

Ведущие фтизиопедиатры России обменялись на форуме в Нижнем Новгороде опытом по защите детей от туберкулёза.

Стр. 5

Санкт-Петербургскому филиалу МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н.Фёдорова 35 лет.

Стр. 6-7

Решающую роль в победе над оспой сыграл СССР. Почему ВОЗ сейчас об этом предпочитает не вспоминать?

Стр. 12

Работают мастера

Гарантий не было, но они смогли

Специалисты областной больницы приняли на себя ответственность за роженицу с тяжёлым пороком сердца



В практике специалистов Новосибирской областной клинической больницы это первый случай такого рода. Сюда поступила беременная женщина с тетрадой Фалло, причём, вопреки всем канонам медицины, порок сердца не был оперирован в детстве.

Выяснилось, что 24-летняя женщина, страдающая столь сложным врождённым пороком сердца – гражданка Таджикистана, проживает на территории Новосибирской области, не имея ни вида на жительство, ни полиса ОМС. Соответственно, ни по поводу болезни сердца, ни по поводу беременности она не наблюдалась.

– Поскольку срок беременности был уже большой и рождение ребёнка ожидалось менее чем через месяц, мы приняли решение оставить женщину у нас под наблюдением и здесь же принять роды. Поначалу она настаивала на выписке, собиралась ехать рожать домой, в Таджикистан. В конце концов нам удалось объяснить ей серьёзность ситуации, – рассказывает заведующая отделением патологии беременности перинатального центра Елена Хальзова.

Благодаря какому-то удивительному ресурсу организма женщина с пороком сердца смогла дожить до такого возраста и почти благополучно

выносить беременность. Но предстоящие роды организм вряд ли выдержал бы: риск кардиальных осложнений, а именно фатальных нарушений ритма и внезапной остановки сердца во время родов, был крайне высок.

В течение нескольких недель, пока будущая мама находилась в перинатальном центре областной больницы, её присутствие в нашей стране легализовали: она получила разрешение на жительство, медицинскую страховку. За это время врачи областной больницы провели телемедицинские консультации со специалистами НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина (Новосибирск), НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И.Кулакова (Москва), НМИЦ им. В.А.Алмазова (Санкт-Петербург). Пришли к выводу, что методом родоразрешения должно стать кесарево сечение. Обсуждалась также возможность присутствия на родах анестезиологов-реаниматологов из НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина. Был назначен день операции.

Всё пошло не по плану: приборы зарегистрировали резкое ухудшение кровотока у плода, это требовало экстренного родоразрешения, ждать подмоги из федерального кардиоцентра было нельзя. Женщину незамедлительно подали в операционную.

– Нам ничего не оставалось, как взять всю нагрузку и ответственность на себя. В моей практике были пациенты с разновидностями тетрады Фал-

ло, но после коррекции. А с таким серьёзным поражением сердца, как у этой пациентки, да ещё не оперированным в детстве, не было никогда. Помогло то, что, пока женщина находилась в перинатальном центре, у нас было время теоретически подготовиться к её родоразрешению. Мы заранее обсудили анестезиологическое пособие для всех этапов операции и послеоперационного периода, буквально поминутную и пошаговую тактику при всех возможных сценариях. Каждое действие всех членов хирургической бригады было продумано таким образом, чтобы после разреза ребёнок был очень быстро извлечён, ведь именно момент извлечения плода и перераспределения кровотока у матери как раз и есть самый опасный, – говорит руководитель анестезиологической службы областной больницы Кирилл Грязнов.

Благодаря такой подготовке всё прошло благополучно. Новорождённая девочка здорова. Сердце мамы, которому помогли грамотным анестезиологическим пособием, справилось с испытанием. Теперь ей предстоит консультация в федеральном кардиоцентре и, видимо, всё-таки коррекция тетрады Фалло.

Елена БУШ,
спец. корр. «МГ».

Новосибирск.

Ситуация

Обнаружены новые виды клещей

Почти во всех российских регионах наступил сезон активности клещей. Врачи отмечают увеличение по сравнению с аналогичным периодом прошлого года числа пациентов, обратившихся в связи с укусами этих опасных членистоногих.

– Ежегодно в России регистрируется более 500 тыс. обращений граждан за медицинской помощью в связи с укусами клещей – переносчиков нескольких опасных для человека инфекционных болезней, в первую очередь клещевого вирусного энцефалита и боррелиоза, – заявил министр здравоохранения России Михаил Мурашко.

Он напомнил, что главной мерой профилактики клещевого энцефалита является вакцинация, которая рекомендуется лицам, проживающим или временно пребывающим на эндемичных территориях. Нельзя забывать и о подходящей одежде, и о регулярных самоосмотрах. Заразиться вирусом клещевого энцефалита можно не только через клещей, но и при употреблении сырого молока, поэтому необходимо употреблять этот продукт только после кипячения.

Между тем число потенциально опасных клещей, известных науке, стало больше. Три новых вида паразитических гамазовых

клещей описали в Тюменском государственном медицинском университете. Открытия были сделаны при изучении летучих мышей, обитающих в Сибири и Монголии, а также во время работы с экспонатами коллекции Зоологического музея Московского государственного университета.

– Обнаруженные паразиты принадлежат к двум семействам – Spinturnicidae и Macronyssidae. Представители первого семейства известны как переносчики бартоонеллёза, а второго – целого ряда опасных природно-очаговых инфекций, среди которых клещевой энцефалит, боррелиоз, лихорадка Западного Нила, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, туляремия и чума, – рассказала доцент кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Тюменского ГМУ Мария Орлова.

Однако пока рано утверждать, что эти паразиты опасны для человека. Эксперт обратила внимание на то, что сейчас необходимо продолжить исследования. В первую очередь – определить степень родства найденных клещей с известными ранее видами, так как обнаруженные членистоногие морфологически совсем не похожи на известных представителей.

Сергей АЛЕКСАНДРОВ.

ТЕНДЕНЦИИ

Евгений ФИЛИПPOB



Министр здравоохранения Краснодарского края, доктор медицинских наук:

Если по каким-то объективным причинам человек не может добраться до врача, то врач должен добраться до каждого потенциального пациента.

Стр. 4

Новости

Пациент из «зазеркалья»

В Центральную городскую клиническую больницу № 6 Донецка поступил 72-летний пациент с острой болью в левой нижней части живота. Врачи диагностировали острый аппендицит с уже возникшим осложнением – разлитым гнойно-фибринозным перитонитом. Редкость этому случаю придали транспозиция внутренних органов мужчины – все они были размещены зеркально. Именно по этой причине пациент не обратился к врачам вовремя и допустил развитие заболевания до опасного для жизни – он попросту думал, что слева аппендицита не бывает.

Частота встречаемости аномалии доходит до 1 на 20 тыс. В ЦГКБ № 6 сочетание острого аппендицита и полной транспозиции внутренних органов задокументированы второй раз – при том, что клиника является старейшим лечебным учреждением в Донецке.

«Ни давность заболевания, ни редкое сочетание не помешало нашим врачам методом рентгенографии выявить патологию, установить верный диагноз и успешно прооперировать пациента», – рассказал хирург Александр Ширяев, успешно выполнивший операцию вместе с ассистентом врачом-интерном Алексеем Сидыком.

Сейчас 72-летний пациент в удовлетворительном состоянии выписан домой.

Сергей ФЁДОРОВ.

Донецкая Народная Республика.

Спасли руку школьнику

Трагедии ничто не предвещало. Вечером подростки репетировали сценку для школьной самодеятельности. Один из юношей на бегу открывал дверь и случайно пробил её стеклянную часть. Школьник стал выдёргивать руку, но острое стекло врезалось в ладонь и повредило все сухожилия, вены и артерии. Его рука просто висела на костях и не двигалась.

Как сообщили в Минздраве Омской области, подростка сначала доставили в районную больницу, где сделали перевязку. Но уже ночью его пришлось везти в областной центр, в городскую детскую клиническую больницу № 3. Он потерял много крови, но это оказалось не самым страшным.

– Парень повредил два нерва правой руки, срединный и локтевой. Кисть повисла. Десять сухожилий было порезано, две вены, две артерии, – рассказал нейрохирург Тигран Коновалов. – Рука висела просто на костях, всё до неё было прорезано, ничего друг с другом не соединялось. И всё это нужно было различить, найти концы с одной стороны, подшить к концам с другой стороны.

Сложность была в том, что, фиксируя одно, например, сухожилие, руку приходилось фиксировать в определённом положении. Соединять нервы после этого ещё сложнее. Оперировали парня под увеличением. На каждый нерв наложили по 10-12 швов микроскопическими нитками.

Непростая операция длилась 7 часов, и в результате мальчик снова смог шевелить рукой. Конечно, ему предстоит ещё пройти реабилитацию, но медики отмечают, что самое страшное позади.

– С ребёнком мы подружились, – добавил Т.Коновалов. – Он настроен лечиться. Ничего не пропуская: ни физиопроцедуры, ни уколы. Сам понимает, что ему это надо...

Татьяна БЕРЕЗОВСКАЯ.

Омск.

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

Подписка-2023

ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

С 15 апреля по 15 июня 2023 г. при оформлении через редакцию подписки печатной версии профессионального врачебного издания «Медицинская газета» на второе полугодие 2023 г. подписчикам будет предоставлен бонус – бесплатный доступ к электронной версии издания, где можно прочитать как текущие номера газеты, так и архивные, начиная с 2006 г.

Подписаться на «МГ» можно через редакцию, направив заявку по электронной почте mg.podpiska@mail.ru или по QR-коду.

Стоимость бумажной и электронной версий составляет 12 500 руб.

По всем вопросам подписки обращаться по телефону: **8 (495) 608-85-44**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕДИЦИНСКАЯ ГАЗЕТА»
ул. Тилеровского, дом 68, стр. 1

Отсканируйте этот QR-код для оплаты



СБП СБЕР БАНК

Опыт

Компас в спинальной хирургии

Врачи отделения нейроонкологии Национального медицинского исследовательского центра онкологии (Ростов-на-Дону) освоили и внедрили в каждодневную практику инновационную технологию для лечения опухолей позвоночного столба – цифровую спинальную навигацию.

Методика используется при различных заболеваниях и травмах позвоночника, требующих точной имплантации стабилизирующих систем. Для этого специалисты ростовского онкоцентра используют современную платформу для трёхмерной хирургической навигации и визуализации с высокотехнологичным программным обеспечением.

Цифровое приложение для спинальной навигации позволяет эффективно провести предоперационное планирование и точно рассчитать установку транспедикулярных винтов. По данным КТ-исследований пациента формируется 3D-модель позвоночника, поражённого опухолью, создаётся план операции, определяются траектории введения, расчёты длины и ширины имплантируемых систем.

– Во время операции при помощи виртуальной модели позвоночника программный интеллект обеспечивает навигацию с точностью до доли миллиметра. В процессе установки системы стабилизации программное обеспечение позволяет нейрохирургам отслеживать хирургические инструменты, избегая повреждённых критических структур, – говорит генеральный директор



НМИЦ онкологии Минздрава России академик РАН Олег Кит.

Нейрохирургическое вмешательство при опухолях позвоночника, в том числе метастатических новообразованиях, выполняется в три этапа. Сначала по виртуальной модели позвоночника, при помощи цифровой навигационной системы проводится подбор стабилизирующей системы. Вторым этапом при помощи микроскопа и спинальной навигации удаляется опухоль. Заключительным этапом фиксируется система стабилизации.

Длительность хирургического вмешательства с использованием цифровой спинальной навигации сокращается в 2-3 раза. Благодаря точности планирования и чётким действиям нейрохирурга не требу-

ются проверочные рентгеновские снимки. Это значительно снижает степень воздействия облучения на операционную бригаду и пациента.

Цифровая спинальная навигация повышает эффективность лечения опухолей позвоночника, снижает количество осложнений по сравнению с методами традиционной хирургии и сохраняет качество жизни пациента. При помощи спинальной навигации в НМИЦ онкологии выполнено более 30 операций по поводу опухолей позвоночника. В перспективе специалисты отделения нейроонкологии будут применять данную технологию и для лечения посттравматических состояний позвоночника.

Сергей ПАВЛОВСКИЙ.

Ориентиры

Специалистами областной клинической больницы Калининградской области в течение нескольких лет внедряются новые технологии для лечения ишемического инсульта. При этом, как и по всему миру, есть проблема с хирургическими манипуляциями при сочетанных поражениях сонных артерий, которые приводят к инсульту. Для того, чтобы решить этот вопрос, команда специалистов учреждения – сосудистых и рентгеноэндоваскулярных хирургов и анестезиологов-реаниматологов разработала уникальную методику в оперативном лечении больных с инсультом в остром периоде.

Уникальная методика оперативного лечения инсультов

«Суть процедуры заключается в том, что мы выполняем небольшой разрез на шее, убираем грубую кальцинированную структуру в сонной артерии, то есть закупорку, и таким образом восстанавливаем просвет в сосуде, – пояснил заведующий отделением сердечно-сосудистой хирургии больницы кандидат медицинских наук Алексей Шатравка. – Затем с помощью внутрисосудистых методик убираем тромботические массы из сосудов головы, восстанавливая и полноценный кровоток и предотвращая последствия инсульта. Таким образом, у пациента есть шанс на полноценную жизнь».

Помимо заведующего отделением сердечно-сосудистой хирургии, в разработке уникальной методики принимали участие заводом отделением рентгенодиагностических методов диагностики и лечения Игорь Патлай, заместитель главврача по анестезиологии и реанимации Илья Фомин, заведующий сердечно-сосудистым центром Денис Болховской, заведующий отделением блока реанимации и

интенсивной терапии ОНМК Лев Казарин.

С помощью новой технологии уже пролечили 18 пациентов, всех, по словам А.Шатравки, достаточно успешно. Эффект превзошёл все ожидания калининградских медиков: если раньше доля больных с полным восстановлением в подопечных случаях составляла порядка 30-40%, то после применения данного метода она возросла до 70%.

Уже одобрена заявка на получение патента. Помимо этого, методика выдвинута на федеральный профессиональный конкурс в Минздрав России. Итоги конкурса станут известны в середине июня.

Ранее специалисты клиники уже запатентовали другой успешный метод рентгеноэндоваскулярного вмешательства – при стентировании сонной артерии. Технология также была представлена на профильных научно-практических конференциях.

Сергей СУРИН.

Калининградская область.

Перспективы

Первые по медицине

Агентство RAEX опубликовало результаты предметного рейтинга вузов России RAEX-100 2023 г. Сеченовский университет по сравнению с прошлым годом значительно улучшил свою позицию и занял в нём 7-е место. В 2022 году Первый МГМУ им. И.М.Сеченова находился на 17-м месте.

Сеченовский университет стал первым в области «фармация» и «медицина», набрав максимальные 100 баллов в зачёте предметного рейтинга по обоим разделам. Третье место вуз получил по направлению «биотехнологии и биоинженерия».

В пятёрку лидеров, после Первого МГМУ им. И.М.Сеченова вошли РНИМУ им. Н.И.Пирогова, МГУ им. М.В.Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет и Первый Петербургский государственный медицинский университет им. И.П.Павлова. В TOP-20 предметного рейтинга лучших вузов России RAEX в 2023 г. включены четыре новых участника – медуниверситеты Тюмени, Самары, Рязани и Краснодар.

Предметные рейтинги составлены, исходя из оценки трёх миссий университетов – образовательной, научной, общественной. Они показывают, какие вузы обеспечивают наилучшую образовательную и научную подготовку студентов в конкретной предметной области с учётом вклада вуза в социальное развитие.

Виктор КОТЕЛЬНИЧЕСКИЙ.

Итоги

Нарушения при оказании медпомощи кардиопациентам по ОМС

Почти 370 тыс. нарушений при оказании медицинской помощи пациентам по профилю «кардиология» выявили страховые медицинские организации в результате проведённых контрольно-экспертных мероприятий в 2022 г. Об этом рассказали во Всероссийском союзе страховщиков, ссылаясь на данные внутренней статистики. Этот показатель более, чем на треть превышает уровень 2021 г. Тенденция к увеличению числа нарушений сохраняется и в нынешнем году – за первый квартал зарегистрировано почти 90 тыс. таких случаев.

До начала пандемии COVID-19 страховщики фиксировали самые высокие показатели по выявленным нарушениям при оказании медицинской помощи кардиологического профиля в рамках ОМС (2019 г. – 324 тыс. случаев). С 2020 г. за счёт значительного снижения объёмов плановой медпомощи, и как следствие, объёмов экспертиз СМО, наблюдалось закономерное уменьшение числа нарушений до 260 тыс. случаев.

Страховщики отмечают, что самыми частыми нарушениями при оказании амбулаторной медпомощи являются превышение сроков ожидания проведения диагностических инструментальных исследований; несвоевременное включение пациента в группу диспансерного наблюдения; нарушения преемственности в лечении по вине медицинского учреждения; непроведение необходимых консультаций или консилиумов.

Среди самых распространённых нарушений при оказании медпомощи в стационарах: невыполнение или некачественное выполнение необходимых диагностических процедур, лабораторных исследований (УЗИ, холтеровское мониторирование

ЭКГ, непроведение тропонинового теста для определения у пациента специфического маркера предынфарктных состояний); отсутствие в медицинской документации результатов обследования, осмотров, консультаций специалистов, дневниковых записей, позволяющих оценить динамику состояния здоровья пациента. Отмечаются также случаи несвоевременного перевода пациента в медицинскую организацию более высокого уровня; связанное с риском для здоровья пациента; отсутствия контроля лечения (например, при назначении тех или иных лекарственных препаратов не были проведены исследования, необходимые для отслеживания показателей здоровья пациента в динамике).

– Оценивая результаты работы системы ОМС с кардиологическими пациентами, с одной стороны, мы анализируем количественные показатели нашей внутренней статистики по выявленным нарушениям и экспертному контролю, с другой – опираемся на внешние цифры по диспансерному наблюдению и количеству повторных инфарктов. И вот что мы имеем – в 2022 г. примерно на 20% выросло количество визитов к врачу в рамках диспансерного наблюдения. Незначительно, но всё же, сократился показатель частоты повторных инфарктов миокарда, – говорит вице-президент Всероссийского союза страховщиков Дмитрий Кузнецов.

По его словам, это позволяет считать успешной проводимую с медицинскими организациями методическую работу по результатам экспертиз, которая была усилена эффективным сопровождением страховых представителей кардиологических пациентов групп высокого риска.

Совершенствуется контроль за преемственностью на всех этапах оказания медпомощи, обеспечение тесной взаимосвязи пациента с лечебными учреждениями и страховыми компаниями.

Прошлый год стал для страховщиков рекордным не только по количеству нарушений, выявленных в рамках проводимых экспертиз по кардиологическому направлению. Страховые медицинские организации зафиксировали также наибольшее за последние годы число обращений с жалобами на качество медпомощи от пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Почти 140 тыс. таких обращений зарегистрировано в прошлом году, что в 3,5 раза превышает показатель 2021 г. В первом квартале 2023 г. поступило в СМО 38 тыс. жалоб.

– Среди наиболее частых причин для недовольства застрахованных по ОМС в сегменте «кардиология» – оказание некачественной медпомощи, сложности с записью к врачу, слишком долгое ожидание приёма или проведения обследования, а также взимание денежных средств за медпомощь, которая по закону должна оказываться бесплатно, – рассказал Д.Кузнецов.

Сопровождение кардиопациентов высокого риска с ишемической болезнью сердца, гипертонией, перенесённым инфарктом, нуждающихся в неотложной и плановой госпитализации, переводах в медицинские учреждения более высокого уровня, исключение любых нарушений в маршрутизации таких больных – это одна из приоритетных задач страховых компаний, работающих по ОМС и являющихся ключевым звеном в системе мер медицинской профилактики социально-значимых заболеваний.

Анатолий ПЕТРЕНКО.

Сухумская центральная городская больница
Республики Абхазия

информирует о наличии следующих вакансий:

- ✓ заведующий реанимационным отделением
- ✓ главная медицинская сестра больницы.

Жилплощадь предоставляется.

Тел.: 8 (840) 226-32-38 (с 9:00-15:00); +7(940) 927-36-36

E-mail: cityhospital@mail.ru

Решения

Противопоказания для соцслужб на дому

Министерство здравоохранения РФ утвердило перечень медицинских противопоказаний, с которыми могут отказать в социальном обслуживании на дому, в полустационарной или в стационарной формах. Соответствующий приказ за подписью главы Минздрава России Михаила Мурашко опубликован на официальном интернет-портале правовой информации.

«Утвердить перечень медицинских противопоказаний, в связи с наличием которых гражданину или получателю социальных услуг может быть отказано, в том числе временно, в предоставлении социальных услуг в форме социального обслуживания на дому, или в полустационарной форме, или в стационарной форме», – говорится в документе.

Как пояснил журналистам помощник министра здравоохранения России Алексей Кузнецов, при подготовке перечня была проведена большая работа, прошло много обсуждений с клиницистами, экс-

пертами и пациентскими организациями. По итогам консультаций первоначальный проект перечня был в значительной степени переработан, добавил он.

В число противопоказаний, из-за которых могут отказать в социальном обслуживании на дому, вошли туберкулёз любых органов и систем с бактериовыделением, лепра с бактериовыделением, синдром зависимости от психоактивного вещества. Также среди них – психические расстройства и расстройства поведения при установлении за пациентом активного диспансерного наблюдения в связи с наличием у него симптомов, говорящих об склонности к совершению общественно опасных действий.

Эти болезни, а также опасные для окружающих инфекционные заболевания, гангрена и некроз лёгкого, его абсцесс вошли в список противопоказаний, в связи с наличием которых могут отказать в предоставлении соцслужб в полустационарной и стационарной формах.

Павел БАЛАГИН.

Перемены

Медработников среднего звена станет больше

В российских регионах растёт число поступивших на обучение по программам среднего профессионального медицинского образования. Как сообщили в Минздраве России, в 2022/2023 учебном году на такое обучение принято свыше 123 тыс. человек, это на 10 тыс. человек больше, чем годом ранее.

Подготовка фельдшеров и медицинских сестёр для отрасли осуществляется в профессиональных образовательных организациях всех субъектов России. По поручению Президента РФ руководителям субъектов России поручено обеспечить к 2024/2025 учебному году увеличение на 10% контрольных цифр приёма на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по специальностям области образования «Здравоохранение и медицинские науки» за счёт бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации.

В 2023 г. ожидаемый выпуск составит около 86 тыс. человек.

Юрий ДАНИЛОВ.

Подписка-2023

2023 Подписные Издания

ПОЧТА РОССИИ Газеты Журналы Альманахи Книги

2 полугодие

Официальный каталог Почты России на второе полугодие 2023 года

Все 6000 изданий (полная номенклатура) представлены на сайте podpiska.pochta.ru

8 800 800 80 80

Уважаемые читатели!

Оформить подписку на «Медицинскую газету» можно, воспользовавшись каталогами:

Подписные издания

- ✓ Официальный каталог «Почта России» на второе полугодие 2023 г.
- ✓ Электронный каталог «Почта России».

Подписные индексы:

ПН014 – на месяц.

- ✓ Каталог периодических изданий – газеты и журналы, второе полугодие 2023 г. («Урал-Пресс»).

Юридические лица могут подписаться через отделы подписки региональных почтамтов.

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.

КАТАЛОГ периодических изданий газеты и журналы

II полугодие 2023 года

30 лет со свободной прессой

Избранные издания для бизнеса

В третьем по численности населения субъекте Российской Федерации – Краснодарском крае – задача развития первичного звена здравоохранения имеет сверхважное значение. Чтобы это понять, достаточно ознакомиться с «паспортом» региона: в Краснодарском крае, согласно данным последней переписи, проживает 7 млн 130 тыс. человек, при этом городское население составляет всего 57%. Иными словами, без малого половина краснодарцев – жители сельских административных округов. А если быть до конца точным, здесь 26 городов краевого и районного подчинения, 21 посёлок городского типа и 1717 сельских населённых пунктов. Почему так важно показать эти цифры? Потому что такое административно-территориальное деление предполагает нестандартность решений краевого Министерства здравоохранения в плане организации оказания первичной медицинской помощи населению.

Не нонсенс, а норма

– Без преувеличения можно сказать, что наш регион сильнее многих других ждал старта программы «Модернизация первичного звена здравоохранения» нацпроекта «Здравоохранение». Первичная помощь в принципе является основой системы оказания медицинской помощи, а на территории с таким количеством сельских населённых пунктов её значение возрастаеткратно. Здесь понятие «доступность» приобретает особый смысл, – говорит министр здравоохранения Краснодарского края доктор медицинских наук Евгений Филиппов в беседе с корреспондентом «МГ».

Кстати, о доступности. Вообще, фраза «приближение медицинской помощи к населению» начала наполняться реальным значением именно со стартом федеральной и региональных программ развития первичного звена здравоохранения. После очень долгого перерыва, в течение которого государство сосредоточило внимание на высокотехнологичной помощи и строительстве мощных медцентров в крупных городах, внимание вновь сосредоточили на самом важном этапе системы охраны здоровья, на той точке, где происходит первый контакт заболевшего человека с медициной. Наконец-то центром приложения сил и средств снова стали служба скорой помощи, поликлиники, сельские врачебные амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты, центральные районные больницы. Первичка возрождается.

– Начиная с 2021 г. в Краснодарском крае построено уже 113 новых офисов врача общей практики, 57 фельдшерско-акушерских пунктов, проведён капитальный ремонт 33 учреждений здравоохранения, начато строительство 9 поликлиник в краевом центре и в районах. В свою очередь, муниципальные

Тенденции

Первичка возрождается

Помощь должна быть рядом. И точка



образования отвечают за наличие подъездных путей к новым объектам здравоохранения, планируют расписание регулярных маршрутов движения общественного транспорта, тем самым создавая возможность доезда пациентов в лечебные учреждения. Параллельно переоснащаем и дооснащаем «первичку» оборудованием, компьютерами, автомобилями. Маммограф и компьютерная томография в поликлинике, лапароскопическая стойка в центральной районной больнице – уже не нонсенс, а норма для наших учреждений первичного звена. Одним словом, расширяем систему и усиливаем её: пациент должен быть уверен в том, что в ФАПе, поликлинике или ЦРБ, куда он обратится за помощью, имеется для этого всё необходимое, – продолжает Евгений Филиппов.

Где взять врачей?

Самое главное – в поликлиниках, ФАПах и ЦРБ должны быть фельдшеры, врачи, медсёстры. А эта задача посложнее стройки и обновления парка медоборудования. Как её решают в Краснодарском крае? По словам главы регионального Минздрава, в настоящее время самым действенным механизмом устранения дефицита кадров в отрасли вообще и в первичном звене в частности стала целевая подготовка специалистов.

– Помимо целевого набора в медицинские колледжи и вузы задействуем и другие инструмен-

ты для привлечения и закрепления кадров. Так, руководство министерства и главные врачи учреждений здравоохранения проводят встречи со студентами и выпускниками Кубанского государственного медуниверситета и медколледжей, организуем для них ярмарки вакансий, а также активно размещаем информацию о вакансиях в отрасли на всех возможных ресурсах. Но, как уже сказано, мало привлечь специалистов – их надо заинтересовать и удержать. Для этого в регионе активно внедряется наставничество, а также разработан комплекс мер социальной поддержки медицинских работников, – рассказывает министр.

В частности, государственным учреждениям здравоохранения Краснодарского края предоставляются субсидии на приобретение служебного жилья для сотрудников – ежегодно по 200 млн руб. В 2023 г. запланировано приобретение более чем 30 квартир для медиков, а за предыдущие 2 года 45 участковых врачей получили служебное жильё. Кроме того, медработникам предоставляются земельные участки для индивидуального жилищного строительства, реализуется программа льготного ипотечного кредитования, предоставляется социальная выплата в размере 1 млн руб. для оплаты первоначального взноса при приобретении или строительстве жилья при условии, что специалист отработает не менее 5 лет в этой поликлинике или больнице. И это ещё не весь перечень мер поддержки, которые предусмотрены в Краснодарском крае для закрепления медработников в отрасли.

Дойти, доехать до каждого

Страна у нас невероятно большая, и это радует. В то же время во многих регионах есть населённые пункты с очень малой численно-

стью жителей, в которых нет не только больниц и амбулаторий, а даже ФАПов. Каждый субъект РФ по-своему решает проблему медицинского сопровождения жителей таких сёл и деревень. У Минздрава Краснодарского края есть свой вариант решения?

– Начну с того, что такой проблемы в нашем крае не существует. В Краснодарском крае к сегодняшнему дню нет населённых пунктов, где не организовано оказание первичной медицинской помощи. Мы просто перевели проблему в статус задачи и решили её. Задача простая: если по каким-то объективным причинам человек не может добраться до врача, то врач должен добраться до каждого потенциального пациента, – делится опытом Е.Филиппов.

Во-первых, все до единого населённые пункты, включая сёла, деревни, небольшие станицы и хутора, прикреплены к какой-либо медицинской организации – ЦРБ, врачебной амбулатории, ФАПу. То есть фактически обеспечено соблюдение участкового принципа организации оказания первичной помощи: у каждого жителя региона есть «свой» фельдшер, участковый терапевт, педиатр или врач общей практики.

Во-вторых, в населённые пункты с малым числом жителей регулярно выезжают мобильные медицинские бригады и передвижные диагностические комплексы.

В Краснодарском крае реализуется одновременно несколько специализированных диагностических и профилактических проектов по разным профилям медицины. Один из них – «Гастропоезд». Это выездная бригада врачей краевых больниц – гастроэнтеролог, эндоскопист и специалист ультразвуковой диагностики, – которая проводит консультирование и обследование пациентов на базе центральных районных больниц.

Проект «Кубань – край долгожителей»: в его рамках проводится периодическое обследование ветеранов войны и просто пожилых людей в сельских районах вплоть до самых отдалённых хуторов и станиц. В составе мобильной бригады невролог, эндокринолог, гастроэнтеролог, пульмонолог, кардиолог, офтальмолог – те специалисты, которые есть далеко не во всех ЦРБ, поэтому организация их

приезда из краевого центра чрезвычайно важна. Пациентам проводят оценку содержания глюкозы и холестерина в крови, записывают ЭКГ, измеряют артериальное давление, индекс массы тела, делают медикаментозные назначения, дают рекомендации по питанию и физической нагрузке.

Следующая форма выездной работы в сельских районах края – акция «ПРОдиабет». Как следует из названия, её организуют специалисты эндокринологической службы региона.

А специалисты онкодиспансера проводят осмотры и обследование жительниц села, в том числе отдалённых от краевого центра населённых пунктов, в условиях передвижного маммографа. Задача по раннему выявлению рака молочной железы стала основой краевого проекта «Кубань против рака».

– Можно сказать, что жители глубинки оказываются на приёме у врачей и обследуются чаще, чем горожане, у которых поликлиника в шаговой доступности, – отмечает министр здравоохранения региона.

Нормальные цифры

Тут справедливости ради следует подчеркнуть, что профилактическая направленность системы здравоохранения, конечно же, распространяется не только на жителей удалённых сёл, а на всё население Краснодарского края. Результаты диспансеризации, по оценке главы регионального Минздрава, вполне оптимистичные: диспансеризацию прошли почти 508 тыс. человек, с начала 2023 г. план выполнен уже на 22%.

И ещё о цифрах. На этот раз о тех, по которым можно судить об удовлетворённости населения медицинской помощью в первичном звене.

– В Краснодарском крае ведётся постоянный мониторинг доступности медицинской помощи, особенно для сельских жителей. Мы аккумулируем и анализируем информацию, которую собирают в рамках своих полномочий территориальная служба Росздравнадзора, Территориальный фонд обязательного медицинского страхования, региональное отделение Общероссийского народного фронта, Совет общественных организаций по защите прав пациентов. Дополнительно работаем в режиме обратной связи с населением на портале Госуслуг. Одним словом, собираем отзывы пациентов по всем каналам и делаем выводы. Какие? Пока вполне оптимистичные. За I квартал текущего года показатель удовлетворённости медицинской помощью, включая первичную, в Краснодарском крае составил 65,5% при плановом значении 54,3%. Это значит, мы всё делаем правильно, надо двигаться

дальше, – резюмирует Евгений Филиппов.

Ирина БАЖЕНОВА.
Краснодар.



В центре внимания

Всё в этой жизни когда-то происходит впервые. В этом убедились сердечно-сосудистые хирурги Ставропольской краевой клинической больницы, когда впервые в стране провели пациенту с неотромботическим синдромом Мея – Тёрнера успешную операцию по удалению стентов из подвздошных вен.

Этот синдром плохо изучен современной медициной. Считается, что единственное его лечение – стентирование подвздошных вен. Но у такого способа лечения есть побочные эффекты, кроме того, распространено мнение, что «стентирование необратимо и стент удалить нельзя». Операция по удалению стентов из подвздошных вен была произведена впервые в 2016 г. в США, после

Впервые в России...

этого несколько раз повторялась, но это были единичные случаи. В России такие операции ранее не проводились.

В 2020-2021 г. пациенту Г. (житель Москвы) с неотромботическим синдромом Мея – Тёрнера было установлено 2 стента в подвздошные вены. Но краткосрочное улучшение было нивелировано новыми нетерпимыми болевыми ощущениями и развившимися побочными эффектами, самым тяжёлым из которых была непереносимость физической нагрузки. От этого качество жизни мужчины, привыкшего вести здоровый

образ жизни и активно заниматься спортом, очень страдало. Пациент обращался в различные медицинские организации, занимающиеся установкой подобных стентов, но получал отказ с формулировкой: «Такая операция невозможна».

В Ставропольскую больницу москвич приехал на консультацию с этой же просьбой. На врачебном консилиуме специалисты приняли решение всё-таки провести её.

Врачебная бригада под руководством заведующего кардиохирургическим отделением клинической больницы, руководителя регио-

нального сосудистого центра, главного сердечно-сосудистого хирурга Минздрава Ставропольского края Михаила Гаспаряна, в составе хирургов О.Кубанова, Н.Красновой и анестезиолога С.Данилова, благодаря слаженной, профессиональной работе команды успешно удалили пациенту оба стента из подвздошных вен.

Вот что рассказал «МГ» Михаил Витальевич: «Этой ювелирной операции предшествовала большая подготовительная работа в течение 2 месяцев. Пациент оказался настолько социально активным, что

через него мы даже общались со специалистами из США, которые выполнили несколько аналогичных операций. Главная задача, которую мы ставили перед собой, – сохранить участки вен, непосредственно контактирующие со стентами».

Улучшение своего самочувствия житель столицы отметил очень скоро: «У меня на следующий же день после операции прошла одышка, нормализовались биохимические показатели крови. Через месяц я смог пробежать свой первый километр – впервые с 2020 г.! Я благодарен специалистам больницы, выполнившим мне операцию, которую считали «невозможной».

Рубен КАЗАРЯН,
соб. корр. «МГ».

Ставропольский край.

Знаменитый – древний и современный – Нижний Новгород по праву считается одной из крупнейших областных столиц страны. Свыше 800 лет стоит он в живописном месте слияния Оки и Волги, и эта так называемая стрелка давно стала главной его природной изюминкой. Соединение двух значимых для россиян рек словно символизирует слияние традиций и новизны.

Издrevле и поныне Нижний остаётся наиболее притягательным экономическим, промышленным, торговым, культурным российским центром. Многовековая история сделала его богатым на достопримечательности, он славится своими соборами, монастырями, купеческими домами, красивейшими набережными. Многие русские государи лелеяли город, не жалея усилий и средств на его благоустройство, благодаря чему он дошёл до нас в наилучшем виде.

Нижний Новгород известен знаковыми личностями – Кузьмой Мининым, освободившим в 1612 г. Москву, «нижегородским Архимедом» изобретателем Иваном Кулибиным, выдающимся писателем Максимом Горьким, имя которого город носил почти 60 советских лет. Также уроженцами здешних мест были известные медики. Например, первая русская женщина – доктор медицины Надежда Сулова. Славные страницы в отечественное здравоохранение вписали знаменитые онкологи страны президент Академии медицинских наук СССР Николай Блохин, академики Николай и Маргарита Трапезниковы.

Сюда всегда охотно приезжали и по сей день стремятся с самыми разными целями. А недавно в центре города, в здании, из окон которого как на ладони местный кремль, знаменитая нижегородская стрелка и пассаж легендарной нижегородской ярмарки, состоялась XI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы профилактики, диагностики и лечения туберкулёза у детей и подростков». Кажется, что, подобно двум водным живоносным источникам, и в сегодняшней медицине сливаются два важнейших направления – богатое наследие российской фтизиатрической школы вообще и фтизиопедиатрии в частности, а также новаторство и прорывные медицинские технологии будущего.

Здесь заболеть не страшно

По устоявшейся традиции, введённой ведущим учёным-фтизиопедиатром, главным детским специалистом фтизиатром Минздрава России, заведующей детско-подростковым отделом Национального медицинского исследовательского центра фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний Валентиной Аксёновой, форумы фтизиопедиатров ежегодно организуются в разных регионах страны. Примечательно, что Нижний Новгород впервые стал площадкой проведения столь крупного мероприятия в области фтизиатрии. И не случайно: здравоохранение региона развивается достаточно динамично. Причём это касается как практической, так и теоретической медицины. В городе в последние годы дополнительно открылось много хорошо оснащённых медцентров и подразделений. В рамках модернизации в государственные медицинские организации поставляется самое современное оборудование. В ряде научно-исследовательских центров, Нижегородской государственной медицинской академии ведутся научные разработки. Всё это напрямую отражается на результатах работы медицинской отрасли региона, в том числе фтизиослужбы. Уровень заболеваемости туберкулёзом в области в последние годы неуклонно снижается. По итогам 2022 г. он составил 19,8 на 100 тыс. населения. Кроме

того, уменьшается и смертность: до 1,2 случая.

В ходе не так давно проведённого Финансовым университетом при Правительстве РФ замера качества медицинского обслуживания населения в крупных и средних городах России Нижний Новгород вошёл в семёрку городов, где болеть не страшно. Заботятся тут и о медиках, для чего, в частности, учредили народную медицинскую премию, призванную стимулировать работу врачей и повысить уровень доверия у пациентов.

Острая тема

В приоритете – профилактика

В столице Поволжья обсудили актуальные вопросы защиты детей от туберкулёза

Весенний сбор фтизиопедиатров

Нижегородская конференция фтизиатров, официальным техническим организатором которой выступила региональная общественная организация инвалидов «Здоровье человека», проводилась в соответствии с планом научно-практических мероприятий Министрства здравоохранения РФ. В конференции приняли участие главные детские фтизиатры, главные врачи противотуберкулёзных диспансеров, руководители научных кафедр ведущих медицинских вузов страны, международные эксперты, а также врачи других специальностей – торакальные хирурги, пульмонологи, инфекционисты, врачи-лаборанты, организаторы здравоохранения – все, кто связан со здоровьем детей. Встреча показала, что команда фтизиопедиатров – одна из наиболее сплочённых в медицинском сообществе.

Форум проходил в гибридном формате – с личным участием и онлайн-трансляцией. Всего в нём участвовало около 2 тыс. человек: свыше 400 – очно, почти 1600 – заочно. За счёт этого обеспечено участие специалистов со всей территории России. Присутствовали гости из ближнего зарубежья.

На конференции обсудили современные методы и лучшие практики диагностики, профилактики, лечения латентной туберкулёзной инфекции, современные технологии диагностики и лечения туберкулёза у несовершеннолетних, туберкулёз и сочетанные инфекции, многообразие клинических проявлений, связанных с коронавирусом в постковидном периоде, работу с детьми из групп высокого риска по развитию заболевания, а также междисциплинарный подход к организации профилактических противотуберкулёзных мероприятий. На форуме происходил обмен научным и практическим опытом по вопросам защиты несовершеннолетних от туберкулёзной инфекции в свете интеграционных процессов науки, практики и образования с привлечением специалистов разных областей знаний. Также прошли многочисленные симпозиумы, образовательные школы, секции, были прочитаны лекции о передовых достижениях и результатах научных исследований и практического опыта. Надо особо отметить многоплановость, обширность и разнообразие заявленных к обсуждению тем.

В рамках нижегородской конференции проведены заседание рабочей группы при главном детском специалисте фтизиатре Минздрава России и совещание профильной комиссии федерального Минздрава по специальности «Фтизиатрия» педиатрического профиля.

Пленарное заседание открылось приветственным адресом от заместителя министра здравоохранения РФ Олега Салагая, который подчеркнул, что за прошедшие годы конференция стала значимым научно-практическим мероприятием, объединила известных

учёных, педагогов, организаторов здравоохранения, практикующих врачей в области фтизиатрии, педиатрии, инфекционных болезней. За последние 10 лет в борьбе с туберкулёзом, в том числе у детей, достигнуты большие успехи. В настоящее время отмечается стойкая положительная динамика эпидемиологической ситуации по туберкулёзу, проявляющаяся в снижении заболеваемости, распространённости и смертности. Добиться таких успехов позволило, в том числе, активное применение в детской фтизиатрии новых тех-

«Если мы будем больше внимания уделять профилактике и лечению туберкулёза у детей, – подчеркнула докладчик, – то, соответственно, его не будет и у взрослых. В этом наше здоровое будущее».

Любовь как краеугольный камень

Заместитель губернатора, министр здравоохранения Нижегородской области Давид Мелик-Гусейнов отметил, что проведение масштабного и важного мероприятия – большая честь для областной столицы. «В то же время мы счи-

лучших своих коллег, вносящих значимый личный вклад в обеспечение здоровья детей. В нынешнем году церемония награждения отличившихся прошла особенно тепло. Награду «За верность профессии» получили Ирина Васильева, заведующая детско-подростковым отделом Центрального научно-исследовательского института туберкулёза, доктор медицинских наук, профессор Елена Овсянкина, трудовой стаж которой в профессии составляет почти полвека, заместитель директора Московского городского научно-практического



центра борьбы с туберкулёзом, доктор медицинских наук, профессор Сергей Борисов. Кроме того, за вклад в борьбу с туберкулёзом 20 врачам вручены дипломы и благодарности.

Впереди – напряжённая работа

Присутствовавшая на конференции медицинский специалист ВОЗ в Российской Федерации доктор Салтанат Егубаева приветствовала всех от имени ВОЗ и представителя этой организации в РФ Мелиты Вуйнович. «Туберкулёз является предотвратимым и излечимым заболеванием, – подчеркнула эксперт. – Но он продолжает влиять на жизнь и развитие миллионов детей и подростков. Дети и подростки в возрасте до 15 лет составляют около 11% всех больных туберкулёзом в мире. Это означает, что 1,1 млн детей и подростков заболевают туберкулёзом, свыше половины случаев не диагностируются. И более 225 тыс. из них умирают вследствие трудностей диагностики туберкулёза у детей. Треть детей, контактировавших с больными туберкулёзом в мире, не получают профилактического лечения. Чтобы улучшить ситуацию, ВОЗ совместно с партнёрами Рабочей группы по детско-подростковому туберкулёзу запустила «дорожную карту». И эта программа действует. Надо отметить, что ВОЗ активно сотрудничает с российскими экспертами, которые принимают активное участие во всех экспертных группах ВОЗ, разрабатывающих новые клинические рекомендации по выявлению, лечению и профилактике туберкулёза у детей и подростков. Желаемым результатом этих документов ВОЗ определяет снижение бремени туберкулёза. Во многом благодаря усилиям В.Аксёновой ВОЗ признала российский опыт и приняла его в качестве основы для тиражирования на международном уровне».

Как отметили практически все специалисты, нижегородский форум стал важной вехой в жизни фтизиосообщества. Он позволил обобщить значительный научный и практический опыт борьбы с туберкулёзом, накопленный не только в России, но и во всём мире, выработать единые подходы к оказанию противотуберкулёзной помощи детям и подросткам на современном этапе, наметить приоритетные направления в профилактике туберкулёза. Вне сомнения, результаты работы конференции, направленные на совершенствование оказания медпомощи, будут содействовать дальнейшим успехам в деле ликвидации туберкулёза среди детей. «Если дети не будут болеть туберкулёзом – не будут болеть и взрослые. Так, совместными усилиями, мы приблизимся к заветной цели избавления от палочки Коха. Многие уже сделано, но впереди большая работа», – напутствовала коллег В.Аксёнова.

Александр ИВАНОВ,
спец. корр. «МГ».

Нижний Новгород – Москва.

Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Лазерная интраокулярная и рефракционная хирургия» прошла в Северной столице. Масштабное научно-образовательное событие организовано Санкт-Петербургским филиалом Национального медицинского исследовательского центра «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. С.Н.Фёдорова» Минздрава России и приурочено к 35-летию учреждения. На самом деле это уже третья – можно сказать, традиционная – фирменная конференция по лазерной офтальмохирургии, организованная филиалом МНТК в Санкт-Петербурге. Причём от раза к разу она обретает новые внешние черты и расставляет дополнительные содержательные акценты.

35 лет – возраст новых стартов

В юбилейные даты принято подводить итоги и строить планы. Вот и сейчас, накануне открытия конференции в Санкт-Петербурге вновь назначенный генеральный директор МНТК «Микрохирургия глаза» Дмитрий Арсютов на встрече с журналистами рассказал о достижениях и потенциале учреждения, обрисовал векторы дальнейшего развития крупнейшего специализированного медицинского комплекса России.

– Прежде всего, хочу подчеркнуть, что МНТК для меня фактически альма-матер, здесь я начинал осваивать профессию, затем получил первый опыт управленца, заведя отделением в Чебоксарском филиале. Очень горд тем, что сегодня, уже имея солидный управленческий багаж, могу применить его в своей родной системе МНТК «Микрохирургия глаза» в качестве её руководителя, – признался генеральный директор.

Д.Арсютов напомнил, что 35 лет назад усилиями академика Святослава Фёдорова была реализована абсолютно революционная по тем временам концепция равной доступности высокотехнологичной офтальмологической помощи жителям всех регионов страны. Эта идея в других областях медицины сегодня только-только начинает реализовываться, и система «Микрохирургия глаза» готова делиться с коллегами огромным опытом своей работы, которая помимо эффективных организационных решений подразумевает также коллаборацию возможностей разных областей науки и техники. Надёжный статусом национального медицинского исследовательского центра, МНТК «Микрохирургия глаза» транслирует свой научно-клинический и организационный опыт в офтальмологические учреждения 42 регионов своей зоны курации, а в формате телемедицинских консультаций с ним работают более 60 регионов.

– Как и 35 лет назад, МНТК «Микрохирургия глаза» сегодня – это мощная научная база, высокий клинический потенциал, авторитетная образовательная платформа, экспериментальное и инструментально-техническое производство медицинских изделий и расходных материалов. Наличие собственного производства оказалось очень важным подспорьем в нынешней внешнеполитической ситуации, когда встала задача обеспечить технологический суверенитет отечественной медицинской отрасли. Система МНТК фактически полностью обеспечивает сама себя новациями и кадрами и медицинской техникой. В этом же заключается и стратегия будущей жизни учреждения, – отметил Д.Арсютов.

Технологическая парадигма этой области медицины, по словам Д.Арсютова, обновляется каждые 5 лет, а научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» является одним из генераторов идей и «законодателем мод» в российской и мировой офтальмологии. Таковым он намерен оставаться и впредь.

Акценты

Делать добро в больших дозах

Учреждения системы МНТК открыты для обмена опытом



Д.Арсютов приветствует участников форума

В созвездии 10 филиалов, по словам генерального директора, Санкт-Петербургский филиал отличают особо высокие достижения в хирургии сетчатки и стекловидного тела, донно-лазерной, витреоретинальной хирургии и офтальмоонкологии. Школа глазной травмы и нескольких лазерных направлений, созданная директором филиала профессором Э.Бойко, задаёт тенденции всей российской офтальмологии. Многие технологии, которые внедряются в офтальмологических клиниках субъектов РФ, исходят из Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза».

Д.Арсютов сделал акцент на том, что значительное место в жизни учреждения в целом и Санкт-Петербургского филиала, в частности, занимают наука и образовательная деятельность, в рамках которых налажены прочные связи с кафедрами медицинских университетов и научно-исследовательских институтов. На базе головного учреждения и всех филиалов МНТК «Микрохирургия глаза» организована подготовка будущих и уже дипломированных врачей на этапах вузовского и последипломного образования.

Говоря о завтрашнем дне «Планеты Фёдорова», генеральный директор высказал мнение, что по достижении 35-летнего юбилея всего МНТК «Микрохирургия глаза» и каждого из его филиалов можно говорить о начале очередного важного отрезка пути учреждения.

– Прочный 35-летний базис МНТК открывает для него новые огромные перспективы. Наша платформа сегодня абсолютно компетентна, полномочна, высокопрофессиональна и, самое главное, стратегически ориентирована в сфере оказания высокотехнологичной офтальмологической помощи, и этот потенциал позволяет ей впредь оставаться лидером отрасли. Здесь собралась команда профессионалов высокого уровня – и врачей, и учёных, и организаторов. Думаю, удовлетворённость населения оказанием офтальмологической помощи возрастёт ещё заметнее, когда «Микрохирургия глаза» реализует проект цифровой трансформации, которую я обозначаю как создание экосистемы МНТК: пользуясь сервисами нашей цифровой платформы, житель любого региона страны сможет нажать одной кнопкой получить онлайн-консультацию специалиста, записаться на очный

приём в клинике, прочесть полную информацию о своём заболевании и способах его лечения, – сообщил Д.Арсютов.

Что касается функции МНТК как национального центра, он готов расширять сотрудничество с субъектами РФ в плане повышения компетенций наших коллег-офтальмологов, помогать им осваивать не только рутинные методики, но и технологии, необходимые для помощи больным в сложных клинических случаях.

Генеральный директор поблагодарил всё профессиональное сообщество МНТК «Микрохирургия глаза» за труд и высокую положительную энергетику, которая на протяжении 35 лет сохраняется в системе. А Санкт-Петербургскому филиалу в преддверии масштабного научного форума, посвящённого юбилею учреждения, пожелал продолжения высокого полёта.

Портал знаний

Двери исследовательских лабораторий, диагностических подразделений, операционных, обучающих классов Санкт-Петербургского филиала МНТК всегда открыты для коллег-офтальмологов из любых лечебных учреждений страны. Форум по лазерной офтальмохирургии, организуемый петербургскими специалистами, – тоже своего рода вход в портал науки и знаний.

– Напомню слова академика С.Фёдорова: «Надо делать добро, и делать его в больших дозах». Наша конференция – это глубокое погружение в науку и практику, чем мы охотно делимся с профессиональным сообществом, особенно с молодыми специалистами. Здесь собран концентрат лучших технологий диагностики и лечения, есть возможность обменяться опытом с тем, чтобы максимально эффективно оказывать помощь пациентам, – приветствовал участников директор Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза», доктор медицинских наук, профессор Эрнест Бойко.

Не будет преувеличением сказать, что эта клиника стала главной российской площадкой в плане применения лазеров в глазной хирургии, разработки и усовершенствования отечественного лазерного оборудования, внедрения энергетических технологий в широкую клиническую практику. От том, как формировалась «лазерная

специфика» Санкт-Петербургского филиала, Э.Бойко рассказал в своём докладе, открывавшем форум.

Так сложилось исторически: в 1990-х годах С.Фёдоров придавал огромное значение первым разработкам отечественных хирургических лазеров, в этом процессе были задействованы и головная организация, и филиалы МНТК. Офтальмологи из петербургского филиала, как потенциальные заказчики такого оборудования, и физики-лазерщики услышали друг друга, сложились исследовательские группы, творческий поиск продолжается уже не одно десятилетие.

От себя добавим – этого не было в докладе директора филиала, но очень важно понимать, – ещё одним объяснением «лазерной» специфики Санкт-Петербургского филиала МНТК является увлечённость этой темой руководителя клиники, который сумел увлечь ею сотрудников. Под редакцией Э.Бойко выпущено несколько монографий и учебных пособий по использованию лазеркоагуляторов и хирургических лазеров в разных областях офтальмологии. И вообще следует отметить, что в настоящее время около половины всех операций выполняется с помощью лазера.

– За три десятилетия появилось уже несколько вариантов российских лазерных установок с разным функционалом, в создании которых принимали непосредственное участие специалисты нашего филиала. Совместно с сотрудниками Государственного оптического института им. С.И.Вавилова и Физико-технического института им. А.Ф.Иоффе созданы, испытаны и запущены в медицинскую практику отечественные диодные лазеры для офтальмологии. В настоящее время взят курс на разработку инфракрасных лазеров. Санкт-Петербургский филиал МНТК и Государственный оптический институт им. С.И.Вавилова рассчитали параметры и предложили технические решения для нового особо прецизионного «режущего» ИК-лазера с перспективами его применения в офтальмологии, нейрохирургии и кардиохирургии, – сообщил Э.Бойко.

Санкт-Петербургский филиал в цифрах:

- 35 лет успешной работы
- 31 000 операций ежегодно
- 70 000 пациентов ежегодно
- 800 000 выполненных за всё время операций
- 2 500 000 врачебных осмотров и консультаций.

Как пояснил эксперт, в настоящее время идут испытания новых моделей лазеров с системами обратной связи, а также с возможностью применения технологий искусственного интеллекта, а в частности функции роботассистенции.

Обращаясь к участникам конференции, директор Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» заметил, что С.Фёдоров мечтал об энергетической хирургии, и к сегодняшнему дню его мечта во многом сбылась. И самое важное – многие годы в руках врачей аппарата российского производства.

– Три поколения отечественных хирургических лазеров работают более чем в 100 офтальмологических учреждениях страны. Отлично, что специалисты глазных клиник отдают предпочтение российскому лазерному оборудованию как эффективному, надёжному и компактному: новые приборы по своим габаритам сравнимы с размером смартфона. В нынешних обстоятельствах, которые осложняют закупки медицинской техники зарубежного производства, наша страна в значительной мере не нуждается в импортозамещении офтальмолазеров, потому что мы давно и успешно реализуем концепцию импортоопережения в этой сфере, – отметил Э.Бойко.

Показали? Подтвердите

Главный принцип, которым руководствуются при формировании программы «лазерной» конференции в Северной столице, – не повторять ранее многократно сказанное, а концентрироваться на новом, содействовать продвижению свежих и перспективных технологий. При этом, отвечая на вопрос корреспондента «МГ», где же берётся фактура для столь частых научно-образовательных мероприятий, заместитель директора Санкт-Петербургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» по научной работе, доктор медицинских наук, профессор Ирина Панова заметила: даже при такой регулярности тематических конференций в офтальмологии успевают накопиться столько новых знаний и уникального клинического опыта, что их с трудом удаётся уместить в насыщенную двухдневную научную программу форума.

– Не только сами хирургические лазеры постоянно совершенствуются, но и сфера их применения расширяется. К тому же пластичность лечебных технологий позволяет использовать их в разных вариантах, модифицируя под конкретную ситуацию, конкретного пациента. Разборы особо сложных и неординарных клинических случаев, в которых врачи проявили оригинальный подход и добились желаемого результата, – это всегда наиболее интересный раздел любой медицинской конференции, а такого рода ситуации в практике всех филиалов МНТК происходят с завидной регулярностью. По большому счёту, «лазерную» офтальмологическую конференцию вполне можно проводить ежегодно и всегда будет о чём поговорить, что показать и на что посмотреть, – говорит И.Панова.

Нынешняя конференция по традиции началась с секции «Живая хирургия», где специалисты Санкт-Петербургского филиала продемонстрировали свой опыт лазерной катарактальной хирургии, выполнив в «прямом эфире» 5 операций на инновационном оборудовании с использованием моделей премиальных интраокулярных линз. И каким же сюрпризом для участников этой секции стало её продолжение: на следую-

ший день оперировавшие хирурги показали результаты выполненных накануне вмешательств, ссылаясь на объективные функциональные данные, снятые с диагностических приборов. Также своими ощущениями поделились прооперированные пациенты. Организаторы назвали этот раздел конференции «После живой хирургии». Столь оригинальный и абсолютно новый формат мастер-класса вызвал неподдельный интерес участников форума.

И ещё один необычный ход использовали организаторы: впервые прямо здесь же, на площадке проведения форума, был организован выездной учебный класс офтальмологического симуляционного центра Wetlab, работающего на базе Санкт-Петербургского филиала МНТК.

– Настоящий образовательный проект наш филиал реализует с 2000 г., это был первый Wetlab, появившийся в России. За без малого четверть века технологии обучения изменились. Сегодня кроме работы на глазах животных в условиях, максимально приближенных к настоящей офтальмохирургии, мы обеспечиваем курсантам возможность тренироваться на уникальном офтальмохирургическом симуляторе. Он представляет собой виртуальный тренажёр, где на 3D-модели шаг за шагом осваивается навык выполнения каждого этапа операции. Одновременно можно проверить свой прогресс: встроенные в симулятор программы отслеживают ошибки обучающегося и его успехи, дают ему обратную связь. Участники конференции могли попробовать себя в роли катарактального хирурга и выполнить на тренажёре операцию факэмульсификации. Надо сказать, что в этом секторе была большая очередь желающих, которые не разошлись даже после официального закрытия форума, – отмечает Э.Бойко.

В свою очередь И.Панова, оценивая итоги прошедшего события, считает, что в следующий раз потребуются более вместительная площадка. Если в самой первой лазерной конференции приняли участие 600 специалистов, то в этот раз уже 1600 человек из 21 страны, свыше тысячи из них присутствовали очно, и на самых топовых секциях мест «в партере» хватало не всем, кому-то приходилось слушать стоя. Впрочем, это с лихвой компенсировалось интересным содержанием докладов и живостью дискуссий.

Моменты истины

В научной программе конференции отражены все тематические разделы офтальмологии. Как уже сказано, отбор сообщений был строгим: главный критерий – научная, технологическая и клиническая новизна представленной

тальные научные данные об особенностях воздействия на опухоль хирургическим лазером, а также разными вариантами лучевого воздействия – гамма-нож, рентгеновское излучение, протонное излучение.

Сотрудники Института глазных болезней им. Гельмгольца и головного учреждения МНТК «Микрохирургия глаза» поделились опытом применения методики транспупиллярной и лазерной термотерапии ретинобластомы у детей. Они объяснили механизмы термического эффекта, обозначили показания к применению метода, а также в каких случаях он малоэффективен и следует проводить лучевую либо химиотерапию.

Сообщение Санкт-Петербургского филиала МНТК о результатах фотодинамической терапии при увеальной меланоме было воспринято с большим интересом. Это единственная в стране клиника, где активно практикуется фотодинамическая терапия при опухолях органа зрения.

Настоящим открытием стал доклад из Медицинского института им. Березина о протонной терапии в лечении увеальной меланомы. Чётко определены показания и противопоказания к протонной терапии. Также были представлены в сравнении отдалённые результаты лечения меланомы с использованием протонного пучка и гамма-ножа: сравнение очевидно в пользу первого метода. Кстати, наконец-то этот дорогостоящий метод стал доступен больным: негосударственная клиника получила госзаказ и финансирование ФФОМС, за счёт чего бесплатно пролечено уже 9 пациентов.

На секции «Кератопластика, фемтосекундные технологии хирургии роговицы, глазные тканевые банки» чрезвычайно интересным было сообщение из НИИ глазных болезней им. Гельмгольца – обзор разных вариантов селективных послойных кератопластик и новаторский метод замены только объёма повреждённой ткани равным объёмом донорской ткани. Это принципиальное отличие от стандартной кератопластики, когда удаляется роговичный диск определённого диаметра вместе со здоровой тканью.

Специалисты Санкт-Петербургского филиала МНТК рассказали, какое значение в развитии кератопластики сыграло появление в этой клинике собственного глазного тканевого банка. Также представлены результаты лечения пациентов с сочетанной патологией век и роговицы с акцентом на особенности и сложности ведения коморбидных больных.

Вообще, в рамках секции значительное внимание уделили трансплантологии. Так, в докладе из Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского

университета им. И.П.Павлова подробно разобрали особенности реакции тканевой несовместимости и реакции отторжения при трансплантации роговицы.

Особенный интерес участников секции вызвала научная работа специалистов Краснодарского филиала МНТК «Микрохирургия

глаза», которые продемонстрировали результаты имплантации интрастромальных роговичных сегментов при кератоконусе по параметрам, рассчитанным с помощью обученного искусственного интеллекта. Такой алгоритм позволяет точнее определить параметры имплантации, за счёт чего достигаются более высокие зрительные функции.

Секция «Лазерные технологии в детской практике» в этом году собрала ещё больше, чем обычно, желающих принять в ней участие. Говоря об особенностях диагностики и лечения кератоконуса у детей, специалисты головного учреждения МНТК «Микрохирургия глаза» обратили внимание именно на рост выявляемости данного заболевания в детско-подростковом возрасте, что само по себе заслуживает отдельного популяционного исследования.

В свою очередь, хирурги Санкт-Петербургского филиала изучили, как изменяются оптические и морфометрические характеристики роговицы после кроссликинга роговичного коллагена у пациентов подросткового возраста с прогрессирующим кератоконусом.

Актуальными в практике детского офтальмолога остаются проблемы, связанные с лечением ретинопатии недоношенных, особенно маловесных. С сообщениями на эту тему выступили специалисты из разных клиник, и все они говорили о том, как важно правильно определять показания к тому или иному варианту лечения, а также сравнивали эффективность лазерных технологий при активной ретинопатии недоношенных и медикаментозной терапии с интравитреальным введением ингибиторов ангиогенеза.

Самая широкая «география» докладов оказалась в программе секции «Рефракционная хирургия». Клиническим опытом, данными анализа отдалённых результатов, результатами научных исследований применения различных вариантов лазерных технологий и разных типов лазерного оборудования в рефракционной хирургии поделились специалисты из Москвы, Санкт-Петербурга, Барнаула, Краснодара, Новосибирска, Иркутска, Тамбова, Оренбурга, Хабаровска.

Лазерная лентикулярная хирургия – новое направление в офтальмологии, которое, по выражению Э.Бойко, находится на самом остром технологического прогресса. Высочайшим достижением лазерной рефракции стала возможность с помощью фемтосекундного лазера выкраивать линзообразный фрагмент стромального слоя роговицы и снимать его. В итоге после иссечения лентикулы изменяется кривизна роговицы и повышается острота зрения. Лентикулярная хирургия признана наиболее щадящим и безопасным методом, который позволяет избавить пациента от ношения очков.

Создано уже несколько аппаратов и методик лентикулярной хирургии. Во время секции докладчики и слушатели обсуждали их возможности, обсуждали преимущества и недостатки.

Наконец, нельзя не упомянуть секцию «Современная оптометрия: диагностические возможности и компетенции», которая впервые появилась в программе этой тематической конференции. Её участники отметили, насколько важно участие оптометристов в научно-образовательных мероприятиях такого масштаба, это способствует не только развитию оптометрии как науки и обмену



Виртуальный 3D-тренажёр стал центром притяжения

опытом между специалистами, но и повышению престижа данной профессии.

Сенсацией секции «Лазерная и витреоретинальная хирургия сетчатки и стекловидного тела» стало сообщение специалистов Санкт-Петербургского филиала о разработанной здесь оригинальной операции при возрастной макулодистрофии. Зачастую пациенты обращаются к офтальмологам, когда под сетчаткой уже сформирован рубец и проводить консервативное лечение поздно. Однако локализация рубца до сих пор делала невозможным его иссечение, и больные были обречены на центральную слепоту. В филиале разработали сложную, трудоёмкую, но весьма эффективную методику хирургического лечения, суть которой заключается во вмешательстве в подсетчаточное пространство, куда раньше доступ хирургу был закрыт, удалении рубца с последующей пересадкой в эту зону здоровых тканей с периферии сетчатки. За счёт анатомической компенсации утраченных рубцовых тканей здоровыми фрагментами пигментного эпителия и сосудистой оболочки происходит восстановление условий для работоспособности сетчатки.

Программа секции «Лазерные технологии лечения глаукомы» включала 12 докладов как именитых учёных, так и молодых специалистов, которые отдадут приоритет лазерным технологиям. Бесспорно, знаковым событием стало сообщение от головной организации МНТК «Микрохирургия глаза» о роли микроимпульсной циклофотокоагуляции в компенсации внутриглазного давления у пациентов с тяжёлым течением глаукомного процесса. На основании результатов математического моделирования, экспериментальных и клинико-функциональных исследований доказана эффективность и безопасность щадящего лазерного воздействия, особенно в тех случаях, когда с помощью хирургических вмешательств не удаётся достигнуть нормализации офтальмогипертензии до стойкого толерантного уровня.

Секция «Современные технологии катарактальной хирургии» традиционно оказалась площадкой для обмена клиническим опытом. Докладчики и слушатели обсудили нюансы современной интраокулярной коррекции, способы преодоления послеоперационных осложнений, место и значение лазерных технологий в этом разделе офтальмологии.

Вообще хирургия хрусталика развивается очень активно и повсеместно, но есть нюансы: в Санкт-Петербургском филиале МНТК «Микрохирургия глаза» делают акцент на работе не с мутным хрусталиком, то есть сформировавшейся катарактой, а с прозрачным. Также здесь отработывают способы

устранения подвывиха хрусталика, хирургической коррекции астигматизма в особо сложных случаях.

В данный момент здесь работают над реализацией ещё одной мечты академика С.Фёдорова – технологий так называемых внутриглазных очков. Один из подходов – к собственному прозрачному хрусталику пациента имплантируется дополнительно мягкий гелеобразный хрусталик, что позволяет исправлять высокие степени близорукости, не подлежащие очковой коррекции. Второй вариант – рефракционная замена «родного» прозрачного хрусталика мультифокальной псевдоакомодирующей линзой, что обеспечивает людям старшего возраста равную возмужность хорошо видеть и вдаль и вблизи, не прибегая к помощи очков.

Побеждать везде

Разумеется, рассказывая о юбилее клиники, нельзя ограничиться только научной конференцией. К своему 35-летию Санкт-Петербургский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н.Фёдорова подошёл с солидным багажом достижений. Особо значительный рывок был сделан за последние 5 лет. Начиная с 2017 г. в клинике стремительно развиваются направления «офтальмоонкология» и «реконструктивно-пластическая хирургия». В 2019 г. в филиале открыт тканевой глазной банк, где проводится заготовка и консервация донорского материала для пересадки роговицы. В 2021 г. ввели в эксплуатацию вновь построенный корпус, завершили техническое обновление рефракционных отделений, оборудовали окулопластическую операционную. В 2022 г. в клинике открылось обновлённое консультативно-диагностическое отделение, после реорганизации и переоснащения начало принимать пациентов детское отделение. Также в прошедшем году филиал поставил своего рода рекорд: было выполнено 32 тыс. операций – больше, чем когда-либо. В декабре 2022 г. в клинике прооперировали 800-тысячного пациента.

Ярким акцентом конференции стало торжественное заседание, посвящённое 35-летию юбилею Санкт-Петербургского филиала. Представители органов власти, руководство системы МНТК и директора филиалов, политические и общественные деятели искренне, душевно поблагодарили коллектив клиники за каждодневный труд и за неиссякаемое стремление к преодолению всё новых и новых вершин в науке и медицине.

Кульминацией и самым волнительным моментом таких мероприятий всегда является награждение. 63 специалиста филиала получили награды различных ведомств. В их числе 8 человек отмечены не только за профессионализм, но и за человеческое мужество, это сотрудники, которые в числе первых российских медиков отправились добровольцами в новые регионы страны – Донецкую и Луганскую народные республики, чтобы оказывать помощь раненым военнослужащим с повреждениями глаз, а также в Алеппо (Сирия) после разрушительного землетрясения. Вот их имена: офтальмологи Денис Шамрей, Вадим Дятлов, Леонид Рогутский, Роман Березин, заведующий отделением анестезиологии и реанимации Михаил Кравцов, медицинская сестра-анестезист Анастасия Глазева, медицинская сестра Ольга Доля, медицинский брат Алексей Мыскин.

Завершая конференцию, Э.Бойко также высказал слова благодарности коллективу филиала и всей системы МНТК «Микрохирургия глаза», которая представляет собой единое целое, докладчикам и гостям конференции, всем, кто принимал участие в создании замечательной атмосферы научного праздника.

Елена БУШ,
обозреватель
«МГ».



В операционной Санкт-Петербургского филиала

информации, исключительно «момент истины».

В рамках секции «Лучевое и лазерное лечение злокачественных опухолей органа зрения» наряду с демонстрацией отдалённых результатов лечения пациентов ведущими специалистами страны были представлены фундамен-

та университета им. И.П.Павлова

Особенный интерес участников секции вызвала научная работа специалистов Краснодарского филиала МНТК «Микрохирургия



КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 18 (2378)

V_{12} -дефицитная анемия (мегалобластная анемия, пернициозная анемия, болезнь Аддисона – Бирмера) характеризуется прогрессирующей гиперхромной, макроцитарной анемией, гиперсегментацией ядер нейтрофилов, мегалобластным эритропозом и морфологическими аномалиями других ростков кроветворения в костном мозге; в отличие от других анемий, V_{12} -дефицитная анемия часто ассоциируется с развитием патологических психо-неврологических симптомов (фуникулярный миелоз).

Этиология и патогенез

Дефицит витамина V_{12} приводит к нарушению синтеза тимидина и метаболизма жирных кислот, что, в свою очередь, имеет следствием нарушение синтеза ДНК, накопление токсичного для нервных клеток метаболита – метилмалоновой кислоты и уменьшение содержания миелина в нервных волокнах. Клиническими проявлениями V_{12} -дефицита служат многочисленные нарушения в кроветворной, нервной и эндокринной системе, атрофия слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта и развитие характерной клиники фуникулярного миелоза.

Основная причина развития дефицита витамина V_{12} – нарушение его всасывания в кишечнике. Parietalные клетки тела и дна желудка секретируют белок, так называемый внутренний фактор Кастла (открыт W.Castle в 1930 г.), необходимый для всасывания витамина V_{12} (кобаламин, внешний фактор). Образование стойкого комплекса «кобаламин – внутренний фактор Кастла» начинается в щелочной среде двенадцатиперстной кишки, далее всасывание витамина V_{12} происходит в тонкой кишке, в основном в подвздошной кишке, где локализуется кубулин – специфический белок-рецептор для внутреннего фактора. В процессе всасывания комплекс распадается, витамин V_{12} проникает через стенку тонкой кишки в кровоток, где связывается с транскобаламином, который доставляет его клеткам-потребителям, в том числе клеткам костного мозга и печени.

К нарушению всасывания витамина V_{12} могут приводить следующие патологические процессы:

- снижение продукции или отсутствие внутреннего фактора Кастла вследствие наличия аутоантител к нему или к париетальным клеткам желудка, другие атрофические гастриты, резекция желудка;
- заболевания тонкой кишки (хронические энтериты с синдромом нарушенного всасывания, опухоли, в том числе лимфомы);
- конкурентное поглощение (дивертикулез с изменением флоры, дифиллоботриоз, синдром «слепой петли» при анастомозе тонкой кишки);
- заболевания поджелудочной железы, способствующие повышению кислотности кишечного содержимого (опухоль с образованием гастрина, синдром Золлингера – Эллисона);
- длительный приём некоторых лекарственных препаратов (ингибиторы протонной помпы, метформин и др.).

Алиментарный дефицит витамина V_{12} может развиваться у лиц, придерживающихся вегетарианской или веганской диеты. Все вышеперечисленные факторы риска развития дефицита кобаламина необходимо учитывать у пациентов, имеющих наследственные формы гемолитических анемий.

У детей основными причинами дефицита V_{12} являются:

- снижение поступления витамина V_{12} с питанием (у грудных детей, чьи матери имеют дефицит витамина V_{12} или соблюдают строгую вегетарианскую диету);
- снижение всасывания (дефицит внутреннего фактора Кастла, резекция желудка, нарушение всасывания в подвздошной кишке вследствие врождённых болезней тонкой кишки, резекции кишечника);
- повышенные потери цианокобаламина в кишечнике (глистная инвазия, синдром слепой кишки);
- врождённые генетические дефекты, приводящие к нарушению транспорта витамина V_{12} .

Эпидемиология

V_{12} -дефицитная анемия является одной из самых распространённых анемий, частота выявления которой варьирует в разных возрастных группах: после 60 лет дефицит витамина V_{12} обнаруживают у одного из 50 человек, а после 70 лет – у каждого 15-го. В соответствии

с этим в некоторых странах концентрацию витамина V_{12} в сыворотке крови определяют у пожилых людей в порядке диспансеризации.

Классификация

V_{12} -дефицитные анемии разделяют на:

- приобретённые;
- наследственные (врождённые).

Среди приобретённых V_{12} -дефицитных анемий выделяют первичную форму, обусловленную наличием аутоантител к внутреннему фактору Кастла (пернициозная анемия), и вторичные, ассоциированные с одним или несколькими факторами риска развития V_{12} -дефицита, например, наличие врождённой гемолитической анемии и строгая веганская диета. Первичная форма, обусловленная аутоиммунным характером

Витамин

V_{12} -дефицитная анемия

дефицита V_{12} , зачастую осложняет течение аутоиммунного тиреоидита и сахарного диабета 1-го типа. Наследственные формы V_{12} -дефицита описаны у детей с врождёнными генетическими дефектами, приводящими к нарушению транспорта витамина V_{12} .

Клиническая картина

Основные клинические проявления V_{12} -дефицитной анемии включают постепенно нарастающую слабость, апатию, непереносимость физических нагрузок, сердцебиение, боли в сердце, диспепсические расстройства, а также слабость в ногах и парестезии, мигрирующие боли, «онемение» конечностей и постепенную утрату чувствительности пальцев рук. Типичны одутловатость лица и амимичность, бледно-желтушный цвет кожи, сглаженность сосочков языка («малиновый лаковый язык»). У молодых – часто раннее поседение волос. Нередко отмечаются субфебрильная температура и увеличение размеров селезёнки, что зачастую приводит к диагностическим ошибкам. При отсутствии своевременной диагностики и лечения V_{12} -дефицита развиваются нарушение поверхности и глубокой мышечной чувствительности, снижение слуха, зрения, арефлексия, в запущенных случаях – нарушение функции тазовых органов и выраженные когнитивные нарушения. В тяжёлых случаях V_{12} -дефицита доминирует поражение периферической нервной системы (фуникулярный миелоз): атаксия, гипорефлексия, появление патологических знаков – рефлекс Бабинского.

Диагностика

Критерии установления диагноза: клинико-гематологическая картина заболевания и наличие лабораторных критериев дефицита V_{12} .

Для V_{12} -дефицитной анемии характерно сочетание гематологических нарушений с патологией желудочно-кишечного тракта и наличием симптомов поражения нервной системы.

Несмотря на значительную вариабельность клинических проявлений дефицита кобаламина, комплексный анализ анамнестических данных и клинических симптомов позволяет предположить диагноз V_{12} -дефицитной анемии и минимизирует выбор лабораторных исследований, необходимых для верификации диагноза.

Лабораторные диагностические исследования

Основными лабораторными критериями диагноза V_{12} -дефицитной анемии являются:

- в общем (клиническом) анализе крови: гиперхромия, макроцитоз, анизополикитоз;
- гиперсегментация ядер нейтрофилов;
- эритроцитопения и абсолютная ретикулоцитопения.

В анализе крови биохимическом общетерапевтическом:

- высокая активность ЛДГ;
- умеренное повышение свободного билирубина;
- низкий уровень витамина V_{12} в крови (менее 140 нг/мл);

- нормальный уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови (более 5 нг/мл).

В пунктате костного мозга:

- мегалобластический тип кроветворения;
- наличие гигантских миелоцитов, метамиелоцитов и палочкоядерных нейтрофилов.

Дифференциальная диагностика V_{12} -дефицитной анемии проводится с другими видами макроцитарных анемий, ассоциированных с:

- дефицитом фолиевой кислоты;
- дефицитом витамина V_6 ;
- некоторыми формами латентного гемолита, при которых макроцитоз обусловлен увеличенным содержанием ретикулоцитов в циркуляции;
- миелодиспластическими синдромами;
- апластической анемией.

Рекомендуется всем пациентам с подозрением на V_{12} -дефицитную анемию проведение общего (клинического) анализа крови с определением абсолютного и относительного числа ретикулоцитов и эритроцитарных индексов (MCV, MCH, MCHC) для верификации диагноза.

При V_{12} -дефицитной анемии в общем (клиническом) анализе крови выявляется

ротки (активный V_{12}), содержание которого в случае V_{12} -дефицита снижено.

Рекомендуется пациентам с подозрением на V_{12} -дефицитную анемию и/или пациентам с глубокой макроцитарной анемией неясного генеза проведение цитологического исследования мазка костного мозга (миелограмма) для подтверждения или исключения диагноза V_{12} -дефицитной анемии.

Характерным диагностическим признаком V_{12} -дефицитной анемии служит повышенная клеточность костного мозга и обилие мегалобластов, которые зачастую имеют причудливую форму ядра. Типичными морфологическими признаками являются также наличие гигантских миелоцитов, метамиелоцитов, палочкоядерных нейтрофилов (гранулоцитов), а также гиперсегментация ядер нейтрофилов.

Рекомендуется пациентам при госпитализации в связи с подозрением на V_{12} -дефицитную анемию или по поводу диагностированной V_{12} -дефицитной анемии определение антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 в крови; определение IgM, IgG к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2

в крови для диагностики сопутствующей патологии.

Инструментальные диагностические исследования

Выявление V_{12} -дефицитной анемии требует проведения стандартного комплекса инструментальных исследований для выяснения причины развития анемии.

Рекомендуется всем пациентам с подозрением или с впервые установленным диагнозом V_{12} -дефицитной анемии проведение следующих инструментальных исследований для выяснения причины анемии и/или диагностики сопутствующей патологии:

- эзофагогастродуоденоскопия и колоноскопия – для выявления патологии желудочно-кишечного тракта как причины нарушения всасывания витамина V_{12} ;
- рентгенография или КТ органов грудной клетки для диагностики сопутствующей патологии;
- УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, щитовидной железы – для диагностики сопутствующей патологии;
- ЭКГ – для диагностики нарушений внутрисердечной проводимости, для измерения электрической активности сердца.

Патология щитовидной железы, в первую очередь аутоиммунный тиреоидит, является пре- или коморбидным состоянием при V_{12} -дефицитной анемии или латентном дефиците витамина V_{12} , выявленном при определении концентрации V_{12} в сыворотке крови.

Иные диагностические исследования. Рекомендуется пациентам с подозрением или с впервые установленным диагнозом V_{12} -дефицитной анемии проведение осмотра врачом-неврологом для выявления и документации возможных неврологических нарушений, обусловленных дефицитом витамина V_{12} .

При обследовании пожилых пациентов следует учитывать психоневрологические жалобы и когнитивные нарушения, которые могут предшествовать развитию анемического синдрома.

Лечение

Консервативное лечение

Суточная потребность в витамине V_{12} составляет 2,4 мкг. Большинство пациентов с дефицитом витамина V_{12} , манифестирующим мегалобластной анемией и/или неврологической симптоматикой (фуникулярный миелоз), имеют синдром мальабсорбции и требуют неотложного введения цианокобаламина (витамина V_{12}) парентерально. Отсутствие своевременной заместительной терапии может привести к развитию необратимой полиорганной недостаточности.

Не рекомендуется пациентам с подозрением на V_{12} -дефицитную анемию начинать лечение цианокобаламином до взятия крови для проведения лабораторных исследований необходимых для верификации дефицита витамина V_{12} .

Залогом правильной и своевременной диагностики V_{12} -дефицитной анемии является исследование лабораторных параметров, необходимых для верифика-

ции дефицита кобаламина до назначения лечения цианкобаламином, в том числе в составе поливитаминов в комбинации с минеральными веществами (группа А11А по АТХ-классификации), поливитаминов (группа А11В по АТХ-классификации), витамина В₁ в комбинации с витаминами В₆ и/или В₁₂ (группа А11ДВ по АТХ – классификации), и витаминов группы В, включая их комбинации с другими препаратами (группа А11Е по АТХ-классификации). Даже одна инъекция цианкобаламина приводит к исчезновению диагностически значимых морфологических аномалий клеток эритроидного ряда.

Рекомендуется всем пациентам с установленным диагнозом В₁₂-дефицитной анемии проведение терапии цианкобаламином в дозе 100-200 мкг/сут через день; в случае присоединения нарушения функции нервной системы – 400-500 мкг/сут в первую неделю ежедневно, далее – с интервалами между введениями до 5-7 дней.

Лишь небольшая часть (до 10%) введённого парентерально цианкобаламина связывается с транскобаламином и усваивается клетками; излишки препарата выводятся с мочой. При В₁₂-дефицитной анемии без явных неврологических проявлений суточная доза цианкобаламина не превышает 200-500 мкг/сут.

В случае развития лекарственного аллергического дерматита введение цианкобаламина сочетают с глюкокортикоидами (группа Н02АВ по АХТ-классификации) и антигистаминными средствами системного действия (группа R06А по АТХ-классификации). При повторных введениях препарата удаётся избежать развития нежелательных аллергических реакций путём уменьшения дозы цианкобаламина до 100-200 мкг/сут, что не снижает эффективность терапии.

Длительность терапии цианкобаламином определяется тяжестью В₁₂-дефицитной анемии. После регресса анемии, лейкопении,

тромбоцитопении и всех морфологических аномалий эритроцитов курс лечения цианкобаламином продолжается ещё 10-14 дней с целью создания «запасов» витамина В₁₂ в печени.

Диагностика на этапе лечения

Рекомендуется пациентам с В₁₂-дефицитной анемией проводить контроль эффективности лечения с помощью мониторинга клинических показателей, общего (клинического) анализа крови, анализа крови биохимического общетерапевтического, включающего определение общего белка, альбумина, АЛТ, АСТ, мочевины, креатинина, ЛДГ, общего билирубина, свободного билирубина.

Признаки улучшения состояния пациента в виде уменьшения анемических симптомов появляются после первых 3-5 инъекций цианкобаламина. Повышение уровня гемоглобина достигается через 7-10 дней, восстановление других гематологических показателей – через 3-5 недель. Адекватность терапии можно

оценить по нормализации показателя ЛДГ, развитию ретикулоцитарного криза на 5-7-й дни лечения и изменениям ретикулоцитарных индексов, которые опережают развитие ретикулоцитарного криза. После начала терапии стремительно снижаются средний объём и содержание гемоглобина в ретикулоцитах, а фракция незрелых ретикулоцитов резко повышается, отражая эффективность терапии. По окончании курса лечения цианкобаламином общий (клинический) анализ крови, развёрнутый с учётом ретикулоцитов и, по возможности, ретикулоцитарных индексов необходимо контролировать каждые 3-4 месяца. Дополнительную информацию об эффективности лечения может добавить положительная динамика сывороточных показателей обмена железа (снижение или нормализация показателей ферритина и железа) и, при возможности, гомотеина (нормализация показателя).

(Окончание следует.)

Перелом диафиза лучевой кости

Перелом диафиза лучевой кости – изолированное нарушение целостности тела лучевой кости.

Этиология и патогенез

Переломы диафиза лучевой кости чаще всего происходят на границе средней и дистальной трети. Именно в этом месте кость окружена наиболее тонким мышечным слоем и, следовательно, более подвержена прямой травме. Вследствие этого очень часто при переломах этой локализации встречаются открытые повреждения.

Эпидемиология

Переломы предплечья составляют около 10-14% всех переломов. Изолированные переломы диафиза лучевой кости составляют около 8-13% переломов предплечья.

Клиническая картина

В анамнезе пациентов с переломом диафиза лучевой кости, как правило, выявляется падение на вытянутую руку.

Пациенты предъявляют жалобы на боль в месте локализации перелома с возможной иррадиацией выше или ниже уровня перелома. Боль может отмечаться как в покое, так и при пальпаторном исследовании.

Отёк предплечья проявляется в области локализации перелома, но впоследствии может распространяться и на окружающие области (кисть, предплечье выше места перелома, локтевой сустав). На 5-7-е сутки выраженность отёка уменьшается. Стойкий отёк может привести к неврологическим и нейроциркуляторным нарушениям. Патологическая подвижность возникает в месте перелома и характеризуется наличием крепитации костных отломков.

Диагностика

Критерии установления диагноза/состояния: Основным методом постановки диагноза является выполнение рентгенографии локтевой кости и лучевой кости в прямой и боковой проекциях.

Жалобы и анамнез

Рекомендуется сбор жалоб и анамнеза у всех пациентов с подозрением на перелом диафиза лучевой кости с целью уточнения характера жалоб и анамнеза травмы.

Физикальное обследование

Рекомендуется ортопедический осмотр пациента при подозрении на перелом диафиза лучевой кости с целью уточнения диагноза и составления плана обследования.

Ортопедический осмотр включает:

- осмотр поражённого сегмента: при осмотре возможно выявить гиперемии, отёк, наличие ран, свищей, трофических язв, деформацию, укорочение сегмента;
- пальпацию костной системы, мышц, суставов сегмента: при пальпации можно выявить очаги флюктуации, размягчения и уплотнения мягких тканей, их болезненность, патологическую подвижность;
- измерение сегмента: выявляются отёк, мышечная атрофия, укорочение или удлинение сегмента;
- определение объёма активного движения одного сустава в одной плоскости (в каждой из трёх плоскостей), определение объёма пассивного движения одного сустава в одной плоскости (в каждой из трёх плоскостей), в каждом из смежных суставов: выявляется наличие патологии суставов.

Визуальный осмотр позволяет предварительно определить вид повреждения кости и прилежащих мягких тканей, локализацию гнойных затеков, наличие трофических язв, степень их распространения, а также определить наличие сосудистой патологии, укорочения, деформации, контрактуры, псевдоартроза.

После сбора анамнеза и визуального осмотра составляется план детального обследования пациента.

Лабораторные диагностические исследования

Специфических лабораторных исследований при постановке диагноза не требуется.

Рекомендуется всем пациентам с переломом диафиза лучевой кости, которым планируется проведение хирургического лечения, на этапе предоперационной подготовки, с целью оценки функции жизненно важных органов и систем: общий (клинический) анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический, коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза), общий (клинический) анализ мочи.

Инструментальные диагностические исследования

Рекомендовано для уточнения диагноза всем пациентам с подозрением на перелом диафиза лучевой кости выполнение рентгенографии локтевой кости и лучевой кости минимум в двух проекциях.

Рекомендуется компьютерная томография кости (лучевой кости) пациентам с переломом диафиза лучевой кости при недостаточной информативности рентгенографии локтевой кости и лучевой кости, с целью уточнения диагноза и планирования оперативного лечения.

Компьютерная томография кости является информативным рентгенологическим методом исследования переломов. Метод позволяет более детально рассмотреть анатомию перелома, точно оценить смещение отломков и, как следствие, наиболее оптимально подобрать метод лечения, а при выборе лечащим врачом оперативного лечения – рационально подобрать метод остеосинтеза.

Рекомендуется всем пациентам с переломом диафиза лучевой кости, которым планируется проведение хирургического лечения, на этапе предоперационной подготовки, с целью оценки функции жизненно важных органов и систем: регистрация электрокардиограммы, расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных.

Лечение

Консервативное лечение

Рекомендовано у пациентов с переломом диафиза лучевой кости с целью рационального выбора лечебной тактики использовать следующие показания к консервативному лечению:

- 1) изолированный перелом лучевой кости с ротацией менее 10 градусов;
- 2) изолированный перелом с угловым смещением менее 10 градусов;
- 3) нестабильные переломы со смещением (тип В-С) при тяжёлом соматическом состоянии пациента и наличии противопоказаний для оперативного лечения.

Рекомендовано при переломах диафиза лучевой кости без смещения с целью иммобилизации наложение иммобилизационной повязки при переломах костей лонгетного типа с захватом локтевого и лучезапястного суставов в физиологичном положении.

Рекомендовано при переломах диафиза лучевой кости со смещением с целью попытки репозиции провести ручную закрытую репозицию отломков костей при переломах под местной или проводниковой анестезией с последующим наложением иммобилизационной повязки при переломах костей сроком на 4-5 недель.

Хирургическое лечение

Рекомендовано у пациентов с переломом диафиза лучевой кости с целью рационального выбора лечебной тактики использовать следующие показания к хирургическому лечению:

- 1) изолированный перелом лучевой кости с ротацией более 10 градусов;
- 2) изолированный перелом с угловым смещением более 10 градусов;
- 3) открытые переломы.

Противопоказания к оперативному лечению:

1. Тяжёлое общесоматическое состояние пациента.
2. Травматический шок.
3. Сенильная деменция.
4. Наличие гнойно-воспалительного процесса любой локализации.
5. Комплексный регионарный болевой синдром.

Рекомендовано в качестве методов хирургического лечения у пациентов с переломом диафиза лучевой кости использовать следующие (на выбор лечащего врача):

- открытая репозиция и накостный остеосинтез пластиной и винтами;
- закрытая репозиция и блокированный интрамедуллярный остеосинтез;
- закрытая репозиция и эластичный интрамедуллярный остеосинтез;
- наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации.

Хирургический доступ при выполнении открытой репозиции:

Лучевая кость – весь диафиз: применяют передний доступ Henry (ориентир – сухожилие лучевого сгибателя запястья). Пластины устанавливаются по ладонной поверхности лучевой кости.

Лучевая кость – средняя треть диафиза: используют задне-латеральный доступ с расположением пластины по задней (разгибательной поверхности) лучевой кости.

Рекомендовано при выделении костных отломков в процессе открытой репозиции по поводу перелома диафиза лучевой кости минимально скелетировать лучевую кость на протяжении с целью сохранения кровоснабжения.

Обезболивание

Специфической схемы обезболивания не разработано.

Рекомендуется всем пациентам с переломом диафиза лучевой кости назначение нестероидных противовоспалительных и противоревматических препаратов (НПВП) с целью обезболивания с учётом инструкции по применению и анамнеза пациента.

Назначение НПВП направлено на уменьшение выраженности болевого синдрома и купирование признаков воспаления, возникающих после травмы, и производится с учётом рекомендаций по рациональному использованию нестероидных противовоспалительных препаратов.

Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение

Рекомендуется начинать реабилитацию всем пациентам с переломами диафиза лучевой кости как можно раньше, вне зависимости от выбранного метода лечения, с целью раннего восстановления трудоспособности.

Рекомендована всем пациентам с переломами диафиза лучевой кости консультация врача физической и реабилитационной медицины (или врача по медицинской реабилитации, или врача по лечебной физкультуре, или врача-физиотерапевта) с целью рационального реабилитационного лечения.

Рекомендовано при выполнении стабильного накостного остеосинтеза пластиной и винтами всем пациентам с переломами диафиза лучевой кости начинать пассивную разработку движений в кистевом суставе на следующие сутки с момента операции с целью раннего восстановления трудоспособности.

Рекомендовано пациентам с переломом диафиза лучевой кости в послеоперационном периоде на усмотрение лечащего врача выполнять наложение иммобилизационной повязки при операциях на костях с целью дополнительной внешней иммобилизации.

Если у лечащего врача во время операции возникают сомнения в стабильности остеосинтеза, или во время операции определяются признаки остеопороза оперируемой кости, то целесообразно в послеоперационном периоде фиксировать предплечье с захватом локтевого сустава под углом 90 градусов и в положении физиологического разгибания в лучезапястном суставе иммобилизационной повязкой лонгетного типа. Движения в пальцах разрешаются на следующие сутки с момента операции.

Рекомендовано пациентам с переломом диафиза лучевой кости при наложении наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации реабилитационное лечение начинать на следующие сутки после операции с целью раннего восстановления трудоспособности.

Разрешается выполнение упражнений, направленных на разработку пассивных движений в пальцах. Разработку движений в кистевом суставе начинают в зависимости от типа аппарата. Если компрессионно-дистракционный аппарат не блокирует движения в кистевом суставе и остеосинтез стабилен, то разрабатывать пассивные движения в лучезапястном суставе необходимо со следующих суток после операции. Если аппарат блокирует движения в лучезапястном суставе, то разработку пассивных движений возможна только после демонтажа аппарата.

Профилактика и диспансерное наблюдение

Рекомендовано с целью профилактики повреждений и последующих деформаций у всех пациентов с переломом диафиза лучевой кости проведение мероприятий, направленных на снижение бытового и спортивного травматизма, проведение профилактики и лечение остеопороза.

Рекомендовано выполнение контрольной рентгенографии локтевой кости и лучевой кости для исключения рецидива смещения через 7-10 суток пациентам после ручной закрытой репозиции отломков костей при переломах диафиза лучевой кости.

Организация оказания медицинской помощи

- Показания для госпитализации в медицинскую организацию:
- изолированный перелом лучевой кости с ротацией более 10 градусов;
 - изолированный перелом с угловым смещением более 10 градусов;
 - открытый перелом.
- Показания к выписке пациента из медицинской организации:
- регрессирование болевого синдрома;
 - гладкий послеоперационный период;
 - активизация пациента.

Сергей ЖУРАВЛЁВ,
травматолог-ортопед.

Антон ШАЙКЕВИЧ,
заведующий травматолого-ортопедическим отделением № 13.

Навруз МАМЕДОВ,
травматолог-ортопед.

Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова Минздрава России.

«Медицинская газета» открывает новую рубрику «Проблемы и достижения нейрохирургии» для информирования врачей разных специальностей и организаторов здравоохранения о достижениях и возможностях нейрохирургии. В Российской Федерации насчитывается около 3 тыс. нейрохирургов, и проблемы во многом те же, что в других «узких» хирургических специальностях: слишком короткий (два года) срок ординатуры, недостаточная оснащённость отделений, преобладание ведения больных, неразвитость нейрореабилитации и т.д.

Какое место занимает нейрохирургия в системе отечественного здравоохранения? Какие задачи представляются первоочередными? Что должны знать о возможностях нейрохирургии и других специальностей (особенно смежных – неврологии, офтальмологии, оториноларингологии и т.д.)? Каким образом передовой опыт ведущих нейрохирургических клиник может быть масштабирован в других регионах? На эти и другие во-

просы будут отвечать материалы нашей рубрики под эгидой президента Ассоциации нейрохирургов России, директора НМИЦ нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко академика РАН Дмитрия Усачёва и вице-президента Ассоциации нейрохирургов России, главного нейрохирурга Минздрава России, академика РАН Владимира Крылова. Рубрика открывается корреспонденцией о новом методе обнаружения в ране сосудов и нервов, разработанном российскими учёными и получившем международное признание.

Ждём ваших откликов, предложений и материалов на наш адрес электронной почты: mggazeta@mgzt.ru

Координатор рубрики «Проблемы и достижения нейрохирургии» – почётный заведующий кафедрой нейрохирургии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, главный нейрохирург Центрального федерального округа, профессор Олег Древал.

федры во главе с доцентом Ларисой Сафоновой ездили со мной в морг, где я вскрывал трупы, а они рассчитывали параметры датчика. Сначала мы опубликовали результаты в американском журнале, получили три патента, причём два из них вошли в 2020-2021 гг. в десятку лучших изобретений по рейтингу Федерального института промышленной собственности (ФИПС). У них жёсткие критерии отбора, ежегодно в стране регистрируется около 40 тыс. изобретений.

Наша интраоперационная диагностика основана на новом физическом принципе. Отражённый сигнал лазера позволяет судить о находящейся под датчиком структуре. У нервов один коэффициент поглощения, у сосудов

– другой. В перспективе прибор позволит проводить интраоперационную морфологическую диагностику, поскольку светопреломляющие и светопоглощающие функции разных тканей различны.

Разрабатываемый прибор позволит хирургам прямо во время операций получить достоверные данные о расположении нервов, крупных и малых артерий и вен в объёме биологической ткани на глубине не менее 5 мм.

Для нейрохирургии трансанзального доступа метод ФМС должен быть реализован датчиком диаметром не более 4 мм. Поскольку глубина зондирования напрямую зависит от расстояния между источником и приёмником излучения, необходима специальная конструкция датчика с раздвижным окончанием, или с косым срезом торца, или специальным расположением осветителя вне плоскости приёмника. Доступ к новообразованию и последующие манипуляции нейрохирурга осуществляются либо через один носовой канал, либо через оба канала одновременно. В первом случае узкодиапазонный спектрофотометрический датчик может вводиться совместно с эндоскопом и эндоскопическим нейрохирургическим инструментарием. Во втором случае – датчик используется как отдельный инструмент, вводимый в свободный носовой канал, что даёт возможность опционального использования датчика в процессе операции.

Поставлена цель создать автоматизированную систему интраоперационной диагностики для нейрохирургии и других хирургических специальностей. Возможна интеграция разрабатываемой технологии в роботизированные хирургические комплексы типа Da Vinci.

Проектом заинтересовались в Минпромторге. Он был удостоен Золотой медали с особым поздравлением жюри на Международной выставке изобретений на Ближнем Востоке в Кувейте, а также специальной награды Научного клуба Кувейта.

Болеслав ЛИХТЕРМАН,
корр. «МГ».

Учёные Национального медицинского исследовательского центра нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко и Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана разработали метод обнаружения и индентификации нейроваскулярных структур.

Опухоли основания черепа часто удаляются с помощью эндоскопа через клиновидную пазуху (трансфеноидально). При этом высок риск повреждения близлежащих сосудов и нервов, что может привести к инвалидизации больного и даже (если повреждена артерия) к летальному исходу.

Метод спектрофотометрии биологических тканей в видимом и ближнем инфракрасном диапазоне длин волн, известный как NIRS (near infrared spectroscopy), активно развивается в последние три десятилетия. Для дифференциального анализа состава, структуры и функциональной активности биологических тканей наиболее перспективны реализации NIRS на основе режимов с временным разрешением. При таком подходе возможна количественная оценка, оперативный контроль и длительный мониторинг оптических параметров, коэффициента поглощения и транспортного коэффициента рассеяния, косвенная количественная оценка структурных особенностей и ком-

Проблемы и достижения нейрохирургии

Новый принцип интраоперационной диагностики



А.Шкарубо после церемонии награждения

понентного состава биологических тканей и ряда физиологических параметров, характеризующих локальную гемодинамику и метаболизм. Коллектив нейрохирургов и инженеров экспериментально исследовал применимость фазово-модуляционной спектрофотометрии (ФМС) для обнаружения и распознавания крупных кровеносных сосудов и нервов в объёме биологической ткани.

Рассказывает инициатор проекта профессор Алексей Шкарубо (НМИЦ нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко): «Договорился о встрече с заведующим кафедрой биомедицинских технологий МГТУ им. Н.Э.Баумана профессором Сергеем Спиридоновым. Моя идея ему понравилась. Сотрудники ка-



Приз Научного клуба Кувейта

Проблемы и решения

Первые шаги — с экзоскелетом



Центральная городская клиническая больница № 3 Екатеринбург стала площадкой для испытаний разработанного в Сколково экзоскелета. 5 лет назад здесь проводилось тестирование предыдущей модели, и замечания медиков послужили основой для усовершенствования этого уникального реабилитационного устройства.

Новые технологии восстановления здоровья оценили и врачи, и пациенты. Так, использование экзоскелета помогло жителю Нижнего Тагила Антону Казанцеву,

у которого нарушена двигательная функция, впервые за полгода сделать самостоятельные шаги.

В течение полугода после операции Антон не оставлял надежды снова начать ходить. В городской больнице № 3 для разработки двигательной активности с ним проводились занятия на шагомере, механотерапия, массаж. А с помощью экзоскелета и при поддержке инструкторов пациент смог встать, удержаться на ногах и даже попробовал шагнуть.

По словам медиков, экзоскелет помогает разработать и вернуть утраченные двигательные функции

нижних конечностей, увеличить силу мышц, расширить амплитуду движений у пациентов после травм и поражений периферической нервной системы.

Внешний каркас устройства фиксирует и поддерживает пациента с помощью специальных лонгет. Он смещён с портативным компьютером, где инструктор выставляет индивидуальные параметры для каждого пациента.

«Экзоскелет весом 23 кг рассчитан на людей, рост которых может достигать 2 метров, а вес – 110 кг. Все лонгеты-фиксаторы имеют свою шкалу. Настройка параметров и длительность занятий подбираются в зависимости от тяжести состояния пациента», – поясняет инструктор-методист реабилитационного отделения больницы Николай Подольяк.

Цикл занятий призван помочь человеку не только вставать и двигаться с помощью инструктора, но и перемещаться самостоятельно с помощью специальной трости, оснащённой датчиками, которые переключают те или иные программы без участия медика при движении по прямой или по лестнице.

На приобретение больницы этого высокотехнологичного оборудования Министерством здравоохранения области в рамках федеральной и региональной программ «Оптимальная для восстановления здоровья медицинская реабилитация» выделена субсидия в размере 5 млн руб.

Елена ОСТАПОВА.

Екатеринбург.

Современные технологии

Лучше зарубежных аналогов

Учёные Санкт-Петербургского политехнического университета и Института высокомолекулярных соединений РАН создали уникальный гемостатический материал. Он способен быстро останавливать кровотечение и может обойти популярные западные аналоги.

Группа учёных и студентов разработала способ получения биосовместимого, биоактивного наноструктурированного композиционного материала на основе хитозановых нитей. «За основу мы взяли хитозан, он идеально подходит для применения в медицине: не токсичен и обладает хорошей биосовместимостью, а также отличными гемостатическими, бактерицидными и антибактериальными свойствами», – рассказала главный научный сотрудник Института биомедицинских систем и биотехнологий Политехнического университета доктор технических наук Вера Кодолова-Чухонцева.

Чтобы усовершенствовать свойства исходных хитозановых нитей, учёные модифицировали их нанодобавками. При этом разработчики экспериментировали с размерами, формой, структурой добавляемых частиц, тем самым регулируя свойства конечного продукта. Были улучшены механические характеристики хитозановых нитей, повы-

шен их гемостатический эффект, спрогнозированы сроки резорбции и биологические свойства, а в итоге учёные нашли оптимальный способ получения материала с теми характеристиками, которые необходимы для медицинского применения.

В Санкт-Петербургском государственном университете промышленных технологий и дизайна изготовили нетканое полотно, которое подвергалось различным испытаниям, в том числе *in vivo*. В лаборатории экспериментальной хирургии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета проверили кровоостанавливающие свойства материала.

«Мы смоделировали артериальное и венозное кровотечение и оценили время остановки крови, прикладывая наш материал и коммерческие аналоги. На артериальном кровотечении материалу на основе хитозана для остановки крови понадобилось чуть больше 40 секунд, на венозном – 70. Наш материал сопоставим с зарубежными аналогами и даже превосходит конкурентов», – отметил руководитель лаборатории «Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии» ИБСИБ доктор физико-математических наук Владимир Юдин.

Анатолий ПЕТРЕНКО.

Тенденции

Успешный старт

Акселератор биомедтехстартапов по количеству и качеству представленных проектов превзошёл прошлогодний

Можно с уверенностью сказать, что в России теперь есть продвинутая акселерационная программа для поддержки проектных команд и студенческих инициатив, формирующих инновационные продукты в сфере биомедтехнологий. Это показал прошедший в Сеченовском университете в этом году во второй раз акселератор биомедтехстартапов Sechenov Tech – по количеству и качеству представленных проектов он значительно превзошёл прошлогодний, и эксперты предсказывают ему дальнейший рост и развитие.

Акселератор стартовал в марте этого года. Его главная цель – поддержать и продвинуть на рынок биомедтехпродукты или стартапы. К участию пригласили не только самих разработчиков, но и компании-партнёры, которые заинтересованы в плотной коммуникации с начинающими предпринимателями и инноваторами в сфере здоровьесбережения.

Как сообщили организаторы, для участия в акселерационной программе было подано 115 заявок, около половины поступили от студентов и сотрудников Сеченовского университета, остальные – из других медицинских и технических вузов страны. География участников обширна, в программе приняли участие проекты из 39 вузов 19 регионов и один из Республики Беларусь. Все проекты разделены на четыре тематических трека: IT-проекты по направлениям MedTech и HealthTech, медицинские изделия, фармацевтика, EdTech (технологические решения для сферы образования).

Проектные команды – это авторы стартапов (студенты, ординаторы и аспиранты всех направлений подготовки), научные работники и исследователи, группы учёных, преподаватели российских вузов и работники различных научно-исследовательских организаций, а также малые инновационные предприятия при НИИ и университетах, заинтересованные в развитии своего продукта с помощью ресурсов Сеченовского университета.

Важно, что акселератор рассчитан на идеи разной степени зрелости, стартапы разных стадий. Участники получают необходимые знания и инструменты для развития своих проектов, а также консалтинговые, организационные и другие меры поддержки. Сама акселерационная программа – это 9 недель обучения, включая онлайн- и офлайн-лекции, встречи с экспертами, нетворкинг с опытными технологическими предпринимателями. Дается клинико-экономическая экспертиза проектов плюс тестирование идеи или прототипа будущего продукта на потенциальных потребителях, то есть возможность общаться с будущей или нынешней аудиторией и выявлять её потребности.

На демо-дне – финальном выпускном мероприятии, которое состоялось в рамках Всероссий-



ской научно-практической конференции «Медицинская весна – 2023», было представлено 20 проектов. Первое место жюри отдало проекту «Сетчатый эндопротез из биоразлагаемого полимера – полидиоксана». По данным команды разработчиков, ежегодно в России выполняется более 15 млн хирургических операций, более миллиона из которых требует использования сетчатых эндопротезов, более 200 тыс. операций в год совершается с риском выпадения органов после операции с рассечением мышц, с угрозой деформации органов, пролежней, воспаления. Один из разработчиков Максим Щербин рассказал, что сетчатый эндопротез из полидиоксана благодаря уникальному типу плетения и подобранным диаметру нити, отсутствию цитотоксичности и способности разлагаться способен снизить риск повторных операций и сделать дальнейшую жизнь пациента более комфортной. И что важно, возможно использовать его в операциях у детей.

В связи с увеличением продолжительности жизни растут затраты на лечение неврологических, метаболических, сердечно-сосудистых заболеваний. Лечение зачастую оказывается либо малоэффективным, либо вызывает привыкание, либо даёт побочные симптомы. Разработанная компанией «Национальный центр генетических исследований» платформа MyPharma для персонализированного подбора фармпрепаратов на основе генетических данных призвана исправить такое положение и сделать лечение более эффективным. «Генетика – это фундамент профилактики, персонализации лечения. Вклад генетики в риск развития различных заболеваний – от 30 до 70%. Доказано вли-

яние генетических различий на 520 фармпрепаратов. Обнаружен модифицирующий эффект для 712 генетических маркеров», – сказал руководитель отдела разработки Валерий Полуновский. Он объяснил, что предлагаемый продукт, с одной стороны, позволяет создать программу профилактики того или иного заболевания, с другой стороны, оценить эффективность того или иного препарата и сформировать рекомендательную базу. Решение упаковано в IT-платформу, технология включает ДНК-тест, IT-систему персонализации, персональный отчёт с рекомендациями, консультацию специалиста в концепции персонализированной медицины. Технология позволяет за 10-14 дней выявить риски заболеваний и побочных эффектов для различных лекарственных препаратов.

Такое опасное заболевание, как меланома, уносит жизни в основном молодых женщин в возрасте 25-30 лет. В России природная смертность от меланомы с 2008 по 2018 г. составил 19%. Поэтому столь важно раннее выявление этого вида рака. Классический диагностический подход предполагает субъективную визуальную оценку плюс биопсию и гистологическое исследование. Группа авторов, разработавшая устройство Skintouch для малоинвазивной диагностики кожи, предлагает своё решение. Как рассказала член команды проекта, клинический ординатор кафедры кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова Анна Братковская, специальный диск с клейкой поверхностью позволяет брать биологический материал и затем выявлять меланому на основе анализа генетических маркеров в клетках эпидермиса. При этом чувствительность определения

меланомы достигает 99%, снижается потребность в биопсии. У устройства широкий диапазон применения – фармацевтические компании, клиники, работающие в области дерматологии, косметологии, трихологии, косметологии, онкологии. В России ишемической болезнью сердца страдают 7,5 млн человек, 28,4% всех смертей в стране обусловлено ИБС. Только у 30% пациентов после реваскуляризации удаётся восстановить кровоток, более 10% пациентов нуждается в повторной операции уже через год. Препарат mPHK VEGF-A для терапевтического ангиогенеза способен проращивать сосуды, лечить и профилактировать ишемическую болезнь сердца, уверяют его разработчики. Как рассказал руководитель проекта Альберт Муслимов, команде уже удалось отработать и апробировать технологию синтеза и модификации mPHK, провалидировать некоторые из регуляторных последовательностей, увеличивающих уровень экспрессии целевого гена, отработать методы наноформулирования mPHK. Также созданы и адаптированы модели релевантных патологических процессов по in vivo, найдены ключевые научные и медицинские партнёры. Препарат может быть использован для всех медицинских показаний, где применим терапевтический ангиогенез, и это не только сосудистые заболевания, но и травматические ранения, внутрикостный ангиогенез, диабетические трофические язвы.

Каждый восьмой пациент имеет труднодоступные вены, в которые регулярно не попадают, сказала менеджер проекта, в рамках которого разработана система по автоматическому забору венозной крови и хранению биоматериала, Екатерина Тычина. Согласно данным, которые она привела, 70% ошибок приходится на преаналитический этап работы с биоматериалом, что чревато назначением лишних обследований, избранием неверной тактики лечения. Предлагаемая система Autohem по размеру сопоставима с банкоматом, работает без участия медицинского персонала, обеспечивает преаналитическую

подготовку и хранение биоматериалов в течение дня до отправки в лабораторию, технически не имеет препятствий для установки вне помещений, зарегистрированных как процедурные кабинеты.

SportDots – это ещё одна разработка инновационная одежда на основе технологии точечной компрессии для повышения выносливости, реабилитации и улучшения работы суставов. Как пояснил создатель технологии, биофизик Кирилл Орлов, такой эффект достигается за счёт рефлекторного воздействия на мягкие ткани упругими элементами – дотами. Доты изготовлены по принципу плоских пружин, они ловят микроколебания с поверхности тела и возвращают их обратно. Это улучшает микроциркуляцию и лимфоток в заданной области, происходит улучшение кровоснабжения мышц в мягких тканях. Одежда позволит спортсменам достигать новых высот, а сторонникам здорового образа жизни – следить за своей физической активностью и улучшать качество жизни, обещает он.

Вызывают интерес и другие инновационные продукты, способные расширить возможности современной медицины, повысить качество и безопасность медицинской помощи. Приложение на основе нейросети для классификации новообразований кожи, технология транскраниальной стимуляции в психиатрии и неврологии, система для диагностики деструкции щитовидной железы, школа УЗИ для студентов и начинающих специалистов, иммерсивная образовательная платформа для медиков, инновационные материалы для регенеративной медицины, устройство для избавления от менструальных и мышечных болей – вот неполный перечень представленных в финале разработок.

Кроме дипломантов, отобраны 3 участника акселератора, которые в рамках fast-track (ускоренное сопровождение) будут приглашены на обучение в Московскую школу управления Сколково, ещё 10 вышедших в финал получат возможность пройти fast-track в Кластере биомедтеха Фонда Сколково и в будущем, возможно, станут его резидентами. Лучшие проекты станут также резидентами Клуба предпринимателей Сеченовского университета и получат доступ к различным постакселерационным мерам поддержки.

Члены жюри отметили не только интересные идеи и решения, но и достаточно высокую стадию развития проектов. И пожелали участникам не останавливаться, развиваться дальше, даже если показалось, что что-то не клеится. Кому-то, чтобы привлечь инвесторов или правильно донести проект до аудитории, возможно, придётся пересобрать бизнес-модель. А тем немногим участникам, кто уже вышел на линию продаж, важно понять своего потребителя и определить стратегию дальнейших действий.

Римма ШЕВЧЕНКО,
корр. «МГ».

Ситуация

Ассоциация организаций по клиническим исследованиям (АОКИ) – некоммерческая организация, объединяющая юридических лиц участников российского рынка клинических исследований (КИ), опубликовала подробное аналитическое исследование ситуации, сложившейся в этой области в минувшем году.

В исследовании проанализированы объём и динамика рынка КИ, структура рынка локальных исследований терапевтической эффективности и безопасности по видам препаратов, структура рынка КИ по терапевтическим областям, активность медицинских организаций в

Империя международных КИ рушится

исследованиях биоэквивалентности. Общий вывод можно сформулировать так: запускать длительные инвестиционные проекты в России в нынешней ситуации международный фармацевтический бизнес не готов, поскольку велики риски не довести начатое до конца. Как следствие, международные спонсоры перестали подавать заявки на проведение новых исследований. В итоге число разрешений на международные многоцентровые клинические исследования (ММКИ) упало с 73 в I квартале 2022 г. до

всего 2 в последнем, а результат – 124 разрешения на ММКИ за год – стал самым низким с начала наблюдений ассоциации в 2004 г. Опроса, который ассоциация провела среди участников рынка, показал, что реально стартовали или, как ожидают их спонсоры, вскоре стартуют менее 15% ММКИ, проведение которых органами управления здравоохранением одобрено в 2022 г. Предыдущий аналитический отчёт ассоциации констатировал прекращение работы в России компании Bristol Myers Squibb.

С тех пор до конца рассматриваемого периода с местного рынка ушли ещё два члена АОКИ: контрактные исследовательские организации Medtrac и Dokumed. Многие из оставшихся уже столкнулись с сокращением штата сотрудников, часть запустила масштабные программы по релокации специалистов либо попыталась переключить их на дистанционное ведение проектов в других странах. Немало сложностей возникло и с ведением начатых ранее проектов. Это и усложнение логистических

решений, и проблемы с оплатой из-за введённых финансовых ограничений.

По словам авторов исследования, сегодня мы имеем возможность в режиме реального времени наблюдать за крушением бывшей «империи ММКИ» в России и за дальнейшей трансформацией рынка КИ в пользу российских, в первую очередь дженериковых производителей.

Подготовил Тимофей КОЗЛОВ,
корр. «МГ».

Последний случай оспы был зафиксирован в 1977 г. в Африке. Почему в год 75-летия Всемирной организации здравоохранения история ликвидации оспы стала политическим вопросом? Чтобы разобраться в причинах этого, наш корреспондент доктор медицинских наук Болеслав ЛИХТЕРМАН обратился к признанным экспертам: академику РАН Владимиру СЕРГИЕВУ, в тот период отвечавшему в Минздраве СССР за борьбу со всеми инфекционными болезнями, и ветерану ВОЗ, руководителю программы ликвидации оспы в Пакистане и Эфиопии, кандидату медицинских наук Гассану СУЛЕЙМАНОВУ.

– Почему в юбилейный для ВОЗ год вокруг проблемы ликвидации оспы в мире возникла «политическая напряжённость»?

В.Сергиев: Всемирная организация здравоохранения была создана как важный орган ООН, призванный содействовать международным усилиям по укреплению здоровья людей во всём мире и, прежде всего, координировать действия стран, направленные на борьбу с инфекциями. Инфекционные болезни и сейчас остаются ведущей причиной гибели людей в мире, хотя бюрократы от здравоохранения и различные СМИ уверяют нас в обратном. Советский Союз в 1948 г. был одним из государств – основателей ВОЗ и по величине финансового взноса на содержание этой организации занимал второе место после США. Большинство развивающихся стран вносили лишь символические средства в бюджет организации.

Самым главным достижением ВОЗ за 75-летнюю историю несомненно является искоренение оспы в мире, и наша страна сыграла в этом ведущую роль. Сейчас роль нашей страны в победе над оспой намеренно «забывают».

– Почему именно ликвидация оспы до сих пор сохраняет такое значение?

Г.Сулейманов: Тысячелетиями чёрная оспа выкашивала целые города и сёла, унося не меньше жизней, чем чума и холера вместе взятые. Она стала первой болезнью, против которой изобрели вакцину, а позже – первой и до сих пор единственной инфекцией, которую человечеству удалось полностью истребить.

Полагают, что возбудитель натуральной оспы произошёл от вирусов африканских грызунов много тысяч лет назад. Следы оспы были обнаружены археологами на лице мумии фараона Рамзеса V, правившего Древним Египтом в 1146–1142 гг. до н.э. Тогда же во времена фараонов натуральная оспа по торговым путям была завезена в Индию. Несколько столетий эпидемии бушевали в этом регионе, а затем добрались и до других стран Азии. В Китае первые упоминания чёрной оспы относятся к IV веку.

Возросшая торговля с Китаем и Кореей в VI веке приносит оспу в Японию. После вспышки в Японии в 737 г. от чёрной оспы умерла едва ли не треть населения, а в некоторых густонаселённых городах – и все 70%.

Арабская экспансия в VI–VII веках распространяет оспу в северной Африке, Испании и Португалии, где она практически сразу вызвала ужасающие эпидемии. Крестовые походы в XI веке ещё больше распространили оспу в Европе, где она выкашивала целые города.

В XVI веке конкистадоры и африканская работорговля завозят оспу в Карибский бассейн, Центральную и Южную Америку. В XVII веке европейские поселенцы приносят оспу в Северную Америку, а в XVIII веке со ссылаемыми преступниками из Великобритании оспа проникает в Австралию.

Взгляд

Игнорируемый триумф отечественной медицины

Почему замалчивается роль СССР в ликвидации оспы в мире?

На протяжении веков повторяющиеся эпидемии прокатывались по всем континентам, истребляя население и изменяя ход истории. В некоторых древних странах оспа была основной причиной младенческой смерти. В XVIII веке в Швеции и Франции от оспы умирал каждый десятый родившийся ребёнок, в России – каждый седьмой. Не щадя ни взрослых, ни детей, эта болезнь убивала каждого третьего заразившегося.

Оспа стала причиной смерти английской королевы Марии II, австрийского императора Иосифа I, короля Испании Луиса I, королевы Швеции Ульрики Элеоноры, короля Франции Людовика XV и русского царя Петра II, на котором прервалась династия Романовых по мужской линии.

О широком распространении оспы в России свидетельствует множество фамилий, связанных со следами этой болезни: Рябовы, Корявины, Рябцевы, Шадрины и др. Почти каждый десятый опричник при Иване Грозном носил прозвище «Шадрин» – от древнерусского слова «шадровитый», то есть рябой. Следы оспин на лице Иосифа Сталина были последствием перенесённой им в 6-летнем возрасте чёрной оспы.

Грозным осложнением оспы была слепота. В XVIII веке в Европе треть всех случаев слепоты была связана с оспой. Во Вьетнаме, как показали исследования в 1898 г., 90% всех случаев слепоты были вызваны оспой.

– Как создавалось «оружие», которое в конце концов смогло победить оспу?

В.С.: Обнаружив, что выжившие после оспы повторно не болели, древние лекари стали искать способ защиты от этой смертельной инфекции. В Древнем Китае и Индии для этого брали корочки и гной из оспенных пустул и втирали их в небольшие надрезы кожи «прививаемых». Позже этот метод распространился в османской империи, где так защищали лица наложниц султана от появления обезображивающих оспин.

В 1718 г. на эту процедуру, под названием «вариоляция», обратила внимание супруга английского посла в Турции. После её возвращения в Англию этот метод стал известен в Европе. В Англии этот небезопасный способ заражения (от него погибало около 2% «привитых») сначала опробовали на заключённых и сиротах. Когда стало понятно, что вариоляция работает, привили и королевскую семью.

В России первой прививку сделала Екатерина II. Затем она привила своего сына – будущего императора Павла. Донор оспенного материала 6-летний крестьянский мальчик Саша Марков получил от императрицы дворянское звание, фамилию Оспенный и фамильный герб, на котором была изображена рука с явно выраженной оспенной пустулой. Тогда же была учреждена медаль «За прививание оспы», одну сторону которой украсил облик Екатерины II, а другую изображение греческой богини здоровья Гигиены, покрывающей своей накидкой семерых детей. Мало того, императрица велела отлить специальный серебряный рубль и выдавать его каждой матери, которая приведёт своего ребёнка на прививку.

– Когда появилась современная вакцина против оспы?

Г.С.: Более безопасный способ вакцинации в 1796 г. предложил английский врач Эдвард Дженнер. Он обнаружил, что введением содержимого пустул коровьей оспы можно предотвратить заражение натуральной оспой. В Россию методика Дженнера пришла в 1801 г. Первым «подопытным» стал сирота Антон Петров. Мальчику пожаловали дворянский титул и новую фамилию – Вакцинов. Однако этот метод вакцинации распространялся в мире очень медленно. Поэтому даже в XX веке от оспы в мире погибли от 300 до 500 млн человек.

– Как побеждали оспу в нашей стране?

В.С.: В Советском Союзе 1918 г. В.Лениным был подписан декрет об обязательном оспопрививании. Тогда в стране было зарегистрировано 186 тыс. больных натуральной оспой. С 1919 г. началась планомерная борьба с этой болезнью, которая закончилась её ликвидацией в СССР в 1936 г.

– Кто и когда предложил глобальную программу ликвидации оспы?

Г.С.: В 1958 г. на Всемирной ассамблее здравоохранения по поручению Правительства СССР академик АМН СССР В.Жданов внёс предложение о начале глобальной ликвидации оспы. В мире на тот момент насчитывалось 63 государства с очагами оспы. Внося и обосновывая это предложение, Советский Союз опирался не только на собственный опыт ликвидации оспы, но и на возможности страны оказать проекту помощь как поставками эффективной вакцины, так и направлением отечественных квалифицированных специалистов. Несмотря на разгар холодной войны и настороженное отношение к СССР со стороны стран Запада, предложенную Советским Союзом резолюцию поддержали единогласно.

– Как развивалась программа ликвидации оспы?

В.С.: Вначале ВОЗ практически не финансировала эту программу, и её осуществление в основном происходило за счёт добровольных поставок 400 млн доз советской противооспенной вакцины. Основное внимание ВОЗ уделяла лоббируемой США программе ликвидации малярии. Эту программу за отсутствие научного обоснования и методологическую несостоятельность постоянно критиковали советские специалисты-эксперты, которые достигли ликвидации малярии в СССР к 1960 г. Несмотря на это, ВОЗ продолжала тратить огромные средства из своего бюджета на малярийную программу. Так продолжалось 10 лет до полного фиаско малярийной программы.

Первой страной, которая в рамках программы ВОЗ ликвидировала оспу, стал Ирак, куда наша страна направила противосспенную вакцину на двухсторонней основе. В августе 1959 г. в Багдад прилетел отряд подготовленных советских медиков (А.Закарян, О.Коновалова, Л.Салмин, А.Демина и др.), которые за 2 месяца на санитарных «буханках» УАЗ исколесили всю страну, раздавая вакцину и обучая местных врачей, как её применять. В отряде советских врачей было много женщин, так как культурные особенности Ирака не позволяли мужчинам-врачам прикасаться к представителям женского пола. И более того, советским женщинам то и дело приходилось надевать хиджабы,

чтобы им разрешили работать в том или ином посёлке. За 7 месяцев было привито 75% населения страны. После 1959 г. в Ираке случаи оспы не регистрировались. Это был первый значимый успех, доказывающий осуществимость программы.

За первые 10 лет программы, с 1958 по 1968 г., вопреки позиции ВОЗ удалось вдвое сократить число эндемичных стран, а число людей, проживавших в условиях риска заражения, уменьшилось с 1734 млн до 1078 млн человек в 31 стране.

– Как развивались события во втором десятилетии проведения глобальной программы ликвидации оспы ВОЗ?

Г.С.: С 1968 г. программа ликвидации оспы была интенсифицирована. На её выполнение были направлены средства от приостановленной программы ликвидации малярии. За это время были также внедрены новые средства вакцинации: безыгольные инъекторы и бифуркационная игла, существенно упростившие и стандартизовавшие введение вакцины. Попытка достижения 80% охвата прививками была заменена «подчищающей» вакцинацией людей вокруг выявленного больного оспой. Был усилен и сам поиск больных.

Отвечая на запросы интенсифицированной программы, Советский Союз увеличил поставки вакцины, как в ВОЗ, так и по двухсторонним соглашениям с развивающимися странами. Всего СССР направил в ВОЗ и 45 стран 1,5 млрд доз вакцины. За этим стояли усилия академика О.Анджапаридзе, профессора С.Маренниковой и возглавляемых ими коллективов. Одновременно для работы в программе был направлен большой отряд специалистов-эпидемиологов, состоявший из представителей практически всех республик СССР. Многие из этих специалистов, закончив работу в одной стране, сразу же направлялись в другую, иногда на другом континенте.

Важную роль в успешной деятельности советских медиков на международной арене, в том числе и в эффективном участии нашей страны в деятельности ВОЗ, сыграла активность заместителя министра здравоохранения СССР профессора Д.Венедиктова, отведшего за международное сотрудничество по проблеме оспы.

Огромное значение для будущего имело открытие нового вируса, названного вирусом оспы обезьян, группой российских учёных под руководством С.Маренниковой. Этот вирус был способен вызывать заболевание людей, клинически сходные с натуральной оспой, но не обладавшие потенциалом к эпидемическому распространению.

– Когда был выявлен последний больной натуральной оспой?

В.С.: Последний случай оспы был зарегистрирован в 1977 г. в Сомали. Однако потребовалось ещё 3 года, чтобы убедиться в отсутствии других больных и циркуляции вируса оспы среди людей. Удостоверил глобальную ликвидацию оспы документ «Декларация о глобальной ликвидации оспы». В нём написано: «Мы, члены глобальной комиссии по сертификации ликвидации оспы, настоящим подтверждаем, что оспы в мире больше нет». Среди небольшого числа подписей признанных миро-

вых экспертов есть подписи наших соотечественников: академика Петра Бургасова и профессора Светланы Маренниковой. В результате в 1980 г. 33-я сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения официально объявила: «Мир и все народы земли одержали победу над оспой». За 21 год медики 73 стран совместными усилиями избавили человечество от болезни, на счету которой миллионы жертв.

– Как оценивала роль нашей страны в ликвидации оспы международная общественность?

Г.С.: Вот как оценил в 2013 г. вклад нашей страны в ликвидацию оспы руководитель завершающего этапа глобальной программы американский профессор Д.Гендерсон: «Глобальная программа ликвидации оспы была принята к исполнению в 1959 г. Благодаря усилиям профессора Жданова и других советских делегатов. <...> Без инициативы, с которой в 1958 г. выступил СССР и его настойчивых действий в последующий период в её защиту, я сомневаюсь, чтобы Глобальная программа ликвидации оспы вообще была бы создана. <...> Только СССР и США были в состоянии производить вакцину в больших объёмах. Они это делали, но поставки СССР были в несколько раз выше, чем США».

– Почему такая объективная оценка решающей роли нашей страны в достижении ликвидации оспы в мире изменилась в последнее время?

В.С.: Сейчас ВОЗ из авторитетной организации, объединившей мировое медицинское сообщество и страны, входившие в эту организацию, превратилась в политизированный орган, финансируемый преимущественно частными корпорациями стран «коллективного Запада». Поэтому не удивительно, что в ознаменование 75-летия ВОЗ в созданном фильме о ликвидации оспы, имеющем статус официального документа ВОЗ, ни слова не сказано о роли и вкладе нашей страны в победу над оспой. Более того, первое десятилетие ликвидации оспы (1959–1968) просто вычеркнуто из программы, которая, согласно новой трактовке ВОЗ, началась не с инициативы СССР в 1958 г., а в 1968 г. с США. По новой «трактовке» ВОЗ, наша страна вообще не участвовала в ликвидации оспы.

– Какова же была реакция нашей страны на такое «искажение истории»?

В.С.: Вызывает сожаление, что на это демонстративное оскорбление страны наш МИД не отреагировал даже «дежурной» озабоченностью, а Минздрав просто проигнорировал это очередное унижение страны. Подобная позиция Минздрава неизменна – это отсутствие внятной реакции на отказ признания нашей вакцины против Эболы, против COVID-19, и теперь демонстративное вычёркивание нашей страны из победы над оспой. Позицию Минздрава сложно объяснить в этом вопросе...

* * *

На этом мы закончили интервью. Растут поколения, на предплечьях которых нет отпечатков о вакцинации против оспы. Всё больше тех, кто даже не слышал об этом страшнейшем недуге, приводящем к слепоте, обезображиванию, уносившем миллионы жизней. Эта публикация призвана напомнить им о величии нашей страны и её медицины, внёсшей решающий вклад в победу над страшным врагом человечества – оспой. Вклад в программу такого масштаба – вопрос престижа для любого государства, предмет его законной гордости. Мы не должны забывать, что программа была инициирована и обоснована нашей страной, что наша страна, наши учёные внесли решающий вклад в её победное завершение.

Сосуды, как известно, выстланы внутри эндотелием, название которого переводится как «внутренний слой». Они очень активны, образуя новые под действием VEGF – белкового ростового фактора сосудистого эндотелия, обеспечивающего ангиогенез – новообразование сосудов, в том числе и опухолевых. С треть века назад, когда был открыт VEGF, на короткое время показалось, что с опухолями покончено и им достаточно только перекрыть рост сосудов с помощью ангиостатинов. Ещё один белковый фактор, а именно синтезируемый мозгом BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor) поддерживает кровообращение в мозге и... сердечной стенке. Стимуляция протеина, представляющего собой рецептор адреналина (бета-адренергический), подстёгивает локальный синтез BDNF. Нарушение транспорта аминокислот через эндотелий может вызывать аутистическое расстройство, проявляющееся в отклонениях поведения мышей.

Клетки эндотелия соединены между собой крепкими протеиновыми связями, благодаря которым сосуды в норме не «текут». Тем не менее лимфоциты крови, подходя к клеточным соединениям, получают «разрешение» на проход во внесосудистое пространство для осуществления иммунного надзора. Под эндотелием имеется эластичная волокнистая плёнка «гофр», легко растягивающийся при прохождении пульсовой волны. А затем слой гладкомышечных клеток, которые не сокращаются по нашему велению или хотению, так как управляются – как и в кишечнике – отростками нейронов симпатической нервной системы. Мозговые сосуды к тому же участвуют в формировании гематоэнцефалического барьера (ГЭБ), в норме не пропускающего иммунные лимфоциты. Дело в том, что в мозге есть собственные иммунные резиденты под названием «микроглия», то есть «клей» белого вещества. Она представлена клетками малого размера, которые в норме поддерживают чистоту мозга, где нейроны накапливают много молекулярного мусора, например в виде амилоида. Накопление последнего приводит к образованию бляшек Альцгеймера, убивающих нервные клетки. Но, думается, что один эндотелий не справился бы с воздвижением барьера, поэтому ему в этом помогают перитциты, или клетки сосудистой периферии, и звездообразные клетки глии астроциты. Именно они своими отростками контактируют с наружной поверхностью моз-

в результате чего ГЭБ в норме не пропускает в мозг токсины, вирусы и бактерии. Однако его преодолевают агрессивные аутоиммунные лимфоциты, разрушающие шванновскую оболочку нервных отростков из олигодендроцитов глии с их древовидными отростками. И тогда возникает рассеянный склероз...

В Мэрилендском университете Балтимора показали, что перитциты контролируют мозговой кровоток с помощью белкового калиевого канала, являющегося

авторы и назвали перитциты охранителями (sentinels). Нарушение нормального энергообмена в перитцитах наблюдается при старении, а также нейродегенеративных заболеваниях и расстройствах мозгового кровообращения. Формирование мозга происходит в основном по ходу последней трети беременности, а после рождения идёт созревание и развитие. О.Чечнева и её коллеги в Калифорнийском университете Дэвиса показали, что по ходу созревания в мозге образуются

большее внимание уделяется эндотелию, развитие которого берёт начало от клеток мезодермы, выселяющихся из верхних сегментов нервной трубки зародыша. В Университете штата Юта Солт-Лейк-Сити показали необходимость для этого одного из четырёх генов, с помощью которых получают стволовые клетки органов и тканей. Выключение гена ведёт к отсутствию перехода клеток мезодермы в эндотелиальные. Этим создана ещё одна модель развития сосудов и кровотока, поскольку клетки эндотелия выполняют в эмбрионе и кроветворную функцию, которую довольно поздно передают печени (а та – костному мозгу). Нарушения в этом процессе могут быть одной из причин развития лейкозов. По крайней мере в Университете Кантабрии (Испания) вместе с коллегами из Университетского колледжа в Лондоне показали, что эндотелий модулирует трансэндотелиальную миграцию опухолевых клеток.

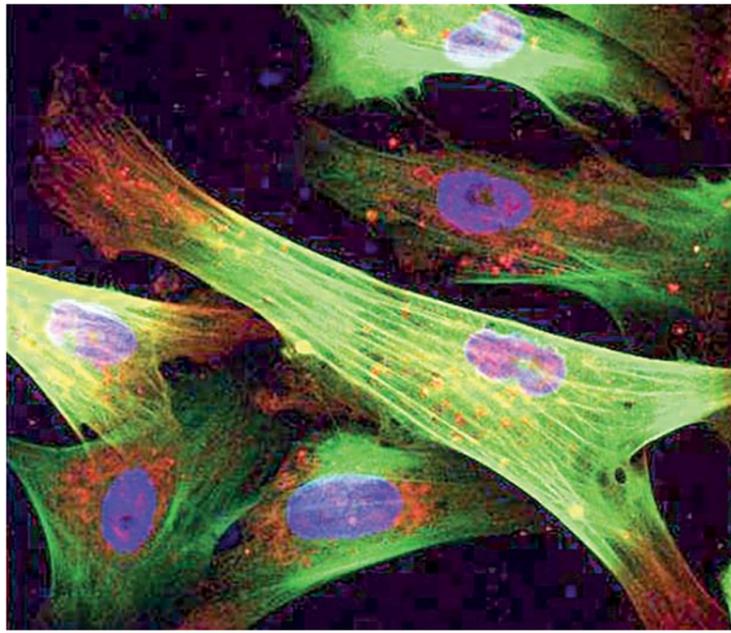
Болезней мозга много, и недавно нейробиологи университетов Монреаля и штата Вашингтон в Сиэтле провели анализ транскриптомов – совокупности информационных РНК, показывающей активность генов. Среди 40 распространённых заболеваний они выделили 5 больших кластеров, среди которых были и сосудистые. Исследовать их механизмы довольно сложно, поэтому выделение эндотелиальной составляющей с анализом геной активности в одиночных ядрах клеток в сочетании с мозговыми органами и сфероидов, полученных в одном из институтов Нижнего Новгорода, открывает окно возможностей. Можно вспомнить, что француз А.Каррель получил Нобелевскую премию ещё в 1912 г., а наш А.Максимов, работавший в его чикагской лаборатории, ввёл в оборот само понятие «стволовые клетки»...

Игорь ЛАЛАЯНЦ,
кандидат биологических наук.

По материалам
Advanced Science, Cell, Cell Reports,
Circulation Research, Nature Medicine,
PLOS, Science Signaling.

Исследования

Внутри сосуда



Красный белок, мутация которого ведёт к спинально-мышечной атрофии, и зелёный кальпонин, главный белок гладкомышечных клеток, функция которого регулируется кальцием

гового сосуда, пропуская через себя те вещества, которые полезны и нужны нервным клеткам. Помогают астроцитам перитциты,

переключателем поступления глюкозы. Действие агониста перитцитарного канала резко увеличивает капиллярный кровоток, поэтому

стойкие пары нейрон/олигодендроцит, без чего нарушается моторика. МРТ регистрирует приток новой крови к участкам мозга, нейроны которого выполняют ту или иную функцию. Сегодня можно исследовать работу гладкомышечных клеток и эндотелия, полученных от пациентов с прогерией или сердечно-сосудистыми заболеваниями. Специалисты Пекинского медколледжа выяснили, что клетки эндотелия выделяют токсичный протеин прогерин, который «старит» гладкомышечные клетки, при этом он накапливается вблизи клеточного ядра. Прогерин является мутантной формой белка ламина, выстилающего ядро изнутри. Считается, что к ламину крепятся петли ДНК, на которых идёт синтез информационных РНК. Прогерин нарушает реакцию эндотелия на изменения кровотока.

В Университете Бордо обратили также внимание на периваскулярное пространство (PVS), окружающее сосуды. Учёные представили геномное исследование 40 095 человек, 97% которых были в возрасте 66 ± 6 года. Авторы выделили 24 локуса с генами, мутации которых повышают риск нарушений в PVS. Последнее пока трудно смоделировать, поэтому

Выводы

РНК-вакцина против рака поджелудочной железы

Американские учёные создали терапию на основе мРНК для подавления рака. Этот метод уже дал первые многообещающие результаты, но пока он слишком дорог для широкого использования.

Рак поджелудочной железы – одна из самых распространённых и при этом смертоносных форм опухолей, от которой умирают 88% пациентов. В 90% случаев болезнь возвращается в течение 7-9 месяцев после операции. Но персонализированная генная терапия на основе мРНК может дать некоторую надежду.

Группа учёных из Мемориального онкологического центра им. Слоуна Кеттеринга (США) при поддержке немецкой фирмы BioNTech обнародовала результаты небольшого исследования, в котором приняли участие 16 пациентов, борющихся с раком на протяжении нескольких лет.

Суть метода заключалась в том, чтобы с помощью индивидуально разработанных матричных РНК-вакцин заставить иммунитет человека активнее бороться с раком. Для этого медики извлекли опухоли пациентов и отправили их образцы в Германию, где специалисты компании BioNTech, которая совместно с Pfizer создала вакцину против COVID-19, проанализировали генетический состав мутировавших белков на поверхности раковых клеток.

На основе полученных данных исследователи создали индивидуальные вакцины с учётом особенностей иммунной системы каждого из 16 добровольцев. Также участникам клинических испытаний назначили химиотерапию и препарат, блокирующий белок, который помогает злокачественным опухолям уклоняться от иммунного ответа.

Наблюдения показали, что вакцина успешно подействовала на половину пациентов: их иммунная система научилась распознавать раковые клетки и бороться с ними. В течение 18 месяцев эксперимента у них не было выявлено метастазов.

«Эти впечатляющие результаты показывают, что мы можем использовать вакцины в качестве терапии против рака поджелудочной железы», – заявил руководитель исследования хирург Винод Балачандран. – Полученные данные подтверждают нашу стратегию адаптации каждой вакцины к опухоли конкретного пациента».

У 8 других участников экспериментальной терапии, у которых не было обнаружено признаков иммунного ответа, рак, как правило, возвращался примерно через 13 месяцев после операции по удалению опухоли.

Учёные не исключают, что существуют и другие факторы, помимо вакцины, которые могли способствовать выработке иммунного ответа. Например, наличие или отсутствие селезёнки. Из 7 участников исследования, у которых была удалена селезёнка, 5 не реагировали на вакцину.

Несмотря на свою перспективность, персонализированные вакцины против рака на основе мРНК всё ещё слишком дороги для широкого применения и по определению не могут производиться большими партиями. Тем не менее результаты исследования позволяют предположить, что учёные находятся на верном пути.

В дальнейшем группа нью-йоркских онкологов планирует начать более масштабное рандомизированное клиническое исследование на нескольких площадках в разных странах. Набор пациентов начнётся уже летом.

«Мы имеем обнадеживающие результаты: персонализированная вакцина может задействовать иммунную систему для борьбы с раком поджелудочной железы, который срочно нуждается в более эффективном лечении», – сказал Балачандран, – Это вдохновляет, поскольку мы можем использовать подобные персонализированные вакцины для лечения других смертельных видов рака».

Фёдор АЛЁНИН.

По материалам Nature.

Ракурс

Серьёзные заболевания помогает лечить активация зоны наслаждения в мозге. Это показали израильские учёные в ходе эксперимента. Популярность транскраниальной терапии растёт во всём мире.

Стимуляция центра вознаграждения активировала иммунную систему

Как известно, депрессия снижает эффективность любого лечения и усугубляет хронические заболевания. А радость и удовольствие имеют прямо противоположный грусти и тоске лечебный эффект.

Во время экспериментов на животных учёные Технологического института в Хайфе обнаружили, что магнитная стимуляция зон мозга, ответственных за удовольствие, позволяет скорее восстановиться после инфаркта. Меньше рубцов на сердце. Процесс выздоровления перенёсших инфаркт грызунов прошёл гораздо быстрее и эффективнее по сравнению с особями из контрольной группы. Тогда учёные решили расширить исследование. Для этого они взяли для эксперимента мышей с опухолями кожи и лёгких. И снова выяснилось, что стимуляция центра вознаграждения и удовольствия в мозге активизирует иммунную систему для борьбы с раком. Начинают активнее работать клетки костного мозга. Наступает период длительной ремиссии, а у некоторых даже полное выздоровление.

Ещё предстоит изучить связь зон удовольствия в мозге и иммунной системы на более крупных животных, чтобы продумать схему лечения человека. Но уже сейчас процедура транскраниальной магнитной стимуляции зон удовольствия головного мозга пользуется популярностью.

Инга КАТАРИНА.

Не так давно появилось описание пациента с генетической предрасположенностью к болезни Альцгеймера, который сохранял рассудок почти до 70 лет. Первый был описан в 2019 г., о чём сообщала и «МГ». Речь шла о женщине, которую от семейной болезни Альцгеймера защитила генетическая мутация. Теперь та же команда исследователей из Германии, Колумбии и США обнаружила мужчину, который, несмотря на генетическую предрасположенность к раннему развитию слабоумия, долгое время был когнитивно здоров. Но разница в том, что за устойчивость к деменции второго пациента отвечала уже другая мутация.

Известен факт, что иногда болезнь Альцгеймера может быть наследственной, к этому приводит мутация E280A в гене PSEN1, кодирующем мембранный белок пресенилин. Достаточно получить одну копию такого гена от одного из родителей, чтобы эффект проявился. Поэтому когнитивное снижение начинается у таких пациентов довольно рано – примерно в 44 года, к 49 годам развивается слабоумие, а к 60 они умирают от осложнений.

В 2019 г. Джозеф Арболеда-Веласкес из Гарвардской медицинской школы с коллегами из других стран описали случай пациентки, которая, имея эту мутацию, оставалась в полном здравии до 70 лет, и только потом у неё появились признаки когнитивного снижения. Исследователи обнаружили у неё незначительные патологии мозга, но было неясно, когда они возникли – до развития когнитивных нарушений или после. Выяснилось, что у неё была мутация APOECh, или APOE3 Крайстчерч, в результате чего активность белка APOE3 была снижена. Это замедляло накопление тау-белка в мозге и развитие симптомов болезни Альцгеймера. При этом отложенный бета-амилоид в мозге было больше, чем у других носителей мутации E280A.

Теперь те же учёные из Германии, Колумбии и США обнаружили новый случай такой устойчивости. На этот раз это был мужчина – с такой же мутацией PSEN1-E280A, который был когнитивно здоров до 67 лет. Затем у него стала ухудшаться речь, развилось слабоумие, и в 74 года он умер от пневмонии. Когнитивному снижению предше-

Гипотезы

Мутации иногда играют с нами злую шутку, а иногда – наоборот

Второй описанный случай, когда редкая мутация защитила от наследственной деменции

ствовал септический шок, вызванный инфекцией мочевыводящих путей. Родственники разрешили исследовать его мозг.

Учёные выяснили, что мутация APOECh, которая была у женщины с резистентностью, у мужчины нет. Зато они нашли у него редкий вариант гена RELN – H3447R или RELN-COLBOS. Ген RELN кодирует сигнальный белок рилин, который регулирует миграцию и позиционирование нервных клеток во время развития и во взрослом мозге. Ещё он модулирует фосфорилирование тау-белка и функционально связан с APOE.

У этого пациента, как и у женщины с APOECh, в мозге было много бета-амилоида – больше, чем у более молодых пациентов с наследственной болезнью Альцгеймера. Получается, он был защищён от болезни, несмотря на высокую амилоидную

нагрузку. Гиперфосфорилированно-го тау-белка в его мозге тоже было много, но в некоторых частях мозга – меньше, чем у других носителей E280A. Особенно мало тау-белка было в энторинальной коре, которая связана с гиппокампом. Там же, в энторинальной коре, было больше нейронов.

Исследователи попытались понять, как именно мутация в гене

шей тоже снизились. Однако все это наблюдалось только у самцов.

Ещё мутация H3447R помогала белку RELN лучше связываться с гепарином, а это, в свою очередь, снижало взаимодействие аполипопротеина E (APOE) с некоторыми рецепторами. Возможно, этот механизм тоже мешает нейронам накапливать тау-белки: когда APOE взаимодействует с рецепторами

на клетках, он заставляет их поглощать тау извне. Также было обнаружено, что сигналинг APOE в целом был ниже в нейронах пациентов с мутациями RELN-COLBOS и APOECh по сравнению с другими людьми с наследственной или спорадической болезнью Альцгеймера.

У пациента была сестра с такой же защитной мутацией – у неё когнитивный спад тоже начался позже, хотя и не настолько, – в 58 лет. Тяжёлая деменция развилась в 61 год. В 73 года она умерла от сепсиса лёгочного происхождения. Кроме того, у неё были гипотиреоз, гипертония и депрессия, а деменции предшествовали травма глаза и перелом большеберцовой кости, который оперировали под наркозом.

И хотя мутация напрямую не влияла на связывание RELN с VLDLr и APOE2, в экспериментах у мутантных мышей, гомозиготных по аналогу гена RELN-COLBOS (mRELN-H3448R), Dab1 в нейронах активировался сильнее, и это уменьшало фосфорилирование тау-белка в гиппокампе и продолговатом мозге. Поведенческие проявления таупатии у таких мы-

шай тоже снизились. Однако все это наблюдалось только у самцов. Ещё мутация H3447R помогала белку RELN лучше связываться с гепарином, а это, в свою очередь, снижало взаимодействие аполипопротеина E (APOE) с некоторыми рецепторами. Возможно, этот механизм тоже мешает нейронам накапливать тау-белки: когда APOE взаимодействует с рецепторами

на клетках, он заставляет их поглощать тау извне. Также было обнаружено, что сигналинг APOE в целом был ниже в нейронах пациентов с мутациями RELN-COLBOS и APOECh по сравнению с другими людьми с наследственной или спорадической болезнью Альцгеймера.

Юлия ИНИНА.

По материалам Nature Medicine.

Однако ВОЗ закрывает свой офис в Москве



Европейское региональное бюро (ЕРБ) Всемирной организации здравоохранения объявило о закрытии своего офиса по борьбе с неинфекционными заболеваниями, расположенного в Москве, до начала 2024 г. Согласно заявлению бюро ВОЗ, соответствующее решение было принято на специальной сессии, которая была организована в онлайн-режиме по просьбе 30 государств-членов Европейского региона ВОЗ.

«Эти страны выдвинули проект решения о закрытии Европейского бюро ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними, расположенного в Москве, и переносе его функций и управления его деятельностью в ЕРБ ВОЗ, расположенное в Копенгагене, Дания, не позднее 1 января 2024 г.», – говорится в заявлении.

Сообщается, что при голосовании большинство стран согласилось с предложенным проектом решения. Уточняется, что Россия предлагала учредить подкомитет для изучения закрытия московского офиса бюро ВОЗ и передачи его функций подразделению в Копенгагене. Однако эта поправка не была поддержана. Также участники спецсессии не поддержали поправку, предложенную Таджикистаном, о переносе офиса из Москвы в Душанбе.

В Европейском бюро ВОЗ заявили, что в течение периода передачи функций от одного офиса другому продолжат давать рекомендации государствам-членам по борьбе с неинфекционными заболеваниями. В заявлении бюро также подчёркивается, что заболевания такого рода сегодня являются основной причиной смертности во всём Европейском регионе ВОЗ.

Игорь НАУМОВ.

Ситуация

Philips продолжит работать в России

Нидерландская компания Philips продолжит поставлять медицинское оборудование в Россию, несмотря на конфликт на Украине. Об этом заявил её генеральный директор Рой Якобс.

«Право на здравоохранение универсально, и мы являемся частью системы оказания медицинской помощи. Мы делаем это и в России, и на Украине», – приводит его слова агентство Reuters.

Якобс отметил, что деятельность Philips в РФ сосредоточена на обслуживании и поставке больничного оборудования, но в то же время компания прекратила продажу товаров личной гигиены, кроме средств по уходу для матери и ребёнка.

Сергей ПАВЛОВСКИЙ.

Бывает и такое

Коварная детская присыпка

Одна из крупнейших компаний мира Johnson & Johnson объявила, что в 2023 г. прекратит производство детской присыпки на основе талька. Тысячи женщин утверждают, что он вызвал у них рак.

Такое решение было принято после многолетних судебных баталий, в которых потребители обвиняли компанию в выпуске вредной и опасной продукции. Хотя компания отрицает какие-либо нарушения со своей стороны, всё же она не только выплатила, но и продолжает выплачивать миллиарды долларов женщинам, пострадавшим из-за фирменного гигиенического средства...

Компания братьев Джонсон в 1894 г. включила в набор для рожениц собственную разработку – тальк в квадратной упаковке. С тех пор корпорация наладила серийный выпуск наборов с присыпкой, сохраняя её первоначальный рецепт, в котором присутствовал ароматизатор с запахом фиалки и мускуса.

Первые жалобы на присыпку датируются 1966 г. Тогда «Американский журнал детских болезней» опубликовал сведения о смерти 3 детей в результате несчастного случая – они вдохнули тальк. Ещё через 20 лет медики открыто заявляли, что употребление талька небезопасно для младенцев с трахеотомическими трубками, так как «порошок может привести к удушью».

Первой, кто решился подать на компанию в суд, в 1997 г. стала американка Дарлин Кокер. У неё



диагностировали мезотелиому – редкую форму рака, вызываемую канцерогенным асбестом. Как известно, часто такому заболеванию подвержены шахтёры или строители, вдыхающие асбестовую пыль. Но Кокер всю жизнь проработала массажисткой, поэтому, сопоставив все факты и поняв, что общее между ней и шахтёрами только асбестовая составляющая, присутствовавшая в присыпке, она с помощью юриста попыталась доказать прямую связь между средством и образовавшейся опухолью. Подозрения о наличии асбеста в детском продукте были не беспочвенны. Не секрет, что сырьё для производства присыпки – тальк залегают в почве рядом с асбестом и смешивается с ним. Разбирательство шло 2 года, но было закрыто, а вскоре умерла и искавшая правду несчастная Дарлин Кокер.

Она была первой, но далеко не последней из тех женщин, которые хотели получить сатисфакцию от Johnson & Johnson. Благотвори-

тельная организация по борьбе с раком яичников Ovasome опубликовала результаты 16 исследований с участием 12 тыс. женщин. Данные показали, что использование присыпок в интимной гигиене увеличивает риск развития рака яичников на треть. В 2006 г. уже Всемирная организация здравоохранения сообщила, что детская присыпка, «возможно, является канцерогеном», а в 2015 г. было открыто новое «дело о присыпке». Истцом выступила Джеки Фокс, у которой нашли опухоль в яичниках. Джеки 35 лет использовала присыпку Johnson & Johnson и, узнав о диагнозе, потребовала от компании возмещения морального и физического вреда здоровью.

В 2016 г. суд признал фармкорпорацию виновной в мошенничестве и халатности, обязав выплатить 72 млн долл. семье Джеки Фокс, к тому времени скончавшейся от рака. Спустя 2 года ещё 20 женщин, использовавших присыпку и заболевших раком яичников,

Эмилия ИНГИНА.

Дмитрий Горохов (1863-1921) – крупный детский хирург и организатор медицинской науки, доктор медицины, приват-доцент Императорского Московского университета, автор первого отечественного руководства по детской хирургии.



Родился Дмитрий Егорович в Елецком уезде Орловской губернии в семье сельского священника. В 1881 г. окончил с отличием гимназию в Ельце и поступил на медицинский факультет Императорского Московского университета (ИМУ). Получив в 1885 г. диплом лекаря, стал работать земским врачом, заведовал частной лечебницей в селе Нетрубж Малоархангельского уезда Орловской губернии, затем полгода трудился в больнице села Никольское Елецкого уезда. С 1886 г. занимал должность земского врача Смоленской губернии. С 1889 по 1896 г. руководил Дмитровской земской больницей Московской губернии. В 1896-1897 гг. работал старшим врачом Смоленской губернской земской больницы. В 1897 г. Горохов возвратился в Московскую губернию, где до 1900 г. был старшим врачом Богородской земской больницы и одновременно врачом яслей Елизаветинского общества. Там он впервые познакомился с заболеваниями, свойственными раннему детскому возрасту.

В 1898 г. в Императорской военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге защитил диссертацию на тему «Материалы к вопросу об экстирпации матки и придатков *per vaginam* при применении пинцетов *a demeuire*» и получил степень доктора медицины. Свой научный труд он посвятил Московскому земству, служению которому он отдал много лет своей жизни.

В октябре 1900 г. назначен старшим врачом хирургического отделения Софийской детской больницы (ныне Филатовская больница), с которой связан самый плодотворный период его деятельности. Он работал здесь до конца жизни. Став в 1905 г. её директором и главным доктором, получил сан действительного статского советника. Согласно табели о рангах Российской империи, действительный статский советник (чинovníк IV класса) соответствовал руководителю министерского департамента, а в армей-

лекции опубликованы. В 1911 г. им сделано официальное сообщение в редакцию журнала «Педиатрия», что он систематически читает лекции для студентов университета по хирургии детского возраста.

Одним из первых в России Д.Горохов настаивал на утверждении кафедры детской хирургии. Декану медицинского факультета ИМУ им были поданы подробная программа курса детской хирургии, смета на содержание кафедры. Он предложил следующий штат кафедры: профессор, помощник-ассистент, ординатор и 2 сестры милосердия. Затем в 1919 г. Дмитрий Егорович выступил с этим предложением в Обществе детских врачей в Москве.

В последней, третьей, части приведено описание различных пороков развития (заячья губа, волчья пасть), опухолей (тератома, дермоид, саркома), трахеотомии и эзофаготомии при инородных телах, заглоточного абсцесса, ортопедических заболеваний, а также ряда пособий при урологических заболеваниях у детей (уретеротомия, камнедробление). Также рассмотрены вопросы гемостаза, наркоза и статистики детских заболеваний. Таким образом, в этом труде были описаны почти все хирургические заболевания, наблюдающиеся в детском возрасте и применявшиеся в то время методы лечения, обезболивания и ухода за больными детьми. Выход

с туберкулёзом. Наиболее ценной чертой этого плана являлось правильное сочетание консервативных методов лечения с разумными хирургическими вмешательствами.

Кроме своих основных профессиональных обязанностей, Дмитрий Егорович вёл активную общественную деятельность. В 1909 г. в Москве было организовано Общество борьбы с детской смертностью, и его председателем был избран Д.Горохов. Вместе с другими детскими врачами он принимал активное участие в издании журнала «Педиатрия». Состоял действительным членом акушерско-гинекологического общества. До последних дней своей жизни печатал статьи, по-

Память

Пионер детской хирургии

К 160-летию со дня рождения Дмитрия Горохова

ской иерархии – генерал-майору. С 1856 г. именно с этих чинов давалось потомственное дворянство.

Эта больница, названная в честь княгини Софьи Щербатовой (в 1885 г., после смерти своей матери, князь Александр Щербатов отдал для больницы владение на Садовой-Кудринской улице), была открыта в 1897 г.

Софийская детская больница состояла из трёх отделений: терапевтического, хирургического и амбулаторного. Хирургическое отделение имело 50 коек, а также операционную, перевязочную и стерилизационную комнаты для приготовления и стерилизации материала. По примеру других детских больниц Санкт-Петербурга и Москвы в больнице велась подготовка врачей по детским болезням через ассистентуру.

С 1905 г. Горохов стал издавать медицинские отчёты, обобщавшие деятельность больницы. Всего вышло четыре выпуска. В 1902 г. Дмитрий Егорович был утверждён приват-доцентом на кафедре практической хирургии ИМУ и начал читать курс лекций «Избранные отделы хирургии» для врачей. Эти

Однако первая в России кафедра хирургии детского возраста была открыта уже после его смерти, в 1922 г., в Клиническом институте для усовершенствования врачей в Петрограде. Её возглавил профессор Фёдор Вебер.

Серьёзным вкладом в развитие отечественной хирургии детского возраста явилось предпринятое Гороховым издание первого руководства по этой дисциплине – «Детская хирургия. Избранные главы», вышедшего в трёх частях (1910, 1913, 1916).

Первая часть посвящена описанию заболеваний органов движения (туберкулёз костей и суставов, остеомиелит, косилапость, рахитические искривления конечностей), а также травм и ушных болезней.

Во второй части описываются мозговые грыжи, *spina bifida*, ангиомы, гнойный плеврит, грыжи брюшной стенки, аппендицит, гидроцеле, эктопия мочевого пузыря, литиаз, синдактилия, остеомиелит, пластические операции на лице и конечностях, а также уход за больными детьми. Практически все материалы, изложенные во второй части, – описание случаев из практики.

в свет руководства был отмечен медицинской прессой как прогрессивное явление и, безусловно, способствовал развитию хирургии детского возраста как самостоятельной дисциплины.

Велика и многогранна была практическая, научная, общественная и педагогическая деятельность Д.Горохова. Его научное наследие составляет около 215 работ. Ежегодно через хирургическое отделение Софийской детской больницы проходили 400-450 больных, производилось до 300 разнообразных операций, что позволило Горохову накопить значительное число наблюдений и сделать выводы статистического и клинического характера. Наибольшее число научных работ (150) Дмитрия Егоровича посвящено мозговым грыжам, *spina bifida* и костно-суставному туберкулёзу. Им был разработан новый способ костно-пластической операции с локализацией дефекта в средней части крестца. Он рекомендовал производить закрытие отверстия при *spina bifida* мышечно-апоневротическим лоскутом.

Д.Горохов выдвинул план повсеместной организационной борьбы

сакральными различным проблемам гинекологии. Он был действительным членом 9 медицинских обществ (хирургического, Общества русских врачей, Общества детских врачей, гигиенического и др.), был одним из учредителей Физioterапевтического общества. Одновременно являлся членом 20 комиссий, функционировавших при разных обществах. С 1909 по 1916 г. он был избран гласным Московской городской Думы. С начала 1909 г. – член Врачебного совета при Московской городской Думе.

Один из основоположников детской хирургии умер в декабре 1921 г. и похоронен на Ваганьковском кладбище. Его могила утрачена, но на территории кладбища сооружён кенотаф. Его неустанная хирургическая и общественная деятельность будет служить немеркнущим примером для будущих поколений детских хирургов. Детская Филатовская больница в Москве должна носить имя Дмитрия Егоровича Горохова.

Игорь НУШТАЕВ,
профессор.

Саратов.

Имена и судьбы

Жизнь Хемингуэя была полна опасностей: ранение во время Первой мировой войны, автомобильная авария, риск заражения крови на африканском сафари, спасение при крушении самолёта.

В 1960 г. писатель вернулся из Испании в США, в город Кетчум (штат Айдахо), одолеваемый душевным заболеванием. То писатель полагал, что его могут привлечь к ответственности за налоговые преступления, хотя законодательства он не нарушал. То опасался ФБР, подозревая, что за ним следят. Мучимый этими страхами прозаик часто страдал от высокого давления, у него была затруднена речь. Биограф писателя Максим Чертанов, в своей работе «Хемингуэй» приводит слова Сеймура Бетски, профессора из университета Монтана, общавшегося в то время с Хемингуэем: «...лицо его было красным и опухшим, руки и ноги, напротив, истощены, он едва ходил, с трудом складывал фразы, выглядел «дряхлым библейским старцем», но был трезв и вёл себя со старосветской учтивостью».

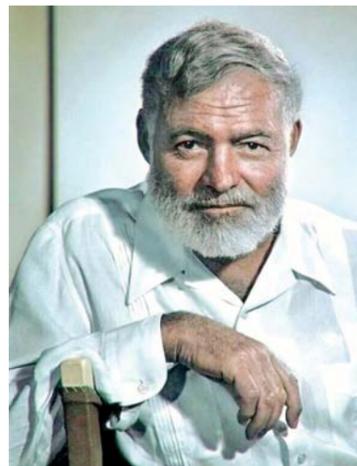
Хемингуэй поместили в клинику братьев Майо в Рочестере для проведения психиатрического лечения. Официально его лечили от гипертонии, почечной недостаточности, боли в спине и последствий черепно-мозговых травм. Причинами же тяжёлого психического состояния больного врачи посчитали злоупотребление алкоголем и приём

Наследственная склонность к депрессии

Сто лет назад в Париже вышла первая книга Эрнеста Хемингуэя «Три истории и десять поэм»

большого количества лекарственных препаратов. Психиатр Ховард Роум решил, что у Хемингуэя депрессия с агитацией (состояние, при котором у пациента наблюдается двигательное беспокойство в сочетании с тревогой и страхом). Давление снизилось, но лечение не избавило писателя от депрессии. По мнению Роума, подавленность, отсутствие внимания, чувство беспомощности, приступы плача, чувство вины перед родными и близкими, раздражительность указывали на биполярное психическое расстройство, часто встречающееся у людей творческих.

Эта склонность к депрессии была наследственной: в 1928 г. застрелился отец писателя – доктор Кларенс Э.Хемингуэй; в 1966 г. покончила с собой мучимая раком сестра Урсула; в 1982 г. застрелился страдающий диабетом брат Лестер; в 1996 г. покончила с собой внучка Марго, у которой были булимия и эпилепсия. Она не смогла справиться с депрессией.



По решению доктора Роума, писатель прошёл сеансы электросудорожной терапии (ЭСТ). К сожалению, доктор не учёл противопоказаний, которые были у больного: гипертония, диабет, плохо сросшиеся переломы,

алкогольную зависимость. Не обратили врачи внимания и на побочные симптомы: головную боль и частичную потерю памяти.

В январе 1961 г. Хемингуэй вернулся в Кетчум, но вскоре болезнь снова напомнила о себе. Хемингуэй не хотел ни с кем общаться, не мог заниматься творчеством, к нему вернулись душевные переживания и страхи, его лицо часто было залито слезами. Весной Мэри Хемингуэй, супруга писателя, и его друзья пресекают многочисленные его попытки покончить жизнь самоубийством: они выхватывают у него ружьё; удерживают его, когда он пытается выпрыгнуть из самолёта; не дают ему встать под пропеллер на аэродроме.

Хемингуэй вновь оказывается в клинике Майо, где ему назначили очередную серию ЭСТ. Лечение не помогло: он похудел, совсем не мог работать, ссорился с супругой, терял память. Мэри отвезла его в Кетчум.

Следует отметить, что психическими расстройствами страдал и младший сын писателя Грегори Хемингуэй, который тоже проходил курс ЭСТ. Он окончил медицинский факультет Университета Майами, занимался спортом, любил путешествовать, увлекался охотой, отец считал его талантливым писателем. Уже в детстве у него проявились странные наклонности: мальчик любил переодеваться в женскую одежду. Мечта Грегори быть женщиной стала причиной ссор с отцом. Хемингуэй напрасно надеялся, что курс лечения с применением ЭСТ поможет сыну. Много лет спустя, в 1995 г., Грегори сделали операцию по коррекции пола, но многолетняя депрессия не закончилась. В 2001 г. его задержали в парке за непристойное поведение в нетрезвом виде. Вскоре Грегори, называвший себя Глорией, умер в женской тюрьме от сердечного приступа.

Эрнест Хемингуэй сказал однажды журналисту Генриху Боровику: «Настоящий мужчина не может умереть в постели. Он должен либо погибнуть в бою, либо пуля в лоб», имея в виду, что мужчина не должен быть немощным. Полагая, что неизлечимо болен, что не сможет больше творить и вести активную жизнь, прозаик покончил жизнь самоубийством 2 июля 1961 г., выстрелив себе в голову из охотничьего ружья. Его похоронили на кладбище в Кетчуме.

Павел ЧУЙКОВ,
внешт. корр. «МГ».

Знатки живописных окрестностей Санкт-Петербурга хорошо знают эти места. Крутой холмистый гребень, тянущийся вдоль южного берега Финского залива на несколько десятков километров, прекрасные виды на Северную столицу, на Котлин и другие острова залива, бодрящий морской ветерок, частые парки, сменяющиеся участками леса по мере удаления от города... Как хорошо бывает здесь любоваться морским пейзажем, отдыхать от суеты мегаполиса!

Стоял как нарочно выдавшийся тёплый и сухой вечер, какие редко бывают в ветреном сыром Петербурге даже в бабье лето. Косые лучи заходящего солнца, словно прощаясь с уходящим днём, обдавали золотистым светом всё пространство города. Я заканчивал дела, припозднившись в кабинете дольше обычного. И когда наконец начал собираться домой, раздался звонок от районного прокурора. По самому этому факту понял, что случай не рядовой. Звонивший был взволнован: «Юрий Александрович, приезжайте! Тут у нас прямо море крови какое-то. Народ волнуется...»

Через пять минут дежурная автомашина областной экспертизы выехала из ворот бюро. Пришлось включить спецсигналы – вяло текущая пробка, как назло, блокировала нормальное движение в центре города. Замелькали знакомые магистрали. Промчалась мимо сказочной красоты Константиновского дворца, словно птица Феникс восставшего из пепла забвения. На дальнем морском горизонте засветились ранние огоньки Кронштадта... Любимые, дорогие сердцу места!

Искомую блочную пятиэтажку посёлка вычислили по двум жёлтым полицейским УАЗикам, стоявшим у одного из подъездов, и толпе встревоженных жителей, где преобладали наши вездесущие всезнающие бабушки, шумно наседавшие на молодого участкового инспектора. Трёхкомнатная квартира первого этажа, указанная нам, напоминала привокзальные туалеты 70-х годов: тусклая засиженная мухами электрическая лампочка прихожей освещала сваленные кучи одежды, вёдра с грязной водой, рваную обувь неопределённого фасона, цвета и принадлежности...

А ещё был случай

Ещё не поздно...



Среди этого безобразия возвышался старший следователь районной прокуратуры Владимир Иванович. По выражению лица Володи я понял, что по обстоятельствам преступления ничего определённого пока нет. Зная мою манеру сразу выяснять главное – то, что известно к началу осмотра, следователь сказал: «О трупe сообщила в милицию в 17 часов дежурный фельдшер «скорой» – молоденькая девушка, от ужаса увиденного даже не осмотревшая толком тело. «Скорую» вызвали соседи, по душераздирающим крикам, грохоту, бьющейся посуде понявшие, что в этой знаменитой на весь посёлок квартире снова кровопролитие...»

Я вошёл в большую комнату: голые стены с ободранными обоями, колченогая убогая мебель; в красном углу, где теперь во многих домах всё чаще вижу иконы, красовался засиженный мухами плакат с почти голой негритянкой. На пружинном матрасе, стоявшем прямо на полу, прикрытый тряпкой, видимо, заменявшей простыню, лежал труп. Вид его был поистине ужасен: это был старик, широко открытые глаза его были обращены

к входной двери, кровь из носа и рта закапала грудь. Единичные зубы верхней челюсти, длинные, коричневые, напоминали клыки вампира из страшного сна. В воздухе стоял алкогольный смрад. То, что когда-то было лицом, представляло собой сплошное месиво: переходящие друг в друга протяжённые ушибленные раны, полосовидные кровоподтёки, прямолинейные ссадины... Полусогнутые в локтевых суставах руки, пальцы с длинными грязными ногтями, напоминавшими когти, – всё, покрытое кровью, было устремлено к двери, в которую ушёл кто-то, так надругавшийся над плотью человека. Повреждения занимали почти всю поверхность тела. В то же время (характерный признак кровопотери!) трупные пятна были практически не видны. Рукой в хирургической перчатке я нажал на уплощённую грудную клетку покойного: раздался типичный звук крепитации – похрустывание сломанных рёбер...

Кровь была повсюду: потёки, пятна, мазки покрывали стены, пол, ящики, заменявшие обстановку. Даже на потолке были дорожки

кровавых брызг. Глазами я указал Володе на этот классический признак – его сформировало окровавленное орудие травмы, которым размахивал убийца.

Вокруг пустые бутылки из-под водки и дешёвого вина (многие разбитые), обломки деревянных ручек от грабелей, швабры, сломанная маленькая деревянная скамейка – всё это было в следах крови, а на швабре и скамейке налипли пучки седых волос. Картина убийства стали ясны для меня. Смерть наступила от сочетанной тупой травмы головы, груди (с множественными переломами рёбер), осложнившейся массивным наружным и внутренним кровотечением. Старик буквально истёк кровью после лавины ударов.

Раздражал, мешая сосредоточиться на диктовке протокола, полупьяный визгливый голос единственной возможной свидетельницы – снохи погибшего, молодой зарёванной неопрятной женщины с опухшим бледным лицом. Она не хотела рассказывать опрашиваемому её сотруднику уголовного розыска о происшедшем, пыталась биться в показной истерике, бессвязно повторяя: «Ничего не скажу, менты поганые! Вы мне на днях в ларьке дверь вышибли!»

После осмотра тела я вышел в коридор. Там стояли два сына убитого старика – совершенно спокойные, равнодушные мужики. Ни слова сожаления, ни слезинки, ни вздоха. Изжёванные папироски почти синхронно двигались из одного угла рта к другому. Внезапно один, не выдержав моего тяжёлого взгляда, видимо, решившись, произнёс в пространство: «Васька, старший брат, замочил... Старый не хотел пенсию на похмелье отдавать...» Подумав, добавил: «Всю дорогу вместе водяру жрали». Услышав это, следователь чуть заметно кивнул двум оперативникам, мгновенно покинувшим комнату. «Ваську» следовало немедленно разыскать, ибо человек, совер-

шивший убийство, опасен для окружающих. Опасен состоянием непредсказуемости и животного стресса, в котором находился. К тому же на одежде и теле подозреваемого можно успеть выявить следы преступления.

Маленький внук убитого деда испуганно жался на пороге квартиры, не входя, понимая, что случилось что-то страшное. У его ног ласково вилась пушистый трёхцветный котёнок. Огромные глаза малыша вопросительно следили за мной, пока я быстро прошёл в ванную комнату, чтобы снять испачканные кровью перчатки, пряча их от ребёнка. Выйдя оттуда, не выдержав, подошёл, погладил его по белокурым кудряшкам, заглянул в голубые глазки: «Беги на улицу, сынок! Поиграй там со своим другом котом. Всё будет хорошо».

Силы мои кончались, как будто невидимый вампир выкачал из тела всю энергию. Подписал документы, закрыл экспертный чемодан и, уходя, сказал пришедшей в себя и успокоившейся снохе, матери голубоглазого мальчика: «Брось пить, брось! Кончишь тем же, что и муж, и сына погубишь». Скорее догадался, чем услышал, шёпот разбитых опухших губ: «Брошу! Обещаю вам, доктор...». В это время в кармане Владимира Ивановича раздалась трели мобильного телефона. Выслушав информацию, следователь сказал: «В камеру его. До вырезвления!» Я понял, что подозреваемый в убийстве задержан.

Ужас произошедшего для меня – и в повторяемости, «заурядности» такого события. Воронка дикой пьяной жизни затягивает всё новые жертвы. Долгая жизнь, богатая судебно-медицинская практика часто и наглядно демонстрировали мне, что самые страшные человеческие драмы происходят нередко в семейном кругу. Тем страшнее за судьбы детей, имеющих несчастье родиться в таких семьях. Удастся ли спастись этому малышу и не повторить судьбу своих родственников? Как и многим его сверстникам... Вот здесь остановимся, помолчим и задумаемся... Ещё не поздно!

Юрий МОЛИН,
заслуженный врач России,
профессор.

Санкт-Петербург.

СКАНВОРД																					
Аккад. бог бури	Озеро, Казанстан	Регистрирует брак	Часть туловища	Благородный газ	Древнерим. врач	Измельченное мясо	Древний город, Эритрея	Скульптура, гипс	Давлеканово, река	Бенциклан	Структура земной коры	Гудок	Балет Василенко	Грызун, Анды	Цыганка ...	Тимолол	Открытый экипаж	Куча ...	Брюсов, книга		
Скала	Ставки оплаты труда	Не всякая находка ...	Самец канарейки	Трансмисс. масло	Горный лев	Нимцович	Колпница	Маканин, роман	Рубинштейн, опера	Аромат. углеводород	Мясное блюдо	Пленка на меди	Слива	Курорт, Крым	Пирожки у тунисцев	Мартышка	Низкий голос	С. Соловьев, фильм	Вода, река (коми)	Д Т У С Т Е П	
Тирада	Автор Валерий Шаршуков	Ядовитая трава	Бельг. минер. вода	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	Врубель, картина	
												Я В Н О	Е А С	Б У Т А	Д И О Н	Т Р О Я					
												О Р У З А	Д Я Т Е Л	А Е Р О З А	Р						
												Г Р О Г	Т У Р А	А Г А Т	Т В И Д	Р Я С А					
												Ф С Е Р И Я	Й М Г У Р Т	О В И Г А Н							
												П Р И Х О Д	Т Т Е С И Н А	А Н Н А	К А Р И						
												У Р О М И	У Р Е З	Т О Р							
												Б А Р Т О К	Л Ё	Л И Ч И Н А							
												А К И Л Ё	С Т О Л	С А К							

Ответы на сканворд, опубликованный в № 19 от 17.05.2023.

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

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

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

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

Главный редактор А.ПАПЫРИН.

Редакционная коллегия: 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 (редактор сайта).

Дежурный член редколлегии – 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: mggazeta@mgzt.ru (редакция); rekmedic@mgzt.ru (рекламная служба); inform@mgzt.ru (отдел информации); mg.podpiska@mail.ru (отдел изданий и распространения); medgazeta72@mail.ru (электронная подписка); www.mgzt.ru

ИНН 7702394528, КПП 770201001, р/с 40702810338000085671, к/с 3010181040000000225, БИК 044525225 ПАО Сбербанк г. Москва

Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография».

Адрес: 123022, Москва, ул. 1905 года, д. 7, стр. 1

Заказ № 1253

Тираж 14 009 экз.

Распространяется по подписке в Российской Федерации и зарубежных странах.

