

Понимание того, каков он, современный дошкольник, окружено мифами.

Стр. 4

Для установления истины критически значимыми являются качество экспертизы и беспристрастность экспертов.

Стр. 5

Цифровая трансформация медицины – одна из возможностей эффективного значимого прорыва государства на мировой арене.

Стр. 6

### Акции

# Обстановка, удалённая от боевой

## Луганских школьников встретили в Сибири



Образовательные смены для школьников Луганской Народной Республики пройдут в Омске до конца лета. Дети Донбасса приехали в Россию для участия в Университетской смене. Участники первой смены – 58 школьников – уже прибыли в Омск.

«Университетские профильные образовательные смены» – это пилотный проект, стартовавший в Омской области. Его цель – познакомить школьников из ЛНР с культурой и историей России и региона. Проект рассчитан на четыре образовательные смены по 10 дней каждая.

Медицинское сопровождение в пути им оказывали студенты Омского государственного медицинского университета. Среди них был и студент 3-го курса педиатрического

Встреча на железнодорожном вокзале Омска

факультета Омского ГМУ Данил Анищенко, который работает на омской станции скорой помощи и вызвался поехать в качестве волонтера.

– Наша задача была оказать первую медицинскую помощь, – рассказывает Данил.

Студент-медик встретил луганских школьников в Ростове-на-Дону и сопровождал в пути до Омска. Он выпускник медицинского колледжа, имеющий практический стаж работы, ведь для сопровождения требовался пакет соответствующих документов, подтверждающих право оказывать первую медицинскую помощь.

По его словам, среди школьников было много тех, кто травмировал ноги до встречи с омичами – это же дети, они не могут без ушибов, ссадин, царапин, синяков!

– Некоторые получили раны, которые я тщательно обработал, – продолжает Данил. – Был случай, когда мальчик после укуса насекомого сильно расчесал рану, занёс инфекцию, в результате чего появился большой гнойник. Пришлось его вскрыть, обработать, каждый день он приходил на перевязки...

Почти три дня в пути у сопровождавших студентов-медиков прошли в работе, для них это был интересный и полезный опыт, который позволил им ещё раз убедиться в значимости и благородной миссии профессии медицинского работника.

Татьяна БЕРЕЗОВСКАЯ,  
соб. корр. «МГ».

Омск.

### Острая тема

## Минздрав – за традиционные семейные ценности

Министерство здравоохранения РФ отстаивает на международных площадках позицию, направленную на защиту традиционных ценностей, защиту материнства и детства, заявил помощник министра здравоохранения РФ Алексей Кузнецов.

Ранее депутат Государственной Думы РФ Сергей Миронов в своём Telegram-канале обратился к Минздраву России за разъяснением позиции ведомства по гендерной проблематике и решению Всемирной организации здравоохранения о признании «третьего пола». Он также предложил приостановить членство РФ во Всемирной организации здравоохранения, «учитывая политическую ангажированность» организации, и призвал прекратить «легализацию половых извращений».

В июле ВОЗ на своём официальном сайте сообщила о том, что намеревается кардинально пересмотреть подход к гендерным вопросам и, в частности, ввести некий «новый пол». Заявление ВОЗ касается изменений, которые организация намерена внести в своё руководство для врачей от 2011 г. под названием «Гендерная приоритизация для работников здравоохранения: практический подход».

Спустя 11 лет, по мнению ВОЗ, в свете «новых научных доказательств» и «концептуального прогресса» в изучении гендерных вопросов документ потребовал пересмотра, и работа по внесению изменений началась в мае 2022 г. Финальная

версия руководства будет готова не раньше конца лета – начала осени.

Во-первых, в новой версии «обновятся ключевые концепции в области гендера». Во-вторых, особый акцент будет сделан на концепции так называемой интерсекциональности – теории взаимодействия друг с другом различных форм дискриминации, предложенной чернокожей американской феминисткой Кимберли Креншоу в 1989 г. В-третьих, будут преодолеваются «бинарные подходы» к половому вопросу, чтобы признать «гендерное и сексуальное разнообразие» и тот факт, что мир делится не только на мужчин и женщин. В-четвёртых, ВОЗ прямо заявляет, что в документе появится «новый» или, как его принято называть, «третий пол».

Минздрав России не согласен с такой позицией. «Защита материнства и детства, укрепление института брака как союза мужчины и женщины, защита семьи, материнства, отцовства и детства, сохранение традиционных семейных ценностей являются основными приоритетами государственной политики Российской Федерации, закреплёнными в новой редакции Конституции РФ», – сказал А.Кузнецов. Его слова приводятся в Telegram-канале министерства.

Он добавил, что Минздрав России, как и медицинская наука, придерживается именно такой позиции и отстаивает её на всех международных площадках.

Фёдор СМЕРНОВ,  
обозреватель «МГ».

### ИНИЦИАТИВА

## Николай ЛЫСОВ



Почётный ректор  
Медицинского университета  
«Реавиз», профессор:

Университетские клиники – это не просто резерв коечного фонда и медперсонала, а один из важнейших рубежей эффективного взаимодействия и создания новых подходов и технологий для решения государственных задач. Они могут стать серьёзной опорой в сложной эпидемиологической обстановке.

Стр. 10-11



## Новости

### Опасно для жизни!

В Красногорскую городскую больницу № 1 поступила 76-летняя пациентка с тянущими болями в низу живота. Проведённое компьютерно-томографическое исследование выявило у неё опухоль левого яичника гигантских размеров – 20х25 см. Оперативно проведённая операция прошла успешно, на данный момент пациентка выписана для амбулаторного лечения.

Гистология выявила доброкачественное новообразование у пациентки. По словам заведующего гинекологическим отделением медучреждения Александра Ли, судя по размеру опухоли, она начала беспокоить женщину, когда произошёл перекрут ножки новообразования на 180 градусов. «Такое состояние опасно тем, что ухудшается кровоснабжение органа и могут развиваться некроз и перитонит», – говорит врач, напоминая о важности прохождения диспансеризации.

Леонид УРАЛОВ.

Московская область.

### «Добро в село» продолжает свой путь

В селе Нижнеиргинское Свердловской области прошло масштабное профилактическое мероприятие в рамках Национального проекта «Здравоохранение». В этом муниципальном образовании, находящемся в 40 км от ближайшего административного центра – Красноуфимска, проживает более тысячи человек, для многих из которых приезд медиков стал настоящим событием.

Специалисты оказывали медицинскую помощь в четырёх передвижных мобильных комплексах.

В процессе диспансеризации особое внимание медики уделили перенёсшим новую коронавирусную инфекцию.

Благодаря данной акции медицинскую помощь смогли получить и жители соседней деревни Красносоколье, для которых был организован специальный автобусный рейс.

Существенную помощь в реализации профилактических мероприятий оказали волонтеры медицинского колледжа. Они проводили подворовые обходы маломобильных пациентов, помогали заполнять медицинскую документацию, измеряли внутриглазное и артериальное давление, рост, вес. Полученный опыт станет хорошей базой в дальнейшей практической деятельности молодых специалистов.

Алёна ЮРОЧКИНА.

Свердловская область.

### Сотрудничество в сфере обязательного медицинского страхования

Председатель Федерального фонда обязательного медицинского страхования Илья Баланин провёл рабочую встречу с Чрезвычайным и Полномочным Послом Объединённых Арабских Эмиратов в Российской Федерации Мохаммадом Ахмадом Султаном Исой Аль-Джабером.

Во встрече также приняли участие Первый секретарь Посольства ОАЭ в РФ Ахмед Алькетби и консул посольства Юсеф Алькааби. Были обсуждены вопросы организации здравоохранения в ОАЭ и России, функционирования систем обязательного медицинского страхования, финансирования медицинской помощи, защиты прав граждан и развития информационных технологий.

По словам И.Баланина, одна из основных задач, которая сегодня стоит перед фондом – цифровизация сферы ОМС, поэтому фонд ОМС заинтересован в изучении ведущих мировых практик по организации медицинского страхования, к числу которых относится система ОАЭ. «Мы знаем, что в ОАЭ система здравоохранения развивается очень быстрыми темпами, используются передовые технологии, в том числе, информационные, а Эмират Абу-Даби занимает ведущее место в мире с точки зрения удовлетворённости пациентов. Ваша страна перешла к активному внедрению услуг телемедицины. И нам интересен опыт ОАЭ в плане цифровизации сферы ОМС», – отметил И.Баланин.

Председатель ФОМС и Посол договорились об организации встречи с представителями Министерства здравоохранения и профилактики ОАЭ, департаментов здравоохранения Абу-Даби и Дубай при поддержке Посольства ОАЭ в РФ.

Алексей ЛЕОНИДОВ.

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

## Проекты

# Таким будет многопрофильный центр в Ялте

В Ялте продемонстрировали облик будущего многопрофильного медицинского центра. Инвестиционный проект реализуется с целью повышения качества и доступности оказания медицинской помощи в Республике Крым Федеральным медико-биологическим агентством в партнёрстве с Государственной корпорацией «Ростех». Планируемый срок завершения строительства – 2025 г.

Медицинский центр будет состоять из 14 этажей общей площадью 73 200 м² с отдельным жилищным комплексом для медиков, которые придут сюда работать. Также включать стационар на 419 коек, отделения анестезиологии, кардиологии, неврологии, общей хирургии, кардиохирургии, травматологии, оториноларингологии, урологии, гинекологии, онкологии, реабилитации, педиатрическое отделение, приёмное отделение, диагностический и реанимационный блок, взрослую и детскую поликлиники. На территории центра будут созданы условия для приёма санитарного авиационного транспорта.

«Многопрофильный медицинский центр в Ялте создаётся по поручению Президента Российской Федерации Владимира Путина и является одним из наиболее социально значимых объектов



Здание клиники

региона. Новая клиника значительно повысит уровень и качество оказания медицинской помощи населению в Республике Крым. Медицинский центр будет оказывать экстренную, неотложную, плановую специализированную, в том числе высокотехнологичную, амбулаторно-поликлиническую, консультативно-диагностическую, реабилитационную помощь взрослому и детскому населению; позволит осуществлять около 500 амбулаторных посещений

взрослых пациентов и около 300 посещений маленьких пациентов в смену. Также в центре будет предусмотрена образовательная деятельность», – отметила руководитель ФМБА России Вероника Скворцова.

Согласно проектной документации, строительство медицинского центра будет осуществлено в два этапа: на 1-м этапе – многофункциональный медицинский центр; на 2-м этапе будет построен 17-этажный жилой дом (300 квартир) общей площадью 25 234,0 м² для предоставления служебного жилья сотрудникам центра и их семьям.

Объект отнесён к крупным проектам с государственным участием, финансируемым в рамках государственных программ и подлежащих мониторингу со стороны Правительства РФ.

Государственным заказчиком в рамках реализации проекта определено федеральное государственное казённое учреждение «Служба технического заказчика» ФМБА. Проектно-исследовательские работы ведёт дочерняя компания Ростеха – «РТ-Соцстрой».

В июне 2022 г. получено положительное заключение Главного управления государственной экспертизы по проектно-сметной документации.

Алексей ПИМШИН.

Республика Крым.



Светлые, просторные палаты стационара

## Ситуация

# Высокотехнологичная помощь оказана вовремя

Врачи Самарского областного клинического кардиологического диспансера сумели устранить редкую аномалию Эбштейна и спасти жизнь мальчику. О диагнозе маленького Миши родители узнали сразу после рождения.

«Ситуация осложнялась дополнительными нарушениями сердечного ритма. Мише необходима была операция по устранению аритмии. Мы из другого региона, обращались во многие кардиологические центры, но такую операцию не проводили, поскольку

малыш был слишком маленький. Помогли нам в кардиологическом диспансере Самары, ребёнку сделали уже две операции, мы очень благодарны врачам», – рассказала мама Миши Анастасия Школьник.

В 2021 г. заведующая отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма и электрокардиостимуляции Наталья Лапшина и специалисты диспансера выполнили малышу сложную операцию по устранению аритмии.

В этом году Мише вновь помогли врачи из Самары. Заведующий отделением кардиохирургии и

кардиоревматологии, главный специалист Министерства здравоохранения области по детской кардиохирургии Сергей Шорохов совместно с коллегой из детской городской больницы № 1 Санкт-Петербурга выполнили сложнейшую операцию по устранению аномалии Эбштейна.

«Такая врождённая патология представляет угрозу для жизни ребёнка. Заболевание меняет анатомию половины сердца. Мы выполнили коррекцию порока: поменяли анатомию и расположение трёхстворчатого клапана», – отметил С.Шорохов.

Миша успешно перенёс операцию. По словам мамы мальчика, послеоперационный период был сложным для семьи, но сейчас тревога за здоровье мальчика – в прошлом.

«Ребёнок чувствует себя хорошо, его жизни ничего не угрожает», – рассказала врач-кардиолог Анна Рожкова. – Состояние стабильно: все показатели удовлетворительные. Теперь он сможет жить и развиваться, как другие дети».

В Центре врождённых пороков сердца и детской кардиоревматологии выполняются плановые и экстренные операции на сердце

как детям с момента рождения, так и взрослым пациентам при всех видах врождённых пороков сердца. Ежегодно в центре выполняют несколько десятков операций пациентам из разных регионов России и стран ближнего зарубежья. При этом полностью обеспечена ежегодная потребность в высокотехнологичных кардиохирургических операциях у детей области. Прооперированные пациенты пожизненно наблюдаются специалистами.

Василий СЕРЕБРЯКОВ.

Самарская область.



Опросы

# Фармацевты не слишком довольны. А доктора?

Профессиональное российское фармацевтическое сообщество провело опрос среди фармацевтов об их отношении к системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования (НМИФО). Более половины респондентов (54,98%) ответили, что недовольны функционированием системы. Опрос проходил с 28 июня по 14 июля 2022 г. В нём приняли участие 733 человека.

Довольны системой НМИФО оказались всего 0,68% опрошенных, скорее довольны – 9,55%, оставшиеся 34,79% скорее недовольны. Среди представителей фармацевтической отрасли 39,84% указали, что им необходима аккредитация для профессиональной деятельности, «нет» ответили 60,16% респондентов.

Поддавляющее количество специалистов, участвовавших в опросе

(86,22%), считают постоянное повышение квалификации серьёзной, «подчас неподъёмной» нагрузкой. Та же ситуация наблюдается в ответах, касающихся отношения фармацевтов и провизоров к числу зачётных баллов, – 90,72% хотели бы уменьшить их количество.

Также составители опроса предложили респондентам выбрать утверждение, с которым они были бы согласны. Более 43% ответили, что на портале edu.rosminzdrav.ru недостаточно интерактивных образовательных модулей; 39,7% считают, что стоимость платных курсов слишком высока; 82,4% согласились, что возможность набора баллов становится главной причиной, определяющей выбор курса, а не его содержание; у 78,58% не хватает времени для набора необходимого количества баллов у действующего специалиста.

Помимо этого, 87,45% опрошенных отдадут предпочтение сертифи-

кации вместо аккредитации (7,5%). Набирать баллы для продления сертификата собираются 71,62% респондентов.

Примечательно, что аналогичный опрос, проведённый центром обучения в сфере фармацевтики ещё на этапе перехода к НМИФО в 2017 г. показал, что в профсообществе относились к системе с настороженностью. Не поддержали НМИФО 40,9% специалистов аптек. В основном работники фармрозницы опасались, что не наберут нужного числа баллов, некоторые предпочитали проходить обучение, как и раньше, раз в 5 лет, третьи ссылались на нехватку времени. Кроме того, для трети опрошенных оказалась слишком сложной система создания образовательного портфолио на портале Минздрава. Дороговизна учебных курсов на тот момент останавливала только 2% респондентов.

Григорий МАТВЕЕВ.

У наших соседей

# В Белоруссии появится новая форма подготовки врачей — резидентура

Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко провёл совещание с представителями здравоохранения, на котором, в том числе, обсудили вопрос последипломной профессиональной подготовки врачей.

Минздрав Белоруссии подготовил проект указа о переходе на новую форму подготовки врачей после учёбы в вузе – резидентуру. А.Лукашенко высказал своё мнение о нововведении.

«Моё отношение к любому рода нововведениям вы знаете. Во-первых, они не должны ломать сложившуюся систему, если она нормальная. Если система ненормальная, её надо ломать, жалеть ничего не надо в этом плане», – отметил президент. По его мнению, система здравоохранения в стране нормальная, работает неплохо. «Значит, мы её ломать не собираемся», – подчеркнул он.

Речь идёт не о коренных изменениях, а о совершенствовании существующей системы подготовки кадров для медицины.

«Обязательно надо совершенствовать, нельзя останавливаться. Если предлагаемые Минздравом новации связаны с совершенствованием, хорошо», – подчеркнул А.Лукашенко.

Школа подготовки медицинских кадров в Белоруссии основана на научных достижениях и огромном практическом опыте, констатировал глава государства. За последние годы, по его словам, многое сделано в сфере практико-ориентированного обучения, развиваются симуляционные и smart-технологии, работают университетские клиники. «В этой связи подготовка квалифицированных специалистов остаётся ключевой задачей и должна обеспечивать перспективные потребности отрасли», – сказал белорусский лидер.

Характеризуя подготовленный проект указа, он подчеркнул,

что новации, конечно, нужны, особенно с учётом геополитических трансформаций в мире и санкционного давления. «Нам необходимо совершенствовать собственную систему, внедрять у себя всё самое лучшее и передовое. Но не копировать слепо иностранные стандарты», – заявил глава государства.

Резидентура – форма получения послевузовского углублённого медицинского образования по клиническим специальностям. Подготовка специалистов в резидентуре осуществляется с целью обеспечения отрасли здравоохранения квалифицированными кадрами. Предшествующий уровень образования лиц, желающих освоить образовательные программы резидентуры, – базовое медицинское образование, высшее медицинское образование, наличие интернатуры.

Сергей ФЁДОРОВ.

Исследования

# Постковидный синдром в цифрах

Учёные Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова и специалисты детской городской клинической больницы им. З.А.Башляевой Департамента здравоохранения Москвы провели исследование особенностей здоровья детей и взрослых после перенесённого в тяжёлой форме COVID-19.

Выяснилось, что среди участников пятая часть детей и половина взрослых испытывали постковидный синдром спустя полгода после выписки из больницы, а через 12 месяцев после выздоровления синдром наблюдался у 34% взрослых и 11% детей.

В исследовании принимали участие 3,35 тыс. пациентов, госпитализированных с COVID-19 в период с апреля по август 2020 г. Из них 2,5 тыс. – взрослые и 849 – дети. Спустя 6 и 12 меся-

цев после выписки из больницы специалисты связывались с пациентами по телефону и интересовались их состоянием.

У взрослых самыми частыми проявлениями постковидного синдрома стали трудности с дыханием (22%), усталость (25%), когнитивные нарушения (19%) и кожные высыпания (13%). У детей также наблюдались кожные высыпания (5%), усталость (9%), когнитивные нарушения (4%) и проблемы со сном (4%).

В целом по сравнению с детьми взрослые испытывали постковидный синдром чаще. На протяжении полугода последствия перенесённого заболевания беспокоили их в 2,5 раза чаще, чем детей, и в 2,5 раза чаще – спустя год. Исследователи также пришли к выводу, что женщины страдают от постковидного синдрома в 2 раза чаще, чем мужчины. Кроме того, специалисты отметили,

что большинство исследований после перенесённого COVID-19 в настоящее время сосредоточены на взрослых, так как длительное время заболевание преобладало исключительно среди взрослых и лишь год назад в России начали фиксировать случаи заражения COVID-19 среди детей.

Интересно, что зимой 2022 г. Всероссийский центр изучения общественного мнения провёл опрос среди 1,6 тыс. россиян старше 18 лет, «болевших или «возможно, болевших» COVID-19», и выяснил, что только 4,2% респондентов проходили медицинский осмотр после проявления симптомов постковидного синдрома, а 80% столкнувшихся с этим состоянием «не проводили специальные реабилитационные мероприятия по восстановлению после болезни».

Игорь КОРАБЛЁВ.

Проблемы

# Медработники заслуживают получать больше

Председатель Профсоюза работников здравоохранения РФ Анатолий Домников неоднократно оценил приостановку дополнительных страховых выплат медработникам и назначение им компенсационной выплаты в 25% от оклада.

«Отмена ковидных выплат – плохо: если к нам придёт омикрон, который сейчас развивается в Европе, неизвестно, как он себя поведёт. Сегодня ковид, завтра – обезьянья оспа. Поэтому медработники заслуживают получать больше», – сказал профлидер.

Он заявил, что компенсационная выплата в 25% от оклада существенно меньше приостановленных выплат, и к тому же её размер будет зависеть от региона.

«25% от ставки в 15-20 тыс. руб. и от ставки в 7 тыс. – это разные суммы. Тарифные ставки врачей сильно разнятся в зависимости от региона. Чтобы преодолеть эту ситуацию, профсоюз «пробивал» запуск новой системы оплаты труда, но правительство отложило эту идею

ещё на 2,5 года. Если бы эти 25% на уже выровненную зарплату – это было бы замечательно», – считает А.Домников.

Ранее Президент РФ Владимир Путин подписал указ о приостановке дополнительных страховых гарантий отдельным категориям медработников в связи с переводом врачей на плановый режим работы. Указ № 464 был принят 15 июля «в связи со стабилизацией эпидемической ситуации, вызванной распространением COVID-19, и переводом медицинских работников на плановый режим работы». В этот же день Правительство РФ приостановило действие ряда постановлений, на основании которых в 2020-2022 гг. оказывалась социальная поддержка медицинским и иным работникам организаций, участвующих в оказании помощи по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции. Теперь медработники, задействованные в борьбе с COVID-19, будут получать компенсационные выплаты в 25% от оклада.

Фёдор СМИРИН.

Тенденции

# Хирургия отечественных технологий

Московский центр инновационных технологий в здравоохранении успешно провёл тестирование в медучреждениях российских импортозамещающих имплантатов для общей и нейрохирургии. После завершения всех этапов испытаний они могут заменить западные аналоги в некоторых сегментах и снизить стоимость проведения высокотехнологичных операций. Об этом сообщили в Департаменте здравоохранения Москвы.

Тестирование имплантатов проводили врачи столичных клинических больниц им. В.М.Буянова, Л.А.Ворохобова, Н.И.Пирогова и С.С.Юдина при реконструкции брюшной стенки и лечении гнойного перитонита. Дополнительные испытания планируется провести на базе Московского клинического научного центра им. А.С.Логинава при малотравматичных операциях с клеевой фиксацией.

Борис ЕФИМОВ.

Криминал

# Мёртвые души по-сибирски

В Новосибирской области прокуратура утвердила обвинительное заключение по уголовному делу бывшего главного врача детского психоневрологического диспансера, главного детского психиатра Минздрава России по Сибирскому федеральному округу Валентины Макашевой. Она обвиняется в присвоении более 9,7 млн руб. бюджетных средств (ч. 4 ст. 160 УК РФ). Об этом сообщила пресс-служба надзорного органа.

По версии следствия, В.Макашева фиктивно трудоустроила в диспансер в период с 2009 по 2020 г. пятерых сотрудников, фактически не исполнявших трудовые

функции. Но на счета банковских карт «мёртвых душ» поступала численная зарплата, что привело к ущербу для бюджета Новосибирской области.

В.Макашеву задержали в мае прошлого года. Суд избрал ей меру пресечения в виде заключения под стражу на 2 месяца. Впоследствии год она находилась под подпиской о невыезде.

В ходе предварительного следствия обвиняемая частично возместила ущерб в сумме более 8,5 млн руб., сообщили в прокуратуре. Уголовное дело направлено в Центральный районный суд Новосибирска.

Олег РОМАШОВ.



Специалисты утверждают, дошкольный возраст – ключевой период развития ребёнка, который во многом определяет и здоровье, и социально-психологическое развитие, и успешность обучения, и, в конечном счёте, реализацию в жизни. Однако понимание того, каков он, современный дошкольник, окружено мифами. Развенчать их способны только достоверные данные, полученные в результате комплексных исследований.

### В школу с пелёнок?

Существует шутка, дескать, российский человек живёт в среднем 9 лет: 7 до школы и 2 после пенсии. Но, наверное, цифры придётся корректировать. У современного ребёнка дошкольный беззаботный период сокращается. Многие дети начинают интенсивную образовательную деятельность задолго до поступления в 1-й класс. Как правило, это происходит по воле родителей, для которых тезис «читать раньше, чем ходить» становится руководством к действию. С какой гордостью они рассказывают, что их ребёнок уже в 3-4 года не просто знает буквы, а свободно складывает их в слова и предложения. Старея, реализовать собственные амбиции, мамы и папы определяют своих малышей в дошкольные престижные образовательные структуры. И пичкают их знаниями, не особо задумываясь о том, способен ли малыш воспринимать этот объём информации, посильна ли ему такая нагрузка.

Неадекватные требования родителей, без учёта возрастных особенностей, стремление во что бы то ни было добиться от ребёнка того, что он ещё не может освоить в силу физиологической незрелости, приводят к сбою, нежелательным последствиям, утрате интереса к обучению. Как утверждают учёные, если в 60-70-е годы минувшего столетия более 96% детей, поступающих в 1-й класс, имели высокий уровень учебной мотивации (а не только желание общаться со сверстниками, интерес к новой ситуации), то нынче свыше 80% детей, прошедших так называемую дошкольную подготовку, идти в школу не хотят.

Так надо ли учить их с пелёнок писать-читать и как можно раньше отдавать в школу? Или всё-таки всему своё время? И когда это время наступает? В 6? В 7 лет? А может, в 4 года? Как считали специалисты многие десятилетия, полагая, что именно в этом возрасте «окно развития» закрывается и надо успеть до того, как оно затворится. Сейчас точка зрения изменилась, хотя сторонники «закрытого окна» остаются.

Понятно, что всё индивидуально, однако имеются и общие закономерности, игнорировать которые невозможно. Как определить, готов ли ребёнок пойти в школу? Для этого существуют методики диагностики развития дошкольников. Но в последние десятилетия изменились условия жизни, в повседневную практику прочно вошли цифровые технологии. Поэтому своё слово о функциональном развитии дошколят должны сказать учёные.

### Качественный скачок

С 2019 г. Институт возрастной физиологии Российской академии образования ведёт большое популяционное исследование в ряде регионов нашей страны. Специалисты осуществляют комплексную диагностику развития детей в соответствии с федеральным стандартом до-

### Акценты

# Всему своё время

## Когда раньше – отнюдь не лучше

школьного образования. Плюс к этому анализируют условия жизни ребенка, режим дня, состояние здоровья и все показатели, которые сюда входят.

Как рассказала академик РАО Марьяна Безруких на одном из заседаний съезда педиатров России, комплексная диагностика охватывает разные стороны: социально-коммуникативные навыки, познавательные функции (в этом разделе выделено речевое развитие, потому что оно – один из важнейших показателей когнитивного), эмоционально-

управляющих функций, причём наиболее заметные наблюдаются у детей старше 6,5 лет, что создаёт благоприятные условия для начала систематического обучения. Развитие зрительной памяти определяет возможности ребёнка постигать азы письма и чтения. 6-7 лет – тот возраст, в котором большинство детей готовы «грызть гранит науки». Треть же – нет.

– Представление современных родителей, многих педагогов о том, что письму и чтению надо начинать учить как можно ран-

уже в этом возрасте они недосыпают. А в последние годы появилось много исследований, показывающих, что даже 15-минутный недосып ребёнка резко сказывается на его функциональном состоянии и работоспособности. Между тем дефицит сна наблюдается почти у 60% дошкольников.

По словам академика, исчезла игра как основной вид деятельности детей. Понятие «культуры двора» тоже ушло в небытие. Теперь во дворе они практически не бывают, не общаются со

### Учитывать все стороны развития

Изучение учёными готовности к школе продемонстрировало, что у 20% дошкольников 6,5-7,5 лет имеются трудности адаптации в социуме, недостаточность коммуникативных навыков, что может осложнить пребывание в образовательном учреждении. У трети будущих первоклассников отмечена недостаточная сформированность речи, создающая риск школьных проблем. Всё это говорит о необходимости всестороннего, комплексного подхода к оценке ребёнка.

Как подчёркивает М.Безруких, комплексную диагностику развития могут использовать не только педагоги, специалисты образовательных организаций и медико-педагогических комиссий, но и педиатры, которые в силу своих профессиональных обязанностей проводят определение готовности ребёнка к школе в совокупности с оценкой состояния здоровья. Методики есть.

Такая диагностика даёт возможность увидеть, как растёт и развивается ребенок. И на каждом этапе (в 3-4 года, в 4-5 лет, в 6-7 лет) выделять сильные и слабые стороны. А на завершающем этапе дошкольного развития – в 6-7 лет – определить возможные риски дезадаптации. Если такое исследование проводится за год до школы, то имеется возможность снизить эти риски или полностью их исключить.

Сообщение академика РАО М.Безруких вызвало вопросы у академика РАН Геннадия Онищенко:

– С точки зрения педагогов и педиатров, систематическое обучение, по вашим словам, может быть разрешено с 6,5 до 8 лет. Но на всех бывших дгсадах столы (которые являются теперь структурными подразделениями московских общеобразовательных школ) висит горделивая табличка «Школа №...» Значит, подразумевается образовательный процесс. Более того, принят стандарт дошкольного образования. Сертифицирован ли он вами? И насколько соответствует тезису «В школу в 6,5-8 лет»? Ведь дошколята имеют те же проблемы, что и школьники, а может быть, даже более выраженные в плане готовности к восприятию этих стандартов. По сути школа сегодня начинается в 4 года.

– Нет, школа не начинается в 4 года, – возразила М.Безруких, обосновав тем, что стандарт дошкольного образования существенно отличается от стандарта школьного образования. Потому что в стандарте школьного образования есть учебные достижения и их критерии. А в стандарте дошкольного – нет, а есть направления развития, показатели которого и оцениваются.

– Принимали ли мы участие в разработке стандарта дошкольного образования? Нет, не принимали. И это большая беда, – ответила М.Безруких. – Считаю, что необходима медицинская, физиологическая оценка образовательных стандартов.

Кроме того, М.Безруких подняла вопрос о создании единого учебника по возрастной физиологии для медицинских вузов страны.

Валентина ЕВЛАНОВА,  
корр. «МГ».



творческое, физическое развитие и здоровье.

В последние годы специалисты института стали уделять большое внимание изучению социально-коммуникативного развития и увидели, как оно меняется от 4-5 к 6-7 годам. Резкий скачок происходит именно в 6-7 лет, то есть в период перед школой.

– Это ещё раз подтверждает, что раннее обучение в школе сопряжено с очень большими рисками дезадаптации. И очень хорошо, что существующий закон об образовании определяет 6,5 лет как нижнюю границу возможности поступления в первый класс и 8 лет как верхнюю, – считает М.Безруких. – Не только педагогам, но и педиатрам, в функции которых тоже входит определение готовности к школе, важно знать, что рекомендация идти в школу только по одному из показателей, будь то состояние здоровья или интеллектуальное развитие, чревата большими рисками. Необходимо учитывать все стороны развития. Ведь один из показателей может создать риски дезадаптации.

Основой успешного овладения школьными навыками и знаниями являются управляющие функции мозга. Исследования показали, что в период с 5 до 8 лет у детей происходят качественные изменения эффективности мозговых механизмов

ше, не совпадает с функциональной зрелостью ребёнка и его возможностями в обучении этим сложным когнитивным навыкам, – напоминает М.Безруких.

С логическим мышлением – та же самая картина.

В развитии моторико-координированных движений обозначен ещё более резкий переход от 4-5 лет к 6-7 годам. И это убедительное подтверждение тому, что обучение письму не стоит начинать раньше 6-7 лет, нагружая ребёнка.

### Риски для здоровья

Анализ состояния здоровья дошкольников показывает довольно большое снижение количества детей первой группы здоровья, что, безусловно, не может не тревожить.

– Мы видим ещё один фактор, который очень резко проявляется как раз в период от 5-6 к 6-7 годам, это – перегрузка детей дошкольного возраста различными занятиями, кружками, курсами и т.д., – отмечает М.Безруких. – Причём иногда нагрузка настолько высока, что у ребёнка не остаётся времени на достаточный сон, ни на прогулки. Дети практически не гуляют. Порой родители не могут насчитать и полчаса прогулок в день, включая время передвижения от машины до бассейна, от бассейна до машины и т.д.

сверстниками. Да и время общения со взрослыми сокращается (а ведь оно оказывает большое влияние на формирование связной речи). Родители всё чаще вместо живого общения предлагают им техническую замену: вместо чтения сказки ставят аудиокнигу, мультфильм (только 10% родителей читают детям книжки).

Взаимодействие с электронными устройствами колеблется от 30 минут и до 3 часов в день. Наиболее активно малыши их начинают использовать в 3-4 года. А к 6 годам уже фактически 100% детей сидят в гаджетах, преимущественно в смартфонах. Причём, как показывает исследование Института возрастной физиологии, родители плохо регулируют контент, ориентируясь на то, что ребёнок может уже сам нажать на иконку и выбрать то, что ему нравится.

– Мы отмечаем очень частые случаи, когда ребёнок ест только при включённом экране. Данный фактор – риск дезадаптации в школьном возрасте, – заявила М.Безруких.

По словам ведущего научного сотрудника института Татьяны Филипповой, анонимное анкетирование родителей показало, что часто они дают электронные устройства не только во время еды, но и для того, чтобы малыш успокоился, не нервничал. А это ведёт к возникновению зависимости.



## Процесс века

История ивановского стоматолога Валерия Куксенко, обвиняемого в совершении преступления, предусмотренного ст. 238 УК РФ, может претендовать на место в книге антирекордов. Тяжба – сначала следствие, теперь суд – длится почти 5 лет, больше 60 судебных заседаний уже прошло, и окончания не видно. Что же это за процесс века, за время которого можно успеть состариться?

«МГ» рассказывала об этой истории в ноябре 2021 г., так вот, с тех пор судебное разбирательство не продвинулось ни на шаг ни в сторону обвинительного приговора, ни в сторону оправдания. И что самое интересное – государство безропотно оплачивает из своего бюджета затянувшийся процесс, даже не пытаясь через свои контрольно-надзорные органы разобраться в причинах такой пробуксовки правосудия, хотя подсудимый и его адвокаты обращались уже во все инстанции – с просьбой обратить внимание на столь феноменальный случай.

Напомним суть дела. В стоматологической клинике, руководителем которой является В.Куксенко, произошло ЧП: во время установки зубного имплантата погиб пациент. Изначально у следствия были две версии случившегося – анафилактический шок на анестетик и передозировка анестетика. На этапе расследования дважды заключения экспертизы, выполненной в разных организациях, указывали на анафилактический шок как причину смерти пациента. Ещё трое специалистов, которые были допрошены судом в качестве экспертов, указали на то, что в данной ситуации установить однозначно причину смерти пациента вообще не представляется возможным, что причинно-следственной связи между его гибелью и оказанием ему медицинской помощи в этом учреждении говорить нельзя, и что передозировки препарата для анестезии точно не было. Таким образом, вины врачей нет.

Но следствие и суд такими выводами не удовлетворились, была назначена ещё одна экспертиза, которая закончилась противоположным выводом: анестезиолог допустила передозировку препарата для анестезии, что привело к летальному исходу. Именно это заключение легло в основу обвинительного заключения против анестезиолога и против руководителя лечебного учреждения, как соучастника преступления, хотя его во время случившегося несчастья вообще в клинике не было.

По словам В.Куксенко и его адвокатов, понять, на чём основан такой вывод экспертов, невозможно. Результаты химико-токсикологических исследований внутренних органов умершего не подтвердили отравление. Следов препарата, передозировку которого, якобы, допустила анестезиолог, в организме вообще не нашли. Следствие и судью это не удивило.

Есть у защиты врача вопросы и к тому, каким образом данная группа экспертов вообще разбиралась в столь непростой ситуации. Как следует из текста спорного экспертного заключения, предметом исследования являлись прижизненные фото пациента и фото вскрытия. Это вам не по горстке пепла найти убицу, здесь люди куда более значительные чудеса демонстрируют – по фотографиям устанавливают факт отравления человека конкретным лекарственным препаратом! Кстати, фотографии к объектам исследования судебно-медицинских экспертиз не относятся, то есть нарушены были сами основы производства судебно-экспертизы.

Далее. Чтобы сделать объективные выводы о произошедшем, в состав экспертной группы по данному делу должны были входить судебно-эксперт, анестезиолог-реаниматолог и стоматолог-хирург. Так вот, стоматолога-хирурга среди них не было, но это обстоятельство почему-то у судьи не вызвало вопросов.

Наконец, самое интересное. На тексте заключения данной экспертизы нет печати учреждения, в котором она проводилась, а следовательно сообщил суду, что лично он материалы

Когда врача обвиняют в совершении преступления против пациента, это беда не только для пострадавшего и обвиняемого, а сильнейший удар по репутации всей системы здравоохранения. Именно поэтому каждый случай, когда медработников пытаются назвать преступниками, требует самого тщательного расследования.

Главным доказательством вины или невиновности врача оказываются результаты судебно-медицинской экспертизы. Задача экспертов – привести убедительные доводы в пользу того, что какие-то действия или бездействие врача привели к неблагоприятному исходу оказания ме-

## Продолжаем разговор

# Состаритесь на скамье подсудимых

### Как экспертиза способна превратить судебную трагедию в фарс

на экспертизу экспертам не отвозил, заключение не получал и сообщать, кто и когда это делал, он не может. Немудрено, что у адвокатов врача возникли сомнения в том, что данная экспертиза вообще была выполнена и что в ней действительно принимали участие указанные эксперты.

Третий год (!) В.Куксенко и его защита задают суду обоснованные вопросы по поводу качества данной экспертизы и её подлинности. Они настаивают на том, чтобы судья вызвала для дачи показаний специалистов, подписи которых стоят в том документе, но их ходатайство не удовлетворяется. Обвиняемый настаивает на проведении дополнительной судебно-медицинской экспертизы, и тоже не получает согласия судьи.

## Найди крайнего

Вторая история не менее удивительная. По просьбе врача мы пока не называем его имя и лечебное учреждение, скажем только, что это крупная федеральная клиника. Доктор обвиняется по ч. 2. ст. 109 УК РФ. Вкратце речь идёт о том, что в клинику поступила пожилая инородная пациентка с набором весьма серьёзных диагнозов, ей успешно выполнили высокотехнологичную операцию, однако в послеоперационном периоде у женщины развилась энцефалопатия, она дважды упала при попытке самостоятельно встать с кровати, после второго падения возникла гематома и пациентку прооперировали нейрохирурги этой же клиники. Полгода (!) специалисты лечебного учреждения выхаживали и лечили сложную больную. Когда, наконец, состояние женщины позволило, её санавиацией транспортировали в больницу региона проживания. Угрозы жизни пациентки на тот момент, как подтверждает следствие, не было. Однако через месяц с небольшим стало известно, что пожилая дама умерла, причём, не в больнице, а в хосписе, куда её перевели почти сразу. Причиной смерти, согласно версии стороны обвинения, стал отёк мозга, также у пациентки диагностированы обширные глубокие пролежни и пневмония, а виновной в её гибели – внимание! – назначили молодого врача из того федерального учреждения, где больная проходила длительное лечение.

В чём же конкретно обвиняют доктора? В том, что после первого падения пациентки он не вызвал психиатра и не обеспечил фиксацию больной к кровати мягкими вязками. При этом персонал клиники утверждает, что нужды в этом не было: женщина находилась в ясном сознании, помощь психиатра не требовалась. Что касается повторного падения, оно действительно произошло на фоне резкого эмоционального возбуждения больной и её неадекватной реакции на окружающих, однако пациентке тут же была оказана необходимая помощь, включая нейрохирургическую по поводу образовавшейся внутричерепной гематомы. Кстати, во время операции нейрохирурги обнаружили не одну,

дицинской помощи, либо, напротив, подтвердить отсутствие причинно-следственной связи между этими событиями. Нужно ли говорить, насколько важными, более того – критически значимыми для установления истины являются качество экспертизы и беспристрастность экспертов? Между тем, всё чаще и чаще в медицинском сообществе задаются вопросом, как защитить врача от необоснованных обвинений, которые строятся именно на сомнительных экспертных заключениях? Вот кратко две ситуации, наглядно показывающие, что тревога медиков растёт не на пустом месте.

пропорционально росту количества гражданских и уголовных дел, возбуждаемых в отношении врачей. Опытный адвокат подчёркивает, что медработник, оказавшийся в такой ситуации, и его защита должны сразу же активно включаться в процесс расследования, в частности, реализовать своё законное право сформулировать вопросы к судебно-экспертам, а также участвовать в выборе следователем экспертного учреждения. Почему это важно?

– Следователь не является специалистом в области медицины, нередко он собирает материал для расследования не в полном объёме, изымает из лечебных учреждений не все документы, которые необходимы для установления истины о качестве оказанной медицинской помощи и причинах неблагоприятного исхода лечения. В результате он формулирует перед экспертами типовые вопросы, и на эти вопросы мы получаем парадоксальные ответы, а уровень компетентности экспертов иной раз просто удивляет, – говорит Н.Григорьев.

Есть простая формула, позволяющая оценивать качество экспертной деятельности. Перед тем, как возбуждать уголовное дело, следователь должен быть чётко уверен в том, что смерть пациента наступила либо вред здоровью причинён в результате конкретных действий или бездействия медработника, то есть имеются причинно-следственные связи. Когда такой связи на самом деле нет, а экспертиза её находит, или когда она вообще не может определить причину смерти человека, это, по мнению профессора, повод проверить квалификацию экспертов. Нередко ошибку в действиях анестезиолога ищут только эксперты-анестезиологи, между тем в состав комиссии должны входить ещё и трансфузиологи. Или экспертизу проводит специалист, имеющий очень небольшой опыт либо не имеющий вообще никакого клинического опыта в той области, где он выступает экспертом. В практике адвоката была анекдотичная ситуация, когда назначенный следователем судебно-эксперт по нейрохирургии не знал, что современная высокотехнологичная хирургия предполагает удаление аденомы гипофиза трансназально. В итоге он написал в заключении, что пациенту в принципе не делали операцию, поскольку у него на затылке нет следов разреза.

– Сейчас просто поветрие: в заключениях СМЭ пишут о ятрогении, возникшей вследствие повреждения, нанесённого пациенту медицинским инструментом. В то же время эксперты не определяют раневой канал, хотя в любом случае, чем бы ни было нанесено повреждение, раневой канал имеет характерные трасологические признаки. Так вот, его либо не могут найти, либо его нет в принципе. Но как в таком случае можно с уверенностью заявлять о ранении сердца или печени во время операции как о причине смерти пациента, если са-

мых главных доказательств не найдено? – продолжает Н.Григорьев.

Также в интересах медработника и его защиты поинтересоваться репутацией той экспертной организации, где следствием назначена первичная экспертиза. Дело в том, что следователь, как правило, делает выбор из списка экспертных организаций, предложенных стороной защиты пациента. Между тем, широко по стране практикуется система, когда юридические конторы, которые специализируются на защите интересов пациентов, и конкретные бюро судебно-экспертизы «находят» друг друга и работают в единой команде с неизменным результатом в пользу пациента. Например, в Новосибирске есть юрист, которая провела в суде 154 дела по искам пациентов к врачам, выиграв большинство из них, при этом более чем в 100 случаях судебно-экспертиза назначалась в одном и том же учреждении. Почему данный факт никого до сих пор не заинтересовал? Потому что, как говорит мой собеседник, подобной аналитикой никто не занимается, обзор судебной практики и контроль уголовного процесса не проводятся.

Н.Григорьев подчёркивает, что медработник и его защита не могут диктовать следователям, в какие именно учреждения те должны обращаться за судебно-экспертизой, но вправе предлагать тоже свой список таких учреждений на рассмотрение следственных органов. А в случае, когда результаты экспертизы явно противоречат истине, обвиняемый имеет возможность ходатайствовать о проведении повторной экспертизы, и этой возможностью необходимо пользоваться.

– При этом надо быть готовыми к тому, что с первого, второго и даже третьего раза добиться назначения повторной экспертизы не удастся. К огромному сожалению, у нас в стране судебный процесс не состязательный, поэтому стороне ответчика очень трудно предъявлять доказательства невиновности. По большому счёту, давно назрела реформа судебной системы, как и экспертной системы. Яркое подтверждение этому – история ивановских стоматологов. Пока ни оправдательного, ни обвинительного приговора суд не вынес, равно как не назначил повторную экспертизу по делу. Однако, если всё-таки решение будет не в пользу врача, то данный случай обвинения в убийстве на основе некачественной, недобросовестной и фактически противозаконной судебно-медицинской экспертизы станет прецедентом и начнёт тиражироваться в российских судах массово, – предостерегает Н.Григорьев.

Адвокат говорит о необходимости вносить изменения в законодательство об экспертной деятельности. В частности, в сложных видах экспертиз, к каковому относится судебно-медицинская, должны принимать участие только высококвалифицированные эксперты, а не молодые специалисты. Также, по мнению медицинского сообщества, необходимо проводить комплексные и комиссионные экспертизы, то есть включать в состав группы помимо судебных медиков специалистов именно по тому профилю медицины, где работает врач, в отношении которого возбуждено уголовное дело.

– И вообще нужно вынести разборы медицинских дел из плоскости уголовного права. 92% всех дел, возбуждаемых в отношении врачей по статьям УК, разваливаются на этапе расследования, до суда не доходят. Доля медработников, которые получают судебные приговоры за истинные серьёзные дефекты в своей работе, не изменилось после того, как за дело взялся СКР, то есть «посадки» не увеличились. В связи с этим надо признать, что тратится огромный объём сил и государственных денег на неэффективное следствие и судопроизводство, – резюмирует Н.Григорьев.

Елена БУШ,  
обозреватель «МГ».



**В Москве завершился первый Национальный конгресс с международным участием «Национальное здравоохранение 2022». На мероприятии, проходившем с 6 по 8 июля 2022 г., организатором которого выступил Минздрав России совместно с фондом Росконгресс, собрали ключевых руководителей здравоохранения России и осветили главные вызовы, стоящие сегодня перед системой, оценили необходимые для их преодоления ресурсы и возможные эффекты. Участники и эксперты выразили надежду, что конгресс займёт постоянное место в ежегодном деловом календаре.**

**Учитывая, что организаторы форума заявляют о переходе от модели директивного подхода к живому диалогу со специалистами, спешу поделиться своими впечатлениями и эмоциями от «цифровой» части конгресса.**

Первое – очень приятное и неожиданное чувство глубокого удовлетворения от того, насколько широко поднята тема информатизации и цифровой трансформации. Огромная благодарность модератору встреч по данной тематике Александру Гусеву и всем тем, кто помогал ему в организации и проведении тематических выступлений.

Импонировало активное участие и готовность оказать содействие проектам представителей нашего министерства.

Для обоснованности и сопричастности тематике – коротко о собственном опыте в данной сфере. В 90-е годы был участником разработки диагностической системы на основе нейронных сетей, которая позволяет без проведения специализированных исследований, буквально по телефону с высокой точностью определять вероятность развития ишемии миокарда и артериальной гипертензии у инвалидов с дефектами опорно-двигательной системы. Точность определения патологий составляет более 90%. Система способна контролировать проводимое по указанным патологиям лечение. Дополнительно определяется безопасный диапазон физической нагрузки для инвалида. Всё это возможно было проводить без участия медицинских работников, за исключением, безусловно, назначения препаратов. Хотя в планах был и подбор наиболее эффективного лечения, оценка препаратов на основе анализа Big Data. Разработка неоднократно представлялась от Академии наук на международных выставках. Материал публиковался в различных научно-практических изданиях. К сожалению, продукт не был востребован в те непростые годы. Не до инвалидов тогда было...

В настоящее время я работаю в крупной многопрофильной больнице. Занимаюсь, в том числе, внедрением цифрового проекта собственной разработки по управлению и развитию кадров в повседневную деятельность коллектива.

Поэтому, имея некоторый опыт создания и работы с различными цифровыми проектами, не претендуя на истину в последней инстанции, выношу своё мнение, замечания и предложения. Прошу воспринимать их скорее как наброски для дальнейшего обсуждения среди заинтересованных специалистов.

Первое, что порадовало, это множество поднятых тем и направлений. С большим удовольствием принимал в них участие в качестве слушателя. К сожалению, выделенное в рамках конгресса время и состав обсуждавших ограничивало более широкое раскрытие тем – видно было, что у выступавших большая часть информации оставалась не озвученной. Каждой из поднятых тематик необходимо посвятить минимум один день с привлечением более широкого количества заинтересованных специалистов. И делать это на регулярной основе.

Моё предложение – сделать смешанный, очно-заочный формат обсуждения по темам с регулярным его проведением. Возможно, создать некую широкую общественную ассоциацию по цифровой (в широком понимании) медицине. Ассоциация помогала бы разработчикам по внедрению их проектов и получала бы за это некий процент от внедрения на свои уставные цели.

Второе, что привлекло внимание, это отсутствие общепринятых стандартов в применении тех или иных терминов. Это и понятно, так как широкое обсуждение цифровизации в медицине только началось. Зачастую необоснованно применялся в описании проектов термин «цифровая трансформация» – он

тело и дело – если нет первого, то нет и второго. Поэтому я в данном вопросе не поддерживаю коллег. Легко опираться на мнение этических служб в том, что они не поддерживают проекты. Но тогда они должны взять на себя ответственность и за неказание необходимой медицинской помощи нуждающимся, что предусматривает соответствующую ответственность. Ничуть не меньшую, чем за некачественное оказание этой помощи.

В качестве иллюстрации приведу пример с описываемой выше высокоточной диагностической нейросетью для инвалидов. Попытался, в память ушедшим членам команды, передать её для бесплатного использования. У меня «эксперт»

знаний и широкого кругозора, он предложил для начала создать некий методический документ, который будет рассчитан на самый широкий круг экспертов как в определении предмета, так и в оценке проектов. Целиком и полностью поддерживаю его в этом. Со своей стороны предложил бы сделать этот документ в цифровом виде. С возможностью автоматической предварительной оценки проекта. Видел такие системы.

Да, за цифровизацией в медицине будущее. Цифровые системы будут самостоятельно, зачастую без участия медицинских работников, проводить скрининги по наиболее массовым и социально значимым заболеваниям среди

доходности покруче нефти и газа. А уж по репутационной составляющей – значительнее вакцин. Стоимость цифровых систем, по сравнению с традиционными, ничтожна. А эффективность несоизмеримо выше.

### Быстрые пути развития

Теперь по организационной составляющей. Пока (по выступлениям на конгрессе) не было видно каких-то однозначных и понятных и быстрых путей развития цифровой медицины. Мне кажется, это связано с тем, что не совсем точно определялись интересные процессы. Ни пациент, ни врач, ни лечебное учреждение не смогут

## Мнение

# Логика цифрового наступления

## Инструмент эффективного управления в действии

превратился в модное выражение. Вспоминается период, когда широко применяли слово «нано», в том числе и в описании гуталина. Ну да определение и правильное применение терминов и понятий – это дело времени.

Следующее, это определение «интересанта» в проектах. Одни выступающие называли интересантами врачей. Другие – пациентов. Не буду спорить ни с кем – и врачебное сообщество и пациенты заинтересованы, конечно, в качественных продуктах цифровизации. Однако выскажу своё мнение: основной «интересант» в данной сфере – государство. Повышение уровня здоровья населения с одновременным снижением издержек в такой высокочувствительной отрасли, как медицина, – это в полной мере отвечает интересам государства. Кроме того, без участия государства не могут быть даже частично решены возникающие трудности и проблемы при реализации цифровизации в медицине. Определение «интересанта» должно быть сделано и оформлено официально, при подготовке методических материалов. Это поможет дальнейшему динамическому развитию цифрового направления в медицине. Всё иное будет лишь тормозом.

### Кто будет отвечать?

Горячее желание поспорить вызвали многочисленные выражения «кто будет отвечать» за те или иные решения цифровых продуктов. Допустим, некая программа ставит диагноз. Возможно, назначит лечение. Дальше проконтролирует его. При этом оценит (местами) компетентность специалистов. И кто за всё это будет нести ответственность? Везде возникает некая призрачная виртуальная фигура в белом халате, которая не хочет нести за это ответственность. Но ни разу не прозвучала такая мысль: а кто несёт ответственность за то, что пациент может вообще не получить ни обследования, ни лечения, в силу разных причин. В том числе и потому, что ему до профильного специалиста ехать 500 и более километров (или в часах, как верно говорил один из выступающих). Кто за это будет отвечать? Возможно, тут необходим выход на первую линию цифровых продуктов? Может быть, они дистанционно проведут предварительный скрининг населения? Возможно, рекомендации дадут какие-то? И как минимум динамику будут отслеживать? Иначе приходит мысль про поговорку про



спрашивает: учитывает ли программа показатели холестерина у пациентов? Я отвечаю, что нет. Но ставит диагноз с высокой точностью и без того. Нет, отвечает он. Нужен холестерин. Я спрашиваю: а как сейчас исследуете колысочников? Они приезжают холестерин определять? Нет, отвечает «эксперт» – им трудно добраться до лечебного учреждения (а местами физически невозможно). Но холестерин нужен. Главное – соблюдать современные рекомендации. Никаких комментариев. И этика соблюдена и ответственности нет.

Продолжу оценку выступлений докладчиков. Все были на хорошем уровне, и доклады были интересными. Но, по моему мнению, выше уровень был у технических специалистов и у коллег, кто имел опыт работы в глубокой провинции. По поводу того, что технические специалисты более широко понимали проблему – это понятно. На то они и специалисты в своей сфере. Врачу труднее экстраполировать проблему и определить возможность её технического решения. В силу того, что он не имеет специального образования и большого опыта работы с цифровыми продуктами. Что касается тех, кто имеет опыт работы в провинции, – им не понаслышке знакома проблема «последней мили». Хотя чего там. Последних сотен километров между пациентами и специалистом.

Хочу отметить краткое (к сожалению) выступление многоуважаемого Фарита Кадырова. Как признанный эксперт, человек глубоких

самого широкого круга населения. Они (цифровые технологии) будут следить за динамикой развития патологии. При необходимости давать рекомендации и назначать лечение на первых стадиях заболевания. Контролировать эффективность лечения и направлять, при необходимости, на дополнительное обследование и лечение к специалисту. Возможно, со своими подсказками и в режиме онлайн-консультаций. И стоимость работы систем будет измеряться в несколько рублей. А эффективность – миллионами. И чем скорее мы примем это, тем быстрее и с меньшими потерями придём к успеху, не перенимая и покупая заграничные разработки, а развивая и внедряя свои, отечественные.

### Ждём перспектив

Что касается перспектив цифровой медицины, мне кажется, что наша страна может сделать прорыв в данной области. Для этого у нас есть всё необходимое. Хватило бы дальновидности и смелости и в постановке этой задачи и в её решении. Цифровая медицина – это такой же продукт, как и все остальные. Что нам мешает определять с высокой точностью патологию сердечно-сосудистой системы у африканского или американского инвалида? Что останавливает внедрить сервис по оценке рентгеновских снимков где-то в горных районах Чили или лесах Мадагаскара? Или всё это презентовать группе БРИКС как бонус? И так далее. Это будет по

инициировать и в достаточной мере питать процесс развития цифровой медицины. Это будет уже вторично. Главный интересант, как мы уже говорили, здесь – государство. Предлагаю решение, рассмотренное у разных стран в решении больших проектов (а цифровая медицина – это огромная задача). Государство на первом этапе инициирует масштабный проект (по аналогии с полётом на Марс). С одной стороны, он должен быть расписан по годам и ясно должны быть обозначены задачи, которые нужно решить к окончанию проекта. Пример (один из) – решить вопрос диспансеризации жителей по одной из значимых патологий, проведение экспресс-диагностики, оценка риска патологии, динамика его развития, подбор лечения на первых стадиях заболевания, исходя из рекомендаций. И так далее. И под это поэтапно выделять средства с прозрачным распределением, оценкой результатов и ответственностью за их отсутствие. Тот же полёт на Марс – ещё неизвестно, когда он состоится. Но он уже инициировал развитие целого ряда направлений в технике, новых материалах и т.д. Тот же известный робот для проведения дистанционных мероприятий – живой работающий продукт, разработанный специально для колонизации планет. И добавка в рецепт от другой страны – максимальное снятие всех ограничительных мер в развитии технологий. С принятием решений на уровне ассоциации по типу саморегулирующихся организаций. Если понятно, что в некоем удалённом поселении врач бывает только на вертолёте раз в несколько месяцев, то объективна необходимость дать возможность оказывать там помощь цифровым технологиям, хотя бы в некотором объёме.

В заключение кратко обращусь к финансовым экспертам и венчурным специалистам. Для заключения удачных сделок ждать полного развития цифрового здравоохранения не стоит. Уже в настоящее время есть необходимые технологии, оборудование и методики, взяв которые, буквально за копейки, за основу, можно уже сегодня организовывать высокоэффективные, взаимовыгодные и весьма прибыльные проекты в этой области в масштабах страховой компании и/или клиники.

Андрей ДЫМОВ.

Москва.

Фото  
Олега КИРЮШКИНА.



**Программа госгарантий: хватит, мало или просто не умеете управлять? Согласитесь, любопытный подход к обсуждению едва ли не самой животрепещущей для экономики здравоохранения темы.**

**Финансовое наполнение Программы госгарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи давно перешагнуло рубеж в 3 трлн руб., а разговоры, что денег не хватает, тарифы ОМС недостаточны, кредиторская задолженность растёт и недостаточно средств на приобретение оборудования, по-прежнему продолжаются. Так в чём всё-таки проблема: в том, что денег действительно мало, или в неверных управленческих решениях «наверху» и в территориях? Именно об этом предлагалось подискутировать в ходе конгресса «Национальное здравоохранение 2022».**

## Хватает, но недостаточно

В целом приглашённые эксперты, представляющие разные структуры системы здравоохранения, оказались едины во мнении: денег в Программе госгарантий достаточно. Правда, есть нюансы.

Министр здравоохранения Калининградской области Александр Кравченко считает, что если в Программу госгарантий и систему ОМС не закладывать то, чего там быть не должно, тогда этих средств хватает, чтобы высокоэффективно оказывать медицинскую помощь.



А.Кравченко

— Например, ведётся дискуссия о финансовой поддержке медицинских информационных систем: юридически это можно делать из средств ОМС, но насколько это правильно? Справедливо встаёт вопрос, можно ли покупать за счёт средств ОМС медицинское оборудование? Единого рецепта нет. Поясню: юридически такие механизмы существуют, однако мы должны учитывать, насколько медицинские организации, принимающие подобные решения, финансово стабильны, выполняются ли объёмы помощи, нет ли жалоб от пациентов. Мы в регионе особо не приветствуем расходование средств ОМС на покупку медоборудования, — пояснил свою позицию А.Кравченко.

Примерно в том же ключе, но с небольшими вариациями высказался главный врач Кузбасской клинической больницы скорой медицинской помощи им. М.А.Подгорбунского Игорь Пачгин. Жаловаться на дефицит средств не приходится, в то же время при формировании территориальной программы госгарантий нужно учитывать особенности тех или иных медицинских организаций, групп населения, чтобы финансирование было построено на доказательной базе.

— Законодательно утверждённые статьи расходов по ОМС покрывают большинство затрат лечебных учреждений, связанных с оказанием собственно медицинской помощи, — покупка медикаментов, расходных материалов. Но система ОМС не закрывает инвестиционную составляющую, а именно, расходы лечебных учреждений на приобретение и модернизацию медоборудования, на капремонт, содержание зданий, коммуникаций и территорий больницы. А возможности региональных бюд-

## Обсуждения

# Денег много не бывает

Как расходовать их рационально, на пользу пациентам?

жетов в этом плане лимитированы их дотационностью, — напомнил И.Пачгин.

В свою очередь, директор территориального фонда ОМС Оренбургской области Виктория Марковская сформулировала своё мнение о Программе госгарантий в её финансовом смысле с присущей женщинам мудростью: «Я думаю, ответ на этот вопрос зависит от того, как управлять деньгами: одним хватит, другим мало».

## Долго ли, коротко ли?

И всё-таки Программа госгарантий не только про деньги, она ещё и про доступность медицинской помощи, которая определяется, в том числе, сроками проведения консультаций, диагностики и начала лечения. Так вот, сроков, обозначенных в документе, хватит, мало или кто-то просто не умеет организовать работу так, чтобы этих сроков было достаточно?

А.Кравченко справедливо заметил, что оценка данных нормативов вряд ли может быть объективной. С точки зрения организатора здравоохранения и руководителя лечебного учреждения, это очень маленькие сроки. Порой выдерживать их, обеспечив необходимый диагностический протокол и переход к специализированному лечению, бывает сложно по объективным причинам. И те регионы, которые говорят, что у них нет с этим проблем, скорее всего, лукавят. С другой стороны, когда мы говорим о сроках начала первого этапа специализированной помощи онкологическим больным, то, по мнению пациента, это действительно долгое ожидание.

А вот что совершенно однозначно, по мнению А.Кравченко, так это необходимость управления процессом соблюдения сроков, отведённых на консультацию, обследование и начало лечения больного.

— К сожалению, не всегда доктор понимают, насколько важно для больного оперативно получить помощь, в которой он нуждается. Мы посмотрели в информационной системе, какое количество визитов в поликлинику совершает онкологический больной до начала специализированного лечения. У некоторых пациентов было по 12 и даже по 16 визитов, при том, что мы прекрасно понимаем — их редко когда может быть необходимо больше четырёх. В большинстве случаев нарушение сроков начала лечения врачи объясняют тем, что в процессе диагностического протокола возникли новые обстоятельства, потребовались дополнительные обследования, без которых брать пациента на лечение нельзя, риски

были бы необоснованными. Но реально за всеми этими, казалось бы, убедительно сформулированными обоснованиями кроется плохая организация работы. Это нужно признавать руководителям медицинских организаций, участковым врачам. Однако нет уникального рецепта, который позволил бы обеспечить чёткое соблюдение сроков оказания медицинской помощи, установленных Программой госгарантий. Если мы будем

каким-то профилям это сделать. Та же онкологическая помощь с приёмом таблетированных препаратов не требует госпитализации ни в круглосуточный, ни в дневной стационар, — полагает В.Марковская.

Поддержал коллегу А.Кравченко: структуру Программы госгарантий, объёмные показатели по видам и условиям оказания медицинской помощи и, соответственно, их финансирование придётся менять совершенно точно, потому что

по запросу пациента в условиях приёмно-диагностического отделения стационара. Мы из-за этого теряем ресурсы учреждения, в том числе финансовые. Больница недополучает серьёзные деньги: тариф ОМС за посещение — 800 руб. плюс 1400 руб. за консультацию второго специалиста и проведение дополнительных исследований. А наши расчёты затрат — не среднестатистические, а персонализированные — показали, что средний тариф приёмного отделения должен составлять 3200 руб. А мы получаем 800 за работу с человеком, который иногда заходит просто пообщаться с врачом, такое тоже бывает. И, даже предполагая, что это именно тот случай, специалисты приёмного отделения не могут отказать человеку, заводится история болезни и начинается диагностический поиск. Мне кажется, это абсолютно нерациональный подход для медицинской организации и системы здравоохранения в целом, — продолжает И.Пачгин.

Вопрос, который резонно задаёт главврач, риторический: должен ли стационар третьего уровня заниматься теми состояниями, по поводу которых пациенты могли бы лечиться в поликлинике или в травмпункте? Разумеется, нет. Но излишняя доступность многопрофильных стационаров, как бы



И.Пачгин

странно и даже парадоксально это ни звучало — вот обратная сторона Программы госгарантий. Как выйти из этой ситуации? Теоретически люди не должны рассматривать стационар, как место, куда можно зайти при любой нетяжёлой ситуации. Но практически для гражданина так вопрос не стоит: у него есть медицинская проблема, и он решает её тем способом, который для него в данный момент удобнее всего. И оставить человека без медицинской помощи, даже если он пришёл в стационар с проблемой поликлинического уровня, никто не вправе, вот в чём сложность. Любая попытка установить фильтры на входе обернётся таким количеством жалоб во все инстанции, что главврач и сотрудники приёмного отделения замучаются объяснительные писать.

Участники разговора вспомнили об опыте ряда стран по соплатежам населения за оказанную медицинскую помощь, что является способом профилактики её перепотребления. В конце концов затем и разработана в РФ система диспансеризации, чтобы человек держал своё здоровье под контролем, и ситуаций, когда ему требовалось бы обращаться в БСМП за быстрым и бесплатным «чек-апом», не возникало. Соплатёж — это мера финансовой ответственности гражданина за своё здоровье, в том числе за отказ проходить диспансеризацию. Почему нет? Тема политически непопулярная, но всё-таки заслуживает обсуждения.

Елена БУШ,  
обозреватель «МГ».

В ближайших номерах «МГ» мы продолжим публикацию материалов конгресса.

## Пора менять акценты

Ещё одна составляющая Программы госгарантий, которая может измеряться количеством и оцениваться с точки зрения достаточности или недостаточности, — это виды медицинской помощи и формы её оказания.



В.Марковская

В.Марковская назвала существенной проблемой в этом плане дневной стационар. В 2022 г. в Программе госгарантий увеличились объёмы оказания помощи в условиях дневного стационара, но уже видно, что и они недостаточны. В частности, по профилю «онкология».

— В целом настало время изменения финансовой структуры внутри Программы госгарантий. Должен быть сдвиг от оказания помощи в условиях круглосуточного стационара в дневной стационар, а с дневного стационара — в поликлинику. Современные медицинские технологии позволяют по

технологии оказания медицинской помощи однозначно идут в сторону стационарозамещения.

— Мы никогда не добьёмся решения задачи по здоровьесбережению населения, если продолжим делать ставку на стационар и не будем развивать поликлинику, — убеждён министр.

А дальше участники обсуждения затронули ещё один аспект Программы госгарантий, очень деликатный — то, как воспринимает гарантии, декларированные государством, само население. Речь идёт, если можно так сказать, о «побочном эффекте» бесплатности и доступности, с которым непонятно как теперь можно справиться.

По словам И.Пачгина, здесь проанализировали обращаемость пациентов в приёмное отделение стационара за последние 3 года. Вывод такой: 30% пациентов могли бы получить необходимую им в тот момент помощь либо в поликлинике, либо в травмпункте. Но они предпочли прийти в БСМП — учреждение, которое занимается оказанием экстренной помощи, а также высокотехнологичной, включая трансплантацию органов. Почему? Здесь много факторов. Во-первых, недоукомплектованность первичного звена специалистами, из-за чего доступность первичной помощи ограничена, очередь на приём к узким специалистам в поликлинике иногда растягивается на недели и даже месяцы. Во-вторых, в амбулаторном звене может не хватать каких-то диагностических возможностей.

В этом смысле чем хорошо приёмное отделение многопрофильного стационара? По закону, человек имеет право обратиться туда в любое время с любыми жалобами и в течение 2 часов получить полноценную консультацию специалистов, полноценный набор диагностических исследований, диагноз и краткосрочное лечение. С позиции пациента, это отлично: всё в одном месте и в сжатые сроки. С позиции системы здравоохранения это плохо: больница, которая призвана оказывать помощь реально тяжёлым категориям больных, заполнена людьми, которые не нуждаются в экстренной помощи.

— Мы посчитали, у нас таких через приёмный покой проходит больше 20 тыс. человек за год. Колоссальная нагрузка на стационар! И это пациенты, которые не госпитализировались, а были обследованы, проконсультированы, получили краткосрочное лечение и выписаны. Из них 90% ушли домой в течение 2 часов. То есть фактически проводится полноценное оказание медицинской помощи



# КОНСПЕКТ ВРАЧА

## ВЫПУСК № 27 (2339)

(Окончание. Начало в № 26 от 06.07.2022.)

### Выбор метода реваскуляризации миокарда

Для плановой реваскуляризации миокарда при стабильной ИБС проводят ЧКВ со стентированием КА (транскатетерная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий, или стентирование коронарной артерии) либо операцию КШ (коронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения или коронарное шунтирование на работающем сердце без использования искусственного кровообращения).

Для выбора наиболее эффективного метода реваскуляризации миокарда с целью минимизации рисков неблагоприятных сердечно-сосудистых событий рекомендуется учитывать: анатомические особенности поражения коронарных артерий; сопутствующую патологию и вероятные риски вмешательства; согласие пациента на конкретный способ оперативного вмешательства.

### Выбор типа стента при ЧКВ

В настоящее время существуют два типа стентов для коронарных артерий, применяющихся при ЧКВ у пациентов с ИБС: стент для коронарных артерий, выделяющий лекарственное средство (СКАВЛС) и стенты для коронарных артерий металлические непокрытые.

Всем пациентам со стабильной ИБС при реваскуляризации миокарда методом ЧКВ рекомендуется применение стентов для коронарных артерий, выделяющих лекарственное средство, вне зависимости от клинической картины заболевания, типа атеросклеротической бляшки, ожидаемой плановой операции, продолжительности двойной антитромбоцитарной терапии и сопутствующей антикоагулянтной терапии.

### Выбор сосудистого доступа

Использование радиального доступа рекомендуется для ЧКВ у всех пациентов с ИБС, кроме случаев, когда вмешательство требует другого доступа (малый диаметр лучевых артерий, окклюзии и извитости артерий верхних конечностей, использование инструментов больших диаметров (более 7 Френч), при высокой вероятности КШ (например, известное поражение КА, неподходящее для ЧКВ).

### Тактика операций коронарного шунтирования

В качестве шунтов у всех пациентов рекомендуется использование левой внутренней грудной артерии для увеличения времени «выживаемости» шунта. При отсутствии высокого риска стерильных осложнений (ожирения, декомпенсированного сахарного диабета) рекомендуется использование правой внутренней грудной артерии. В дополнение к внутренним грудным артериям при стенозах коронарных сосудов более 80% и/или их окклюзиях рекомендовано применение лучевой артерии в качестве аортокоронарных шунтов, реваскуляризация остальных ветвей проводится аутовенозными трансплантатами.

### Лечение рефрактерной стенокардии

К рефрактерной относят стенокардию, симптомы которой длятся более 3 месяцев, при этом верифицирована преходящая ишемия миокарда, имеется тяжёлое поражение коронарного русла, и эти симптомы не удаётся контролировать путём усиления медикаментозной терапии за счёт добавления препаратов второй и третьей линии, коронарного шунтирования или стентирования, включая ЧКВ хронической полной коронарной окклюзии.

В ряде случаев у пациентов с рефрактерной к оптимальной медикаментозной терапии и реваскуляризирующим вмешательствам стенокардией, с учётом низкого качества их жизни – для облегчения симптомов, рекомендуется рассмотреть возможность таких видов лечения, как:

- Контрпульсация наружная.
- Эпидуральная спинномозговая электростимуляция (имплантация системы электростимуляции периферических нервов).

Экстракорпоральная кардиологическая ударно-волновая терапия не рекомендуется при стабильной ИБС.

Трансмиокардиальная реваскуляризация не рекомендуется при стабильной ИБС.

**Реабилитация.** Трудоспособных пациентов с впервые установленным диагнозом стабильной ИБС, чья профессиональная деятельность связана с тяжёлым физическим трудом и потенциальным общественным риском (лётчики, крановщики, водители общественного транспорта и т.п.), рекомендуется направлять на медико-социальную экспертизу для определения группы инвалидности.

Пациентов со стенокардией III-IV ФК рекомендуется направлять на медико-социальную экспертизу для определения группы инвалидности.

Рекомендуется включение всех пациентов со стабильной ИБС, больных, перенёсших ОКС, ЧКВ или КШ, в комплексные программы вторичной профилактики и реабилитации для повышения приверженности к лечению, изменения образа жизни и коррекции сердечно-сосудистых факторов риска.

Для реализации программы реабилитации пациентов с ИБС, перенёсших ОКС, ЧКВ или КШ, рекомендуется сформировать мультидисциплинарную команду специалистов (врачи-кардиологи, врачи-терапевты, врачи общей практики, врачи-диетологи, врачи-физиотерапевты, медицинские психологи, медицинские сестры).

**Профилактика.** Всем пациентам со стабильной ИБС рекомендуется диспансерное

# Стабильная ишемическая болезнь сердца

## Клинические рекомендации (протокол)

наблюдение врача-терапевта для определения частоты визитов, контроля за выполнением предписанных рекомендаций, своевременного изменения терапии, оценки риска ССО, направления на дополнительные исследования, санаторно-курортное лечение и, при необходимости, – на госпитализацию.

Рекомендуется диспансерное наблюдение за пациентами с неосложнёнными формами стабильной ИБС проводить силами врача-терапевта, врача общей практики (семейного врача).

Рекомендуется диспансерное наблюдение за пациентами с осложнёнными формами стабильной ИБС проводить силами врача-кардиолога.

При появлении новых или обострении старых симптомов у пациентов со стабильной ИБС рекомендуется проводить консультацию врача-кардиолога.

Для решения вопроса о направлении пациентов со стабильной ИБС на ЭхоКГ, нагрузочные пробы, КАГ и на другие визуализирующие исследования рекомендуется проводить консультацию врача-кардиолога.

Контрольные амбулаторные осмотры пациентов со стабильной ИБС рекомендуется проводить каждые 4-6 месяцев на первом году лечения врачом-терапевтом или врачом-кардиологом (при наличии показаний для диспансерного наблюдения).

**Пациентам со стабильной ИБС рекомендуется:**

Регистрация электрокардиограммы в покое, расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных 1 раз в год и дополнительно – при ухудшении течения стенокардии, появлении аритмии, а также при назначении/изменении лечения, влияющего на внутрисердечную электрическую проводимость.

Мониторирование электрокардиографических данных с физической нагрузкой или любой визуализирующей ишемию стресс-метод (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или скинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами) рекомендуется проводить больным со стабильной ИБС при появлении новых или возобновлении прежних симптомов заболевания – после исключения нестабильности состояния для определения показаний к реваскуляризации миокарда.

Рекомендуется врачу-терапевту рассмотреть возможность повторного мониторингирования электрокардиографических данных с физической нагрузкой не ранее чем через два года после предыдущего исследования (кроме случаев изменения симптомов заболевания) для оценки эффективности назначенной терапии и определения показаний для реваскуляризации миокарда.

Врачу-терапевту рекомендуется проводить вторичную профилактику ССО всем пациентам со стабильной ИБС после реваскуляризации

миокарда, а также запланировать их контрольный визит к врачу после выписки из стационара в течение 3 дней.

Всем трудоспособным пациентам с диагнозом стабильной ИБС после реваскуляризации миокарда рекомендуется советовать возвращение к своей работе и прежнему уровню полноценной деятельности для улучшения качества жизни пациента. При возобновлении симптомов рекомендовать немедленно обращаться к врачу.

После реваскуляризации миокарда всем пациентам с ИБС рекомендуется антиромботическая терапия (обычно использование АСК) на неопределённо долгое время для профилактики ССО.

Всем пациентам после планового ЧКВ с имплантацией стента для коронарных артерий металлический непокрытый рекомендуется двойная антиромботическая терапия в течение как минимум одного месяца для профилактики тромбоза стента для коронарных артерий.

Всем пациентам после планового ЧКВ с имплантацией стента для коронарных артерий, выделяющего лекарственное средство, рекомендуется двойная терапия ингибиторами агрегации тромбоцитов в течение 6 месяцев

для профилактики тромбоза стента для коронарных артерий.

Всем пациентам с ИБС при высоком риске ишемических осложнений после реваскуляризации (тромбоз стента для коронарных артерий, рецидив ОКС, ИМ в анамнезе) и низком риске кровотечений рекомендуется рассмотреть возможность назначения двойной антиромботической терапии в течение более 12 месяцев для профилактики ССО.

Всем пациентам с ИБС при высоком риске кровотечений, или при сопутствующей терапии антикоагулянтами рекомендуется рассмотреть возможность назначения двойной терапии ингибиторами агрегации тромбоцитов в течение 1–3 месяцев после реваскуляризации миокарда для профилактики развития больших и жизнеугрожающих кровотечений.

Всем пациентам с ИБС при возобновлении стенокардии после реваскуляризации миокарда рекомендуется провести стресс-методы визуализации для подтверждения наличия ишемии миокарда (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или скинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами).

Всем пациентам с ИБС при низком риске ССО (например, ишемия < 5% миокарда по данным стресс-визуализации с помощью скинтиграфии миокарда) для улучшения прогноза и профилактики приступов стенокардии рекомендуется оптимальная медикаментозная терапия, описанная выше в разделе «Лечение».

Всем пациентам с ИБС при высоком риске ССО (например, ишемия > 10% миокарда по данным стресс-визуализации) рекомендуется провести КАГ для выявления показаний к реваскуляризации миокарда.

У некоторых пациентов после ЧКВ высокого риска (например, при стентировании ствола левой КА) рекомендуется провести контрольную КАГ через 3-12 месяцев после вмешательства для контроля состояния стента для коронарных артерий, исключения рестеноза/тромбоза и определения показаний для возможного повторного вмешательства.

Повсеместное проведение контрольной КАГ в ранние и поздние сроки после ЧКВ в отсутствие рецидивирования клинической симптоматики не рекомендуется.

Трудоспособным пациентам со стабильной ИБС, чья профессиональная деятельность связана с потенциальным общественным риском (водители, крановщики, пилоты и пр.), после реваскуляризации миокарда рекомендуется проводить плановую нагрузочную пробу с визуализацией (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или скинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами) в ранние сроки (через 4-6 месяцев) после выписки из стационара для исключения скрытой ишемии миокарда.

Пациентам с ИБС и сохраняющейся клинической стенокардией любого ФК не рекомендуется участие в спортивных состязаниях и командных играх.

Всем больным, перенёсшим ИМ, КШ и ЧКВ со стентированием КА, страдающим стенокардией, рекомендованы тренировки умеренной интенсивности (ходьба, велосипед реабилитационный (велотренажёр)) 3 раза в неделю продолжительностью до 30 минут для улучшения качества жизни пациентов с ИБС.

Всем пациентам с ИБС рекомендуется ежегодная сезонная вакцинация против гриппа, особенно настоятельно – лицам пожилого возраста (в отсутствие абсолютных противопоказаний) для профилактики повторных ССО и улучшения качества жизни.

### Организация оказания медицинской помощи

#### Показания для госпитализации

Госпитализация пациентов со стабильной ИБС рекомендуется при сохранении высокого функционального класса стенокардии (III-IV ФК), несмотря на проводимое в полном объёме медикаментозное лечение, для проведения инвазивных исследований и/или реваскуляризации миокарда.

Госпитализация пациентов со стабильной ИБС рекомендуется при декомпенсации явлений СН, не поддающихся медикаментозному лечению на амбулаторном этапе.

Госпитализация пациентов со стабильной ИБС рекомендуется при возникновении значимых или жизнеугрожающих нарушений ритма и/или проводимости сердца.

Всех пациентов с подозрением на впервые возникшую стенокардию или обострение имевшейся ранее хронической ИБС (с подозрением на ОКС) рекомендуется экстренно госпитализировать, предпочтительно в стационар, где возможно инвазивное лечение.

На догоспитальном этапе не рекомендуется проведение диагностических мероприятий, направленных на подтверждение или исключение диагноза ОКС, исключая сбор жалоб и анамнеза, осмотр, запись ЭКГ.

Пациентам с хронической ИБС вне обострения рекомендуется проходить лечение на амбулаторном этапе под наблюдением врача-терапевта или (при наличии показаний) врача-кардиолога.

Пациентам с ИБС вне обострения рекомендуется госпитализация в стационар или дневной стационар для проведения КАГ (а также ряда диагностических исследований во время проведения КАГ) и госпитализация в стационар для реваскуляризации миокарда (ЧКВ или КШ).

### Показания к выписке пациента из стационара

Пациентов с ИБС рекомендуется выписывать из стационара при условии клинической стабилизации состояния, после завершения оценки риска неблагоприятного исхода (включая проведение КАГ и/или неинвазивные стресстесты, перечисленные в разделе «Инструментальные диагностические исследования» в случаях, когда это показано) и реализации выбранной стратегии лечения.

После исключения диагноза ОКС всех пациентов с ИБС рекомендуется выписывать на амбулаторный этап лечения или перевести в профильное отделение при выявлении другого основного заболевания, требующего госпитализации.

#### Иные организационные технологии

При подозрении на ОКС рекомендуется интенсивное наблюдение за пациентами с суточным прикроватным мониторингом жизненных функций и параметров, включая мониторинг ритма сердца, пока не будет подтверждено или отвергнуто наличие ОКС, не определен риск неблагоприятного исхода, не выбрана стратегия ведения пациента и исключены другие угрожающие жизни заболевания и осложнения.

**Ольга БАРБАРАШ,**  
директор Научно-исследовательского  
института комплексных проблем  
сердечно-сосудистых заболеваний,  
член-корреспондент РАН.

**Юрий КАРПОВ,**  
руководитель отдела ангиологии  
Национального медицинского  
исследовательского центра кардиологии,  
доктор медицинских наук, профессор.



**Желудочковые нарушения ритма (ЖНР), или желудочковая тахикардия (ЖТА) – обобщённое название расстройств сердечного ритма, при которых источник эктопической активности или круга риентри находится ниже пучка Гиса, то есть в его ветвях, сети Пуркинье или в миокарде желудочков.**

**Неустойчивая желудочковая тахикардия (НУЖТ) – 3 и более комплекса QRS продолжительностью < 30 секунд.**

**Устойчивая желудочковая тахикардия (ЖТ) – продолжительность ≥ 30 секунд.**

**Мономорфная ЖТ – ЖТ при наличии одинаковой конфигурации QRS-комплексов.**

**Полиморфная ЖТ – нестабильная, меняющаяся конфигурация QRS-комплексов.**

**Электрический шторм – более 3 эпизодов ЖТ/ФЖ в течение 24 часов.**

**Трепетание желудочков – ритмичные, высокоамплитудные, уширенные электрические отклонения желудочков с частотой более 250 в минуту, волны Т не определяются.**

**Фибрилляция желудочков – хаотическая электрическая активность в виде полиморфных осцилляций, постоянно изменяющихся по своей конфигурации, амплитуде, продолжительности и частоте, диапазон которой составляет от 300 и выше в минуту.**

**Внезапная смерть – непредвиденное смертельное событие, не связанное с травмой и возникающее в течение часа с момента появления симптомов у практически здорового человека. Если смерть произошла без свидетелей, о внезапной смерти говорят в том случае, если погибший находился в удовлетворительном состоянии за 24 часа до смерти.**

**Внезапная сердечная смерть (ВСС) – термин применяется, если внезапная смерть возникла у субъекта с известным при жизни врождённым или приобретённым потенциально фатальным заболеванием сердца, или патологией сердечно-сосудистой системы была выявлена на аутопсии и могла быть причиной смерти, или если очевидные экстракардиальные причины смерти по данным аутопсии не выявлены и нарушение ритма служит наиболее вероятной причиной смерти.**

**Внезапная остановка сердца (ВОС) – непредвиденная остановка кровообращения, возникающая в течение часа с момента появления острых симптомов, которая была устранена с помощью успешных реанимационных мероприятий (например, дефибрилляции) – «предотвращённая остановка сердца».**

**Идиопатическая желудочковая тахикардия – событие, когда клиническое обследование пациента не позволило выявить заболевания, потенциально ассоциированные с желудочковой тахикардией.**

**Первичная профилактика ВСС – мероприятия, направленные на снижение риска ВСС у лиц, имеющих повышенный риск ВСС, но без анамнеза угрожающих жизни аритмий или предотвращённой остановки сердца.**

**Вторичная профилактика ВСС – мероприятия, направленные на снижение риска ВСС у лиц, имеющих анамнез угрожающих жизни аритмий или предотвращённой остановки сердца.**

**Синдром Бругада – наследственный синдром из группы каналопатий, с типичной ЭКГ-картиной и высоким риском развития ФЖ и ВСС.**

**Катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия (КПЖТ) – редкая наследственная каналопатия, характеризующаяся адренергически индуцируемой двунаправленной и полиморфной ЖТ.**

**Нервно-мышечные заболевания – группа наследственных заболеваний, характеризующихся прогрессирующим первичным поражением нервных волокон (нейропатии) или скелетной мускулатуры (миопатии и миодистрофии). Вовлечение сердечной мышцы и проводящих путей вариабельно и не коррелирует с выраженностью неврологической и миопатической симптоматики.**

**Некомпактный миокард – особый вид кардиомиопатии, который характеризуется выраженной трабекулярностью и глубокими межтрабекулярными углублениями левого и/или правого желудочка, а также часто сочетается с тонким компактным эпикардиальным слоем миокарда. Диагноз ставится на основании эхографических и/или МРТ-критериев (при соотношении толщины некомпактного слоя к компактному > 2). Многие пациенты с некомпактным миокардом ЛЖ абсолютны бессимптомны, но возможны сочетания со всеми известными видами кардиомиопатий, с прогрессией до ХСН, тромбозомболии, аритмии или ВСС в анамнезе.**

**Интервал QT – отражает электрическую систолу желудочков (время в миллисекундах от начала комплекса QRS до конца зубца Т). Его продолжительность зависит от пола (у женщин QT длиннее), возраста (с возрас-**

# Желудочковые нарушения ритма. Желудочковая тахикардия и внезапная сердечная смерть

том QT удлинняется) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) (обратно пропорционально). Для объективной оценки интервала QT в настоящее время используются скорректированные (с поправкой на ЧСС) интервалом QT (QTc), определяемым по формулам Базетта и Фредерика. В норме QTc составляет 340-450 мс для женщин и 340-430 мс для мужчин. Патологическим считается при значении более 500 мс.

**Синдром удлинённого интервала QT (СУИQT) – самый частый наследственный синдром из группы каналопатий (частота 1 : 3000 – 1 : 2500 населения), характеризующийся удлинением интервала QT и жизнеугрожающими желудочковыми аритмиями, в основном провоцируемыми адренергической активацией.**

**Синдром короткого интервала QT (СКИQT) – редкая наследственная каналопатия, характеризующаяся укорочением интервала QT и повышенным риском развития жизнеугрожающих аритмий.**

**Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Основными механизмами ЖТА являются: – механизм повторного входа волны возбуждения (риентри);

– ускоренный нормальный автоматизм;

– аномальный автоматизм;

– триггерная активность, индуцированная ранней или поздней постдеполяризацией.

Формирование условий для возникновения феномена риентри в миокарде желудочков, в виде зон замедленного проведения возбуждения, участков мышцы сердца с разными по величине рефрактерными периодами, обычно связано с патологическими изменениями в миокарде. Поэтому пароксизмальная ЖТ в подавляющем большинстве случаев осложняет течение тяжёлых заболеваний сердца, таких как ИБС, особенно при наличии постинфарктных рубцов и хронической аневризмы левого желудочка, воспалительные заболевания миокарда, кардиомиопатии (дилатационная, гипертрофическая, аритмогенная дисплазия миокарда правого желудочка и др.), инфильтративные заболевания миокарда. Остановка сердца как механизм ВСС в абсолютном большинстве случаев (более 80%) возникает в результате ФЖ или ЖТ, существенно реже (менее 20%) – в результате асистолии.

**Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Внезапная сердечная смерть как необратимый исход и результат внезапной остановки сердца достигает 50% среди других исходов у лиц 35-50 лет, преимущественно мужского пола, однако в последнее время наблюдается тенденция к увеличению доли лиц женского пола, а также подросткового и юношеского возраста. Риск ВСС выше у мужчин и увеличивается с возрастом в связи с большей распространённостью ИБС среди пожилых людей. Число случаев ВСС варьирует от 1,4 на 100 тыс. человеко-лет (95% ДИ – 0,95-1,98) у женщин и до 6,68 на 100 тыс. человеко-лет (95% ДИ – 6,24-7,14) у мужчин. Число случаев ВСС среди молодого поколения составляет 0,46-3,7 на 100 тыс. человеко-лет, что трансформируется в 1100-9000 смертей в Европе и 800-6200 смертей в США каждый год.

Данные о распространённости ВСС в России ограничены, в том числе особенностями регистрации ВСС. Доля ВСС во всех возрастных группах составила 49,1% (15 420 из 31 428 вскрытий, или 123,3 на 100 тыс. населения в год). При этом распространённость ВСС в возрасте от 1 до 45 лет составила 27,5% (2790 из 10 132 вскрытий). Однако более близкими к реальности представляются значения 200-250 тыс. человек в год.

Почти в половине случаев остановка сердца у лиц старше 40 лет происходит без известных заболеваний сердца, однако большинство из них при этом имеют недиагностированную ИБС. Снижение заболеваемости ИБС и другими видами сердечной патологии привело к уменьшению количества случаев ВСС почти на 40%. Согласно некоторым исследованиям, существует генетическая предрасположенность к внезапной смерти. Описано прогностическое значение семейного анамнеза внезапной смерти – при наличии одного случая внезапной смерти в

семье относительный риск (ОР) внезапной смерти составляет 1,89, а при двух случаях внезапной смерти в семье ОР возрастает до 9,44 (р = 0,01). В когортном подисследовании в рамках Фрамингемского исследования показано, что при наличии семейного анамнеза ВСС вероятность внезапной смерти возрастает на 50% (ОР – 1,46; 95% ДИ – 1,23-1,72). Описано, что семейный анамнез внезапной смерти значительно чаще встречается у лиц, реанимированных после ФЖ, чем в контрольной группе (ОШ – 2,72; 95% ДИ – 1,84-4,03). Сходство результатов этих исследований указывает на возможность генетической предрасположенности к внезапной смерти, которая может существовать даже при отсутствии диагностированного наследственного заболевания. В связи с этим необходимы исследования, нацеленные на обнаружение молекулярно-генетических маркёров, способных предсказывать случаи ВСС в общей популяции.

Бдительность по отношению к электрокардиографическим (ЭКГ) и эхокардиографическим признакам наследственных аритмогенных заболеваний является важной частью клинической практики и позволяет своевременно выявить лица с высоким риском ВСС. Однако до сих пор нет единого мнения о том, должен ли такой тщательный подход распространяться на массовый скрининг населения на наличие риска ВСС. В Италии и Японии введены системы ЭКГ-скрининга в целях выявления лиц с наследственными аритмогенными заболеваниями, не имеющих какой-либо симптоматики. Как в Европе и США, так и в России обязательным является скрининг спортсменов перед соревнованиями, согласно требованию Международного олимпийского комитета, хотя последнее исследование в Израиле показало отсутствие изменений в частоте случаев ВСС у профессиональных спортсменов после введения скрининга.

Скрининг ближайших родственников жертв внезапной смерти позволяет выявить лица в зоне риска, назначить соответствующее лечение и тем самым предотвратить другие случаи внезапной смерти в этой семье.

**Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Клинические проявления желудочковых тахикардий могут существенно различаться – от абсолютной бессимптомности до сердцебиения, дискомфорта в груди, за грудиной боли, удущья, головокружения, пресинкопальных и синкопальных состояний, полной остановки кровообращения. Учащённое сердцебиение, предобморочное состояние и обмороки – три наиболее важных симптома, которые требуют тщательного сбора анамнеза и дополнительного обследования для исключения ЖТА.

**Диагностика**

Критерии установки диагноза:

Диагностическое обследование при подозрении на желудочковые нарушения ритма включает следующие этапы:

– тщательное изучение жалоб, истории заболевания и семейного анамнеза;

– осмотр и физикальное обследование;

– лабораторно-инструментальные методы исследования: более простые на первом этапе и сложные – на втором этапе обследования (по показаниям);

– патологоанатомическое исследование и молекулярный анализ жертв внезапной сердечной смерти;

– генетическое тестирование;

– визуализирующие методики и морфологические исследования.

**Жалобы и анамнез**

Рекомендуется при опросе пациента с ЖЭ оценить тяжесть клинических проявлений ЖЭ.

При опросе пациента со структурным заболеванием сердца, имеющего высокий риск желудочковых аритмий, рекомендуется целенаправленно выяснять наличие жалоб, которые потенциально могут быть обусловлены пароксизмальными желудочковыми аритмиями.

Желудочковые нарушения ритма рекомендуется рассматривать в качестве одной из вероятных причин синкопальных состояний у пациентов со структурным заболеванием сердца, особенно у пациентов, перенёсших острый инфаркт миокарда, со сниженной фракцией выброса левого желудочка.

При опросе пациента рекомендуется рассматривать СУИQT и катехоламинергическую полиморфную ЖТ в качестве возможных причин кардиогенных синкопальных состояний, возникающих на высоте физической или эмоциональной нагрузки, особенно у молодых пациентов, не имеющих структурного заболевания сердца.

У пациентов, у которых предполагается или имеется ЖТА, рекомендован сбор семейного анамнеза, нацеленный на выявление случаев внезапных и необъяснимых смертей (например, утопление) среди родственников I-II степеней родства в молодом возрасте с целью оценки вероятности генетически детерминированных желудочковых нарушений ритма сердца.

**Физикальное обследование**

Всем обследуемым пациентам рекомендуется проводить следующие стандартные измерения, в соответствии с действующими рекомендациями:

– антропометрические показатели (рост, вес, индекс массы тела, окружность талии);

– термометрия и оценка состояния кожных покровов;

– оценка наличия отеков и их распространённости;

– определение уровня систолического и диастолического АД;

– пальпация пульса на периферических артериях с оценкой частоты и регулярности ритма;

– оценка набухания и пульсации шейных вен, что может свидетельствовать о наличии венозного застоя;

– аускультация сердца, сонных, почечных и бедренных артерий для выявления патологических шумов;

– пальпация щитовидной железы: размеры, болезненность, подвижность.

Выявление признаков гемодинамической нестабильности (снижение артериального давления) рекомендовано при физикальном обследовании пациентов с пароксизмальными нарушениями ритма сердца.

**Лабораторные диагностические исследования**

В рамках обследования целесообразно проведение стандартного лабораторного минимума, включающего общеклинический и биохимический анализ крови для определения уровня общего сердечно-сосудистого риска, с контролем дополнительных параметров, позволяющих подтвердить или исключить преходящие корригуемые нарушения, потенциально значимые для возникновения желудочковых нарушений ритма сердца.

Рекомендуется проведение общего (клинического) и биохимического анализа крови в рамках первичного обследования и в процессе динамического наблюдения у всех пациентов с желудочковыми тахикардиями для исключения сопутствующих заболеваний.

Рекомендуется проведение исследования уровня креатинина, натрия, калия, глюкозы, общего белка, С-реактивного белка, активности аспаратаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы, общего билирубина, мочевой кислоты в крови у всех пациентов с желудочковыми тахикардиями в рамках первичного обследования и в процессе динамического наблюдения для исключения сопутствующих заболеваний.

Во всех случаях у пациентов с ЖТА рекомендовано обследование на подтверждение или исключение преходящих (модифицируемых) факторов, значимых для возникновения желудочковых аритмий (приём сердечных гликозидов, антиаритмических препаратов, уровень калия и магния в сыворотке крови, признаки острого инфаркта миокарда, гипертиреоз и др.).

Пациентам со значимым удлинением интервала QT на ЭКГ рекомендовано проведение комплекса анализов для выявления преходящих причин (например, гипотиреоза, гипокалиемии, приёма лекарственных препаратов, метаболических нарушений, применения разнообразных диет и др.).

Пациентам, у которых на ЭКГ регистрируется Бругада-паттерн, рекомендовано проведение комплекса анализов для выявления преходящих причин (например, острого коронарного синдрома, тромбозомболии лёгочной артерии, перикардита и др.).

*(Продолжение следует.)*



## Яковлевские чтения

Есть люди, привыкшие побеждать. Люди, знающие, как привести свой коллектив к победе. Именно таким и был Олег Григорьевич. В 1996 г. – впервые в стране! – был создан научно-исследовательский институт геронтологии (в составе Самарского областного клинического госпиталя ветеранов войн), который получил название «НИИ – Международный центр по проблемам пожилых», а Яковлев назначен его генеральным директором. С 1995 по 2005 г. СОКГВВ стал, по сути, научно-производственным геронтологическим центром. В этот период учёные СамГМУ и госпиталя написали «Руководство для врачей по гериатрии», учебники для студентов медвузов и медицинских сестёр, популярную энциклопедию пожилого человека. В Самаре прошёл первый Всероссийский съезд геронтологов и гериатров и 10 международных семинаров. Уже тогда вице-президент РАМН Анатолий Мартынов называл Самару «столицей клинической геронтологии страны». На «Самарских лекциях», инициированных Олегом Григорьевичем, вручали первую в России премию в геронтологии, названную именем Т.И.Ерошевского. Десятки кандидатских и четыре докторские диссертации были защищены сотрудниками НИИ в те годы. Именно он стал первым президентом Российской ассоциации госпиталей для ветеранов войн. В Самаре также был создан попечительский совет госпиталя для ветеранов войн во главе с губернатором.

К сожалению, Олег Григорьевич не дожил полгода до своего 70-летнего юбилея. По словам почётного ректора Медицинского университета «Реавиз» профессора Николая Лысова, он завещал всё своё личное имущество университету и Самарскому областному клиническому госпиталю для ветеранов войн, ныне носящему его имя, а также выделил деньги на проведение данной конференции.

Опубликованы книга «Хирургическое лечение желчнокаменной болезни», где О.Яковлев является первым автором, и его романтическая биография «Дорога жизни. Город. Семья. Госпиталь», написанная писателем и публицистом Евгением Астаховым (1925–2013). Планируется установить бюст О.Яковлева на территории госпиталя, а также проводить ежегодные «Яковлевские чтения». Готовятся к изданию его мемуары. А областному госпиталю для ветеранов войн присвоено имя Олега Григорьевича Яковлева, – знаменательно, что об этом стало известно в ходе межрегиональной научно-практической конференции, посвящённой этому замечательному человеку и подвижнику госпитального движения в России.

## Практикум пандемии

На первом пленарном заседании были заслушаны доклады о новой коронавирусной инфекции, организации диагностики и лечения ветеранов войны и труда в «ковидных» ГВВ и других лечебных учреждениях, где были открыты «красные зоны», о подготовке кадров для ГВВ и других клиник в Медицинском университете «Реавиз» и его филиалах. Так, научная программа конференции открылась докладом президента Медицинского университета «Реавиз» академика РАН Владимира Шабалина (Москва), посвященном новым морфологическим предикторам тяжести течения и исхода COVID-19. Речь шла о функциональной морфологии неклочковых тканей живых систем. Высушивая каплю биологической жидкости, мы видим характерные рисунки (фации),

Эта тема стала лейтмотивом практически всех выступлений на межрегиональной научно-практической конференции «Организация диагностики, лечения и реабилитации пациентов с перенесённой коронавирусной инфекцией и её осложнений», которая в режиме онлайн/офлайн состоялась в стенах Медицинского университета «Реавиз» и Самарского областного клинического госпиталя ветеранов войн (СОКГВВ).

Конференция была посвящена 70-летию со дня рождения почётного начальника СОКГВВ, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача РФ Олега Яковлева. Её организаторами выступили Министерство здравоохранения Самарской области, Медицинский университет «Реавиз», Самарский государственный медицинский университет (СамГМУ), Российская ассоциация геронтологов и гериатров, Союз госпиталей ветеранов войн Российской Федерации и др.

Вопросы, связанные со всем многообразием современной отечественной медицинской реабилитации после пере-

несённого COVID-19, а также с диагностикой и лечением новой коронавирусной инфекции, не так часто становятся предметом обсуждения на региональных площадках. Осмысление прошедшей эпидемии COVID-19 и определение векторов перезагрузки системы здравоохранения в условиях пандемии – об этом два дня говорили и докладчики, и основные участники конференции: врачи госпиталей ветеранов войн, студенты, клинические ординаторы медицинских вузов – героические работники «красной зоны». В ней заочно приняли участие сотрудники 54 (из 64) госпиталей ветеранов войн (ГВВ) РФ и 4 медицинских вузов, а очно – 4 руководителя «ковидных» клиник ГВВ. И вместе с докладчиками из медицинских университетов «Реавиз» и СамГМУ, сотрудниками СОКГВВ в конференции участвовало 148 слушателей непрерывного медицинского образования – преподаватели медицинских вузов и их клиник, врачи практического здравоохранения из 22 регионов нашей страны.

## Инициатива

## Долгое эхо ковида

Какие уроки извлекло самарское здравоохранение из эпидемии новой коронавирусной инфекции?



Организаторы конференции: ректор университета «Реавиз» Н.Лысов, руководитель Союза госпиталей ветеранов войн Л.Канунникова, министр здравоохранения Самарской области А.Бенян, начальник Самарского госпиталя ветеранов войн им. О.Г.Яковлева А.Каширин

рассматриваемые как маркёры патологического процесса. По словам В.Шабалина, «капля раскручивается подобно свитку Торы, возникает порядок из хаоса». В докладе были представлены результаты исследований капель сыворотки крови 107 больных с ковидом из Серпуховской ЦРБ. По длине и рисунку трещин выходящей капли определялась вероятность летального исхода.

Заместитель министра здравоохранения Самарской области Михаил Егоров рассказал об организации информационного обеспечения системы здравоохранения при новой коронавирусной инфекции. По горячей линии в 2021 г. было принято 1,2 млн звонков, осуществлено 90 тыс. вызовов на дом при активном участии волонтеров-студентов Медицинского университета «Реавиз» и Самарского ГМУ, что было отмечено благодарностями министра здравоохранения Самарской области Армена Беняна. Цифровой архив медицинских изображений насчитывает 775 тыс. компьютерных томограмм лёгких. Работал 51 томограф, в том числе 10 частных. Проводились телемедицинские консультации. Результаты лабораторных исследований представлялись в электронном виде. Всё это позволило повысить качество и быстроту оказания медицинской помощи больным. На портале госуслуг граждане могут видеть информацию о состоянии своего здоровья, там же имеется платформа обратной связи. Планируется наладить взаимодействие с федеральными сервисами и создать электронную маршрутизацию для машин СМП.

Большой интерес вызвал доклад руководителя Саратовского филиала «Реавиза» профессора Михаила Громова, посвящённый прогнозированию исходов ковидной пневмонии с помощью математической обработки полученных данных. На основании изучения 209 наблюдавшихся больных получены убедительные данные о неблагоприятных прогнозах у лиц старше 65 лет, при показателях сатурации менее 80%, повышении содержания D-димера и снижении АЧТВ, снижении уровня С-реактивного белка ниже 12,5 г/л у больных, получающих стероиды.

Начальник Новосибирского областного госпиталя № 2 ветеранов войн профессор Людмила Канунникова поделилась опытом реабилитации больных с COVID-19. На протяжении 2 лет (с марта 2020-го по апрель 2022 г.) новосибирский 270-коечный госпиталь был перепрофилирован: на 100 койках развёрнут обсерватор, куда поступали бессимптомные пожилые больные с хроническими заболеваниями и положительной ПЦР, на 100 койках проводилось долечивание ковидных больных из других стационаров, и на 70 койках проводилась реабилитация соматических расстройств. За 2 года было реабилитировано 4900 ковидных пациентов. Не было ни одного летального случая, поскольку реанимационного отделения в госпитале нет и при ухудшении состояния больные переводились в другие стационары.

Главный врач Самарской городской больницы № 7 кандидат медицинских наук Анна Дубасова представила плачевные результа-

ты хирургического лечения больных с COVID-19. Более половины (56%) оперированных погибло. «Чем ниже хирургическая активность при ковиде, тем лучше исходы», – отметила она. Основной причиной смерти были тромбозы мезентериальных артерий и кровотечения из ЖКТ.

Пленарное заседание завершилось докладом главного пульмонолога Министерства здравоохранения области кандидата медицинских наук Юлии Богдановой об антибактериальной терапии новой коронавирусной инфекции: антибактериальная терапия назначается только при наличии убедительных признаков присоединения бактериальной инфекции (повышение ПКТ более 0,5 нг/мл), появление гнойной мокроты, лейкоцитоза, увеличение числа палочкоядерных нейтрофилов (более 10).

## Государственный заказ

Программа второго дня конференции прошла в СОКГВВ им. О.Г.Яковлева.

В связи с улучшением эпидемиологической обстановки 20 апреля 2022 г. госпиталь приступил к штатной работе по оказанию плановой специализированной медицинской помощи ветеранам войн и лицам, приравненным к ним по льготам.

Участники конференции с большой заинтересованностью выслушали обстоятельный доклад «Анализ результатов лечения пациентов пожилого возраста с коронавирусной инфекцией на базе СОКГВВ», сделанный начальником СОКГВВ, директором госпиталя НИИ клинической геронтологии и реабилитации ветеранов войн Медицинского университета «Реавиз», кандидатом медицинских наук, заслуженным работником здравоохранения РФ Александром Кашириным. За время работы в формате ковидного госпиталя сюда было госпитализировано более 9 тыс. больных, а через терминалы прошло более 21 тыс. человек, – им проводилась круглосуточная компьютерная томография лёгких по СМП. Число коек было увеличено в полтора раза, – с 240 до 365. Три четверти госпитализированных больных были старше 65 лет. Сейчас в госпиталь поступают больные с отдалёнными последствиями ковида. В октябре планируется открыть отделение медицинской реабилитации.

Кроме того, на площадке госпиталя прошло рабочее совещание руководителей госпиталей для ветеранов войн РФ в рамках «Союза госпиталей ветеранов войн».

Финальным аккордом конференции стало заседание попечительского совета СОКГВВ под председательством министра здравоохранения области



М.Громов





Х. Мустафин

А. Беняна. Руководитель ведомства поздравил коллектив учреждения и членов совета с присвоением госпиталю имени профессора О.Г.Яковлева. Обращаясь к членам попечительского совета, министр подчеркнул, что сегодня перед учреждением стоят новые важнейшие задачи: «Задачи госпиталя будут видоизменяться. Безусловно, останется всё самое ценное, но те направления, которые сейчас особенно важны, должны появиться в структуре госпиталя. Это отделение медицинской реабилитации, отделение для лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью, отделение специализированной хирургии для инвазивных вмешательств при инфарктах и инсультах и, конечно, обучение специалистов по этим направлениям».

Министр выразил надежду, что СОКГВВ станет одной из крупнейших площадок национального масштаба: «Госпиталь включён в федеральный проект, в рамках которого в учреждении планируется создать современное подразделение медицинской реабилитации. Подразделение будет заниматься всесторонним сопровождением пациентов с заболеваниями разных профилей. Мероприятия в рамках федерального проекта будут включать в себя оснащение госпиталя новым оборудованием и обучение специалистов».

Далее начальник госпиталя, исполнительный директор попечительского совета Александр Каширин представил отчёт о выполнении плана мероприятий по оказанию попечительской поддержки госпиталю за первое полугодие 2022 г.

«Этот период оказался благоприятным с точки зрения своевременности, оперативности и качества попечительской помощи. Мы наконец вернулись к оказанию плановой помощи по всем профилям в полном объёме. Сегодня вновь оказываем помощь нашим ветеранам, которых ценим и бережём», – отметил он. На спецсчёт госпиталя перечислено около 1,5 млн руб. пожертвований, которые потрачены на текущий ремонт и обновление оборудования.

### Университет возможностей

Прошедшая конференция стала логическим продолжением первой научно-практической конференции «Особенности диагностики, лечения, реабилитации коронавирусной инфекции у ветеранов войны и труда в госпиталях для ветеранов войн», состоявшейся осенью 2021 г., в которой приняли участие несколько регионов. Её высоко оценили эксперты и участники, назвав научным событием российского масштаба. Большой

интерес вызвала тогда и экскурсия в клиники вуза. «Опыт реабилитации пациентов с постковидным синдромом в клиниках «Реавиза» демонстрирует эффективность взаимодействия различных форм здравоохранения – как государственной, так и частной – для решения стратегических общественно значимых задач, в том числе в сложной эпидемиологической обстановке. «Реавиз» доказал, что сегодня университетские клиники – это не просто резерв коечного фонда и медперсонала, а один из важнейших рубежей эффективного взаимодействия и создания новых подходов и технологий для решения государственных задач. Они могут стать серьёзной опорой в сложной эпидемиологической обстановке», – считает Н.Лысов.

Напомним, что медицинским университетам в период пандемии выпала особая роль. Так, студенты и преподаватели «Реавиза» оказали помощь в борьбе с коронавирусной инфекцией, оперативно приступив к работе, в том числе и в «красных зонах». С весны 2020 г. более 650 студентов и ординаторов проявили свои лучшие качества и в сложных условиях борьбы с пандемией COVID-19 вышли в медицинский учреждения Самарского региона, Саратова и Москвы на помощь практическому здравоохранению. В основных корпусах университета были развёрнуты кабинеты для массовой бесплатной вакцинации, вуз занимался массовой переподготовкой специалистов для работы в инфекционных госпиталях. Яркое проявление себя волонтерское движение вуза, создан кол-центр.

Название вуза расшифровывается как «Реабилитация, врач и здоровье». Созданный в 1993 г., университет имеет 6 факультетов (лечебный, стоматологический, фармацевтический, медико-социальный, среднего профессионального образования и непрерывного медицинского образования) и 3 филиала (в Саратове, Москве и Санкт-Петербурге). Первый проректор по научной деятельности, кандидат медицинских наук, доцент Алексей Супильников подарил корреспонденту «МГ» издаваемые университетом научные журналы – «Вестник Медицинского института «Реавиз» и «Морфологические ведомости». Оба включены в перечень ВАК и печатаются на высоком полиграфическом уровне.

Главный врач многопрофильной клиники «Реавиз», хирург высшей категории, кандидат медицинских

наук, доцент Игорь Ишутов рассказал, что на 27 хирургических койках в 5 операционных здесь ежегодно выполняется 1200-1300 операций по 8 специальностям (гинекология, нейрохирургия, лор, общая хирургия, проктология, сердечно-сосудистая, пластическая хирургия, урология). Сам И.Ишутов делает 25 операций в месяц, или 2-3 операции в операционный день. Средний койко-день составляет не более 1,2 суток, поскольку предоперационная подготовка малоинвазивным эндоскопическим вмешательствам. Ежегодно выделяется 550 квот по ОМС на плановые операции (эндопротезирование тазобедренных суставов и т.д.). Круглосуточный терапевтический стационар насчитывает 12 коек, 6 коек отведено амбулаторной химиотерапии. Приём ведут известные онкологи профессора университета Михаил Копп и Ирина Королёва.

При университете создана Академия стоматологии, возглавляемая профессором Сергеем Булановым. Первой университетской клиникой стала стоматологическая. По словам главного врача стоматологических клиник «Реавиз» кандидата медицинских наук Матвея Софронова, сейчас насчитывается 24 стоматологических кресла, а штат сотрудников превышает 50 человек. Врачей отбирают исключительно из своих ординаторов. Средний возраст специалиста – 25 лет, а средний возраст пациента – старше 50 лет. Чтобы преодолеть разрыв поколений и завоевать доверие больных, по четвергам проводятся культурные собрания сотрудников, где обсуждаются разные виды искусства (например, одно из последних собраний было посвящено творчеству Михаила Врубель).

Первичная консультация длится час, причём 70% времени уходит на психологическую работу, чтобы клиент перестал нервничать и проникся доверием к врачу. Две трети услуг оказывают хирурги-стоматологи и ортодонты, и треть – стоматологи-терапевты. Работают в цифровом протоколе. В 2019 г. открылась цифровая зуботехническая лаборатория. Имплантаты моделируют и проектируют с помощью системы интраорального сканирования и компьютерной томографии. В базе хранится более 100 тыс. снимков объёмом более 2 терабайт. Также осуществляется функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава (аксиография и миография) для оптимального зубопротезирования. Если нужно протезировать более 10 зубов, то идеальное положение нижней челюсти определяется с помощью транскутанной нейростимуляции. Если раньше установка имплантата и коронки растягивалась на месяцы, то теперь это можно сделать за один день!

Помимо клиник у «Реавиза» есть производственная аптека, где стажировались будущие провизоры и фармацевты. Таких аптек, изготавливающих препараты по рецепту врача, в Самаре почти не осталось.

Подводя итоги конференции, почётный ректор Медицинского университета «Реавиз» профессор Н.Лысов сказал:

– Эта конференция для нас – очень важное и значимое событие, которое свидетельствует об участии Медицинского университета «Реавиз» как в науке и клинической работе, так и в кадровом обеспечении системы здравоохранения Самарской области. Наш вуз консолидирует усилия по высокопрофессиональному противодействию COVID-19, объединяет на своей площадке учреждения и ведущих специалистов, нарабатывающих весомый опыт в лечении новой коронавирусной инфекции и реабилитации после неё. Думаю, что все лучшие традиции, которые заложены в нашем регионе, транслируются и должны активно применяться.

Многолетние партнёрские взаимоотношения вуза с Самарским областным клиническим госпиталем ветеранов войн, чьими попечителями мы являемся, – мощное подспорье для педагогов и студентов, чья теоретическая и практическая подготовка неоспоримо важна для жизни каждого человека; в итоге – для системы здравоохранения региона в целом.

Образование в нашем вузе опирается на тесную взаимосвязь вузовской науки и практического здравоохранения. За нашими плечами есть опыт первой, второй, и последующих волн, опыт, где пациенты прошли лечение и выздоровели. И, безусловно, следующим этапом является реабилитация. Это новый вызов, к которому мы все должны быть готовы. Стоит здесь отметить и роль Медицинского университета «Реавиз». Не случайно в названии первое слово «реабилитация». Именно реабилитационная составляющая сейчас является важной на амбулаторно-поликлиническом и на стационарозамещающем этапе.

Сегодня перед Медицинским университетом «Реавиз» стоят задачи повышения уровня научной и практической подготовки студентов и молодых преподавателей, дальнейшего развития инновационных образовательных технологий, укрепление и расширение собственных клинических баз, что позволит

перейти на новый качественный уровень подготовки медицинских кадров. И данная конференция – ещё один факт, говорящий о том, что коллектив нашего вуза ведёт образовательную и научно-исследовательскую деятельность, опираясь на российский и мировой опыт подготовки медицинских кадров, ориентируясь на потребности практического здравоохранения, с учётом современных требований и тенденций – как в науке, так и в высшем медицинском образовании».

Начальник СОКГВВ, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения СамГМУ, кандидат медицинских наук, заслуженный работник здравоохранения РФ Александр Каширин отметил необходимость учёта возрастных особенностей при COVID-19:

«Течение новой коронавирусной инфекции у пациентов пожилого возраста не просто тяжёлое – оно



А.Дубасова

часто атипичное и проявляется гериатрическими синдромами, ухудшением функционального статуса, потерей автономности. И это, безусловно, надо учитывать. Ведь наши пациенты полиморбидные, у них много хронических заболеваний, они принимают множество препаратов, и поэтому полипрагмазия может быть камнем преткновения при их лечении. Ну и конечно, нельзя забывать о постковидном синдроме, который значительно тяжелее у пациентов пожилого возраста и требует специальных гериатрических реабилитационных программ. Тема очень сложная, поэтому организованная конференция актуальна и воспринята моими коллегами из российских ГВВ с огромным чувством благодарности.

Наш госпиталь является клинической базой двух медицинских университетов – государственного и частного. Такое сотрудничество позволяет соединить теорию и практику. Многие сотрудники совмещают педагогическую и лечебную деятельность. Они могут обучаться и повышать свою квалификацию на нашей базе бесплатно. С другой стороны, студенты, клинические ординаторы и профессорско-преподавательский состав помогают решать наши кадровые проблемы и получают у нас зарплату в рамках ОМС. Никакого антагонизма между нашими и кафедральными сотрудниками нет, поскольку мы делаем общее дело – воспитываем кадры, которые нужны системе здравоохранения Самарской области и других регионов».

**Болеслав ЛИХТЕРМАН,**  
доктор медицинских наук,  
корр. «МГ».

Самара – Москва.



Студенты-волонтеры Медицинского университета «Реавиз» в едином контакт-центре Минздрава Самарской области



## Трансфер курских технологий

По инициативе Комитета промышленности, торговли и предпринимательства Курской области состоялся «круглый стол» в режиме конференц-связи с участием торгового представителя РФ в Малайзии Никиты Пономаренко.

Курский государственный медицинский университет представлял проректор на научной работе и инновационному развитию профессор Вячеслав Липатов, который отметил открытость университета для международного сотрудничества, в частности для внедрения результатов НИР в промышленное производство медицинских изделий (проработка НИОКР с дальнейшей регистрацией и внедрением в производство и клиническую практику). КГМУ проводит исследования, в том числе прикладного характера, результатом которых является разработка новых медицинских технологий, изделий, инструментария, приборов, тестовых систем. Вуз заинтересован в сотрудничестве с реальным сектором экономики в аспекте внедрения новшеств в производство и в дальнейшем в клиническую практику.

Так, на базе кафедр хирургического профиля и лабораторий университета разработано большое количество опытных образцов изделий медицинского назначения: имплантатов, протезов, хирургических инструментов, доказана эффективность и безопасность их применения. Университет заинтересован в трансфере технологий с разработкой промышленных образцов и налаживании мелкосерийного производства. Аналоги хирургических нитей и текстильных изделий из них (протезы, раневые покрытия и т.п.) оказываются в 2-5 раз дешевле по сравнению с европейскими и американскими аналогами.

Исследователи КГМУ уже находятся на пороге разработки

## В медицинских вузах страны

# Спрос на образовательные услуги

технологий, основанных на культивировании клеток, выращивании тканей для целей реконструктивной медицины и онкологии. На основе биологически инертных скафолдов могут быть сформированы имплантаты путём заселения их фибробластами пациента с последующим их применением для замещения дефектов полых органов, укрепления тканей, восстановления морфологических структур.

Малайзийским партнёрам было предложено и выполнение доклинических испытаний и инициативных поисковых разработок (НИР) на базе НИИ КГМУ. Научная база университета позволяет проводить доклинические исследования лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения. В.Липатов пригласил представителей малайзийского медицинского бизнеса рассматривать лаборатории КГМУ в качестве производственных площадок для реализации r&d-проектов на договорной основе.

Нашла отражение и тема экспорта образовательных услуг, в частности, в аспекте совместной реализации образовательных программ высшего и последипломного образования в области медицины, фармации и биоинженерии, ведь программы, реализуемые в университете, аккредитованы во многих международных организациях, что подтверждает качество предоставляемых услуг.

Начиная с 1997 г. вуз плодотворно сотрудничает с Малайзией. Его неоднократно посещали представители посольства и Медицинского совета. На сегодняшний день университет сотрудничает с группой колледжей Нирвана, Университетом Махса, университетским колледжем

Геоматика. В 2022 г. заключён меморандум о сотрудничестве с университетом Пердана, в рамках которого обсуждаются вопросы совместной реализации образовательных программ и выдачи дополнительного диплома.

Курский ГМУ на протяжении 30 лет готовит кадровый резерв для 72 стран мира. За весь период подготовки медицинских кадров для зарубежных государств вузом выпущено 1384 гражданина Малайзии из общего числа 4386 иностранных студентов.

## Привлечь внимание абитуриентов

В рамках приёмной кампании по отбору кандидатов для поступления в университет в 2022/2023 учебном году с целью популяризации и продвижения Воронежского ГМУ им. Н.Н.Бурденко в мировом образовательном пространстве заместитель начальника Международного института медицинского образования и сотрудничества (МИМОС) по образовательным программам доцент Наталья Преображенская и начальник отдела международных связей Марина Кузнецова представили университет на очередной виртуальной интерактивной образовательной выставке на платформе Eduadvisor компании Simatex United LTD.

Выставка была ориентирована на абитуриентов из стран Ближнего Востока и Персидского залива, других государств арабского мира.

После презентации об университете, в которой были отражены основные направления подготовки высококвалифицированных

медицинских кадров, стоимость обучения, условия проживания в общежитии, правила поступления и подачи документов и др., представители ВГМУ им. Н.Н.Бурденко ответили на вопросы иностранных абитуриентов и их родителей о качестве жизни в Воронеже, условиях поступления и оплаты за обучение, признания дипломов и т.д.

Мероприятие было проведено на английском языке в онлайн-формате.

## Под томским брендом

Сибирский государственный медицинский университет выступил партнёром ООО «Биолит» в разработке комплекса профилактических и оздоровительных средств для защиты иммунитета под томским брендом SibBio. Комплекс препаратов был создан в рамках соглашения о стратегическом партнёрстве университета и предприятия с целью разработки наукоёмкой оздоровительной продукции на основе экстрактов сибирских трав, заключённого в 2021 г.

«Пандемия COVID-19 повысила заинтересованность населения в заботе о здоровье, многие пациенты всерьёз озадачились поиском средств, укрепляющих иммунитет. Комплекс SibBio эффективен для профилактики инфекционных заболеваний, а также реабилитации после перенесённых заболеваний, в том числе коронавирусной инфекции», — отметила руководитель Центра клинических исследований (ЦКИ) СибГМУ, заведующий кафедрой детских болезней, профессор кафедры факультетской терапии с курсом клинической фармакологии, доктор медицинских наук, профессор Юлия Самойлова.

Клинические испытания SibBio прошли на базе ЦКИ СибГМУ. Напомним, в 2020 г. деятельность Центра клинических исследований была переориентирована в связи с проведением клинических исследований препаратов против COVID-19. Созданию препарата предшествовали научные исследования, выполненные в сотрудничестве с представителями университета. Также комплекс препаратов получил экспертизу ведущих специалистов СибГМУ.

## Национальный колорит

На кафедре русского языка № 1 Ростовского ГМУ состоялась межвузовская научная конференция «Мировые культуры: национальный колорит, традиции, ценности» (в рамках международного десятилетия сближения культур 2013-2022 гг.), которая способствовала улучшению межкультурной коммуникации, формированию толерантности, достижению взаимопонимания между представителями разных этносов.

Иностранные учащиеся совершили увлекательное путешествие по странам мира, познакомившись с историей, культурным наследием, достопримечательностями.

Активно поддерживали учащихся подготовительного факультета студенты из разных стран, обучающиеся как в Ростове-на-Дону, так и в других российских городах, а также соотечественники, получающие образование в университетах других стран.

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

## Визиты

# В зоне особого внимания



Во время посещения больницы Л.Пасечника (слева) и С.Леонова (справа)

С гуманитарной миссией Луганскую Народную Республику посетили представители фракции ЛДПР.

Как сообщил корреспонденту «МГ» заместитель председателя Комитета по охране здоровья Госдумы кандидат медицинских наук Сергей Леонов, депутаты привезли бойцам-добровольцам медицинское оборудование, медикаменты и оргтехнику. Луганской больнице передали операционные столы, а одной из местных школ подарили набор компьютерной техники. На-

деюсь, что для детей Донбасса этот учебный год будет наконец мирным, заметил С.Леонов. Также он сообщил, что вскоре волонтеры ЛДПР прибудут в Луганск для помощи в восстановлении материальной базы медицинских учреждений региона.

Депутаты встретились и с главой ЛНР Леонидом Пасечником, который посмертно наградил Почётным знаком республики Владимира Жириновского – за активную поддержку граждан Донбасса.

Владимир РОКОЛЁВ.

## Новые подходы

# Бей или беги: что выбрать?

## Стратегии поведения программируются пренатально

**Международная группа учёных, в составе которой исследователи из России, Швеции, Чехии, Австрии, Германии, Италии и Франции изучила, какое воздействие оказывает гормон серотонин на формирование надпочечников у позвоночных животных и дальнейшие поведенческие стратегии животного.**

Как показали эксперименты на мышах, уровень серотонина в плаценте очень изменчив и чутко реагирует на внешние условия, в которых находится беременная мать. Физическая нагрузка, умеренный стресс, вызванный социальными контактами или недостатком пищи, приводят к его повышению, таким образом сигнализируя ещё не родившемуся потомку о неблагоприятных условиях, с которыми он встретится после рождения: вокруг много сорочидей, конкуренция велика и его поколению придётся осваивать новые места. Таким образом, поведение позвоночных животных и человека определяется не только активностью мозга: для быстрого принятия решений в критических ситуациях большое значение имеет также работа эндокринной системы, в частности, надпочечников.

Итак, учёные выяснили, что, если в определённый период беременности у самки мышей повышается уровень «гормона счастья», то у будущих детёнышей в надпочечниках формируется меньше клеток, вырабатывающих адреналин и норадреналин. Это изменение делает грызунов менее агрессивными и тревожными, но более дружелюбными и любознательными. Именно такие особи обеспечивают расширение ареала и миграцию в дикой природе. Лю-

бопытно, что аналогичный механизм регуляции размеров надпочечников выявлен и в развитии человека.

Кратко напомним, что в ответ на стрессовые факторы, например, опасность или физическую нагрузку, клетки так называемого мозгового вещества надпочечников выбрасывают в кровь адреналин и норадреналин. Именно от активности этих хромаффинных клеток зависит возможность организма быстро ориентироваться в ситуации и реализовывать защитную стратегию «бей или беги». В процессе дифференцировки из клеток-предшественников на поверхности хромаффинных клеток формируются рецепторы к серотонину, однако до сих пор для науки оставалось загадкой, что следует за активацией этих рецепторов. Теперь ответ на данный вопрос получен.

Как пояснили в Российском научном фонде, который выступал заказчиком данных исследований, исследователи вводили беременным мышам предшественник серотонина, который в организме матери и в плаценте преобразовывался в серотонин. Делали это на определённом этапе развития эмбриона, а именно – когда происходит дифференцировка хромаффинных клеток. Затем методами транскриптомики биологии и генетики изучали ткани надпочечников потомства, проводили эксперименты с генетически модифицированными линиями животных, неспособными вырабатывать серотонин, при помощи фармакологических препаратов изменяли активность соответствующих рецепторов.

В итоге выяснилось, что повышение уровня серотонина в критический период беременности и активация рецепторов у предшественников хромаффинных клеток приводит к

уменьшению размера всего мозгового вещества надпочечников. Грызуны с малым размером мозгового вещества менее агрессивны и тревожны, зато более любознательны и дружелюбны, такие животные обеспечивают миграцию вида, освоение новых территорий. И ещё важное уточнение: механизм отрицательной обратной связи между активацией рецепторов у предшественников хромаффинных клеток и уменьшением размера мозгового вещества надпочечников не позволяет молодым клеткам избыточно делиться, то есть защищает организм от возникновения опухолей.

Обнаруженный нами серотонин-опосредованный механизм, который регулирует число хромаффинных клеток надпочечников, раскрывает один из возможных путей эпигенетической передачи информации от матери к детям. Он обеспечивает своего рода пренатальное программирование долгосрочных изменений в поведении потомков, что объясняет возникновение в процессе развития различных типов реакции на стресс: «бить или бежать», — говорит одна из авторов исследования старший научный сотрудник Института биологии развития им. Н.К.Кольцова РАН Виктория Мельникова.

В свою очередь руководитель лаборатории сравнительной физиологии развития института доктор биологических наук Елена Воронежская добавляет, что исследования будут продолжены: обнаружение рецепторов к серотонину на клетках-предшественниках позволит в перспективе разрабатывать новые стратегии лекарственной терапии определённых типов злокачественных опухолей.

Елена ЮРИНА.



Лёгкий металл бор имеет самое широкое применение в различных отраслях промышленности вплоть до атомной. Его сплавы, в частности, используются для регулирования работы реакторов, поэтому атомщики хорошо знают этот металл за его способность «захватывать» нейтроны, генерируя при этом поток частиц с хорошей энергией проникновения в ткани.

Название «бор» произошло от буры, имеющей широкое применение в разных областях, в том числе и в атомной. Сотрудники Института ядерной физики им. Г.Будкера (ИЯФ) новосибирского Академгородка использовали свойство бора «захватывать» нейтроны для лечения опухолей. Новый метод был опробован на клеточных культурах, после чего исследователи перешли на собак, для чего в институте был создан компактный источник тепловых нейтронов. Результаты исследования опубликованы в журнале Biology. А в Университете Саутгемптона выяснили прогностическое значение короноподобных структур, образуемых мечниковскими макрофагами вокруг адипоцитов (клеток жировой ткани). Учёные исходили из известного факта, что у людей с избыточным BMI (индекс – отношением поверхности тела к его массе) возникает воспаление, ведущее к репрограммированию обмена веществ в иммунных макрофагах. Авторы статьи провели исследование «коронных» структур у 69 пациенток, не принимавших герцептин (моноклональные анти-

## Гипотезы

# Нейтроном по опухоли

тела трастузумаб против белкового рецептора эпидермального фактора роста, подстегивающего клеточное деление), и 117 леченных им. Исследование показало повышенное присутствие макрофагов вокруг жировых клеток, что сокращало время до появления метастазов. Наличие структур было значительно ниже у пациенток, прошедших курс антигельминтной терапии, что позволило авторам говорить о выявлении важного биомаркера, который можно использовать для улучшения персонализированного лечения.

По другую сторону Атлантики – в Университете Джорджа Вашингтона в Сент-Луисе была выявлена временная, или хронологическая модификация протеина с функцией рецептора мужского полового гормона андрогена, стимулирующего деление клеток предстательной железы. Важность исследования связана с тем, что эффективное лечение её опухолей «наталкивается» на барьер, что приводит к развитию резистентности к антиандрогенной терапии даже при вынужденной ка-



Двухцепочная спираль ДНК (красно-белая), с которой связался один из активирующих ген белок

страции пациентов. В университете выяснили, что нечувствительность к лечению энзалутамидом связана с ацетилированием – добавлением остатка уксусной кислоты – одной из аминокислот АР лизина в 609-м положении (K609). Его значение связано с тем, что он входит в так называемый цинковый палец (Zn finger), который «ложится» в ложбинку двухцепочной спирали ДНК, способствуя тем самым активации

генов клеточного деления и, в частности, отвечающего за синтез одной из киназ. Как известно, киназы представляют собой ферменты, подстегивающие кинетику переноса энергоёмких фосфатных групп на белки, регулируя тем самым их активность. В Университете Джорджа Вашингтона ищут методы и малые молекулы «прицельного» подавления рецептора мужского андрогена, опираясь на хронологическую модификацию рецепторного протеина.

Одной из малых молекул является DNL201 – ингибитор другой киназы (LRRK – Leucine Rich Repeat Kinase). Препарат DNL состоит в его «прохождении» в мозг (CNS-penetrant), в клетках которого нарушается функция лизосом, представляющих собой тельца в цитоплазме, в которых расщепляются клеточный «мусор». Лизосомы очень важны для макрофагов, поскольку именно в этих «сомах» идёт расщепление и процессинг антигенов, в том числе и опухолевых. В то же время лечению внутримозговых

новообразований препятствует гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), не пропускающий вещества из сосудов в мозговую ткань. Появление одного из первых веществ со способностью «преодолевать» ГЭБ вселяет надежду на разработку методов лечения не только болезни Паркинсона, для которой разработан DNL (STM).

Несколько иной механизм борьбы с саркомами мягких тканей предложен в лос-анджелесской клинике Маунт Сидар. Известно, что опухоли оказывают воздействие на иммунные макрофаги, которые инфицируют её, но не атакуют ее клетки. Связано это с тем, что саркома в больших количествах синтезирует MIF, так как белковый фактор ингибирует миграцию макрофагов и тем самым их способность представлять опухолевые антигены. Подавление MIF активирует иммунные клетки и способствует накоплению агрессивных макрофагов в клеточном разрастании. Специалисты же Силезского медицинского университета (Польша) и их коллеги из Института раковых исследований (Великобритания) предложили фотоиммунотерапию глиобластом мозга с использованием антител против белкового рецептора эпидермального ростового фактора. Они применяются при лечении опухолей молочной железы. Суть предложенной терапии заключается в генерации агрессивных радикалов кислорода, образующихся в большом количестве после инфракрасного облучения. Помимо лечения антитела помогают визуализировать границы опухоли.

## Выводы

Ковидная инфекция оставляет после себя многомесячный шлейф, что дало возможность проследить хронологию изменения вирусного генома и появления в нём мутаций, сделавших COVID более контагиозным и в то же время менее летальным для людей. С такой степенью молекулярного разрешения пока это сделать никому не удавалось, несмотря на миллионы прочитанных геномов ковида.

анализ возможной вероятности появления каузативного варианта и пришли к выводу о важной роли ТФ в поражении эпителиальных клеток лёгочных альвеол. Протеин этого фактора может представлять собой терапевтическую мишень.

Ген, по мнению оксфордских исследователей, был приобретён нашим далёким предком в результате одиночной связи с... неандертальцем. Об этом ещё в сентябре 2020 г. писали японские

шедших из Африки, в Европе, Сибири и вплоть до Америки. Бактерия может вызывать язвы и эрозии слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки, которые могут перерождаться в клеточные разрастания. Микробиологи Университета Циндао (Китай) разработали комплексный тест на бактерию, позволяющий быстро идентифицировать инфекцию и подверженность её клеток действию лекарств, а также читать

## Взгляд

# Алкалоиды с психоактивным действием

Папуасы Новой Гвинеи, о которых писал Н.Миклухо-Маклай, жевали кору дерева *Galbulimima belgraveana* (GB, названо по имени Белграви, дорожного района в юго-западной части Лондона), растущего в дождевых лесах острова.

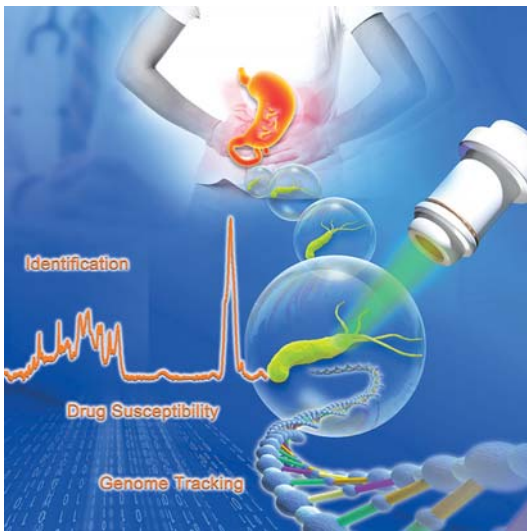
Химики выделили из коры 28 алкалоидов, два из которых, возможно, имеют фармакологическое объяснимое психоактивное действие, о чем писал один из специализированных журналов. По прошествии более 10 лет фармакологи Исследовательского института в Ла-Холье (США) представили доказательства того, что метаболиты, выделенные из коры *Galbulimima*, действительно обладают психоактивными свойствами. Доказать это удалось с помощью высокой очистки продуктов обмена веществ и, в частности, алкалоида GB18. Достижение учёных, получивших граммы продукта, позволило расширить исследование действия GB, имеющего четыре кольца, в одном из которых углерод замещён на азот, что даёт гетероцикл. Его наличие «роднит» GB с известным обезболивающим гимбацином (Himbacine), но новый продукт действует мягче на к- и мю-опиоидные рецепторы, белки которых интегрированы в мембрану сенсорных нейронов спинного мозга, посылающих болевые импульсы «наверх» в головной мозг. Авторы статьи напоминают, что «их» G, не вызывающий привыкания, стал первым продуктом подобного рода за последние 35 лет.

Около полувека назад большие надежды возлагались на бензодиазепины и, в частности, на широко известный диазепам. Его прописывают людям, страдающим от бессонницы и повышенной тревожности, почему его относят к анксиолитикам. Однако у трети пациентов он оказывается

неэффективным, что повышает риск развития деменции. В университетах Бонна и Мюнхена, а также в парижском Институте Ф.Жакоба показали, что диазепам способствует вовлечению в процесс клеток микроглии, которые являются мозговыми резидентами иммунной системы. Учёные выяснили, что диазепам помогает улучшить пластичность дендритных синапсов, являющихся точками соединения нервных отростков (древовидных дендритов и аксонов). Способствует этому небольшой белковый транслокатор митохондрий, которые вырабатывают АТФ для клеточной энергетики. Ранее полагали, что мишенью для лекарственного действия является рецептор тормозящей нейронной активности гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК), используемой для введения людей в терапевтическую кому.

Можно напомнить, что микроглия необходима для поддержания жизнеспособности нейронов, поскольку она участвует в переработке-деградации нейротоксического альфа-синуклеина. Известно, что нормальный вариант синуклеина необходим для формирования синапсов, для чего нужен активный фермент киназы, который осуществляет в клетках перенос энергоёмких фосфатных групп на протеины, тем самым регулируя их активность и функции. Мутации, ведущие к замене аминокислот в молекуле микроглиальной киназы, нарушают её функцию и способствуют накоплению нейротоксического варианта, убивающего нейроны, что приводит к различным заболеваниям. Мутации в гене другой киназы *Distrophia Miotonica Protein Kinase* ведут к развитию мышечной дистрофии и аутизму у детей. Гибель нейронов приостанавливается действием антиагонистов рецептора возбуждающей глутаминовой аминокислоты.

# Вирус — бактерия



Гликопротеин «слияния» вирусной оболочки RSV с клеткой (вирусные оболочки показаны разными цветами)

На таком фоне определённый фурор произвела работа учёных Оксфорда, в очередной раз обратившихся к сравнению геномов неандертальцев и современного человека (AO, NG). Сравнение выявило наличие в коротком плече 3-й хромосомы (3p21) области, ДНК в которой в 2 раза повышает риск респираторных заболеваний (поражающих слизистую воздухоносных путей). Она кодирует энхансер – участок усиления активности гена, кодирующего синтез белка, который выполняет роль транскрипционного фактора (ТФ). Авторы провели селективный

вирусологи из Научно-технологического университета Окинавы. Патологический вариант подверженности лёгочным заболеваниям был, похоже, позаимствован от неандертальца (неважно, какого пола), и возник он в результате замены всего 28 «букв» генетического кода. Сегодня это подтверждено на молекулярном уровне, поэтому учёные назвали его «ген, ослабляющий устойчивость лёгких к COVID». Он может стать ещё одной надёжной точкой в геноме, позволяющей быстро и эффективно выявлять опасные патогены, одним из которых является очень опасный для детей респираторно-синцициальный вирус (RSV).

В Национальном институте здоровья (США) создали первую вакцину-кандидата, опробованную в ходе первой клинической фазы испытаний. Она представляет собой фрагмент белка вирусной оболочки, с помощью которой она осуществляет «слияние» с клеткой (STM).

Во времена всеобщего отказа от пластиковой упаковки возник естественный интерес к сообщению из Гарварда. Там для защиты пищевых продуктов от микробов создали на основе водорослевого альгината биоразлагаемые волокна для столь необходимого плёночного материала. Волокна диаметром не более 110 нанометров используются для получения пуллулана (от pull – тянуть) и представляют собой полисахарид из сахара мальтозы. Второе название для него «глюкан», поскольку его структурным звеном является соединение 3 глюкоз. Естественно, что в среде такой материал легко разлагается ферментами микробов и грибов, получающих в результате этого доступный сахар. Антимикробная защита в виде ингибиторов размножения микрофлоры позволяет увеличить время жизни полимера, что важно для пищевых ритейлеров. Пуллалан может производиться в промышленных масштабах, имеет низкую стоимость и экологически дружелюбен.

Подготовил Игорь ЛАЛАЯНИЦ,  
кандидат биологических наук.

По материалам Biology, BMC Medicine, Cell Reports, Scientific Reports, Science Translational Medicine, Cell, J Psychoactive Drugs, Nature, Nature Neuroscience, Clinical Chemistry, Nature Food, Nature Genetics.



## Ракурс

Война с COVID-19 ещё далеко не завершена. Для окончательной победы над пандемией необходимо сосредоточить усилия на разработке вакцин и лекарственных препаратов, способных противостоять новым мутациям вируса.

BA.4 и BA.5, которые провоцируют новую волну заболевания в Южной Африке.

### С ковидом не ужиться

Казалось бы, «победное шествие» коронавируса SARS-CoV-2

штамма 2019 г. вакцины обеспечивают высокую защищённость от тяжёлого течения заболевания, несколько преувеличено. Исследователи связывают данный факт с выраженной эволюцией вируса и отсутствием полной информации об эффективности вакцин против

# Необходимо действовать на опережение

## Вирус не сдаётся

Пока вирус SARS-CoV-2 вовсю эволюционирует, человечество, к сожалению, вынуждено капитулирует. В течение последних двух с половиной лет COVID-19 упреждает наши контрмеры, становясь при этом всё более и более трансмиссивным. Он достиг уровня контагиозности, свойственной до этого лишь немногим патогенам. Может сложиться впечатление, что, отчаявшись «перехитрить» его, мы просто сдались.

В последние месяцы наблюдается резкое повышение трансмиссивности вируса, когда омикрон-штамм BA.1 стал доминирующим, в три раза превысив коэффициент репродукции по сравнению со штаммом дельта. При этом надежды, что предел контагиозности уже достигнут, не оправдались. Вирус «предпринял новую атаку» в форме омикрон-штамма BA.2, который характеризуется почти 30%-ной трансмиссивностью в сравнении с BA.1. Кроме того, в США в настоящее время доминирует подштамм BA.2.12.1, который уже на 25% контагиознее штамма BA.2 и на который сейчас приходится почти 50% новых случаев заболевания.

Это, безусловно, свидетельствует о значительном ускорении эволюции вируса. За период пандемии наблюдались тысячи вариантов коронавируса, но только

по планете должно мобилизовать человечество на более решительные действия. Вместо этого в обществе распространяется мнение, что пандемия уже закончилась. Это фактически подтверждают и чиновники от здравоохранения, утверждающие, что «COVID-19 никуда не исчезнет и нам нужно научиться с ним жить».

На самом деле успокаиваться рано, и ситуация вызывает серьёзные опасения. Хотя резкого роста случаев госпитализации пока не наблюдается, их число всё же явно увеличивается. Например, в США за последние две недели количество попавших на больничную койку возросло более чем на 20%. При этом доля умерших в больницах среди вакцинированных пациентов значительно возросла по сравнению с невакцинированными.

Если говорить о смертности в целом, в то время как во время волны дельта-штамма в США на вакцинированных приходилось 23% летальных исходов, при омикроне этот показатель достиг 42%. По мнению экспертов, этот факт можно объяснить отсутствием ревакцинации или значительным снижением эффективности от прививки, которое наступает через четыре месяца после введения бустерной дозы вакцины.

Распространённое мнение, что вакцины надёжно защищают от тяжёлых форм заболевания, госпитализации и летального исхода является распространённым заблуждением. Во время волны дельта-штамма ревакцинация срабатывала с 95%-ной эффективностью. Но для омикрона степень защиты после двух бустерных прививок составила уже около 80%. Хотя этот показатель все ещё сохраняется на высоком уровне, эксперты прогнозируют четырёхкратное снижение эффективности вакцин в будущем. Это лишний раз доказывает: утверждение, что разработанные против оригинального

подштамма BA.2.12.1, который, как ожидается, вскоре будет доминировать в США.

Принимая во внимание перспективу появления ещё более «вредоносных» штаммов и подштаммов SARS-CoV-2, невозможно даже представить, что борьбу пора прекращать. Наоборот, пришло время удвоить усилия в области научных исследований и внедрения инноваций, что позволит с большей степенью вероятности упредить дальнейшую эволюцию вируса и способствовать прекращению пандемии.

Первой на очереди, считают эксперты, должна стоять разработка назальных вакцин, устойчивых к новым вариациям коронавируса. Следующим шагом является ускорение клинических исследований и внедрения инноваций. В частности, концепция разработки пан-β-коронавирусной или пан-сарбековиральной вакцины является привлекательной, и в течение последних 2 лет над этой задачей работают научно-исследовательские лаборатории по всему миру. Уже выявлены десятки нейтрализующих антител широкого спектра действия (bnAbs), которые с высокой степенью вероятности смогут защитить от любого потенциального варианта SARS-CoV-2. К сожалению, разработка и тестирование вакцины на их основе пока практически не ведётся.

Следует ещё раз подчеркнуть, что, хотя некоторое недоверие населения к результатам вакцинации можно понять, винить вакцины в отсутствии 100%-ной защиты всё же неразумно, поскольку именно они спасли миллионы жизней во всём мире, ведь вирус эволюционирует с большой скоростью. Исследователям необходимо понять, что именно этот фактор является корнем проблемы, поэтому просто стоит действовать на опережение.

Илья ДУТИН.

По материалам The Guardian.

## Ну и ну!

# Вырастить модель левого желудочка

Исследователи факультета прикладных наук и инженерии Университета Торонто вырастили в лаборатории небольшую модель левого желудочка сердца человека.

Биоискусственная тканевая конструкция модели состоит из живых клеток сердца. Силы её биения достаточно для перекачки жидкости внутри биореактора. Выращенная в лаборатории модель может быть использована для изучения широкого спектра сердечных состояний и заболеваний или для тестирования новых методов лечения сердечных болезней. С этой моделью можно измерить объём выброса, а также давление этой жидкости, что было почти невозможно получить с предыдущими моделями.

Междисциплинарную команду разработчиков модели возглавляет профессор кафедры химического машиностроения и прикладной химии Милица Радишич. Результаты своей работы учёные представили в статье, опубликованной в журнале Advanced Biology.

«С помощью этих моделей можно изучать функции не только клеток, но тканей и органов без необходимости инвазивной хирургии или экспериментов на животных. Также можем использовать их для скрининга больших библиотек молекул-кандидатов на наличие положительных или отрицательных эффектов», – рассказала М.Радишич.

Многие проблемы, с которыми сталкиваются тканевые инженеры, связаны с геометрией: несмотря на то, что человеческие клетки легко выращивать в двух измерениях, например, в плоской чашке Петри, результаты не очень похожи на настоящие ткани или органы.

Для создания трёхмерной модели Радишич и её команда используют крошечные каркасы из биосовместимых полимеров, имеющие бороздки или сетчатые структуры. Эти каркасы засевают клетками сердечной мышцы и оставляют расти в жидкой среде. Срастаясь, живые клетки образуют ткань, а лежащий в основе каркас побуждает растущие клетки выравниваться или растягиваться в определённом направлении.

Для модели биоискусственного левого желудочка был создан каркас в виде плоского листа из 3 сетчатых панелей, который засеяли клетками сердца и оставили их расти в течение недели.

После этого полученный лист обернули вокруг полого полимерного стержня-оправки и получили конструкцию, представляющую собой трубку, состоящую из



3 перекрывающихся слоёв сердечных клеток, бьющихся в унисон и выкачивающих жидкость из отверстия на конце. Внутренний диаметр трубки составляет 0,5 мм, а высота – около 1 мм, что соответствует размеру желудочка человеческого плода примерно на 19-й неделе беременности.

«До сих пор было всего несколько попыток создать действительно трёхмерную модель желудочка, в отличие от плоских листов сердечной ткани», – отметила Радишич.

Она пояснила, что человеческое сердце имеет много слоёв, и клетки в каждом слое ориентированы под разными углами. Когда сердце бьётся, эти слои не только сокращаются, но и скручиваются, что позволяет сердцу перекачивать больше крови, чем это было бы в противном случае. Чтобы добиться скручивания, учёные нанесли на каждую из 3 панелей канавки под разными углами друг к другу. Однако увеличить число слоёв до 11, как в настоящем сердце, исследователи пока не могут, так для их питания нужна будет соответствующая кровеносная система.

В дальнейшем их работа будет сосредоточена на увеличении плотности клеток, чтобы добиться увеличения объёма выброса и давления жидкости. При этом их мечта – вырастить органы, полностью готовые к пересадке в человеческое тело. Однако предстоит ещё долгий путь, прежде чем станет возможным создание полностью функциональных искусственных органов, отмечают исследователи.

Сергей ФЁДОРОВ.

По материалам Advanced Biology.

## Бывает и такое

# Амёба съела мозг испугавшегося в озере мужчины

Житель американского штата Миссури умер после заражения амёбой *Naegleria fowleri*, известной как «пожирающая мозг», сообщает телеканал. По словам местных медицинских чиновников, он был инфицирован во время купания в национальном парке «Озеро Трёх огней» (штат Айова).

Его лечили в отделении интенсивной терапии от первичного амёбного менингоэнцефалита, вызванного *Naegleria fowleri*, однако спасти ему жизнь не удалось.

Департамент здравоохранения и социальной помощи штата Айова объявил, что озеро временно закрыто для купания в качестве «предупредительной меры в связи с подтверждённой инфекцией *Naegleria fowleri* у жителя Миссури». Совместно с Центрами по контролю и профилактике заболеваний (CDC) проводится тестирование, чтобы подтвердить присутствие *Naegleria fowleri* в озере.

«Хотя случаи заражения *Naegleria fowleri* крайне редки, они обычно

заканчиваются смертельным исходом», – заявила представитель департамента здравоохранения Айовы Лиза Кокс. По данным CDC, в 154 известных случаях первичного амёбного менингоэнцефалита, зарегистрированных в США с 1962 по 2021 г., выжило всего четыре человека. С 2012 по 2021 г. в США был зарегистрирован 31 случай заражения.

«Эти ситуации крайне редки в США и особенно в Миссури, где их не было с 1987 г., но людям важно знать, что инфицирование возмож-

но, чтобы они могли своевременно обратиться за медицинской помощью при наличии соответствующих симптомов», – говорится в заявлении эпидемиолога штата Миссури Джорджа Турабелидзе.

В сентябре 2021 г. похожий случай произошёл в городе Лейк-Джесон, штат Техас. Там шестилетний мальчик скончался после того, как в его организм попала вода с *Naegleria fowleri* на водном аттракционе в местном парке.

По данным CDC, заражение смертоносной амёбой в основном

происходит в летние месяцы и в южных штатах США, хотя может возникать и в более северных штатах.

Эксперты предупреждают, что изменение климата может привести к опасным для жизни людей рискам, поскольку передающиеся через воду патогены, такие как *Naegleria fowleri*, могут размножаться быстрее во всё более тёплой воде.

Алексей ЧЕРКАСОВ.

По материалам ABC News.



Человечеству свойственно идеализировать прошлое. Достаточно вспомнить хрестоматийное лермонтовское: «Да, были люди в наше время! Не то что нынешнее племя...» Нередко в современных экономических сводках приводятся цифры, не всегда радужные, в соотношении к показателям 1913 г. как неким эталонным. А почему, собственно, не к 1907-му или, навскидку, к 1916-му? А потому, что именно в 1913 г. промышленное производство в царской России было на подъёме. Но на вынужденном подъёме. Первая мировая стояла на пороге, заводы работали на пределе возможностей. Спешно плавился металл, тачались сапоги, шились шинели, пылило мукомолье... А что, если заглянуть чуть пораньше, лет на тридцать, и не в далёкую зажиточную Сибирь, а поближе, можно сказать, у самодержца под боком? И посмотреть окрест сразу с двух колоколен – с экономической и немножко с медицинской, в частности.

чье сословие пустило здесь корни и ежегодно исписывает стопы бумаги, рассылая во все концы губернии приказы, циркуляры, отношения, предложения, повторы и пр. Получая за свои труды изрядную сумму, чиновники дают заработать остальному населению, и это взаимодействие составляет пульс владимирской жизни».

### Логика – сила!

Пора осмыслить факты, хотя бы некоторые. Почему из всех

Для справки: с 1621 г. в России появляется новое название винного ведра – дворцовое ведро, или московское. Это маленькое по объёму ведро в 12 л, в то время как в других областях ведро колебалось в объёме от 12,5 до 14 л. С учётом единой цены на «ведро» любого объёма, водки наливалось в него гораздо меньше, чем, например, наливалось бы в тверское, 14-литровое ведро. Поэтому со временем московское ведро быстро распространилось как единая мера объёма жидко-

гда и дольше, – неизвестно. Да и не медицинская тема.

### Перечитывая классика

В современных профильных вузах есть кафедры общественного здоровья и здравоохранения. Вот выдержка из Положения о таком подразделении родного РНИМУ им. Н.И.Пирогова (кафедра им. Ю.П.Лисицина педиатрического факультета):

«Общественное здоровье и здравоохранение (ранее – со-

### Из архивных гроссбухов

Недавно довелось побывать во Владимире, одной из жемчужин Золотого кольца России, посетить краеведческий музей, поработать продуманности экспозиции, великолепию исторических артефактов. Среди последних буквально приковали внимание фотокопии «Ежегодника Владимирского губстаткомитета» за 1880 г. В каком году, вспомним попутно, Ленину – будущему ниспровергателю всего означенного в «Ежегоднике», было уже 10 лет отроду. А Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин, чей талант вполне мог черпать в упомянутом чиновничьем отчёте сюжеты для своих сатир, находился в расцвете творческих сил.

Итак, выдержки из «Ежегодника» без купюр, с сохранением языка и стиля документа.

«Жителей во Владимире – 18 000. Средняя жизнь владимирского жителя 26 лет, тогда как русский живёт вообще 27 лет, француз 35 лет, немец 32 года, англичанин 38 лет. Во Владимире из 100 детей только 45 доживают до 7 лет. Здесь нет ни больших фабрик, ни заводов. Наибольшего развития достиг завод восковых свечей, производятся также некоторые фабрикации: обувь, платье, шляпы, водка.

Во Владимире 2 собора, 1 монастырь женский и архиерейский дом, 18 приходских и 3 домовых церквей, 3 часовни. Владимир – одна из самых религиозных местностей России, здесь святые предания, чудотворные иконы, мощи, частные богомолья; здесь до 120 праздничных дней в году. Церковные обряды, колокольный звон, крестные ходы и т.п. всё это заставляет забыть на время всяческую суету. Атеистические идеи, к счастью, не могли пустить корней во Владимире; теории Вольтера, Ф.Штрауса, Дарвина и др. здесь известны только немногим и то понаслышке.

Во Владимире жители издавна занимались садоводством и преимущественно разведением вишен. Сады занимали около 150 десятин. Но промысел этот с каждым годом приходит в упадок. Более развит здесь огородничество, овощи целыми вагонами отправляются в Москву, в Орехов, в Иваново-Вознесенск, и вообще овощей разного рода во Владимире родится несколько сотен тысяч пудов.

Уровень умственного развития обитателей Владимира нельзя считать низким, по своему развитию даже беднейшие обыватели стоят выше обывателей других городов, но люди с чисто научным образованием являются во Владимире как метеоры; люди, знающие сложение и вычитание, едва не считаются учёными. Грамотных здесь мужчин 40, а женщин 25 на 100. Одни школы во Владимире готовят пастырей народных, другие «учителей» народных, третьи к достижению «степеней известных», четвёртые пополняют контингент мелких чиновников и торговцев.

Главный материал для чтения – газеты и журналы. В 1876 г. выписывалось периодических изданий на 28 человек (из 18 000! – ремарка автора), более, чем в других городах. Серьёзные, специальные сочинения почти никем не читаются. Чтение является резервным средством для убивания времени

### Живая история

# Преданья старины глубокой...



Дореволюционный Владимир

и является на выручку, когда нет в виду занятий более серьёзных в роде преферанса или сообщения «свежепросолных» анекдотов. Вообще читающий обыватель представляет во Владимире явление оригинальное.

Торговля Владимира хотя и больше развита, чем его промышленность, но рассчитана только на местный спрос. Торговый оборот города невелик. Среди лавок многочисленны питейные и бакалейные, хлебные, посудные; книжных и мебельных вообще нет. Иногородние торговые сношения ничтожны, здешняя ярмарка только пародия.

Во Владимире 110 мест питейной торговли, то есть 1 на 164 жителя, тогда как во всей России 1 на 1200 жителей, продаётся в год 57 тыс. вёдер водки, по 6,4 ведра, если считать лиц мужского пола 20-75 лет. Развита в городе гостиничная промысел: для люда «чистого» назначаются гостиницы и подворья, для «чёрного» – постоялые дворы, учреждения грязные, без вентиляции, а иногда и с насекомыми (за ту же цену).

С проведением железной дороги в 1861 г. до Москвы и в 1862 г. до Нижнего жители скорее стали получать удовольствие, сами стали кататься. Ямской промысел, прежде столь громадный, совершенно упал, и извозная деятельность ограничивается внутренним сообщением граждан. Всего во Владимире 136 легковых извозчиков и до 50 ломовых. Извозчики здесь хороши, лучше, чем в столицах: широкие пролётки, высокие кони, быстрая езда.

При слабой хозяйственной деятельности город наполнен интересами служебного люда; чиновни-

производств на первом месте свечной заводик, ясно. Свечка товар пусть и копеечный, но с учётом оборота в своеобразной религиозной мекке... Не зря ведь отец Фёдор из Ильфо-Петровских «12 стульев» о нём грезил.

С захиревшим вишнёвым промыслом тоже понятно. Вишнёвая наливочка – напиток приятственный, но водочка позабористей будет. Опять же, на закуску вишня – продукт на любителя, к тому же сезонный, три недели и поминай как звали. То ли дело – овощи, что свежие, что про запас! Огурчик солёный, помидорчик маринованный, капуста квашеная. Товар ходовой, круглогодичный в консервированном виде. На «экспорт» неплох. В Москву само собой. В Орехов, в Иванов (правоммерно ли так называть Иваново-Вознесенск, не знаю). Города близкие, в одном климатическом поясе, но не огородные, по причинам социально-экономическим.

В Орехове в 1890 году насчитывалось 17 фабрик предпринимателей Морозовых, на которых было задействовано более 30 тыс. рабочих. В Иванове в середине XVIII века богатыми крестьянами были основаны первые мануфактуры. В 1871 г. посредством слияния села Иванова и появившегося в 1853 г. Вознесенского посада был образован город Иваново-Вознесенск, ставший вскоре ведущим текстильным центром Российской империи. Рабочие, в общем, города. Пролетариям же, при 12-часовом, а то и поболее, трудовом дне недосуг огуречные плети поливать. Тут владимирские разносолы как раз кстати.

6,4 ведра водки на мужское лицо в год – впечатляющая цифра.

стей на всё государство.

Переведём всё в более зримую плоскость. 6,4 ведра – это порядка 77 л на душу мужского населения в год. В наше время соотечественники тоже далеко не все квасом довольствуются, хотя наблюдения последних лет говорят о снижении продаж спиртного в России. Причины феномена дискутируются, но исключительно с бюрократических умозрительных позиций, в плане: объём продаж и уровень потребления – это одно и то же? А если нет, статистика питания косо-

глазая и кривобокая выходит. И чего стоит в таком случае сизифов труд клерков-счетоводов?

По данным экспертов НИУ ВШЭ, в 2021 г. россияне выпили 1,5 млрд литров крепкого алкоголя. Это порядка 10,3 л на каждого жителя России при населении в 145,5 млн человек, из которых мужчин – 68 млн. Используем данные Росстата, берём поправку на меньший женский алкоголизм по сравнению с мужским, минусуем около 33 млн молодёжи до 20 лет, получаем очень грубую (точная невозможна в принципе) цифру, близкую к 35-40 л водки в год на современного мужчину 20-75 лет. То есть порядка 3-3,5 «москвичей» вёдер в год. Как говорится, почувствуйте разницу. Хотя в защиту владимирского мужика стоит сказать следующее: когда в году 120 дней праздников, да ещё церковных, куда деваться? Поневоле сопьёшься. Тем более «когда нет в виду занятий более серьёзных в роде преферанса...» Вспомним «джентльменский набор» местных товаров первой необходимости: «обувь, платье, шляпы, водка». Воистину велик закон спроса и предложения.

Если не заморачиваться с коэффициентами репрезентативности в статистических выкладках, вывод напрашивается простой: в два раза меньше пьёшь – в разы дольше живёшь. Конечно, в правилах бывают исключения. Но такого рода особи – крепко пьющие должностные – скорее представляют интерес для гепатологов с наркологами, нежели для статистиков. За какие заслуги бог одаривает кого-то счастливыми генотипами, позволяющими ежедневно «квасить» и доживать без цирроза до 80, ино-

циальная гигиена и организация здравоохранения) – научная дисциплина, которая изучает и анализирует состояние здоровья различных возрастно-половых, социальных и профессиональных групп населения во взаимосвязи с окружающими условиями, особенностями образа жизни, существующей организацией оказания медицинских услуг...»

При этом давно признано, что в структуре факторов, определяющих общественное, равно как и персональное здоровье, медицина составляет 15, от силы 20%. Остальные 80 – всё вышеперечисленное, то есть – обстоятельства жизни.

Подытожим.

В.Маяковский родился, жил и творил, как известно, на сломе исторических эпох и общественно-экономических укладов. Своими глазами многое видел, оценивал. Оценивал, конечно же, пристрастно, по-другому настоящие поэты не могут. Но против искренности чувств и принципов не грешил. Его свидетельствам верится без оговорок. Не укрылась от его ироничного взора и обсуждаемая тема. Приносим извинения Владимиру Владимировичу за то, что в угоду скупым газетным площадям пришлось визуально переиначить оригинальные стихотворные строфы.

«Колокола. Ни гудка, ни стука. Бронзовая скука. Патлы маслом прилампады, сапоги навакса, в храм живот приносит дядя: «Божья мать – накося!» Вместе с дядею жена – шествует важно. Как комод сложена, как павлин ряжена. Искрестилась толпа, отмахала локоть. Волосатого попа надоть в лапу чмокать. К дому, выполнив обряд, прутся дядя с тётей. Здесь уже с утра сидят мухи на компоте. Семья садится радостно вокруг сорокаградусной. От водки, от Христовых дум философствует нежный ум. Сияет каждый атом под серебристым матом. Перейдут на мордобой, кончив водку эту. Дальше всё само собой, как по трафарету. Воскресный город избит и испит, спит под листком красненьким. И это у нас называлось «быт» и называлось – праздником».

Факт, что поэт сердцем принял революцию как дорогу к лучшей жизни. Помните? «Отечество славно, которое есть, но трижды – которое будет!» Одна беда – нет на свете, не было, и не предвидится столбовых исторических дорог к благоденствию. Сколько уже прошли – знаем, сколько ещё предстоит – кто скажет?

Юрий СУПРУНОВ,  
психиатр-нарколог.

Новосибирск.



Ироничной строкой

Николай ЖДАНОВ-ЛУЦЕНКО

# Что такое жизнь?

## Спорт вреден для здоровья?!

Как говаривал Черчилль:  
«Здоровьем обязан я спорту –  
Осмотрительно с детства  
я им заниматься не стал.  
Коньяком и сигарами  
тренировал я аорту.  
И в спортивные игры  
совсем отродясь не играл».

Ну, а мы, дураки, организмы  
насилуем часто,  
В тот же теннис играя без устали  
лет пятьдесят.  
Убеждая себя, что мы –  
белая кость или каста,  
Что мы – волки на корте,  
которые рвут поросят.

Жаль, сначала подводят ракеткой  
убитые руки,  
Где-то локоть сорвёшь ты в азарте,  
то кисть, то плечо.  
Но играешь, бинтуясь,  
и глушишь лекарствами муки,  
Потому что в турниры  
и встречи с друзьями влечёт.

Вот намердн один армянин  
мочканул в меня сдуру.  
И мне палец сломав, равнодушно  
плечами пожал.  
Хорошо, что не мстителен  
я и не взял арматуру.  
Но по карме ему ниже  
пояса смэш задолжал.

А ещё было дело –  
порвал при подаче я связи.  
И меня оперировал тщательно  
мой же партнёр.  
Когда вновь обыграл его,  
он не поверил развязке,  
Где калека спортсмена здорового  
к стенке припёр.

Но в какой-то момент начинают  
отказывать ноги –  
То ахилл, то колено,  
то свёрнутый голеностоп.  
Головою не можешь понять –  
мы не вечны, как боги.  
И в какой-то момент надо просто сказать  
себе «стоп».



Впрочем, есть и бильярд, и бассейн,  
есть массаж и прогулки.  
А для снобов ленивых,  
что ищут общения, гольф.  
Есть цигун и парилка,  
есть йога и вкусные булки.  
И конечно, элитный изысканный  
есть алкоголь...

## Недуги

Блажен, кто до седых волос  
Сумел прожить без всякой боли.  
Кто правильно рождён и рос,  
Не изувечил себя в школе.

Чья мать не изводила плод  
Спиртным, травой и никотином.  
Оберегала свой живот,  
Дружила с каждым витамином.

Ты вырос, вышел из семьи,  
Теперь ты сам за всё в ответе.  
Не сокращай же дни свои  
И правила запомни эти.

Во-первых, думай, что ты ешь.  
И сколько ешь –  
не жри без меры.

Плохой едой в здоровье брешь  
Пробьёшь куда быстрее холеры.

А во-вторых, конечно, пей  
Не водку – правильную воду.  
И иногда вина налей  
Согреться в скверную погоду.

Движение, в-третьих, для тебя –  
Спасенье от хандры, застоя.  
И спорт до пенсии любя,  
Ты радость обретёшь покоя.

**ОБ АВТОРЕ.** Николай Жданов-Луценко – поэт, прозаик, публицист, статс-секретарь Союза писателей России. Лауреат премий имени Тютчева, Есенина, Лермонтова СП России в области поэзии, награждён медалями Бунина и Ахматовой.

Участник международных поэтических фестивалей в Испании, Кубе, член жюри фестиваля русского шансона в Германии. В 2013 г. провёл авторский поэтический вечер в Лондоне.

## Размышлизмы

Виктор КОНЯХИН

## Кто-то всё время проходит мимо

- ✓ Предложили поучаствовать в жизни.... Но срок договора не обозначили.
- ✓ В борьбе с бедностью ещё ни один олигарх не пострадал.
- ✓ Это было не дитя, а настоящий детинец.
- ✓ Здравствуй ум – источник дум! А думы – самые первый источник болезней.
- ✓ Теперь уже и грипп – «китайская грамота».
- ✓ Внутренний «голосовой помощник» постоянно предупреждал: «Сейчас получишь в морду».
- ✓ Морской конёк – результат селекционных опытов царя морей Дядьки Черномора.
- ✓ Медведю, наступившему на ухо нашему певцу, настоятельная просьба явиться в кассу эстрадного театра. И компенсировать не полученную выгоду за все возвращённые билеты на последний концерт травмированного певца.
- ✓ Девиз корейских собак: «Всех не сожрёте!»
- ✓ Ногти в постоянной междоусобной борьбе за более новый маникюр.
- ✓ Чёрный окрас – цвет смерти «Мерседеса».
- ✓ Математика жизни. До 16 лет родители следят за детьми. После 61 – дети следят за родителями.
- ✓ Жизнь течёт своей дорогой. Но обязательно найдётся любитель поворачивать реки обратно.
- ✓ Скандал в хозяйстве петуха: «Вас тут не клевало!»
- ✓ Не царапай там, где достаточно почесать.
- ✓ Ужасники требовали: «Всех – страховать!»
- ✓ Брекзит. Вся планета восхищается, «как уходят по-английски».
- ✓ Писатель Бабель – предвестник женской прозы.
- ✓ Новое – непобедимо, потому что быстро становится старым.
- ✓ Психический топор выступал на эстраде. Очень нервничал, зарубил три рося.
- ✓ Медуза – Муза. Вдохновляет маринистов.
- ✓ Алименты – пятая сторона феминизма.
- ✓ Дали человеку рыбу – он один раз наелся. Дали ему удочку – он выудил пустую консервную банку и умер с голода.
- ✓ Не болеем и не надо. Купим себе фальшивый больничный лист.
- ✓ Памятник чувствует себя живым, когда вокруг толпа.

Инжир

Бета-гистин

Отец Посейдона

Жаба

Страничка, Интернет

Личинки пчел

Драма

Франц. песенная форма

Зачаток гриба

Лошадь, осел

Позма Анти-маха

Ирина

Турецкий поэт

Чадский язык

Огорчение

Олень, Америка

Композитор ... Меликов

СКАНВОРД

Вид пшеницы

Таракан

Равновесие

Навес, настил

Бурый капуцин

Мышиный терн

Франц. дерматолог

Кузов автомобиля

Сложение

Большая палка (прост.)

Орган у птиц

Эме

Яблочное вино

Удушливый дым

Голл. живописец

Республика Корея

Нога зверя

Игра смычком

Тать

Прибор, волосы

Таджикский платок

Рус. переводчик

Ирисовое масло

Город на Волге

Река, Италия

Шарф

Двигатель

Де Вега

Аватор Валерий Шаршуков

Мизинец

Болезнь, агрессия

Спутник Урана

П	О	Ч	Т	И	И	Л	Х	А	К	С	Л	И	Г	С	Т
Л	Е	Т	Е	Л	С	К	О	П	Л	Р	С	П	У	Н	А
А	В	В	А	А	А	Г	А	Л	Е	Г	А	С	Т	Е	Л
К	К	Н	И	Л	О	В	Р	В	И	Н	Т	О	А	Н	Г
С	В	И	Т	О	К	Б	О	Б	Е	Л	Т	Р	А	К	И
А	Н	С	С	О	Р	А	А	З	У	А	М	У			
Т	Р	И	К	О	Р	А	Д	О	Н	П	О	Р	О		
Т	К	А	Т	Т	А	Д	З	А	А	Л	А				

Отвeты на сканворд,  
опубликованный  
в № 26 от 06.07.2022.