое дерево		Копье	Предприятие	Нем. ботаник и генетик					...-Анджелес		
			Машина,ковка	Так как (стар.)		Забота		Заплечный мешок							Обратно						Чуть			
	Порт, Германия		Член религ. ложи					Фет, стих.	Головной		Румын. живописец					Малая планета	Розов							
					Долина (устар.)		Стая комаров				Егип. бог Солнца		Войчик							Монета, Др. Рим				
	Обрамл. часть стены		Вожак					Лодка у коряков			Однажды													
				Вблизи						Оскорбление														
Автор Валерий Шаршуков			Заяц					Англ. архитектор			Ботанический													

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

Ответы на сканворд,
опубликованный
в № 1 от 13.1.2023

**Ответы на сканворд,
опубликованный
в № 1 от 13.1.2023.**

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким-либо способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции газеты.

Материалы, помеченные значком , публикуются на правах рекламы.
За достоверность рекламы ответственность несёт рекламодатель.

Редакция имеет право публиковать присланные в свой адрес материалы. Факт пересылки означает согласие автора на передачу редакции прав на публикацию и получение соответствующего гонорара.

Главный редактор А.ПАПЫРИН.

Редакционная коллегия: И.БАБАЯН (ответственный секретарь),
Е.БУШ, В.ЕВЛАНОВА, В.ЗАЙЦЕВА, В.ЗИНОВЬЕВ
(зам. ответственного секретаря), А.ИВАНОВ, В.КЛЫШНИКОВ,
Т.КОЗЛОВ, В.КОРОЛЁВ, Г.ПАПЫРИНА, Ф.СМИРНОВ.

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: mkgazeta@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 № 0379

Тираж 14 009 экз.

Распространяется
по подписке
в Российской Федерации
и зарубежных странах.



Дежурный член редколлегии – А.ИВАНОВ.

Корреспондентская сеть «МГ»: Брянск (4832) 646673; Новосибирск 89856322525; Омск (3812) 763392; Санкт-Петербург 89062293845; Смоленск (4812) 677286; Ставрополь 89383585309; Реховот, Хайфа (Израиль) (10972) 89492675

Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-65711 от 13.05.2016 г. Учредитель: ООО «Медицинская газета».