

# Медицинская

13 июля 2022 г.  
среда  
№ 27 (8045)

# Газета®

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВРАЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ  
Основано в 1893 году. Выходит один раз в неделю  
Распространяется в России и других странах СНГ  
[www.mgz.ru](http://www.mgz.ru)

Можно ли в принципе обезопасить себя от внешних эпидемиологических угроз в условиях глобальных экономических и миграционных процессов?

Стр. 5

Сегодня необходимо предоставлять пациентам достоверную информацию об их заболевании, рассеивая разные сомнения и неправильные представления.

Стр. 7

От идей надо переходить к практическому их воплощению, формировать мнение и делать предложения.

Стр. 12

В центре внимания

## К достижению намеченных целей

Первый национальный конгресс с международным участием «Национальное здравоохранение 2022»



Значительная часть прошедшего в Москве форума состоялась в гибридном режиме. Но онлайн-заседаний было больше, чем очных сессий. Открыл конгресс министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко, выступив с докладом о влиянии пандемии на отрасль. Главный его месседж – COVID-19 отступил и необходимо восстановить прежние объёмы оказания медицинской помощи. В лечении больных с опасной инфекцией, по его словам, принимали участие около 59% всех медицинских работников отрасли. Именно такое число коллег получали стимулирующие выплаты за борьбу с опасным вирусом. По данным Минздрава России, у большинства пациентов, прошедших диспансеризацию после COVID-19, выявляются серьёзные хронические заболевания. Поэтому они нуждаются в дальнейшем диспансерном наблюдении.

«Мы с вами прошли сложный этап – мобилизацию системы здравоохранения на протяжении более 2 лет. В 2020 г. Президентом была

объявлена задача – сохранить жизни и здоровье граждан. Всем брошен вызов в виде новой коронавирусной инфекции, которая шагала по миру, охватывая всё новые страны. Наша страна успела вовремя предпринять все меры, чтобы профилировать молниеносное распространение инфекции и дать подготовиться системе для принятия пациентов и обеспечения медицинской помощи. Тогда у нас не было чёткого понимания, как действовать в тех или иных ситуациях, какие препараты наиболее эффективны, практически вся медицина мира находилась в поиске. Медики приняли на себя всю ту неизвестность, опасность, которые позволили спасти десятки, сотни тысяч граждан нашей страны», – заявил министр.

Но сейчас необходимо увеличивать объёмы плановой помощи. Министр анонсировал в июле 2022 г. запуск новой аналитической системы. На основе данных ЗАГС она будет отслеживать причины смертности населения по регионам и позволит оценивать эффективность работы врачей и лечебных учреждений. Главная цель – достижение ожидаемой продолжительности жизни 78 лет к 2030 г.

Программа конгресса получилась разноплановой. Похоже, это будет флагманское мероприятие Минздрава России. По крайней мере, оно так и задумывалось. Закономерно, что на его заседании пригласили руководителей отрасли, глав национальных медицинских исследовательских центров Минздрава России и региональных министров, ведущих и главных специалистов.

«Конгресс – это не просто крупнейшее профессиональное событие для организаторов здравоохранения. Впервые мы открываем многопрофильную и мультимедийную площадку для всех, кто причастен к охране здоровья населения. Широкий спектр вопросов и высокий уровень экспертов позволили увидеть максимально детализированную картину состояния отечественной медицины и построить возможные сценарии её развития. Мы рассчитываем, что в результате будут выработаны решения, которые помогут значительно продвинуться к достижению национальных целей», – обозначил результаты конгресса министр.

Алексей ПИМШИН.

Фото Олега КИРЮШКИНА.

Ситуация

## Переход на новую систему отложен

Реализация пилотного проекта по внедрению новой системы оплаты труда медицинских работников отложена до 2025 г. Решение о переносе принято Правительством РФ и опубликовано на официальном портале нормативно-правовой информации.

Председатель Профсоюза работников здравоохранения РФ Анатолий Домников прокомментировал принятое решение:

– Профсоюз работников здравоохранения открыто разочарован таким решением правительства. Пилотный проект по внедрению новой системы оплаты труда и так откладывался долгие годы. Наши коллеги, врачи, медицинские работники не заслужили такого отношения со стороны представителей власти.

Напомню, зарплата медработников с одинаковыми компетенциями, выполняющих одну и ту же работу в разных регионах, может отличаться в 4 раза. Такая ситуация обескровливает с кадровой точки зрения здравоохранение в отдельных субъектах РФ. Специалисты уезжают, их можно понять. Именно с этим пороком в первую очередь и должна была справиться новая система оплаты труда. Коллегиальные органы нашего профсоюза согласуют позицию, каким образом реагировать на такое правительственное решение.

Перенос сроков реализации пилотного проекта противоречит поручению Президента РФ Владимира Путина – модернизировать систему оплаты труда медицинских работников. И не исключаем направления обращения от имени профсоюза.

Пилотный проект по внедрению новой системы оплаты труда медицинских работников был анонсирован ещё в апреле 2021 г. Тогда в Минтруде планировали, что рассчитывать оклады медработников будут с учётом нескольких факторов – коэффициента дифференциации окладов в зависимости от должности работника и коэффициента экономического развития региона. Новая система позволила бы сбалансировать ситуацию с заработными платами в различных территориях. При этом её применение позволило бы увеличить оклады медицинских работников в среднем на 52% по сравнению с нынешними. Было объявлено, что эксперимент будет апробирован в семи регионах (Республика Саха (Якутия), Белгородская, Курганская, Омская, Оренбургская, Тамбовская области и город Севастополь) – с 1 ноября 2021 г. до марта 2022 г. Но новой системе не повезло. Её запуск дважды переносился, и нет гарантии, что в наше неспокойное в экономическом плане время она стартует даже в 2025 г.

Андрей ДЫМОВ.

### ЭКСПЕРТНЫЙ УРОВЕНЬ

#### Андрей ЛИСИЦА

Главный научный сотрудник НИИ биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича, академик РАН:

В биомедицине речь идёт об индивидуальности молекулярного профиля человека, которая, теоретически, может предопределять траекторию его здоровья.



Стр. 10-11

## Новости

**Вспышка гепатита А  
в Нижневартовском ГПЗ**

Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре проводит эпидемиологическое расследование по факту вспышки гепатита А среди сотрудников Нижневартовского газоперерабатывающего завода и его подрядных организаций, сообщила заместитель руководителя управления Инна Кудрявцева.

По её словам, диагноз у заболевших подтверждён. Эпидемиологи сейчас наблюдают за тремя десятками человек, среди которых работники Нижневартовского ГПЗ и нескольких его подрядных организаций. Выясняются пути распространения инфекции, устанавливаются контактные лица, взяты смывы на различных поверхностях, проводятся лабораторные исследования. Все заболевшие находятся в инфекционном отделении Нижневартовской городской больницы, течение заболевания проходит в лёгкой форме. На предприятии обработаны все помещения.

Совместно с Роспотребнадзором проводится расследование по выявлению источника заражения. На предприятии уточнили, что в поликлинике обследовано уже более 90% работников ГПЗ, новых случаев заражения не выявлено.

**Виктор КОТЕЛЬНИЧЕСКИЙ.**

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

**Реконструктивная операция**

В Ставропольскую краевую клиническую больницу поступил пациент 35 лет, у которого были ампутированы все пальцы правой руки. Мужчина получил тяжелейшую травму на сельхозработках: при неудачной манипуляции его кисть затянуло в зернодробилку. В итоге произошло размоложение костей и мягких тканей всех пальцев, после чего хирурги по месту жительства ампутировали раздробленные пальцы пациента.

Перед травматологами-ортопедами краевой больницы стояла сложная реконструктивная задача. Нужно было вернуть кисти один основной хват за счёт реконструкции первого пальца и коррекции культи пятого луча.

– Первым этапом решено было выполнить реконструкцию первого пальца из кровоснабжаемого лучевого кожно-костного лоскута на ретроградном кровотоке, а реконструкцию культи пятого луча кисти выполнить вторым этапом, – рассказал лечащий врач пациента, травматолог-ортопед Дмитрий Румянцев. – Был сформирован кожно-фасциальный лоскут размером 7,5 на 6 см и отщеп лучевой кости 5 на 1 на 0,5 см с сохранением связей с лучевой артерией. Трансплантат внедрён и фиксирован к культе основной фаланги первого пальца и «уктан» кожно-костным лоскутом. Через две недели выполнена корригирующая остеотомия пятой пястной кости с исправлением деформации. Операции прошли успешно, пациент уже может брать кистью и удерживать не только крупные предметы, но и более мелкие: ручку или карандаш. Реабилитация пациента будет продолжена.

**Рубен КАЗАРЯН.**

Ставропольский край.

**Грубая ошибка технологий?**

Спикер Госдумы РФ Вячеслав Володин потребовал от США компенсации за распространение коронавируса. В своём Telegram-канале он возложил на них ответственность за возникновение пандемии COVID-19.

В.Володин прокомментировал информацию о том, что американский учёный Джеффри Сакс, возглавлявший комиссию по расследованию происхождения коронавируса медицинского журнала The Lancet, заявил, что вирус вышел из «американских биотехнологических лабораторий». По мнению учёного, это «грубая ошибка биотехнологий, а не естественное распространение».

«Сегодня, когда звучат подобные обвинения, Байден молчит. Боится, что мир узнает правду об истинном виновнике пандемии», – заявил спикер Госдумы. По его словам, миллионы заболевших и погибших, мировой экономической кризис, падение уровня жизни людей – последствия COVID-19, за которые Вашингтону необходимо понести ответственность.

В.Володин считает, что военные биологические разработки США, которые они ведут по всему миру, должны быть остановлены и рассекречены.

«Всем государствам, пострадавшим от пандемии, США обязаны компенсировать понесённые убытки», – подчеркнул спикер Госдумы.

**Фёдор СМЕРНОВ.**

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

## Фоторепортаж

**Квест в условиях,  
близких к реальным**

Таким был задуман мастер-класс по судебной медицине для учащихся подростков

В Московском областном научно-исследовательском клиническом институте им. М.Ф.Владимирского сотрудники кафедры судебной медицины факультета усовершенствования врачей института, возглавляемой доктором медицинских наук Владимиром Клевно, организовали мастер-класс по судебной медицине для школьников. Мероприятие прошло в рамках реализации институтского проекта «Медицинская школа». Его целью было повышение интереса учащихся к медицинским наукам, помощь в выборе профессии.

Мастер-класс состоял из двух этапов. В ходе первого в соответствии с легендой подростки осуществили осмотр «скелетированного



Осмотр на месте происшествия



Как положено, составляем протокол

УФ-лампы), давность наступления смерти с учётом метеосводки. Они также ответили на 12 вопросов, поставленных следователем. После всего этого каждый участник мастер-класса составил протокол осмотра и собственное заключение эксперта.

Каждый этап этого квеста был запечатлён профессиональным фотографом. Коллектив кафедры и подростки-школьники выразили искреннюю благодарность судебным экспертам-баллистам Российского федерального центра судебной экспертизы при Минюсте России за помощь в моделировании экспериментальных огнестрельных повреждений на манекене, а также за предоставленные гильзы и пули.

Подготовил Тимофей КОЗЛОВ,  
корр. «МГ».

Фото Петра ДЕГТЯРЁВА.



Расстояние до гильзы – важный фактор

трупа человека» со следами огнестрельных повреждений на месте его обнаружения и обследования места происшествия – участка на территории института. Были найдены гильза с маркировкой 7,62 мм и гильза предположительно от патрона пистолета Макарова 9 мм. В полости черепа находилась пуля диаметром 8-9 мм, внутри «тела» – ещё две по 7-8 мм, одна пуля диаметром 8-9 мм была обнаружена за «трупом». Общее количество повреждений на одежде составляло 10.

На втором этапе школьники провели секционное исследование «скелетированного трупа»: определили объём костных повреждений, причину смерти, последовательность огнестрельных повреждений (с использованием

## Начало

В Табасаранском районе Республики Дагестан состоялось официальное открытие врачебной амбулатории в селении Марага и фельдшерско-акушерского пункта в селении Новое Лидже. Оба объекта были возведены Министерством здравоохранения республики в рамках Программы модернизации первичного звена здравоохранения.

В торжественном мероприятии приняли участие заместитель председателя правительства Дагестана Мурад Казиев, министр здравоохранения республики

**Открылись врачебная амбулатория и ФАП**

Татьяна Беляева, глава Табасаранского района Магомед Курбанов, делегация Народного собрания республики.

Врачебная амбулатория в селении Марага представляет собой полностью оснащённое типовое медучреждение. В новом здании расположились несколько врачебных кабинетов – здесь будут трудиться 12 медработников, лаборатория, смотровые, подведены все необходимые коммуникации.

– Наличие современных ФАПов в отдалённых районах и сёлах важно для повышения качества и доступности медицинской помощи, усиления профилактической работы, что является приоритетом для развития системы здравоохранения. К сожалению, в нашей республике немалое количество ветхих ФАПов, амбулаторий, больниц. Мы стараемся максимально использовать возможность обновления объектов сельской местности, – отметила Т.Беляева.

– Цель, к которой мы стремимся – это создание условий, когда в любом селе жители района могли бы получить врачебную помощь в достойных условиях. В последнее время многое было сделано для введения в строй современной амбулатории в Мараге. Это ещё один шаг в этом направлении, – сказал М.Курбанов.

Модульный ФАП в селении Новое Лидже – один из 5 типовых модульных ФАПов, которые построены в населённых пунктах

Табасаранского района за последний год по той же Программе модернизации первичного звена здравоохранения. Всего в республике в рамках данной программы строится 51 ФАП. Во всех них предусмотрено наличие нескольких полностью оснащённых рабочих кабинетов, подключение к системе водоснабжения, отопления и канализации.

Сергей ФЁДОРОВ.

Ориентиры

# Избегая рисков дефектуры

**В федеральных Минздраве и Минпромторге считают, что в России возможно наладить производство по 698 видам медицинских изделий, которые не производятся на её территории и в «дружественных» странах и могут попасть под риск дефектуры. Речь идёт об аппаратах искусственной вентиляции лёгких, коронарных стентах, эндопротезах, медицинских изделиях для диагностики in vitro.**

«Нами вместе с Росздравнадзором и экспертной группой, подведомственными учреждениями Росздравнадзора был проанализирован весь пул медицинских изделий, для того, чтобы определить перечень наиболее востребованных. В общей сложности было выделено 5904 кода видов классификаций медизделий, которые наиболее востребованы в системе здравоохранения», — отметила заме-

ститель директора Департамента регулирования обращения лекарственных средств и медицинских изделий Минздрава России Айсылу Камалетдинова на заседании экспертного совета по развитию медицинской промышленности в Государственной думе РФ.

По её словам, по этому списку был проведён анализ на предмет выявления медицинских изделий, которые не производятся в России и на территории «дружественных» стран. В результате получилось свыше 1,5 тыс. кодов номенклатурной классификации, причём по 698 видам из них возможно организовать производство в нашей стране.

В частности, речь идёт о различных стентах, аппаратах для анестезии и реанимации, медизделиях и для лабораторной диагностики. А.Камалетдинова призвала потенциальных локализаторов обратить особое вни-

мание на позиции оборудования для ультразвуковой диагностики и эндопротезирования.

Ранее межведомственная комиссия включила все 1580 кодов потенциально дефицитных изделий в перечень для упрощённой регистрации по постановлению Правительства РФ № 552 от 01.04.2022.

Регламент позволяет получить валидацию регулятора в один этап с временным удостоверением до 1 сентября 2023 г. с опцией получения бессрочного досье. Медизделия низкого класса потенциального риска, за исключением стерильных, возможно регистрировать в уведомительном порядке — при условии предоставления МИ для испытаний в течение 5 рабочих дней в подведомственный Росздравнадзору институт и подачи пакета документов в течение 150 дней.

Вячеслав ДАШКОВ.

Работают мастера

# «Высокоточный удар» по раку

**В Медицинском радиологическом научном центре им. А.Ф.Цыба — филиале Национального медицинского исследовательского центра радиологии Минздрава России проведена первая в стране операция по удалению рака щитовидной железы методом трансоральной эндоскопической гемитиреоидэктомии пациентке 14 лет. Об этом сообщила пресс-служба центра.**

Суть метода заключается в том, что доступ к железе выполняется через преддверие рта пациента с использованием трёх портов 10 и 5 мм. Их располагают таким образом, чтобы учесть расположение ветви подбородочного нерва, отвечающего за чувствительность подбородка и нижней губы. Затем короткие мышцы шеи рассекают в направлении от подбородочной

области до яремной вырезки, а вены и артерии, снабжающие щитовидную железу, пересекаются как можно ближе к органу. После удаления препарат помещается в контейнер и удаляется через центральный 10-миллиметровый разрез. В ходе операции проводится нейромониторинг для идентификации гортанного нерва, благодаря чему предотвращается нарушение голоса.

По словам генерального директора НМИЦ радиологии, главного онколога Минздрава России, академика РАН Андрея Каприна, в мировой практике имеется только три сообщения о применении данного хирургического вмешательства у детей, в России — ни одного. Рак щитовидной железы в педиатрической популяции остаётся редкостью, составляя примерно 1,5% всех случаев рака в возрастной группе до 18 лет.

Как отметил заведующий отделением лучевого и хирургического лечения заболеваний головы и шеи МРНЦ им. А.Ф.Цыба Вячеслав Польшкин, до сих пор традиционной техникой выполнения операций на щитовидной железе считался метод хирургического доступа из цервикального разреза (на шее). Но рубец после удаления щитовидной железы приводит к снижению качества жизни у детей независимо от размера, и его не следует рассматривать исключительно как косметическую проблему. Исследования показали, что шрамы на голове и шее связаны с повышенным риском депрессии, начальным смущением и потерей уверенности в социальных ситуациях, пояснил он.

Примечательно, что в июне нынешнего года в НМИЦ радиологии впервые провели операцию по удалению опухоли на щитовидной железе через преддверие рта 62-летней пациентке. В клинике, что характерно, планируют развивать данный вид хирургических вмешательств и помогать коллегам обучаться данной технологии.

Олег РОМАШОВ.

Опросы

**Только 38,7% клиник перешли на электронный документооборот (ЭДО). Более половины (56%) респондентов считают, что препятствует расширению практики ЭДО приверженность коллег и пациентов бумажным носителям. Таковы данные опроса частной социологической компании.**

Их клиника частично перешла на ЭДО, отметили 45,8% опрошенных, а 15,3% сказали, что предпочитают работать с бумажными документами.

Помимо субъективного фактора, причиной неперехода на ЭДО респонденты называют расценки на оформление электронных подписей на всех сотрудников (26,3%), ещё 10,3% участников опроса попросту не доверяют такому формату документооборота.

На электронный документооборот перевели первичную медицинскую документацию 74,4% опрошенных, на обмен документов с лабораториями — 52,3%, с органами управления здравоохранением — 41,8%, со страховыми компаниями — 35,9%.

На вопрос, какой поддержки от государства они ожидают, практически половина представителей

# Сделать явные предпочтения

клиник (49%) ответила, что хотели бы получать электронные подписи бесплатно, ещё 40,8% респондентов хотели бы получить компенсацию расходов на внедрение.

Регламент ведения электронного документооборота Минздрав России представил ещё в 2019 г. Все электронные медицинские документы должны быть завизированы усиленной квалифицированной электронной подписью медработника, а в случае отражения сведений о конкретном пациенте — быть доступны на Едином портале государственных и муниципальных услуг. При этом отдельные виды документов, не предполагающие заверения медработником и печатью учреждения, могут формироваться без электронной подписи.

Подготовку электронных документов по итогам реализации в 2020 г. Федерального проекта «Создание единого цифрового

контра в здравоохранении на основе ЕГИСЗ» заместитель министра здравоохранения Павел Пугачёв назвал одной из основных нерешённых проблем наряду с низкой активностью записи на приём к врачу онлайн (по состоянию на апрель 2021 г. большинство граждан — 42%, или 3,7 млн человек, — записываются на приём к врачу через регистратуру).

В прошлом году Министерство здравоохранения РФ выпустило проект методических рекомендаций по поэтапному переходу на электронный документооборот в сфере охраны здоровья. Рекомендациями детализируются некоторые положения тематического ведомственного приказа № 947н, а также предлагается список документов, которые следует переводить в электронный вид в первую очередь.

Игорь КОРАБЛЁВ.

Современные технологии

# Умные алгоритмы распознавания

**Нейросети, разработанные в столичном сегменте отрасли, научились определять с помощью компьютерной томографии ещё одно патологическое состояние — гидроторакс. Как известно, это скопление избыточной жидкости в плевральной полости может быть признаком различных заболеваний, а также спровоцировать острую дыхательную недостаточность, угрожающую жизни. При гидротораксе существует высокий риск смещения органов, нарушения кровообращения и развития тяжёлой сердечной патологии.**

«Таким образом, умные алгоритмы распознают патологии уже по 10 направлениям исследований. Сервисы подсвечивают области, на которые врачу следует обратить особое внимание, а также сортируют исследования по срочности. Это позволяет ускорить работу врача, а также не пропустить малейшие отклонения», — говорит заместитель руководителя Департамента здравоохранения Москвы Илья Тыров.

Прежде чем допустить искусственный интеллект к анализу снимков лучевых исследований, специалисты тестируют его работу. Новый комплексный сервис успешно прошёл все испытания.

Столичные лучевые диагносты используют технологии искусственного интеллекта в своей работе уже два года. За это время было проанализировано 6 млн медицинских изображений. Врачам стало проще находить на компьютерной томографии признаки рака лёгких, COVID-19, остеопороза позвоночника, аневризмы грудного отдела аорты, ишемической болезни сердца, инсульта, лёгочной

гипертензии, гидроторакса, а также патологии лёгких на рентгенографических и флюорографических снимках, на маммографических — рак молочной железы.

Кроме того, в столице начали тестировать нейросети, которые распознают на одном медицинском изображении лучевого исследования признаки сразу семи различных патологий.

Эксперимент по внедрению технологий компьютерного зрения в медицину проходит на базе столичного Центра диагностики и телемедицины. Проект реализует комплекс социального развития Москвы вместе с Департаментом информационных технологий. Центр диагностики и телемедицины стал площадкой для развития умных решений на базе искусственного интеллекта в России, а также поддержки отечественных разработчиков.

Сервисы искусственного интеллекта интегрированы в единый радиологический информационный сервис единой медицинской информационно-аналитической системы. Использовать инновационные технологии могут все рентгенологи и радиологи, работающие в подведомственных департаментах медицинских учреждений.

Цифровизацией медицины в столице занимаются уже 10 лет. Главным проектом сегодня является развитие единой цифровой платформы здравоохранения. Сервис обеспечивает индивидуальное ведение каждого пациента на всех этапах — от постановки диагноза и лечения до последующего наблюдения. Все данные доступны онлайн и пациенту, и врачу.

Борис ЕФИМОВ.

Криминал

# Взятки за фикции

**Ворошиловский суд Волгограда приговорил экс-начальника отдела материально-технического обеспечения Комитета здравоохранения Волгоградской области Светлану Колесникову к 7 годам лишения свободы в исправительной колонии общего режима. Чиновница брала взятки от главного врача городской детской больницы Волжского Евгения Дергачёва. Сам главный врач в мае 2022 г. уже получил наказание.**

С.Колесниковой, получившей взятку на 800 тыс. руб., на 3 года запрещено занимать должности на государственной и муниципальной службе, связанные с выполнением организационно-распорядительных и административно-хозяйственных полномочий, а также выполнением функций представителя власти. Свою вину, а именно совершение преступления, согласно п. «в» ч. 5 ст. 290 УК РФ (получение взятки в крупном размере за попустительство по службе в пользу взяткодателя), женщина не признала.

По данным следствия, С.Колесникова с июня 2015 по декабрь 2020 г. периодически получала деньги от руководителя больницы Е.Дергачёва, чтобы тот безнаказанно мог фиктивно устраивать людей на работу и получать их зарплату. Сама подсудимая, чтобы легализовать взятки, «трудилась» в медучреждении сначала на должности экономиста, а затем уборщицы. Первоначально правоохранители полагали, что Е.Дергачёв

передал экс-чиновнице больше — 2,5 млн руб.

Главный врач детской больницы был задержан в начале февраля 2021 г. Тогда в его отношении уголовное дело возбудили по ч. 4 ст. 159 УК РФ (мошенничество, совершенное организованной группой либо в особо крупном размере). Следователи считали, что он с 2016 по 2021 г. фиктивно трудоустроил в городскую больницу на различные должности 11 человек и присвоил полученную за них зарплату в размере не менее 4 млн руб.

Позже количество эпизодов и состав рассматриваемого преступления были изменены, а дело о мошенничестве перекалфицировано в другие статьи УК РФ. Следствие и суд установили, что Е.Дергачёв фиктивно трудоустроил работников в больницу с апреля 2013 (а не с 2016-го) по январь 2021 г., а общая сумма ущерба от его действий составила 2,7 млн руб. (а не 4 млн).

В мае 2022 г. управленец был приговорён Волжским городским судом Волгоградской области к году и 6 месяцам в колонии общего режима. Также в июне 2022 г. по делу о фиктивном трудоустройстве была приговорена к году и 10 месяцам исправительной колонии общего режима его подчинённая — главный бухгалтер городской детской больницы Елена Контарева, не предотвратившая, как указали следователи, преступления.

Леонид ПОЛЯКОВ.

Волгоградская область.

Одним из приоритетных направлений в России, как уже неоднократно заявлял Президент РФ В. Путин, является решение демографической проблемы. И обозначал в качестве первоочередной задачи именно её решение. Как он отметил, россияне должны быть больше и они должны быть здоровы. Что касается Брянщины, то на начало текущего года население региона уменьшилось по сравнению с предыдущим на 9809 человек – на 0,8%. Причём с 2016 г. отмечается снижение рождаемости.

Анализируя сложившуюся тревожную ситуацию, специалисты областного Департамента здравоохранения отметили ряд причин происходящего. Во-первых, снизилось общее количество женщин активного фертильного возраста. Анализ, проведённый Департаментом здравоохранения, показал, что доля женщин, которые могли бы стать мамами, в 2018 г. составляла 42%. Теперь положение ухудшилось. И хотя количество аборт в регионе сокращается, цифры выглядят пугающими. Тревожно и то, что прервать беременность решаются вполне взрослые и уже состоявшиеся женщины.

Причины, толкающие представительниц прекрасной половины человечества на такой роковой шаг, выясняли сотрудники областного Департамента здравоохранения и учёные Брянского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ в ходе линейного опроса. В общем-то, они не сильно отличаются от общероссийских. На первом месте – непростое материальное положение (30,6%). Далее – случайная, незапланированная беременность (11,6%), непростые семейные отношения (5%)

## Проблемы и решения

# Не удобные объяснения, а конкретные дела

### Решить демографическую проблему одними словами сложно

и нежелание иметь ребёнка (2,7%). К тому же увеличился возраст пар, вступающих в брак. Что же получается в итоге?

В одном из роддомов областного центра корреспонденту «МГ» показали своеобразный календарь рождаемости. На большой доске одни клеточки были заполнены розовыми фигурами, другие – голубыми: девочки и мальчики. В течение месяца набирается и несколько пустых клеток – никто не родился. Однако вот что примечательно. Среди женщин, которые стали или готовятся стать матерями, есть и такие, которым далеко за 30. Мне удалось поговорить с ними. Оказалось, что они, во-первых, чувствуют себя увереннее, чем молодые: мол, для материнства такой возраст ещё «самое то...» И, во-вторых, голос каждого новорождённого – это же неопишущая радость. Обратимся вновь к статистике, которая, по словам классиков отечественной литературы, знает всё.

Так вот. В 1998 г. из каждых 10 женщин, у которых было уже по одному ребёнку, второго родила лишь каждая вторая. А третья – лишь каждая четвёртая. А 10 лет спустя чаще стали рожать вторых детей. И это стало добрым знаком. Третьих, например, появилось на свет почти 1,5 тыс.

А вот у Надежды Фокиной из села Речицы Почепского района вообще произошло нежданное

чудо. Родив 10 лет назад первую дочь Аню, она с мужем захотели, чтобы в семье появился мальчик. И когда, забеременев, пошла на УЗИ, доктор сообщила, что «будет целый детский сад – три мальчика».

Об этом событии вскоре узнала вся область. Счастливых родителей поздравили представители администрации. Им подарили трёхместную детскую коляску и большой телевизор. Вручили и сертификат на 1 млн 200 тыс. руб., который они смогут потратить на улучшение жилищных условий.

И хотя рождение сразу тройни – это, скорее, исключение из правил, многодетных семей всё же становится больше. Когда анализировал ситуацию, сложившуюся здесь, отметил для себя две категории решившихся на увеличение семьи. Первые, как правило, сами выросли в условиях многодетности и знают, как это важно для роста и самоусовершенствования детей, когда «мал мала меньше». И недостаток средств тут вовсе ни при чём. По себе знаю, что это такое. О пьянстве и хулиганстве вообще и речи быть не может, это исключение. А ведь именно первый фактор нередко выдвигают в качестве одного из основных при возникновении демографической ямы последних лет.

Вторых женщин подтолкнула к подвигу многодетности продуман-

ная, на мой взгляд, позиция Брянской областной власти. В регионе, например, кроме материнского капитала, таким многодетным семьям выделяют бесплатно участок земли для строительства жилья. И даже в областном центре, где эта программа несколько лет упорно буксовала, все-таки подыскали большой надел, где вскоре вырастет целый посёлок, населённый многодетными семьями.

Очень важно и то, что женщины, отважившиеся многократно рожать, уверены в высоком качестве оказываемой на Брянщине медицинской помощи при вынашивании и рождении ребёнка. Так, в перинатальном центре брянской городской больницы № 1 теперь принимают самые тяжёлые роды и выхаживают крох весом всего в полкилограмма! Малыши, которые прежде практически не имели шансов на жизнь, всё чаще получают на это право. В этом лечебном учреждении есть поистине уникальные возможности для оказания любой специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи в области акушерства, гинекологии и неонатологии, осуществления амбулаторной консультативно-диагностической и медико-реабилитационной помощи роженицам и новорождённым. Совсем недавно на заседании общественного совета при Департаменте здравоохранения

директор этого ведомства Сергей Галаганов, вновь заговорив о демографической проблеме, особо подчеркнул весомую роль укрепления всей системы регионального здравоохранения.

– Только в минувшем году на реализацию семи федеральных программ, входящих в национальный реестр «Здравоохранение», было потрачено больше 2,5 млрд руб. Причём весомый вклад вносит в это благое дело областная казна, – отметил Сергей Александрович.

В дополнение к сказанному отметим, что на Брянщине приступили к реализации проекта «Финансовая поддержка семей при рождении детей». Он стал своеобразным продолжением Национального проекта «Демография». Власть ставит целью увеличить к 2024 г. суммарный коэффициент рождаемости с 1424 до 1542. Из областного бюджета намечено израсходовать на эти цели почти 750 млн руб. Проект предусматривает обширную финансовую поддержку семьям при рождении большого количества малышей. Здесь предусмотрены и ежемесячные выплаты, и дополнительное единовременное пособие, и областной материнский капитал, сумма которого постоянно растёт.

А в правительстве области отметили, что те, у кого от 3 до 8 детей, платят теперь намного меньше за услуги ЖКХ. А семьи с 9 детьми вообще освобождены от всякой оплаты. Предусмотрены для многодетных семей и другие виды социальной защиты. Так что женщинам стало выгодно чаще уходить в декрет. В целом на Брянщине уже поняли, что для решения демографической проблемы нужны не удобные объяснения, а конкретные дела.

Василий ШПАЧКОВ,  
соб. корр. «МГ».

Брянская область.

## Проекты

Директор Национального медицинского исследовательского центра эндокринологии Минздрава России член-корреспондент РАН Наталья Мокришева описала грядущие шаги модернизации профильной службы по проекту программы «Борьба с сахарным диабетом» (с предварительным ежегодным бюджетом в 239 млрд руб.). Акцент будет сделан на первичном звене – планируется наладить маршрутизацию на базе сети эндокринологических центров,кратно увеличить число школ диабета для пациентов, кабинетов диабетической стопы и ретинопатии, а также расширить охват диагностикой.

# «Борьба с сахарным диабетом»: необходима модернизация

Создание проекта, как сказала Н. Мокришева, выступившая на конференции «Оценка технологий здравоохранения: совершенствование стратегии развития системы лекарственного обеспечения», назрело на фоне ухудшающейся эпидемиологии и из-за неудовлетворительного состояния эндокринологической сети. По данным Росстата, к 2021 г. количество пациентов с сахарным диабетом выросло до 5,1 млн человек (против 4,58 млн человек в 2018 г.). В сравнении с 2012 г. к 2022 г. дважды выросла смертность больных, а также снизилась их средняя продолжительность жизни (с сахарным диабетом 1-го типа – на 4 года, 2-го типа – на год).

До 2012 г., рассказала глава НИИЦ, действовала госпрограмма «Сахарный диабет», за это время был создан 71 диабетологический центр, открыто 195 кабинетов диабетической стопы и создано 1120 школ для профильных пациентов. Спустя 10 лет после завершения программы амбулаторные диабетцентры и диспансеры были закрыты в 34 регионах, в половине регионов были расформированы

кабинеты диабетической стопы и ретинопатии, а количество школ диабета уменьшилось трижды из-за нехватки ставок и финансирования.

Как выяснили специалисты центра, сейчас во всех регионах не выполняется норматив по обеспеченности тест-полосками, недостаточен и уровень тестирования на гликированный гемоглобин у больных диабетом (тестируются только 37% пациентов). Кадровый дефицит оценивается в 1935 взрослых эндокринологов и 620 детских.

Проект госпрограммы «Борьба с сахарным диабетом» предполагает создание новой модели эндокринологической службы, в основу которой положен межрайонный эндокринологический центр, где будут созданы школы и кабинеты «Диабетическая стопа», «Диабетическая ретинопатия», и будут вести приём офтальмолог и эндокринолог. Сейчас под желаемое оснащение попадают центры только в 17 регионах из 70 центров в 56 субъектах.

Исходя из текущих проблем службы, основными целями ново-

го федерального проекта станет кратное увеличение школ диабета и создание соответствующей законодательной базы, обучение кадров на местах, увеличение объёмов тестирования на гликированный гемоглобин, а также рост доступности льготных лекарств и медицинских изделий на амбулаторном уровне.

Основные положения предполагаемого федпроекта «Борьба с сахарным диабетом» в НИИЦ эндокринологии подготовили в 2021 г., проект получил одобрение Минздрава России. Чтобы ускорить старт программы, главный эндокринолог Минздрава России академик РАН Иван Дедов в феврале 2022 г. попросил содействия у Президента РФ Владимира Путина, который концепцию поддержал.

Центр экспертизы и контроля качества медпомощи оценил траты на проект в 239 млрд руб. ежегодно. Для сравнения: сейчас самый затратный из федеральных проектов – «Борьба с онкозаболеваниями», на него каждый год уходит 140 млрд руб. Затраты, уверены в НИИЦ, позволят в перспективе сэкономить бюджет на здравоохранение за счёт снижения смертности от сахарного диабета. В двадцатилетней перспективе внедрение школ диабета и снабжение достаточного количества больных тест-полосками сэкономит госбюджету 1,5 трлн руб.

Сергей НИКОЛЬСКИЙ.

## Признание

# Без волонтеров не обойтись

### Труд, оценённый по достоинству



Губернатор Омской области Александр Бурков наградил медалью «За самоотверженность» студентов выпускных курсов Омского государственного медицинского университета.

Эту награду студентам-медикам, волонтерам вручили за добровольчество и активную деятельность по оказанию помощи гражданам и организациям, нуждающимся в особой поддержке и защите в период ликвидации последствий распространения коронавирусной инфекции.

Как сообщили в университете, студентки Ксения Луговина (медико-профилактический факультет), Карина Марчук (лечебный факультет), Алия Аханова, Мария Фёдоровна, Татьяна Захарова (педиатрический факультет)

оказали активную помощь учреждениям здравоохранения региона во время пандемии новой коронавирусной инфекции. Они работали в организациях поликлинического профиля и дежурили на горячих линиях колл-центра Минздрава области.

Выпускницы признались, что рады получить правительственную награду области – это высокая честь, но останавливаться на достигнутом будущие молодые специалисты не собираются – они хотят продолжить своё образование в ординатуре Омского ГМУ. Остаётся пожелать им дальнейшего покорения профессиональных вершин!

Татьяна БЕРЕЗОВСКАЯ,  
соб. корр. «МГ».

Омск.

Трудно представить себе человека, который сомневался бы в том, что государство должно реагировать на внешние биологические угрозы своей стране и людям, а ещё лучше – предупреждать их. В этом смысле инвестиции в реализацию программы «Санитарный щит» оправданы, как ни крути. Напомним, что речь идёт о расходах федерального бюджета России в объёме 30 млрд руб. на срок до 2024 г. К этому времени противоинфекционный щит (подробный перечень объектов и технологий, которые планируется построить и внедрить, есть в открытом доступе), защищающий страну по всему периметру, должен быть готов.

### Новая нормальность

Казалось бы, дело решённое и говорить больше не о чем. Тем не менее вопросы остаются. Например, что в большей степени подстегнуло Россию к созданию санитарного щита – пандемия COVID-19 или появившиеся новые сведения о работе биологических лабораторий НАТО в приграничных с нами регионах?

Может ли какая-то страна в принципе обезопасить себя от внешних эпидемиологических угроз в условиях глобальных экономических и миграционных процессов? Наконец, главное – хватит ли Российской Федерации собственных технологий для обеспечения такой безопасности? Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Анна Попова уверяет, что хватит. Об этом она сообщила на Петербургском международном экономическом форуме – 2022.

– Когда началась пандемия COVID-19, наша наука была реторически к этому готова. Но выяснилось, что у неё не очень тесный контакт с промышленностью, и тому, как передавать технологию в промышленное производство, мы учились, что называется, с колёс. За 4 месяца разработать и начать выпускать вакцину против новой коронавирусной инфекции – подобное казалось чем-то нереальным. Зато сегодня мы извлекаем уроки из пандемии и реализуем новые навыки. Это хорошо видно на примере оспы обезьян. На момент начала вспышки инфекции Российская Федерация имела зарегистрированную мультиплексную тест-систему на четыре компонента – вирус оспы коров, вирус натуральной оспы, вирус осповакцины и вирус оспы обезьян. Теперь уже не за 4 месяца, а за 4 дня российские учёные сделали моносистему для тестирования на оспу обезьян. Умение работать с «конструкторами» – вакцинными платформами, основами для тест-систем – обеспечивает нашей стране возможность решения столь важных задач в кратчайшие сроки, уже не за месяцы, а за считанные дни. И главное – есть вовлечённость Минпромторга в данную работу, что тоже является частью санитарного щита, – перечислила А.Попова.

Что касается собственно эпиднадзора, здесь также уроки пандемии коронавирусной инфекции даром не прошли. Поимю навыка собирать-разобрать вакцину и тест-систему, появился опыт мониторинга изменчивости возбудителя инфекции на всём пространстве страны. Удалось создать систему анализа сиквенсов любого микроорганизма, объединив возможности всех лабораторий, независимо от их ведомственной принадлежности. Для этого пришлось сломать традиционные межведомственные барьеры, которые только мешают делу. Кроме того, в системе Роспотребнадзора выстроили цифровую систему оперативного информирования врача и пациента о результатах ПЦР-исследования, сегодня на это уходит всего 60 минут. Данный механизм можно будет задействовать по любому инфекционному поводу. Наконец, научились очень

### По следам ПМЭФ-2022

# Со щитом или на щите?

## Закрывать ворота для пандемий можно, не изолируясь от мира

быстро разворачивать ПЦР-центры на базе мобильных лабораторий и работать в любой географической точке автономно, даже там, где нет света.

– Всё перечисленное – элементы санитарного щита, их имплементация в нашу рутинную жизнь является задачей завтрашнего дня. Здесь нам необходимо взаимодействие с законодательной властью, наукой, федеральными министерствами. Новости о работе западных биологических лабораторий вблизи нашей страны подтверждают, что нам нужно эту задачу решать очень быстро, – отметила главный санитарный врач.



Поимю прямых военно-биологических угроз есть инфекционные риски иного рода, но они не менее актуальны и также требуют того, чтобы Россия выставила свой санитарный щит. По выражению А.Поповой, «мы живём в новой нормальности, и в ожидании новых биологических угроз будем проводить если не все дальнейшие годы, то ближайшие точно».

– Мы изменили мир вокруг себя. Невероятная миграция населения, невероятная активность авиасообщений, когда вирус разлетается по миру моментально, невероятная ситуация с изменением климата, вмешательство человека со своими экономическими целями в те зоны естественной природы, где никогда не было людей, а микроорганизмы жили своей жизнью – всё это значимо повышает эпидемиологические риски. Нам надо научиться жить с микромиром в новых условиях. Когда-то Ромео не успел к Джульетте только потому, что была чума и гонец оказался в карантине. Такой способ борьбы с эпидемиями тогда был – карантин. А мы должны сделать всё для того, чтобы во время эпидемий и пандемий не останавливать ни активность людей, ни экономику, вместе тем сохраняя жизнь и здоровье населения. С февраля 2020 г. в обиход вошла фраза «новая нормальность». Так вот, нам необходимо научиться жить в этой новой нормальности, где другой уровень взаимодействия людей и микромира, – подчеркнула глава Роспотребнадзора.

### Всё своё, кроме...

Итак, в научном плане и организационно Россия готова к созданию полноценной защиты от внешних биологических угроз. А технологически? Не оказалось ли так, что после введения западных санкций наша страна вынуждена отказаться от каких-то закупок проекта «Санитарный щит»? По

каким разделам мы можем, а по каким не можем «импортозаместиться»?

Первый заместитель главы Минпромторга России Василий Осмаков признаётся, что отечественная промышленность уже третий год находится в условиях постоянного «идеального шторма», одна проблема наслаивается на другую: пандемия, специальная военная операция, санкции, а теперь вот ещё и оспа обезьян на горизонте замаячила.

– Мы проверили готовность российской промышленности к работе в условиях вероятной

### Для них утопия, для нас – реальность

Возвращаясь к правилам жизни в условиях «новой нормальности», хотелось бы понять, как можно выстроить санитарный щит для внешних инфекционных угроз и при этом не посадить всю страну на вечный карантин, запретив все внешние контакты?

Глава российского офиса Всемирной организации здравоохранения Мелита Вуйнович, обращаясь к участникам ПМЭФ-2022, пояснила: те, кто утверждает, будто ВОЗ покушается на суверенитет государств, требуют от них соблюдать общемировые санитарные правила, либо просто ничего не понимают, либо заведомо искажают информацию с какой-то целью.

Теоретически можно попытаться установить санитарный щит, через который не просочится ни один микроорганизм, но для этого страна должна оказаться в полной изоляции, чтобы её границы не пересекал ни один человек и ни один груз. Это нереально. Современный мир основывается на геополитике и общении людей.

И как тут не вспомнить о Северной Корее: полная обособленность от мира не обеспечила этой стране безопасность от коронавируса, на третий год пандемии SARS-CoV-2 всё-таки пробрался через закрытые границы государства.

– Санитарный щит – это не вопрос изоляции страны, это вопрос её безопасности, в основе которой эффективная система мониторинга патогенов на границах и внутри территории, их происхождения, распространения и изменения. Только тогда станет возможным оперативно ограничивать экспансию микроорганизмов по миру и перерастание инфекционных вспышек в эпидемии, а эпидемий – в пандемии. Не все страны могут позволить себе то, что может позволить Россия, у которой есть и экономическая сила, и наука, и производственно-технологическая база, и экспертиза. А в идеале необходим глобальный, общемировой санитарный щит, когда безопасность в плане инфекционных заболеваний сможет обеспечить каждое государство. Пока это выглядит как утопия, – заключает М.Вуйнович.

### Слово как оружие

Важное замечание госпожи Вуйнович о том, насколько важно правильно распоряжаться информацией, которая имеет огромное социально-психологическое значение, вызвало живую дискуссию участников Экономического форума. Информационная безопасность – одна из составляющих санитарного щита, не менее значимая, чем система мониторинга инфекций и их лабораторного анализа.

Представитель ВОЗ справедливо отметила, что инфекционные пандемии бывали и прежде, они вообще регулярно происходят, однако журналисты подхватили это слово только 31 января 2020 г. после пресс-конференции руководства Всемирной организации здраво-

охранения, во время которой был объявлен самый высокий уровень тревоги в связи с чрезвычайной ситуацией международного значения. Сразу после этого СМИ подняли немислимую панику и принялись разгонять её наперегонки, словно получили удовольствие от того, как после их слов человечеством овладевает страх.

– Многие инфекции обладают пандемическим потенциалом, но они «информационно недоступны». Вот почему у людей никогда прежде не было такой тревожности и психических расстройств, как во время пандемии COVID-19, – слова М.Вуйнович можно в качестве упрёка адресовать в равной мере и работникам медийного поля, и экспертам, которые вместо того, чтобы просвещать журналистов и население, лишь подогревали информационный ажиотаж.

На том, что очень важно выстраивать грамотное взаимодействие в информационном поле, настаивает и главный санитарный врач России А.Попова. Поняв, что пандемия коронавируса окажется такой серьёзной нагрузкой на психику человека.

– Мы всегда гордились тем, что Российская Федерация имеет самое широкое интернет-покрытие, но теперь стало очевидно: этим инструментом тоже надо научиться владеть, а лучше – управлять. Того, что происходило с информационным сопровождением пандемии, допустить больше нельзя, – уверена глава Роспотребнадзора.

Речь не идёт о полном запрете на информацию или цензуре, на подобные меры никто никогда не согласится. А вот выстраивать правильное информационное взаимодействие внутри общества и государства с обществом необходимо, это позволит стране проходить любые инфекционные события с наименьшими потерями для психического здоровья людей. Директор центра современных коммуникаций РАНХиГС Лариса Катышева напомнила, что существуют действенные инструменты, позволяющие обеспечить безопасность информационного поля, и ими неплохо бы научиться пользоваться чиновникам, санитарной службе, медицинскому сообществу и учёным.

– Отдельно хочу сказать о сотрудничестве санитарных служб и граждан. Если его не будет, все ваши действия будут восприниматься людьми как желание их «догнуть и причинить добро». И люди будут говорить, что санитарные службы и государство в целом борются не с болезнью, а с ними. И крыть будет нечем. Потому что крыть сложными наукообразными речами в то время, когда человек испытывает колоссальное эмоциональное перенапряжение, невозможно. Учитесь говорить простым и понятным языком очень сложно, но без этого нельзя выстроить пространство доверия, между тем доверие – самый важный ингредиент ответа общества на пандемию. Мы провели исследование и увидели, что в тех странах, где уровень межинституционального и межличностного доверия высокий, государство тратит гораздо меньше ресурсов на борьбу с пандемией, потому что люди понимают, для чего государство вводит ограничительные меры, и поддерживают их, а не игнорируют. Информационная культура – важная нематериальная часть санитарного щита, – напомнила специалист.

Елена БУШ,  
обозреватель «МГ».

## Перемены

# Новая модель поликлиники

**Жители Омска, получающие медицинские услуги в городской поликлинике № 2, уже сейчас могут оценить улучшения, которые произошли в медучреждении в рамках реализации проекта «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».**

Как известно, приоритетный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» с 2019 г. стал частью одного из восьми федеральных проектов Национального проекта «Здравоохранение». Во главу угла проекта поставлены интересы пациента, и главная его цель – повысить качество оказания медицинской помощи населению, улучшить организацию медпомощи с учётом рационального использования времени пациента, улучшить доступность врачебной помощи и удовлетворенность уровнем оказанных услуг.

Активное участие в проекте принял весь коллектив поликлиники № 2. Значительные изменения произошли здесь как во внешнем облике здания поликлиники, так и в обслуживании – создана пациентоориентированная система оказания медицинской помощи.

Оказавшись внутри учреждения, омичи могут увидеть, что в поликлинике организована зона комфортного ожидания, оборудованная мягкими сиденьями – можно удобно расположиться, дожидаясь приёма врача, результатов обследования или анализов. Также в холле установлены терминалы самозаписи, с помощью которых посетитель может самостоятельно записаться на приём к врачам, не обращаясь в регистратуру.

Как пояснили в областном Минздраве, работа регистратуры организована таким образом, что пациент имеет возможность свободного доступа к информа-

ционному терминалу, электронной записи, получению талонов, а при необходимости ему будет оказана консультация регистраторов. В холле размещена стойка администратора, обратившись к которому, можно получить необходимую информацию. Организован колл-центр для приёма звонков, что положительно сказалось на качестве коммуникации, позволило значительно сократить длительность звонков. Все вызовы врача на дом распределяются между терапевтами участковыми и фельдшерами кабинета неотложной помощи, что способствовало своевременному оказанию помощи пациентам с момента вызова врача.

Для того чтобы пациенты могли быстрее сориентироваться и найти кабинет необходимого им специалиста, особенно те, кто обратился в поликлинику впервые, на стенах размещены контрастные указатели, содержащие в себе номера этажей, кабинетов, поэтажные планы с направляющими стрелками. Настенные «информаторы» подробно объясняют детали и показывают путь к конкретным объектам – кабинетам, процедурным комнатам, лифтам и т.д.

Ежегодно обновляется здесь оборудование и инструменты медицинского назначения. Так, в рамках нацпроекта «Здравоохранение» в поликлинике появились новый гастроскоп, колоноскоп, две системы ультразвуковой визуализации (аппарат УЗИ), маммограф, два холтеровских монитора.

Как сказал руководитель Регионального центра первичной медико-санитарной помощи области Роман Лысак, кроме совершенствования структуры поликлиники в рамках реализации проекта «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» в поликлинике продолжается оптимизация ранее реализованных

процессов. Так, в 2021 г. на базе поликлиники были реализованы мероприятия, направленные на сокращение времени ожидания первичного приёма по заболеванию. В результате проведённой работы по данному направлению время пребывания пациентов в поликлинике при обращении на первичный приём было сокращено до 40-50 минут.

Кроме того, был разработан и внедрён проект, направленный на сокращение времени оказания неотложной помощи. Пациентам, обратившимся для её получения, теперь не нужно идти в регистратуру, время пребывания в поликлинике занимает не более 35 минут. Оптимизация процесса иммунизации позволила принять большее количество человек за смену, без очередей, при этом на пребывание в поликлинике для получения прививки пациент тратит не более 30 минут.

Работа по развитию бережливого медицинского обслуживания в поликлинике № 2 будет продолжена до конца текущего года. В частности, предстоит увеличить охват диспансерным наблюдением за пациентами с подозрением на онкологическое заболевание; сократить затраты времени на процесс оформления справок и карт для санаторно-курортного лечения; свести к минимуму затраты времени на прохождение первого этапа углубленной диспансеризации лиц, перенесших COVID-19. Всё это позволит не только рационально относиться к имеющимся ресурсам, но и значительно повысить эффективность деятельности организации, а также качество обслуживания горожан, позитивно скажется на уровне удовлетворённости пациентов оказанными услугами.

**Татьяна БЕРЕЗОВСКАЯ,**  
соб. корр. «МГ».

Омск.

## Акценты

**Программа развития инженерных школ в российских вузах должна решить проблему дефицита современных инженерных кадров в стране, отметил министр высшего образования и науки Валерий Фальков. Первый МГМУ им. И.М.Сеченова стал одним из 30 университетов, проекты которых Минобрнауки отобрало для развития в России передовых инженерных школ (ПИШ). В конкурсном отборе участвовал 91 вуз.**

# Для подготовки критически важного звена

Инженеры – критически важное звено в цепочке разработки нового класса медицинских изделий. Для подготовки востребованных кадров Сеченовский университет вводит ряд программ, сочетающих различные дисциплины. Новый образовательный курс объединит направления «Биомедицина» и «Инженерные технологии», чтобы инженеры могли глубоко погрузиться в специфику медицинских задач. В многопрофильном клиническом центре университета новые специалисты получат возможность разрабатывать инженерные решения вместе с практикующими врачами и реализовывать проекты в партнёрстве с высокотехнологичными компаниями, в частности с «РУСАТОМ РДС».

Ректор вуза академик РАН Пётр Глыбочко отметил, что университет располагает уникальной базой для опережающей подготовки инженерных кадров. Первый МГМУ им. И.М.Сеченова создал сильное научно-образовательное био-медицинское ядро, организовал клиническую экспертизу и наладил доступ к инженерной, клинической и ИТ-инфраструктуре организации. К 2030 г. университет выпустит более 1300 трудоустроенных инженеров, владеющих «сквозными» цифровыми технологиями. Объём научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ составит более 2 млрд руб.

«Мы обладаем рядом значимых, в том числе уникальных, объектов



научной инфраструктуры, которые определяют высокую конкурентоспособность университета на региональном и международном исследовательском уровне и будут использованы в рамках деятельности нашей инженерной школы. Научно-исследовательская политика ПИШ Сеченовского университета основывается на принципе интеграции науки и образования через включение обучающихся в проектные команды в научных исследованиях и экспериментальных разработках в лабораториях и клиниках университета, академических и индустриальных партнёров», – отметил ректор.

**Андрей ДЫМОВ.**

## Тенденции

**В конце июня в Архангельске на базе Северного государственного медицинского университета при поддержке Федерации анестезиологов и реаниматологов (ФАР) и Министерства здравоохранения области прошла Всероссийская конференция с международным участием «IX Беломорский симпозиум».**

В форуме участвовали более 600 лекторов, делегатов и слушателей из разных регионов Российской Федерации, Великобритании, Венгрии, Германии, Дании, Италии, Норвегии, Узбекистана. В ходе пленарного и 24 секционных заседаний, мастер-классов, постерных сессий и спонсорских мероприятий было заслушано свыше 200 докладов ведущих отечественных и зарубежных специалистов по различным научным и клиническим проблемам. Основными направлениями работы симпозиума стали мониторинг и целенаправленная терапия критических состояний, инновации в анестезиологии и интенсивной терапии, технологии периперационной анальгезии и лечения хронической боли, быстрая хирургическая реабилитация, протоколы и стандарты неотложной помощи, современные аспекты интенсивной терапии пациентов неврологического профиля, современные технологии респираторной поддержки, угрожающие жизни инфекции и антибактериальная терапия, интенсивная терапия в неонатологии и педиатрии, инфузионно-трансфузионная терапия, сестринское дело в анестезиоло-

# Девятый беломорский...

**В неповторимое время белых ночей анестезиологи и реаниматологи обсуждали насущные научные и клинические проблемы**



гии и реаниматологии. Образовательная часть симпозиума была аккредитована 12 кредитными единицами в системе непрерывного медицинского образования.

С приветственным словом к участникам пленарного заседания конференции обратилась ректор университета Любовь Горбатова: «Беломорский симпозиум давно уже стал международным событи-

ем. В очередной раз он состоялся благодаря тому, что в вузе создана научная школа анестезиологии-реаниматологии. Большая благодарность её основателям и создателям профессору Эдуарду Недашковскому и члену-корреспонденту РАН Михаилу Кирову. Обучение врачей, безусловно, важно, но и живое общение коллег, обмен мнениями и опытом, особенно после двух-

летнего перерыва, связанного с ковидными ограничениями, очень значимы».

Президент Федерации анестезиологов-реаниматологов России профессор Константин Лебединский отметил: «Ведущая роль в организации мероприятия подобного уровня принадлежит лидирующей сейчас в стране школе анестезиологов-реаниматологов Северного ГМУ. Их пример вдохновляет всех нас. С момента нашей предыдущей встречи в гостеприимном Архангельске минуло три года и произошло множество событий, но главное – мы снова смогли встретиться в неповторимом месте в неповторимое время белых ночей. И как бы ни повернулись дальше эпидемическая ситуация, наше время и наши планы, эти июньские дни принесут всем нам новые идеи, забываемое общение и изобилие дружеского тепла».

На пленарном заседании был заслушан ряд докладов, в том числе зарубежных специалистов. Особый интерес у присутствующих вызвал доклад «COVID-19: протокол или эксперимент?», представленный главным врачом городской клинической больницы № 40 Москвы Денисом Проценко. Он рассказал о нестандартных решениях, которые пришлось принимать, и сложно-

стях, с которыми ему и его коллегам пришлось столкнуться в разгар пандемии новой коронавирусной инфекции.

Кроме секций и мастер-классов, посвящённых медицине критических состояний, на базе университета состоялся семинар «Актуальные проблемы детской эндокринологии Арктического региона», а на базе Архангельской областной детской клинической больницы – спонсорский симпозиум, посвящённый 40-летию кафедры детской хирургии. В рамках симпозиума на базе Первой городской клинической больницы Архангельска проведён освежающий курс лекций Комитета по европейскому анестезиологическому образованию (СЕЕА) Европейского общества анестезиологии «Дыхание и грудная клетка», а также состоялось заседание президиума ФАР.

На открытии симпозиума в торжественной обстановке прошло награждение победителей конкурса научно-исследовательских проектов «Новые методы мониторинга в анестезиологии и реаниматологии» на получение Беломорской премии за 2022 г. Призовые места поделили между собой молодые учёные из Москвы, Иркутска, Архангельска. Победитель конкурса получила трэвел-грант для представления своего исследования на Европейском конгрессе по интенсивной медицине в Париже в октябре 2022 г.

**Екатерина НЕМАНОВА,**  
внешт. корр. «МГ».

Архангельск.

Многое в жизни меняется. Но неизменным остаётся ежегодное проведение в июне Международного конгресса «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний». Это тот случай, когда постоянно – большой плюс, особенно в наше турбулентное время.

### Сотрудничество продолжается

В очередной раз российские акушеры-гинекологи имели возможность услышать сообщения уже знакомых им и полюбившихся за многие годы авторитетных учёных не только из РФ, но и зарубежных стран, посмотреть трансляцию из операционных в режиме онлайн, наблюдать мастер-класс по эндоскопической хирургии от ведущих специалистов. По словам сопредседателя конгресса, главного гинеколога Минздрава России, академика РАН Лейлы Адамян, конгресс является реальной школой подготовки кадров. Здесь доктора знакомятся с новыми методиками, оборудованием для применения полученных знаний потом в практической деятельности. А для представителей науки – это мероприятие, где можно заявить о результатах своих исследований, услышать разные точки зрения по актуальным проблемам, получить импульс для дальнейшего поиска.

– С 1989 г. я езжу с деловыми целями минимум 2-3 раза в год в различные страны, мы с иностранными коллегами проводим совместные исследования, конференции, операции на разных площадках. И это реальное обогащение всех нас знаниями, – отметила Л.Адамян, приветствуя участников форума.

В 35-й раз такой площадкой стал нынешний конгресс, состоявшийся в онлайн-формате и организованный Национальным медицинским исследовательским центром акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И.Кулакова в сотрудничестве с другими структурами. Примечательно, что в его работе в качестве экспертов приняли участие учёные из 11 стран, представившие свои наработки. Несмотря на то, взаимовыгодное сотрудничество продолжается!

### Многоликий и до конца не изученный

Одной из центральных тем конгресса стал эндометриоз – распространённое гинекологическое заболевание. Этой патологии было посвящено несколько пленарных заседаний, что вполне объяснимо. Эндометриоз был, есть и остаётся загадкой века, хотя предпринимаются максимальные усилия для его разгадки. До сих пор не выявлена природа заболевания, механизмы рецидивирования и контроля этих рецидивов (в ряде случаев при идеально проведённой операции всё равно они возникают). Как отмечалось на форуме, иногда маленький очаг эндометриоза вызывает тяжелейшую дисменорею, а большие не вызывают никаких болевых синдромов и нарушения репродуктивной функции.

– Горжусь тем, что в 1993 г. мы дали классификацию аденомиоза (сейчас, правда, он выделен в другую группу по МКБ) и ретроцервикальный эндометриоза, – призналась Л.Адамян. – Обе они были опубликованы впервые. До этого момента такой клинической классификации не существовало.

По словам академика, особой проблемой эндометриоз является для молодых женщин, приводящий к бесплодию. Операции, использование гистерорезектоскопии, конечно, помогают в реализации репродуктивной функции, но совершенно новаторских прорывов в этой области нет. Непонятно, почему ретроцервикальный (инфильтративный) эндометриоз проникает так глубоко в фасциальные пространства, до стенок таза и доводит пациентку практически до суицидальных болей, вызывая их и во время половой жизни.

Проблема многоликой эндометриоза как была, так и остаётся.

### Острая тема

# У загадки есть разгадка

## Только как её найти?!

Он проявляется болями при дефекации и мочеиспускании, нарушением функции тазовых органов, менометроррагией, дисменореей, бесплодием, диспареунией. Встречается в глазу, лёгких, кишечнике, мозге и т.д.

– Это действительно междисциплинарная проблема, – подчёркивает Л.Адамян.

### Что там новенького?

Академик РАН познакомила участников конгресса с новыми публикациями об эндометриозе в литературе. Так, немалое значение придаётся модификации питания в лечении заболевания. Замечено, что женщины с эндометриозом употребляют больше красного мяса, кофе, различных жиров и недостаточно овощей, полиненасыщенных жирных кислот омега, витаминов. Предлагается изменить соотношение в пользу последних. Подчёркивается потенциал противовоспалительных компонентов, присутствующих в пищевых продуктах, для уменьшения симптомов эндометриоза.

Отмечается отсутствие связи заболевания с ожирением. Но у детей избыточный вес сопряжён с более высоким риском развития эндометриоза. На это, по мнению главного специалиста по гинекологии, следует обратить внимание.

Имеется огромное число работ, которые утверждают, что надо обучать женщин самостоятельно диагностировать данную патологию. Разработана балльная система.

– Может, это и неплохо, на основании конкретных симптомов (таких, как боль при сексуальной жизни, бесплодие), предменструальных синдромов и общих симптомов, в том числе кровотечений, заподозрить у себя заболевание, – комментирует такой подход Л.Адамян. Что ещё нового в отношении эндометриоза сегодня? Эксперименты на животных показали, что метформин, летрозол, аторвастатин вызывают индукцию апоптоза и оказывают противовоспалительное действие как на эндометриоз яичников, так и на перитонеальный эндометриоз.

Затрагивая взаимосвязь этого заболевания и качества ооцитов, академик отметила, что ещё в 1976 г. у женщин с эндометриозом впереве в РФ были обнаружены дегенеративные формы ооцитов. Сегодняшние исследования подтверждают, что ЭКО у больных эндометриозом и у женщин, не страдающих этим заболеванием, – две большие разницы. При всех прочих условиях (возраст и т.д.) у пациенток с эндометриозом значительно ниже показатели наступления беременности. Пожалуй, наибольший прогресс наблюдается в визуализации эндометриоза. Как отметил профессор Жак Мареско (Франция), современные методы исследований (МРТ, СКТ и др.) позволяют не просто диагностировать патологию, но и моделировать операцию, выполнять её с применением навигации. Что особенно важно в сложных случаях, когда имеются сочетанные заболевания, пороки развития, вовлечение в процесс нервных окончаний, фасций.

Однако окончательный диагноз всё равно должен ставиться с помощью гистологического исследования, а это предполагает лапароскопию, гистероскопию, кольпоскопию и многое другое.

Касаясь акушерских осложнений и осложнённого послеродового периода при эндометриозе, Л.Адамян отметила, что III-IV стадии заболевания ассоциированы со значимыми нарушениями поздней плацентарной перфузии. Женщи-

нам, страдающим эндометриозом, должно быть рекомендовано более прецизионное наблюдение за течением беременности. В литературе упоминаются и разрывы мочеоточника, и геморрагические шоки, и эндометриоз кишечника, печени.

– Если имеется подозрение на эндометриоз яичников, матки, изучите все другие органы и ткани, чтобы вы могли своевременно выявить эндометриоз в них и выполнить объективную операцию, – акцентировала внимание слушателей конгресса Л.Адамян.

В плане терапии эндометриоза ничего супернового нет. Просто

стоящая, зависит от расходных материалов. Главный гинеколог Минздрава России выразила надежду на появление отечественных роботов и остановилась на достижениях НИИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И.Кулакова в области исследования механизмов возникновения заболевания.

### По пути познания

При эндометриозе характерны все виды боли: нейропатическая, соматическая, психогенная, смешанная. Сотрудниками центра выявлена высокая степень корре-



сегодняшние молекулы более очищены, чем, скажем, в 1970-е годы. В соответствии с протоколами это либо эмпирическое лечение, либо лечение эндометриозассоциированной боли. Кстати, в отношении её есть серьёзные продвижения, но многие исследования, к сожалению, всё ещё экспериментальные.

### Эндометриоз остаётся заболеванием хирургическим

Л.Адамян и её школой выполнено свыше 20 тыс. операций по поводу эндометриоза. Имея такой огромный опыт, она отметила:

– Первая операция у женщины должна стать последней! Она должна быть проведена максимально абластично и, конечно, с сохранением резерва яичниковой ткани. Нонсенс, если такое заболевание отдаётся на откуп неопытным специалистам. Руки прочь таких врачей от эндометриоза! Это очень нечестно по отношению к пациентке, ведь от резерва яичниковой ткани зависит дальнейшая её жизнь, репродукция.

Как подчеркнула академик, при глубоком инфильтративном эндометриозе, затрагивающем кишечник, очень важны опыт хирурга, расположение и объём поражения, степень стеноза. Но не всегда это работает конгруэнтно, в параллели.

– Удаляя эндометриоз, мы не можем удалить всю кишку, – сказала она. – Большие резекции приводят к инвалидизации женщин. Мне кажется, что внедрение роботехирургии в лечение эндометриоза позволит более прецизионно проводить операции. Может быть, уменьшит число рецидивов и улучшит качество жизни пациенток. Выполняя роботические гинекологические операции (я выполнила весь их спектр), хирург как бы находится внутри ткани, он видит капилляры, нервные окончания, границу очага и нет необходимости проводить большие коагуляции, которые в дальнейшем ухудшают качество жизни.

Однако роботическая хирургия имеет и минусы. Она очень дорого-

фаркта миокарда, стенокардии, а также злокачественных опухолей (рак эндометрия, молочной железы, эндометриодной светлоклеточной карциномы, неходжкинской лимфомы и др.).

Эндометриоз – доброкачественное заболевание. Однако длительное течение, поздняя диагностика, отсутствие патогенетической противорецидивной терапии, нереализованность репродуктивной функции повышают риск развития ряда злокачественных опухолей. Атипичная форма эндометриоза расценивается как морфологическая форма предрака. Необходимо акцентировать внимание на более значимых факторах риска развития злокачественных опухолей и их оценке у больных различными формами эндометриоза, подчёркивает Л.Адамян. Эндометриоз переходит в эндометриодную аденокарциному в 2,5-4,5% случаев.

– Не надо это игнорировать – считает академик. – Многие говорят: ну подумаешь, доказательств тому нет. Касаясь сочетанных пролиферативных заболеваний органов репродуктивной системы, Л.Адамян отметила, что там, где есть эндометриоз, в среднем в 50% случаев есть миома, гиперплазия эндометрия и молочной железы. Поэтому, выявляя одно из этих заболеваний, нужно искать и другие.

### Рассеивая сомнения

Наука немало сделала открытий, но пока не приблизилась к разгадке природы заболевания. Доказано клональное происхождение светлоклеточной карциномы яичников от нормальной эндометрии через эндометриоз.

Сегодня выявлено, что эндометриодные поражения, если их оставить нетронутыми, будут генерировать соматические мутации как часть репликативного старения, окислительного стресса и в некоторых случаях вызывать рак.

Своевременная диагностика, патогенетическое лечение, адекватный объём оперативных вмешательств, противорецидивная терапия, динамический мониторинг приводят к снижению риска развития злокачественных заболеваний.

– Эндометриоз – загадка века. Нам всё же придётся её разгадать. Может быть, искусственный интеллект поможет понять, почему 75% опухолей происходит из эндометриодных кист яичников, а 25% – из экстраовариальных локализаций процесса. Связь всё равно имеется.

К сожалению, сейчас практически нет конкретных маркёров ранней диагностики эндометриоза. СА-125 не является таковым. Прогнозирование исходов лечения рекомендовано проводить с позиций вероятности наступления беременности, индекса фертильности и многого другого.

Почему тема эндометриоза выделена особо? Потому что, помимо всего прочего о чём говорилось выше, она широко обсуждается в интернет-пространстве. Имеется много публикаций, которые вызывают дополнительные тревоги, переживания, стрессы у женщин с данной патологией. Поэтому...

– Врачи должны предоставлять женщинам достоверную информацию об их заболевании, рассеивая разные сомнения и неправильные представления, – считает Л.Адамян. – В конце концов мы справляемся с эндометриозом, имеются хорошие результаты восстановления репродуктивной функции, снижения болевого синдрома и ликвидации очага.

Валентина ЕВЛАНОВА,  
корр. «МГ».

## КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 25 (2337)

(Продолжение. Начало в № 26 от 06.07.2022.)

**Эпидемиология.** В России, как и во всем мире, несмотря на проводимые лечебно-профилактические мероприятия, сердечно-сосудистая патология по-прежнему занимает первое место в структуре заболеваемости и смертности. По данным Росстата, с 2010 г. наблюдается планомерное снижение смертности от сердечно-сосудистых причин, и в 2017 г. она составила 862 895 человек или 587,6 на 100 тыс. населения против 1 151 917 человек или 806,4 на 100 тыс. населения в 2010 г. Тем не менее сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) по-прежнему остаются главной причиной смерти россиян – почти половина (47%) всех случаев смерти. Лидирующую позицию в структуре причин смерти от ССЗ занимает ишемическая болезнь сердца. Ежегодная смертность от ИБС среди населения России – 27%. Немаловажно, что 42% от всех умерших в результате ИБС умирают в трудоспособном возрасте. Больные с установленным диагнозом стабильной стенокардии умирают от ИБС в 2 раза чаще, чем лица без этого заболевания. При этом только 40-50% всех больных ИБС знают о наличии у них болезни и получают соответствующее лечение, тогда как в 50-60% случаев заболевание остаётся нераспознанным. Почти у половины больных с ИБС инфаркт миокарда (ИМ) является первым проявлением (манифестацией) заболевания. Это обусловлено тем, что с одной стороны, выявление ИБС представляет собой ряд отработанных диагностических мероприятий, алгоритм которых достаточно хорошо известен, с другой – заболеваниям затруднено при атипичной клинике стенокардии, безболевой ишемии миокарда, редких формах ИБС, ИБС у старшей возрастной группы с различными сопутствующими заболеваниями и пр.

Распространённость стенокардии как самой часто встречающейся формы ИБС в популяции увеличивается с возрастом у лиц обоего пола: с 5-7% среди женщин в возрасте 45-64 лет до 10-12% среди женщин в возрасте 65-85 лет, и с 4-7% среди мужчин в возрасте 45-64 лет до 12-14% среди мужчин в возрасте 45-64 лет.

По данным различных регистров, среди всех больных с ИБС ежегодная общая смертность составляет 1,2-2,4%, от фатальных сердечно-сосудистых осложнений (ССО) ежегодно погибают 0,6-1,4% больных, нефатальные ИМ случаются с частотой 0,6-2,7% в год. Однако в субпопуляциях с различными дополнительными факторами риска (ФР) эти значения могут существенно различаться.

**Клиническая картина.** Стабильная ИБС может иметь сравнительно доброкачественное течение на протяжении многих лет. Выделяют стабильную симптомную или бессимптомную фазы, которые могут прерываться развитием острого коронарного синдрома (ОКС).

Постепенное прогрессирование атеросклероза коронарных артерий и сердечной недостаточности (СН) приводит к снижению функциональной активности больных, а иногда – к острому сердечно-сосудистому осложнению, в том числе фатальному.

**Диагностика.** Диагноз ишемической болезни сердца устанавливается на основании совокупности жалоб (клиника стенокардии), данных анамнеза (факторы сердечно-сосудистого риска), выявления с помощью диагностических методов обследования скрытой коронарной недостаточности (ишемии). После установления диагноза для выявления стенозирующего коронарного атеросклероза и определения показаний к хирургическому лечению необходимо проведение коронарографии. При опросе пациента о жалобах (клиника стенокардии) и других клинических проявлениях ИБС врачом могут быть использованы опросник Роуза для выставления предварительного диагноза ИБС.

**Жалобы и анамнез.** На этапе диагностики проводится анализ жалоб и сбор анамнеза у всех пациентов с подозрением на ИБС. Самой частой жалобой при стенокардии напряжения, как наиболее распространённой форме стабильной ИБС, является боль в груди.

С целью выявления клиники стенокардии медицинский работник (врач) расспрашивает пациента с подозрением на ИБС о существовании болевого синдрома в грудной клетке, характере, частоте возникновения и обстоятельствах возникновения и исчезновения.

**Признаки типичной (несомненной) стенокардии напряжения:**

- ✓ боль (или дискомфорт) в области грудины, возможно, с иррадиацией в левую руку, спину или нижнюю челюсть, реже – в эпигастральную область, длительностью от 2 до 5 (менее 20) минут. Эквивалентами боли бывают: одышка, ощущение «тяжести», «жжения»
- ✓ вышеописанная боль возникает во время физической нагрузки или выраженного психоэмоционального стресса
- ✓ вышеописанная боль быстро исчезает после прекращения физической нагрузки или через 1-3 минуты после приёма нитроглицерина.

Для подтверждения диагноза типичной (несомненной) стенокардии необходимо наличие у пациента всех 3 вышеперечисленных

# Стабильная ишемическая болезнь сердца

## Клинические рекомендации (протокол)

признаков одновременно. Эквивалентом физической нагрузки может быть кризовое повышение артериального давления (АД) с увеличением нагрузки на миокард, а также обильный приём пищи.

Диагноз атипичной стенокардии ставится, если у пациента присутствуют любые два из 3 вышеперечисленных признаков типичной стенокардии.

**Признаки неангинозных (нестенокардитических) болей в грудной клетке:**

- ✓ боли локализуются попеременно справа и слева от грудины
- ✓ боли носят локальный, «точечный» характер

- ✓ боли продолжаются более 30 минут после возникновения (до нескольких часов или суток), могут быть постоянными, «простреливающими» или «внезапно прокалывающими»
- ✓ боли не связаны с ходьбой или иной физической нагрузкой, однако зависят от положения тела: возникают при наклонах и поворотах корпуса, в положении лёжа (за исключением стенокардии decubitus – истинной стенокардии, возникающей в лежачем положении в результате увеличения венозного возврата и увеличения преднагрузки на сердце с увеличением потребности миокарда в кислороде), при длительном нахождении тела в неудобном положении, при глубоком дыхании на высоте вдоха

- ✓ боли не купируются приёмом нитроглицерина
- ✓ боли усиливаются при пальпации грудины и/или грудной клетки по ходу межрёберных промежутков.

Особенностью болевого синдрома в грудной клетке при вазоспастической стенокардии является то, что болевой приступ, как правило, очень сильный, локализуется в «типичном» месте – в области грудины. Нередко такие приступы случаются ночью и рано утром, а также при воздействии холода на открытые участки тела.

Особенностью болевого синдрома в грудной клетке при микрососудистой стенокардии является то, что ангинозная боль, по качественным признакам и локализации соответствует стенокардии, но возникает через некоторое время после физической нагрузки, а также при эмоциональном напряжении, может возникать в покое и плохо купируется органическими нитратами. Наличие болевого синдрома в грудной клетке должно, прежде всего, настораживать в отношении приступов стенокардии, затем следует искать другие заболевания, которые могут давать сходную симптоматику. Необходимо учитывать, что боль любого генеза (невралгия, гастралгия, боль при холецистите и др.) может провоцировать и усиливать имеющуюся стенокардию.

При выявлении во время расспроса синдрома стенокардии напряжения для оценки его выраженности рекомендуется определить функциональный класс (в соответствии с канадской классификацией стенокардии), в зависимости от переносимой физической нагрузки.

У всех пациентов с подозрением на ИБС

Во время сбора анамнеза с целью выявления факторов риска у пациента с подозрением на ИБС уточняется:

- о курении в настоящее время или в прошлом;
- о случаях ССЗ у ближайших родственников пациента (отец, мать, родные братья и сестры);
- о случаях смерти от ССЗ ближайших родственников (отец, мать, родные братья и сестры).

Во время сбора анамнеза у пациента с подозрением на ИБС уточняется:

- о предыдущих случаях обращения за медицинской помощью и о результатах таких обращений;
- наличие ранее зарегистрированных электрокардиограмм, результатов других инструментальных исследований и заключений по этим исследованиям с целью оценки изменений различных показателей в динамике;
- об известных ему сопутствующих заболеваниях с целью оценки дополнительных рисков;
- обо всех принимаемых в настоящее

время лекарственных препаратов с целью коррекции терапии;

– обо всех препаратах, приём которых ранее был прекращён из-за непереносимости или неэффективности для снижения риска аллергических и анафилактических реакций, а также оптимального выбора медикаментозных препаратов.

**Физикальное обследование.** На этапе диагностики всем пациентам с ИБС или подозрением на неё с целью выявления ряда факторов риска, а также сопутствующих заболеваний проводится физикальное обследование.

Во время физикального обследования всем пациентам с ИБС или подозрением на неё проводится общий осмотр, исследование кожных покровов лица, туловища и конечностей пациента с целью выявления патогномичных признаков различных заболеваний.

Обычно физикальное обследование при неосложнённой стабильной ИБС имеет малую специфичность. Иногда при физикальном обследовании можно выявить некоторые факторы риска: избыточную массу тела, сахарный диабет (СД) (расчёсы, сухость и дряблость кожи, снижение кожной чувствительности). Очень важны признаки атеросклероза клапанов сердца, аорты, магистральных и периферических артерий: шум над проекциями сердца, брюшной аорты, сонных, почечных и бедренных артерий, наличие клиники перемежающейся хромоты, похолодание стоп, ослабление пульсации артерий и атрофия мышц нижних конечностей. Существенный фактор риска ИБС, выявляемый при физикальном обследовании, – повышение артериального давления. Кроме того, следует обращать внимание на внешние симптомы анемии. У больных с семейными формами гиперхолестеринемии при осмотре можно выявить ксантомы на кистях, локтях, ягодицах, коленях и сухожилиях, а также ксантелазмы на веках. Физикальное обследование может оказаться более информативным, если присутствуют симптомы осложнений ИБС, в первую очередь – СН: одышка, застойные хрипы в лёгких, кардиомегалия, аритмия, набухание шейных вен, гепатомегалия, отёки ног и пр. Выявление симптомов СН при физикальном обследовании больного с ИБС обычно заставляет предполагать постинфарктный кардиосклероз и очень высокий риск осложнений, следовательно, диктует необходимость в безотлагательном комплексном лечении, в том числе, возможно, хирургическом.

Во время физикального обследования всем пациентам с ИБС или подозрением на неё измеряют окружность талии (см), рост (м) и вес (кг), определяют индекс массы тела пациента для оценки рисков и прогноза.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается по формуле Кетле: «вес (кг)/рост (м)<sup>2</sup>». Нормальный ИМТ – от 18,5 до 24,9 кг/м<sup>2</sup>.

Во время физикального обследования всем пациентам с ИБС или подозрением на неё проводятся: перкуссия и аускультация сердца и лёгких, пальпация пульса на лучевых артериях и артериях тыльной поверхности стоп, измерение АД по Короткову в положении пациента лёжа, сидя и стоя, подсчёт ЧСС и частоты пульса, аускультация точек проекций сонных артерий, брюшной аорты, подвздошных артерий, пальпация живота, парастеральных точек и межрёберных промежутков с целью выявления ряда признаков, как основного, так и сопутствующих заболеваний.

Оценка предстетовой вероятности ИБС (ПТВ) рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС при первичном обращении к врачу для определения вероятности наличия ИБС.

Первичное обследование не является специфичным при диагностике стабильной ИБС, но позволяет выявить факторы, повышающие предстетовую вероятность ИБС, и в ряде случаев обнаружить достаточно характерные для ИБС признаки, например, рубцовые изменения на ЭКГ или нарушения локальной сократимости при ЭхоКГ.

**Лабораторные диагностические исследования.** Лишь немногие лабораторные исследования обладают самостоятельной

прогностической ценностью при стабильной ИБС. Самым важным параметром является липидный спектр крови. Остальные лабораторные исследования крови и мочи позволяют выявить сопутствующие заболевания и синдромы (сердечная недостаточность, сахарный диабет, дисфункция щитовидной железы, анемия, эритроцитоз, тромбоцитоз, тромбоцитопения, хроническая печёночная или почечная недостаточность и т.д.), которые ухудшают прогноз ИБС и требуют учёта при подборе лекарственной терапии и при возможном направлении больного на оперативное лечение.

Всем пациентам с ИБС или подозрением на неё при первичном обращении рекомендуется проводить общий (клинический) анализ крови, развёрнутый с измерением уровня гемоглобина, числа эритроцитов и лейкоцитов для исключения возможных сопутствующих заболеваний, а также вторичного характера возникновения стенокардии.

Всем пациентам с ИБС или подозрением на неё при наличии клинических оснований скрининг для выявления СД рекомендуется начинать с исследования уровня гликированного гемоглобина в крови, исследования уровня глюкозы в крови натощак. Если результаты неубедительны, дополнительно рекомендуется провести пероральный тест толерантности к глюкозе.

Всем пациентам с ИБС или подозрением на неё для определения возможности назначения некоторых лекарственных средств, а также коррекции их доз рекомендуется провести исследование уровня креатинина в крови и оценить состояние функции почек по расчётной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) или клиренсу креатинина (КК).

Всем пациентам с ИБС или подозрением на неё рекомендуется провести анализ крови для оценки нарушений липидного обмена, биохимический, включая исследование уровня общего холестерина крови, уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХсЛНП) и триглицеридов (ТГ), с целью выявления фактора риска и, при необходимости, коррекции терапии.

При наличии клинических проявлений патологии щитовидной железы, пациентам с ИБС рекомендуется проводить оценку функции щитовидной железы (исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в крови, исследование уровня общего тироксина (Т4) сыворотки крови, исследование уровня свободного тироксина (СТ4) сыворотки крови, исследование уровня свободного трийодтиронина (СТ3) в крови, исследование уровня общего трийодтиронина (Т3) в крови) для выявления заболеваний щитовидной железы, поскольку они могут влиять на состояние ССС.

У пациентов с ИБС и подозрением на сердечную недостаточность рекомендуется исследование уровня N-терминального фрагмента натрийуретического пропептида мозгового (NT-proBNP) в крови для исключения наличия сердечной недостаточности и оценки прогноза.





**В истории наук о жизни произошло совершенно невероятное событие. Российские учёные предложили уникальную, поистине прорывную идею контроля состояния здоровья человека, но воспользоваться данным способом может только сам человек, а медицина не может. Во всяком случае, пока. Вот такой парадокс.**

Итак, Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий за 2021 г. присуждена научному руководителю НИИ биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича академику РАН Александру Арчакову и главному научному сотруднику НИИ биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича академику РАН Андрею Лисице со следующей формулировкой: «За комплекс экспериментально-теоретических работ по медицинской протеомике мембранных и хромосомотричных групп белков. Научное достижение авторов заключается в расшифровке протеома человека, что позволило им разработать технологию оценки состояния здоровья. Академики РАН Александр Арчаков и Андрей Лисица предложили использовать для оценки состояния здоровья состав протеома человека – совокупность всех производимых клеткой белков в определённый момент времени. Учёные применили хромосомотричный подход к исследованию протеома и на основе полученных знаний разработали ряд лекарственных препаратов».

Все, кто когда-то изучал биохимию, понимают, о каких глубинах познания идёт речь. Так вот, впервые в мире всего в одном микролитре крови учёные НИИ им. В.Н.Ореховича обнаружили единичные копии белковых молекул, которые могут быть нормой, а могут быть «ненормой», то есть биомаркерами патологических состояний. Звучит интригующе. А далее, по признанию самих исследователей, хотелось бы понять, ранними предвестниками каких именно заболеваний могут оказаться те или иные варианты молекул из категории «ненормы», чтобы использовать это знание в профилактической медицине. Задача посложнее первой.

Предвестники будущих болезней могут появляться в организме задолго до проявления клинических симптомов. В связи с этим можно анализировать состояние здоровья, наблюдая за единичными молекулами белков, специфичными для каждого заболевания, и на основе полученных данных принимать решение о коррективной коррекции образа жизни или начале приёма конкретных лекарств, – поясняет А.Лисица, свержа задачу данного научного исследования.

Специалистам в области биоинформатики из ИБМХ им. В.Н.Ореховича уже удалось разработать технологию создания цифрового образа человека. Но, как сказано выше, задача-максимум заключается в разработке популяционных медицинских технологий предикции и превенции заболеваний на основе данных о молекулярно-белковом профиле человека. Не то чтобы фантастика, но примерно так это воспринимается в данный момент.

**– Андрей Валерьевич, из официального пояснения болезни-менее понятно, что лауреаты Госпремии академики Арчаков и Лисица первыми в мировой науке смогли увидеть начальный элемент здоровья и начальную точку любой болезни – белковую молекулу,**

**самый тонкий элемент живого организма, который может считаться маркером нормы и патологии, а также потенциальной фармакологической мишенью. Но за этими словами скрывается бездна смысла и невообразимая перспектива применения этих научных знаний в клинической медицине. Поясните, пожалуйста.**

– Тема доклинической диагностики интересует науку уже давно, но до сих пор не было

приборов, которая ограничена быстродействием микросхем. Мировая микроэлектронная промышленность дошла до предела. Поэтому перед биомедицинскими химиками встал вопрос, каким образом преодолеть данную техническую сложность.

У нас это получилось. Родились разные концепции создания молекулярного детектора, с помощью которого можно не вести подсчёт концентрации, как обычно делается, а визуализировать

**лось дойти до самого глубокого уровня познания биохимии жизни.**

– Надеюсь, не остановит. По сути, добытые нами дополнительные знания о мире молекул раскрывают ящик Пандоры, в котором скрыта информация о возможных будущих болезнях человека. Более того, когда речь идёт о неинфекционных социально значимых заболеваниях, по нашим предположениям, на том самом молекулярном уровне

века технически нами решена, и эта работа удостоена Государственной премии. В то же время говорить о близкой революции в медицине пока преждевременно. Мы решили техническую задачу – научились определять ультранизкие концентрации тех молекул, которые принимают решение о дальнейшей траектории здоровья и отвечают за начало дисбаланса. Более тонких структур в организме, которые могли бы оказаться биомаркерами нор-

## Экспертный уровень

# «Неопределившаяся» молекула: эффект юлы

## Как дойти до самой сути и не попасть в тупик познания



одну молекулу и, коснувшись её ультратонкой иглой, получить от этой молекулы сигнал. Таким был наш технический ответ на этот вопрос. И вот тогда мы впервые увидели всё многообразие белковых молекул.

**– На Нобелевскую премию можно претендовать?**

– Пока нет. Потому что вместе с многообразием белков мы вдруг увидели самое удивительное и... неприятное явление – индивидуальность человека.

**– Почему же неприятное, если наука всегда говорила, что все люди в значительной мере индивидуальны. В медицине даже эту идеологию на этом выстроили – персонализированный подход.**

– Персонализированный подход в том виде, как он реализуется в здравоохранении сейчас, очень и очень условный, к пост-геномным знаниям о человеке отношения не имеет. Говоря о персонализации, подразумевают выбор одного из стандартных алгоритмов лечения болезни с учётом каких-то особенностей пациента. А в биомедицине речь идёт об индивидуальности молекулярного профиля человека, которая, теоретически, может предопределять траекторию его здоровья. Мы давно это предполагали, но теперь, когда эта индивидуальность явилась нам во всём своём разнообразии, не знаем, что с этим делать, как можно использовать данное знание в медицинской практике.

Талантливый врач всегда применяет элементы персонализированного подхода, даже не опираясь на молекулярный профиль пациента. Тем не менее, когда я говорю с клиницистами и предлагаю им посмотреть с помощью нашего оборудования многообразия тысяч белковых молекул, ранее казавшихся одинаковыми, они начинают махать руками: «Ни в коем случае! Есть двадцать пять основных лабораторных показателей, и этого достаточно для постановки диагноза. А обнаруженное учёными многообразие молекул только запутает нас».

**– Но такая реакция врачебного сообщества не остановит учёных, верно? Ведь вам уда-**

не каждый пациент приходит к болезни собственным путём. Не универсальным патогенетическим, а личным. Другое дело, пока нам не удаётся понять, как именно этой информацией можно воспользоваться на популяционном уровне, то есть придать ей форму медицинской технологии.

**– Разве такое возможно, что у одного заболевания разный патогенез?**

– Да. Ломается что-то базовое на уровне протеома. Чтобы объяснить максимально доходчиво, я использую следующую аллегорию: представьте юлу, которая сначала хорошо крутится, но постепенно баланс меняется, она теряет равновесие, наклоняется и начинает катиться произвольно по непредсказуемой траектории. Куда в итоге она закатится – под стол, стул, кровать или просто ударится о стену и остановится – заранее никогда не известно. И самой юле это совершенно неважно, у неё нет программы.

Точно так же в организме человека: когда нарушается белковое равновесие, этот дисбаланс может привести к развитию опухолей, сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и т.д. При этом в организме тоже нет никакой программы, происходит абсолютно стохастическое движение в сторону патологии на уровне молекул.

Самое удивительное, что именно такую логику событий в своё время предсказывал Василий Николаевич Орехович, именем которого назван наш институт. Я нашёл текст его публичной лекции от 1958 г., там сказано примерно следующее: «Коллеги! Вы, может быть, и найдёте в будущем больше 100 разных биомаркеров, но никогда не сможете понять, на что именно они указывают, потому что это индивидуальные пути патогенеза, которые научному познанию поддаются очень сложно».

В.Орехович оказался прав. Мы видим даже не сто и не тысячи, а десятки тысяч белковых молекул, и выяснилось, что каждая молекула отличается от другой, хотя они называются одинаково. Однако нет понимания, как включается точка разбалансированности в организме. Сейчас для медико-биологической науки это основной вопрос, требующий ответа. Таким образом, научная задача разглядеть в деталях молекулярный профиль чело-

мы и ненормы, в организме нет. Но как облечь это в превентивную медицинскую технологию, пока не решили.

**– Чисто гипотетически, можно ли будет когда-то на основе полученных вами знаний разработать способ белковой детекции начала патологического процесса или даже его потенциального риска?**

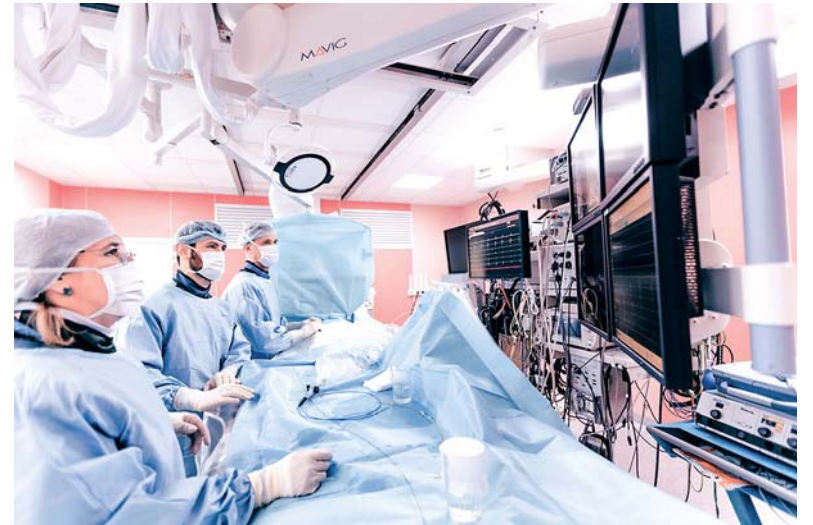
– На первом этапе, скорее всего, появится группа тестов, которые человек будет использовать сам. Информация о состоянии молекулярного профиля человека может стать частью так называемого цифрового паспорта. Технологии цифрового здравоохранения в качестве приложений для смартфонов и иных девайсов сегодня уже активно используются, только в них оцифровываются в основном поведенческие данные: как человек спит, как питается, какую диету соблюдает, какова его двигательная активность, какие лекарства он принимает, в каких дозах и как часто потребляет алкоголь и никотин. Отдельные разработчики таких программ добавляют также биологические данные организма, такие как ДНК и РНК, белки и антитела, бактерии метаболиты. Искусственный интеллект анализирует весь этот набор сведений и даёт пользователю подсказки о том, насколько его поведение коррелирует со здоровьесбережением или повышает риски развития болезней.

Наш научный коллектив планирует использовать для анализа не только поведенческие факторы и даже не ДНК-РНК, а молекулярный профиль человека. Это будет что-то вроде молекулярного трекера или, как я ещё это называю, «молекулярное селфи», с помощью которого человек сможет иметь представление о состоянии своего организма. Он делает в лаборатории анализ крови по определённым показателям, затем загружает результаты в компьютер, наша программа их обрабатывает и выдаёт оценку текущего состояния организма в категориях «норма» или «ненорма». Никаких диагнозов, никаких прогнозов, только констатация состояния белково-молекулярного профиля человека в данный момент времени. Молекулярный диагностикум не будет специфичным для конкретных органов, он ориентирован на признаки, связанные с воспалением.

Новые подходы

# Импортозамещение в действии

**В Национальном медицинском исследовательском центре им. Е.Н.Мешалкина выполнили первую в России антиаритмическую процедуру методом электропорации с использованием не импортного, а отечественного оборудования. Специальный абляционный катетер и генератор для купирования очагов нарушения ритма сердца по данной технологии разработали учёные и инженеры из Томска.**



Электропорация как способ воздействия энергией высоких напряжений на мембрану клетки весьма перспективен. Он давно применяется в мире при лечении онкологических заболеваний: под воздействием микросекундных электрических импульсов в мембранах клеток опухоли образуются микропоры, что приводит к нарушению клеточного гомеостаза и гибели клеток. В биомедицине электропорация используется, чтобы вводить в клетку химические вещества, лекарства, ДНК.

В сердечно-сосудистой хирургии такой подход тоже пытаются завоевать место в ряду эффективных технологий. Воздействие микросекундными высококонцентрированными электрическими импульсами на сердечную ткань в зоне патологической аритмогенной активности приводит к повреждению целостности мембраны клеток и, как следствие, нарушению их функционирования. Правда, по словам заместителя генерального директора НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина Александра Романова, за рубежом опыт использования электропорации в лечении пациентов с нарушениями ритма сердца пока небольшой, хотя перспективы применения данной технологии обсуждаются на мировых медицинских конгрессах и в научной литературе.

Российские аритмологи тоже считают электропорацию заслуживающей внимания, но внедрение

данного метода в нашей стране сдерживалось тем, что оборудование для него производит только одна европейская компания, и в санкционных реалиях отечественным клиникам не приходится рассчитывать на импорт. А вот рассчитывать на импортозамещение теперь можно. Томские специалисты смогли создать оригинальный источник данного типа энергии и специальный катетер для выполнения абляции.

При радиочастотной или холодной абляции, которые традиционно используются в интервенционном лечении нарушений ритма, клетки, провоцирующие патологическую электрическую активность, разрушаются полностью. А при электропорации повреждается только клеточная мембрана, и клетка перестает функционировать. Это способствует высокой безопасности процедуры, позволяет избежать ряда осложнений, в частности, перфорации сердечной мышцы, – комментирует А.Романов.

Он также отмечает, что за счёт использования нового типа энергии существенно сокращается время выполнения процедуры: воздействие на очаг аритмии длится

одну сотую долю секунды, а весь основной этап операции длится минуту. Учитывая, что пациент находится под местной анестезией и испытывает определённый дискомфорт, сокращение времени вмешательства – важная характеристика.

Первым пациентом, которому проведена процедура электропорации с использованием российской техники, стал 55-летний мужчина с трепетанием предсердий. В дальнейшем новосибирские аритмологи планируют расширить спектр применения технологии за счёт разработки и создания новых типов отечественных катетеров для лечения всех видов нарушений ритма сердца.

В НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина подчёркивают: пока новая технология применяется в рамках клинических исследований. Широкое внедрение её в клиническую практику по всей стране начнётся после получения положительных результатов безопасности и эффективности самой технологии и апробации различных катетеров для соответствующего типа аритмии.

Ольга БЕРЕЦКАЯ.

Новосибирск.

Опыт

# Сложная операция маленькому пациенту

**Мальчик родился с тяжёлой сосудистой патологией шеи, лица, полости рта и наблюдался у челюстно-лицевых хирургов, неврологов, нейрохирургов, гематологов. В какой-то момент мама заметила, что у сына помутнел один зрачок. По месту жительства ребёнку поставили диагноз – врождённая катаракта и рекомендовали пройти лечение в многопрофильном стационаре.**

Малыш поступил в Российскую детскую клиническую больницу Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова, где при тщательном обследовании выяснилось, что катаракта поразила оба глаза из-за патологии сосудов. На левом глазу было помутнение хрусталика, на правом – патология стекловидного тела и сетчатки, которая захватила и передний и задний отрезки.

«Ребёнку требовалась операция, но сразу проводить её было опасно, поскольку существовала угроза осложнений, – пояснила офтальмолог офтальмологического отделения РДКБ Юлия Кузнецова. – Исходя из этого, первым этапом мы провели медикаментозное лечение, которое позволило снять сосудистую активность. Затем ребёнок получил необходимую терапию по гематологическому профилю, что поспособствовало остановке роста патологических сосудов – это особенно важно, так как патология имеет прогрессирующее течение».

На следующем этапе врачи отделения прооперировали пациента: сначала левый глаз с врождённой катарактой, поскольку у него был более благоприятный прогноз по восстановлению остроты зрения. Доктора провели реконструкцию передней камеры и экстракцию атипичной катаракты. Оперативное вмешательство прошло успешно, сейчас глаз функционирует. Мама

отмечает, что он стал намного активнее, больше интересуется жизнью, окружающим миром, лучше развивается.

«Второй глаз прооперировали позднее, хирургическое вмешательство было необходимо, чтобы в этом глазу не возникло вторичных осложнений, повышения глазного давления, мутной роговицы и кровоизлияния», – объясняет Юлия Дмитриевна.

Ребёнку была выполнена реконструкция передней и задней камеры, экстракция атипичной катаракты и витреоректомия. Операция прошла успешно, ребёнок чувствовал себя нормально и довольно быстро был выписан домой. В дальнейшем ему необходимо пройти контрольное обследование через 3 месяца, потом мальчик будет ходить в очках или контактных линзах и получать дополнительное лечение для сетчатки и зрительного нерва.

Александр МЕЩЕРСКИЙ.

А чтобы видеть, сохраняются ли «баланс крутящейся юлы», нужно проводить такое лабораторное исследование в динамике регулярно. В этом случае можно отследить корреляцию между образом жизни человека и состоянием его молекулярного профиля. И если наметилось стойкое движение в сторону ненормы, следует или подкорректировать образ жизни до восстановления нормы, или идти к врачу на обследование. Вот что имеется в виду под словом «персонализация».

Понятно, что в рамках всеобщей диспансеризации или диагностического протокола при госпитализации такие анализы всем пациентам точно делать никогда не станут. Вообще подобные научные разработки говорят о наступлении новой эры, связанной с сохранением собственного здоровья как капитала. Другое дело, что пока лишь 5% населения планеты заинтересовано в использовании подобных технологий.

**– Уточню: вы возьмёте набор белков, которые коррелируют с классической теорией воспаления, и по изменению их качественных или количественных значений можно будет делать выводы о норме и патологии в текущий момент?**

– Не о патологии, только о норме. Причём о личной норме для каждого человека, вот в чём принципиальная научная новизна.

Вы спросите, как понять, что для данного организма это норма, а не начало и не разгар воспаления, то есть патологии? Для этого мы в ходе своих научных исследований много работаем над понятием «норма», изучаем биохимические данные людей, которые могут в наибольшей степени отвечать норме. Это, в частности, добровольцы, которые проходят очень тщательное и глубокое медицинское обследование в контролируемых условиях на базе Института медико-биологических проблем РАН, а также члены отряда космонавтов – они вообще, пожалуй, самые здоровые люди, отвечающие понятию «норма».

Таким образом, создаётся большая база данных о параметрах состояния разных систем и органов человеческого организма, из которой делается вывод о том, что такое норма здоровья и как она выглядит в молекулярном профиле. Главное научное откровение в этом смысле – картинка у всех разная, то есть норма визуально индивидуальна.

**– И всё-таки любой врач, узнав о вашей научной работе, начнёт мечтать о том, когда произойдёт переход от мониторинга персонального белково-молекулярного профиля к универсальным технологиям предикции заболеваний и их ранней профилактики.**

– Погрузившись на уровень молекулярных исследований, мы полностью ушли от медицины настоящего времени, которая в чистом виде является куративной, так как имеет дело с уже сформировавшейся патологией. Показав молекулярный профиль человека, мы перешли на тот этап, когда уместно говорить не о поиске средств лечения, а о сохранении здоровья как главной задаче для самого человека.

Конечно, хотелось бы дать в руки медицине такой инструмент, способный делать диагностические и прогностические выводы по молекулярному профилю

данного пациента. Но как перейти от науки о единственном наблюдении – The science of a single observation, как я её назвал, – к науке для всего человечества, то есть от персонализации протеома к популяционным медицинским технологиям, я пока не знаю, хотя думаю над этим последние лет пятнадцать. Ведь вся наука основана на воспроизводимости, а в случае с молекулярным профилем человека феномен невозможно воспроизвести дважды, картинка всегда разная.

В ходе наших работ выяснилась ещё более неожиданная история: одна и та же молекула, которая выглядит одинаково, по-разному работает. Не у разных людей, а у одного человека! Такое впечатление, что есть пул абсолютно идентичных молекул, они выполняют одну и ту же функцию, но одна как будто ленится – и таких 80%, а остальные 20% – стахановцы. Почему так происходит, нам предстоит узнать.

Большую задачу надо решать по частям. Наш коллектив занимается медико-биологической наукой и, конечно, мы хотим, чтобы наши разработки внедрялись в клиническую практику. Но при этом мы дошли до такого уровня познания, когда сверхточность и чувствительность приборов привели к обратной ситуации. Как говорится, во многой мудрости много печали, и кто умножает познания – умножает скорбь. Оказалось, что задача по поиску самых ранних биомаркеров заболеваний совершенно не решается статистически, всё исключительно индивидуально. Мы дошли до пределов доказательной медицины. Ценность данной научной работы как раз заключается в том, что мы показали: существующая доказательная медицина на текущий момент является апофеозом цивилизационной мысли. Нет там больше ничего в этих геномах, протеомах, метаболомах.

**– Сейчас важно понять, в какую сторону покатится юла, я правильно понимаю?**

– Ещё сложнее. Сейчас надо понять, как подхватить юлу до того, как угол её наклона станет критическим, и удерживать в равновесии. Нужна оригинальная идея, потому что методом «ползучего эмпиризма» мы сделали всё, что было возможно, используя все ресурсы геномных и постгеномных технологий. Меня в этой теме применительно к широкой клинической практике пока смущают два обстоятельства. Первое – технология исследования молекулярного профиля человека дорого стоит, в настоящее время она объективно не может быть массовой. И второе: многие теории молекулярной биологии, связанные со здоровьем, оказались спекулятивными. Я говорю не о том, что учёные сознательно вводят общество в заблуждение ради неких собственных целей, вовсе нет. Все учёные честные, просто в науке работают люди, у которых очень развита фантазия. Но в какой-то момент учёный должен уметь привязывать фантазию к реальности, честно говорить себе, что зашёл в тупик, и начинать искать новые пути.

Радует, что на этом новом пути мы с академиком Арчаковым уже не одиноки. Мы воспитали великолепный коллектив молодых учёных, и, вполне вероятно, что следующая продуктивная идея родится уже у кого-то из наших учеников.

Беседу вела  
Елена БУШ,  
обозреватель «МГ».

В Москве прошёл ежегодный Всероссийский форум «Здоровье нации – основа процветания России». Это удачное сочетание крупнейшей отечественной выставки, на которой демонстрируются лучшие практики по сохранению здоровья нации и продвижению здорового образа жизни, и коммуникационной площадки для обмена опытом и тиражирования эффективных проектов в сфере общественного здоровья и ЗОЖ.

Соорганизаторы форума – общероссийская общественная организация «Лига здоровья нации» и Министерство здравоохранения РФ при поддержке Совета Федерации, Государственной Думы, федеральных министерств и ведомств, правительства Москвы, администраций регионов, Общественной палаты, Российского союза промышленников и предпринимателей, Торгово-промышленной палаты, Федерации независимых профсоюзов России.

### Важные задачи

В рамках деловой программы состоялось 27 конгрессов и стратегических сессий, на которых обсуждались самые актуальные вопросы, в частности, импортозамещение в здравоохранении, здоровье детей и подростков. Также шла речь о проблемах и перспективах развития студенческого спорта, фитнес-индустрии, оздоровительного туризма. Ряд докладов был посвящён программам здорового питания, увеличению продолжительности жизни и активному долголетию, постковидной реабилитации и т.п.

В обсуждении основной темы – «Сохранение и укрепление здоровья населения – стратегическая задача обеспечения устойчивого развития и стабильности России» приняли участие представители медицинского сообщества, ведущих ведомств и крупнейших компаний отрасли. Всего в форуме участвовали более 11 500 человек, а также 72 организации из 12 регионов страны.

Открытие форума и пленарное заседание прошло с участием министра здравоохранения России Михаила Мурашко, председателя Комитета Госдумы РФ по охране здоровья Дмитрия Хубезова, заместителя министра здравоохранения России Олега Салагай, председателя оргкомитета форума, академика РАН Лео Бокерия, заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Ирины Брагиной, заместителя министра науки и высшего образования РФ Григория Гурова, председателя Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Алексея Майорова, вице-президента по социальной политике, трудовым отношениям РСПП Виктора Черепова, первого заместителя председателя правительства Московской области Светланы Стригунковой и других.

Приветствия в адрес участников, гостей и организаторов форума направили Президент РФ Владимир Путин, председатель Правительства России Михаил Мишустин, председатель Совета Федерации Валентина Матвиенко, председатель Государственной Думы РФ Вячеслав Володин.

В своём приветственном слове Л.Бокерия отметил, что мероприятие проходит в условиях невероятного напряжения сил государства и общества, вызванного проблемами, возникшими на фоне санкционной войны, которая сегодня ведётся против страны. Поэтому так важно обсудить задачи адаптации всех звеньев здравоохранения к новой реальности, объединить усилия врачей, учёных, фармпроизводителей в реализации программы импортозамещения в отрасли. А также рассмотреть варианты минимизации риска и ущерба для здоровья населения страны, изучить представленные на выставке отраслевые региональные успешные практики, способствовать их тиражированию. «Традиционно в форуме принимают участие ведущие специалисты, профессионалы в своих областях, и от нас все вправе ожидать живейших конструктивных предложений. Я уверен, что мы сможем активно и эффективно поработать, подготовить практиче-

### Деловые встречи

# В зоне особого внимания

## Здоровье нации начинается с каждого из нас



Большой интерес вызвал опыт Свердловской области

ские рекомендации, направить их в заинтересованные структуры», – сказал Л.Бокерия.

По словам министра здравоохранения РФ Михаила Мурашко, укрепление здоровья нации – задача государственная. «Сегодня среди молодёжи приверженность физической культуре, по данным Минспорта, достаточно высокая, – сказал он. – Больше 85% активно занимаются физической культурой, но вот уже после 25-30 лет, к сожалению, эта активность снижается. Среди 30-50-летних активно вовлечённые в физическую культуру составляют всего 35%. А представителей старшего поколения и того меньше – не более 20%. Это не может не беспокоить. Система здравоохранения готова поддержать стремление к укреплению здоровья, предоставить для этого возможности, но без активной жизненной позиции каждого жителя мало что изменится», – подчеркнул министр.

М.Мурашко остановился и на вопросе о формировании в системе здравоохранения персонального подхода к каждому человеку. «Фактически для каждого пациента, имеющего те или иные заболевания или предрасположенность к ним, должна формироваться индивидуальная программа по прохождению профилактических осмотров и вакцинации», – отметил он.

### Что могут регионы

Определённые подвижки в отношении россиян к собственному здоровью всё-таки есть. О.Салагай отметил, что в 2021 г. количество граждан, которые обратились в медицинские организации по вопросам здорового образа жизни, превысило 2,2 млн человек и подчеркнул, что возможности, имеющиеся у регионов по воздействию на факторы риска, используются не в полную меру. Хотя есть и ис-

ключительно положительные примеры. В этом как раз можно было убедиться на выставке «Здоровье для всех». Здесь развернулись региональные и отраслевые экспозиции, проходили презентации успешных программ и проектов, направленных на формирование здорового образа жизни. Интерес вызывали стенды, посвящённые современным оздоровительным технологиям, продуктам, товарам и услугам, способствующим ЗОЖ.

На стенде Подмосковья были представлены достижения в области родовспоможения и сопровождения беременных Московского областного и Нарофоминского перинатальных центров; новые подходы в реабилитации пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата в Солнечногорской областной больнице и проект по поддержке участковых врачей педиатров и терапевтов на базе НИКИ детства.

Тульские медики продемонстрировали возможности открывшегося

живающего беспрецедентный бум, – отмечает сотрудник кафедры Леонид Селявко. – В начале 2000-х годов на кафедре стало развиваться новое направление – восстановление функций высшей нервной деятельности с использованием новых технологий. Наряду со сложными компьютерными программами были разработаны, на первый взгляд, достаточно простые устройства, помогающие больным вновь обрести утраченные простые навыки. Всего на эти изобретения получено около 450 патентов. Данные приборы способствуют восстановлению речи, памяти, внимания, восприятия, а также двигательных функций у пациентов. При этом многие методики и приборы не имеют аналогов в мире».

Традиционно продемонстрировали свои достижения в сфере инновационных технологий, импортозамещения, экспорта медицинских услуг учреждения Федерального медико-биологического агентства России.

Впервые в форуме активное участие приняла ассоциация «Совет ректоров медицинских и фармацевтических высших учебных заведений». В этом году вузы-участники решили объединить на платформе форума все современные технологии и практики в сфере здорового образа жизни учащейся молодёжи. В частности, на вузовских стендах состоялась демонстрация системы ранней предиктивной диагностики и персонализированной коррекции преждевременного сосудистого старения, интерактивного сервиса дистанционного мониторинга здоровья пациентов, методики гипоксической подготовки, широко используемых в клинической и спортивной медицине в качестве немедикаментозного средства терапии и профилактики заболеваний, укрепления здоровья и повышения физической работоспособности.

В экспозиции были представлены уникальные технологии и методики реабилитации пациентов, перенёвших COVID-19, а также методические материалы проекта «Здоровье первокурсника – здоровье врача – здоровье нации!». Участники форума особенно отмечали стенды Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова, а также медицинских университетов Воронежа, Смоленска, Волгограда, Самары, Казани, Астрахани.

«Мы первый раз участвовали в этом форуме, поэтому для нас всё интересно и ново, – говорит советник при ректорате, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения им. Н.А.Семашко Сеченовского университета, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ Владимир Решетников. – Позитивную роль видим в том, что на одной площадке находятся представители и исполнительной власти, и законодательной, а также регионы, общественные, медицинские организации, фармацевтические компании. То есть все те, кто ответственен за здоровье населения. Поэтому можно от идеи переходить к практическому их воплощению, формировать мнение и делать предложения».

Организаторы мероприятия отмечают: за годы работы форум стал воплощением идеи взаимодействия государства, бизнеса и общества по организации единого, дружественного здоровью пространства, позволяющего гражданину делать выбор в пользу здорового образа жизни.

**Анатолий КОВАЛЁВ,**  
пресс-секретарь Всероссийского  
форума «Здоровье нации – основа  
процветания России».

**Алёна ЖУКОВА,**  
корр. «МГ».

Москва.

ся в марте нового корпуса перинатального центра, на строительство которого при поддержке Президента РФ Владимира Путина были выделены федеральные средства.

«Здоровое молодое поколение – стабильное будущее России» – такой девиз украшал стенд Саратовской области. Здесь была размещена информация о возможностях сохранения и укрепления здоровья молодого поколения в регионе, о развитии молодёжного спорта и пропаганде принципов здорового образа жизни.

Калининградская медицина была представлена экспозицией, продемонстрировавшей более десятка инновационных решений в сфере профилактики и лечения различных заболеваний, в частности уникальное отделение углублённой диспансеризации на базе поликлиники ЦГКБ.

«В пандемийное время люди практически не могли встречаться, обсуждать профессиональные проблемы, проводить очные конгрессы, делиться между собой новыми практиками и методиками использования современного обо-

Посетители выставки отмечают содержательные экспозиции Московской, Владимирской, Воронежской, Калининградской, Кемеровской, Новосибирской, Саратовской, Свердловской областей, Алтайского, Красноярского



Участники форума

и Приморского краёв, Чувашской Республики.

Например, Минздрав Свердловской области поделился опытом трёхуровневой системы оказания медицинской помощи детям.

На стенде Приморского края можно было ознакомиться с проектами и акциями, направленными на популяризацию и внедрение здорового образа жизни среди детей и молодёжи. Такими, как «Школа оптимиста», обеспечивающая психоэмоциональную помощь старшеклассников во время экзаменов; семейно-ориентированные перинатальные технологии и новые формы поддержки замещающих семей (усыновителей), а также кандидатов в приёмные родители (проект «Равный равному»).

рудования, технологий лечения. А ведь у медицинских работников очень большой запрос на постоянное повышение квалификации и обновление знаний и навыков. Поэтому для всех так важно участие в этом форуме», – отмечает С.Стригункова.

### Будущее медицины – в руках будущих медиков

У посетителей выставки традиционно вызывает интерес экспозиция кафедры нейро- и патопсихологии Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова.

«В XXI веке нейропсихология – наука о мозговой организации психических процессов – пере-

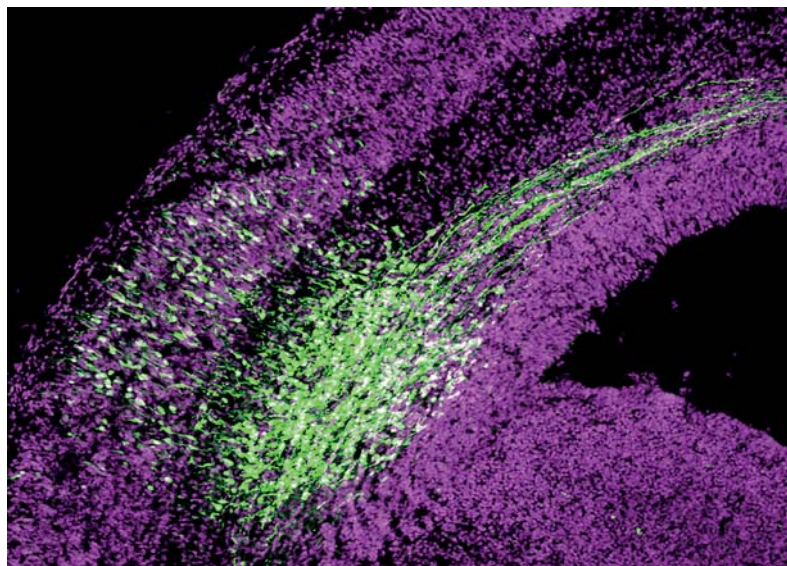
Британский журнал, а вслед за ним и наша газета написали о старении сетчатки, сигнализирующем о повышении риска ухода из жизни. К тому же состояние светочувствительного слоя глаза часто указывает на другие неблагоприятные изменения в организме.

Автор статьи тем не менее писал, что нельзя забывать и о роли человеческого фактора, который является всё же определяющим при оценке рисков. В той же газете под заголовком «Такая вот вечная молодость» приведено интервью с А.Москалёвым, рассказавшем об опытах увеличения продолжительности жизни животных «в несколько раз» после «манипуляции с их геномом». Учёный ссылался на совместную работу с В.Гладышевым из Гарварда, в ходе которой они «расшифровали геном одной из летучих мышей, которая при «весе тела 7 граммов... может доживать до 40 с лишним (!) лет». Далее говорилось, что у мыши «ослаблен сигнальный путь инсулина» повышающего «риски диабета и опухолевых заболеваний» вследствие нарушения «метаболической гибкости» обмена веществ. Далее говорилось о его исправлении с помощью различных вариантов голодания, например «просто пропуск обеда или ужина». В интервью ничего не было сказано о голых землекопах, живущих долгие 30 лет в своих глубоких норах при сниженной концентрации  $O_2$ , а также прогерии, или преждевременном старении, начинающемся уже у детей вследствие неэффективной репарации ДНК. В то же время рассказано о китах, долголетие которых «связано со способностью эффективнее чинить поломки в ДНК», а также с «крепким иммунитетом».

Известно, что развитие клеток начинается с активизации стволовых

## Выводы

# Преодолеть непреодолимый барьер



Белок Тау (зелёный) нервных стволовых клеток

вых, которые в серии последовательных делений проходят специализацию, или дифференцировку, в результате чего клетки эпителия отличаются от жировых, а нервные от мышечных. При подготовке к митозу в ядрах клеток становятся видимыми «окрашивающиеся тельца», или хромосомы, разделяющиеся на две половинки, соединённые в их центральной части, то есть центромере. К последним присоединяются белковые микротрубочки (MT), взаимодействие которых с белками центромер, как установили в Мюнхенском университете, очень важно для

нейрогенеза. Интересно, что для формирования новых специализированных клеток необходимо «отбраковывание» нефункциональных потомков деления. У мушки дрозофилы вратами пропуска клеток в клеточный цикл является белок BMP (Bone Morphogenetic Protein), который был открыт при формировании клеток костей. В Калифорнийском технологическом институте Лос-Анджелеса установили, что он наряду с белком ростового фактора фибробластов FGF (Fibroblast Growth Factor) определяет жизнь и смерть клеток (DC). Можно напомнить, что из

фибробластов сегодня получают плюрипотентные стволовые клетки, которые могут давать разные клетки органов и тканей. О микротрубочках написали и сотрудники Женевского университета, полагающие, что нарушение трубчатых протеинов может приводить к дегенерации сетчатки вследствие воспаления, приводящего к пигментному ретиниту.

В Каролинском институте (Швеция) определили молекулярные профили одного из видов клеток сетчатки, полученных из эмбриональных стволовых клеток человека (CSC). Интерес шведов связан с клинической трансляцией их данных в офтальмологическую практику возможного лечения возрастной дегенерации сетчатки, развивающейся на фоне отсутствия жизнеспособных нервных стволовых клеток. Авторы выделили два протеиновых маркера на поверхности полученных ими клеток, флуоресцентное свечение которых показывает разные «пути» дифференцировки. Один из них представлен комплексом дифференцировки (CD140b), который имеет место на клетках зародыша. Его ген кодирует синтез фермента киназы клеточной оболочки, который определяет «кинетику» переноса энергоёмких фосфатных групп на белки, тем самым регулируя их активность. Комплекс также известен как протеиновый рецептор ростового фактора тромбоцитов (PDGFR – Platelet Derived Growth

Factor Receptor), управляющий ростом и развитием упомянутых клеток сетчатки.

К ним относятся и палочки с колбочками, живо реагирующими на свет, вследствие чего генерируют импульсы, проходящие через клеточный каскад сетчатки и затем по зрительному нерву в зрительную кору затылочной области мозга. В Тюбингенском университете сначала получили клетки человеческого колбочек, которые затем пересадили мышам с моделью сенильной дегенерации. Подобный подход пытались осуществить и раньше, но исследователи наталкивались на барьер, создаваемый клетками так называемой глией Мюллера. Глия, или «клей» белого вещества, представляет собой совокупность клеток, «обслуживающих» и в то же время защищающих нейроны. В Тюбингене удалось не только подавить реакцию мюллеровской глией, но и добиться формирования с её помощью функциональных соединений между клетками человека и мышей. Авторы писали, что «взаимодействие клеток донора и хозяина способствовало появлению функциональной поляризации и развитию морфологических свойств, которые критичны для детекции света». Под поляризацией понимается ориентация светочувствительных участков колбочек с их мембранами, на которых сидят молекулы разноцветных опсинов, в направлении нижнего пигментного слоя сетчатки. Воспаление этого слоя приводит к развитию пигментного ретинита, приводящего к слепоте. Немцы подчёркивали, что фоторецепторные клетки человека охотно взаимодействовали с частично дегенерированной сетчаткой мышей. Вследствие этого «инкорпорация имплантата в сетчатку хозяина может стать благоприятной для его созревания, поляризации и обретения функции».

## Исследования

# Жив курилка!

В Институте Вейцмана (Израиль) установили, что отказ от курения грозит набором веса.

В эксперименте у таких животных менялся и состав кишечной флоры, пересадка её стерильным мышам приводила к повышению массы тела. Учёные выяснили, что за это отвечает аминокислота глицин с двумя метильными группами -CH<sub>3</sub> (диметилглицин), добавка которого «некурящим» мышам повышала их вес. Теперь курильщики получили «оправдание» своей нездоровой привычке.

За последние два десятилетия нейробиологи практически доказали, что определяющие этот процесс механизмы лежат в глубине мозга. Одним из них является дофаминовый механизм, то есть определяется выделением дофамина, представляющего собой производное аминокислоты тирозина. Дофамин синтезируется клетками чёрной субстанции среднего мозга, лежащего глубоко под полушариями.

Недавно журнал Conversation поместил рассказ о том, что занятия танцами стимулируют умственные способности и улучшают душевное – ментальное – здоровье. Этому способствует активация соматосенсорной коры, с нейронами которой приходят чувствительные сигналы от «сомы» – тела. Но она вовлечена и процессинг эмоций, распознавание и регуляция этих двух процессов. Изменения в ней могут приводить к депрессии, беспокойности, поэтому для их подавления предлагается магнитно-и глубокая стимуляция мозга (DSB – Deep Stimulation of Brain).

Работоспособное функционирование мозга поддерживается функционалом нервных стволовых клеток, генерирующих в норме от 500 до 700 но-

вых нейронов, благодаря которым люди до глубокой старости сохраняют способность учиться новому и запоминать. Новообразованные нервные клетки также участвуют в формировании не менее важных нейросетей, нарушение которых меняет пристрастия, в том числе и к никотину.

Финские нейробиологи из Университета Турку и их коллеги из Гарварда проанализировали характер поражений мозга пострадавших, чей мозг разделили на две группы (62 и 67 человек). Участки поражения накладывали затем на изображение, представленные в мозговом атласе, а также сравнивали с 1000 известных коннектомов. При этом выяснилось, что сам характер и локализация повреждений коры редко определяют развитие никотиновой ремиссии (т.е. отсутствие после выздоровления тяги к курению). Гораздо важнее оказались изменения в коннектоме, затрагивающие в первую очередь связи с нервными клетками коркового островка и прилегающего к нему оперкулума.

Изменялись и другие нейropsихологические варианты, проявление которых наблюдалось при повреждениях префронтальной коры и «эмоциональной» поясной на внутренней поверхности полушария. Вовлечённой оказалась и кора височной доли, в которую приходят слуховые сигналы и где анализируется языковой смысл. Всё это, по мнению авторов, определяет также развитие депрессии и навязчивых, или obsessивных, состояний (OCD – Obsessive Compulsive Disorder). Открытые связи отказа от курения и локальных повреждений мозга и его коры позволяют говорить о наличии в мозге корковых мишеней терапевтического воздействия при самых разных состояниях.

## Взгляд

Как известно, жизнь биосферы Земли поддерживается благодаря потоку фотонов, идущих к нам от Солнца. В ходе быстро текущего квантового процесса атом марганца в хлорофилле отдаёт свой электрон, «заряжённый» квантовой энергией фотона, благодаря чему энергия электрического заряда позволяет осуществить расщепление молекулы воды на кислород и

водород. Токсичный для клеток  $O_2$  выделяется в воду и выбрасывается в атмосферу, а протоны водорода мигрируют в направлении большого протеинового комплекса под названием АТФаза. Протоны, проходя по каналу фермента, отдают свою энергию на замыкание третьей фосфатной связи, в результате чего образуется АТФ с тремя фосфорами, легко отдающими свой электрон.

# Безбатарейный девайс

В свою очередь, энергия, высвобождающаяся при расщеплении АТФ, позволяет восстановить молекулу  $CO_2$ , что ведёт к началу синтеза шестиуглеродной глюкозы. В растениях она полимеризуется в крахмал, а в клетках печени – в гликоген. Два синтезированных за счёт энергии Солнца биополимера легко деполимеризуются, давая глюкозу, «сжигание» которой в митохондриях ведёт к образованию всё той же АТФ. Известно, что растения автотрофы образуют клетчатку в процессе фотосинтеза, но мало кто знает, что в темноте они «дышат» – окисляют глюкозу с помощью  $O_2$ , точно так же, как и клетки животных (гетеротрофов). У животных гликоген сохраняется в клетках печени и мышц, причём в мышцах он расходуется быстрее. Нехватка глюкозы ведёт к тому, что в правом боку начинает «колоть», свидетельствуя о том, что печень пытается поддерживать необходимый уровень сахара в крови.

Регуляция содержания глюкозы в крови двумя белками, гармонизирует потребности разных тканей, и в первую очередь нервных клеток. Оба протеина синтезируются клетками поджелудочной железы и носят названия глюкагон (генерирующий глюкозу из гликогена) и инсулин. Второе имя связано с инсулином особых клеток, у некоторых людей подвергающихся ата-

ке аутоиммунных лимфоцитов, что ведёт к развитию диабета 1-го типа (инсулины в Риме называли дома в 6-7 этажей). «Диабет» переводится как «прохожу насквозь» (имеется в виду глюкоза, проходящая организмом). Инсулин, связывающийся на поверхности клеток со своим белковым рецептором, включает в цитоплазме протеиновый комплекс, который, в свою очередь, активизирует работу глюкозных белков-транспортёров. Бывает, что у некоторых организмов клетки «не отвечают» на инсулин, и глюкоза поэтому остаётся в крови. Такое состояние получило название «инсулиновая толерантность», которая весьма враждебна человеку.

Активность и движение организму придают электрические сигналы, идущие от мозга по отросткам, яркий пример чего можно видеть в случае нервно-мышечного соединения. Высвобождающиеся в нём адреналин и ацетилхолин воздействуют на свои рецепторы на поверхности мышечных клеток, что приводит к сокращению последних. К сожалению, эта довольно простая схема не работает, и тогда кардиологи ставят сердечникам кардиостимуляторы, или расе-makers, задающие «шаг» в ритме сердечных сокращений. Проблема, однако, заключается в том, что литий-йодные батарейки (Li-I2) пэйс-мейкеров со временем

«садятся» и приходится делать новую операцию.

Частично решить указанную проблему предложили биоинженеры Мюнхенского университета, которые вместе со своими американскими коллегами придумали практически вечную «батарейку», работающую подобно любой живой клетке на глюкозе (AM). Она представляет собой керамическую «карточку» с кремниевым сенсором уровня глюкозы и протон-проводящей мембраной, толщина которой не превышает 400 нанометров (0,4 микрона). Для получения энергии глюкоза, поступающая к устройству с кровью, окисляется в серебряных ячейках, что генерирует мощность 43 мкВт/см<sup>2</sup>. Авторы надеются, что созданный ими безбатарейный девайс является самым маленьким на сегодня и будет широко применяться для имплантации с медицинскими целями.

Подготовил  
Игорь ЛАЛАЯНЦ,  
кандидат биологических наук.

По материалам British J  
Ophthalmology, Cell Stem Cell,  
Developmental Cell, J of Clinical  
Investigation, Nature, PLOS Biology,  
Advanced Materials, Conversation,  
Nature, Nature Medicine, Scientist.

## Бывает и такое

Британка Наташа Коутс рассказала о своём редком заболевании, которое проявляется в аллергической реакции на сильные эмоции. Она с детства страдает синдромом активации тучных клеток. Как известно, этот синдром является одним из видов расстройства активации тучных клеток и представляет собой иммунологическое состояние, при котором они неадекватно и чрезмерно выделяют химические медиаторы, что приводит к целому ряду хронических симптомов, иногда включая анафилаксию или приступы, близкие к анафилаксии.

# Девушка с аллергией на саму себя

Эта болезнь считается бомбой замедленного действия

«У меня аллергия на сильные эмоции. Любые изменения моего тела – смеюсь я, плачу, грущу или испытываю стресс – могут вызвать химическую реакцию», – пояснила британка. – Я могу умереть от плача или смеха».

До 18 лет Наташа жила абсолютно обычной, нормальной жизнью. Единственное, что было странным, так это её реакция на еду. Родители переставали предлагать ей блюда, на которые у девочки возникала аллергия. А потом и вовсе не обращали внимания на жалобы дочери, списывая их на детскую гиперчувствительность.

В какой-то момент у неё началась аллергия на фрукты и овощи: яблоки, клубнику, помидоры. Губы покрывались волдырями и начинали зудеть. Врач объяснил, что это аллергия, и посоветовал на всякий случай всегда с собой носить лекарство.

А в 18 лет у девушки случился первый приступ анафилактического шока. Она помнит этот день по минутам. «Я была на масштабном мероприятии, – рассказывала Коутс в документальном фильме «Девушка, у которой аллергия на саму себя». – Внезапно меня затрясло, закружилась голова, и я начала задыхаться».

Очнувшись она в больнице. Врачи успокоили её: такое бывает и больше не повторится. Но девушке раз за разом становилось плохо. Было ощущение, что тяжелейшую аллергическую реакцию вызывает буквально всё. Спустя два года врачи наконец-то поставили ей диагноз – синдром активации тучных клеток – болезнь, которую считают бомбой замедленного действия. Синдром активации тучных клеток начали диагностировать лишь 15 лет назад.

При нём у человека регулярно проявляются тяжёлые симптомы аллергии, которые затрагивают



практически все системы организма. Пациенту с таким диагнозом приходится регулярно сталкиваться с сердечно-сосудистыми, дерматологическими, желудочно-кишечными, неврологическими и респираторными реакциями.

Лекарств от синдрома активации тучных клеток не существует. Возможность жить полноценной жизнью зависит от течения болезни и поддерживающей терапии. В тяжёлых случаях человек получает инвалидность.

Сама Наташа объясняет: клетки её тела сверхчувствительны и реагируют выделением избыточного количества химических веществ на малейшие триггеры: еду, жару, укус насекомого, физические упражнения. При этом она никогда не знает, что послужит «спусковым крючком» в очередной раз.

«Несколько лет назад я чуть не умерла от смеха, – вспоминает Коутс. – Мы гуляли с друзьями и так сильно хохотали, что в какой-то момент у меня резко распухли язык и горло. Хорошо, что рядом были люди, которые помогли мне быстро использовать «автоматическую одноразовую шприц-ручку с адреналином, сразу вызвали «скорую» и меня отвезли в реанимацию».

В общей сложности за 9 лет 27-летняя Наташа попадала в больницу 500 раз. В 20 лет она спланировала собственные похороны (да, на них будет играть

песня Beyonce), потому что поняла: любой приступ – а происходят они с разной степенью интенсивности почти каждый день – может стать последним.

«Это почти как «русская рулетка»: сегодня я могу спокойно что-то есть, а уже завтра этот же продукт почти убьёт меня, – го-

ворит женщина. – Когда я плачу, на лице появляются красные пятна, когда растут волосы – кожа головы покрывается волдырями и ожогами. У меня аллергия на спрей для тела, чистящие средства, ароматические свечи. Даже на собственный пот».

В какой-то период Коутс ела только картофель, курицу и брокколи. Её буквально шатало от голода, но такая диета в итоге оказалась бесполезной. Приступы вызы-

вала даже не сама еда, а процесс переваривания пищи.

Вся её жизнь – работа на выживание, говорит Наташа. Вся её семья, все друзья прошли курсы оказания первой помощи в случае анафилактического шока. При этом Коутс – профессиональная спортсменка, многократная победительница чемпионатов по спортивной гимнастике для спортсменов с ограниченными возможностями. И бросать любимый спорт она не собирается, несмотря на ежедневные риски.

«Из-за избытка химических веществ у меня могут частично отниматься руки и ноги, – рассказывает гимнастка. – Когда я стою на перекладине, я не чувствую её. Я могу только её видеть. Любая шишка может вызвать реакцию. В 2019 г. я сильно повредила голень и опять попала в реанимацию».

Она понимает, что рискует, но для неё риск – возможность жить нормальной жизнью

«Если бы я могла щёлкнуть пальцами и вылечиться, я бы сделала это мгновенно. Поддерживать себя в живых – это полноценная работа. Аллергические реакции всё равно возникнут, даже если я буду сидеть дома и ничего не делать, так что я вполне могу жить своей жизнью», – рассуждает Коутс.

Юлия ИНИНА.

По материалам New York Post.

## Особый случай

# Ключевые параметры постковидного синдрома

**В The Lancet Respiratory Medicine опубликованы результаты консенсуса врачей по определению параметров измерения постковидного синдрома. Использование единой методологии в изучении последствий ковида у взрослого населения позволит собрать качественную информацию по пациентам и более эффективно оказывать помощь тем, чьё здоровье стало хуже после перенесённого заболевания.**

Над проектом по определению параметров измерения постковидного синдрома работала большая международная группа исследо-

вателей, со стороны России исследование вели учёные Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова Минздрава России.

Учёные, клиницисты и представители пациентского сообщества выделили важнейшие параметры оценки: усталость, боль, симптомы после физической нагрузки, а также сердечно-сосудистые, дыхательные, неврологические, когнитивные и психологические/психиатрические. Также в этот список наряду с общей физической функцией вошли изменения в работе/профессии и учёбе. Фактор «восстановление» также был автоматически включён в

качестве дополнительного исхода для достижения соответствия с ранее опубликованным набором ключевых исходов для острого COVID-19.

«Результаты первого этапа проекта должны помочь исследователям по всему миру изучать постковидный синдром, используя схожую методологию. Это даст возможность собрать более качественную информацию о проблеме и эффективно помогать людям, страдающим от постковидного синдрома», – отметил первый автор статьи, профессор кафедры педиатрии и детских инфекционных болезней Сеченовского университета и соруководитель проекта Даниил Мунблит.

Данных по параметрам изучения постковидного синдрома у детей пока нет.

Андрей ДЫМОВ.

## Открытия

# Найден эффективный препарат против коронавируса?

**Международная группа учёных из США и Швейцарии доказала эффективность противоракового препарата апраксин (Apra S4) при лечении коронавирусной инфекции.**

Отмечается, что препарат обладает противовирусной активностью широкого спектра действия и борется с вирусными инфекциями гораздо эффективнее, чем большинство противовирусных средств.

Он помогает организму противостоять не только коронавирусу, но и гриппу А, вирусам Зика, Западного Нила и лихорадке денге.

Основной мишенью препарата является S-белок (spike) коронавируса, который обеспечивает его проникновение в клетку человека и дальнейшее заражение организма. Учёные установили, что Apra S4 нарушал репликацию вирусной РНК, а также транспортировку S-белка и, следовательно, образование вирусных частиц-потомков.

Отмечена настоятельная необходимость дальнейшего изучения Apra S4 для противодействия пандемиям вирусных инфекций в будущем.

Фёдор КОТЕЛЬНИЧЕСКИЙ.

## Гипотезы

# Садоводство улучшает психическое здоровье

**Благодаря работе с растениями здоровые люди могут улучшить психическое самочувствие, утверждают учёные в новом исследовании. Идея использования садоводства для улучшения здоровья и благополучия, называемая терапевтическим садоводством, возникла ещё в XIX веке.**

Так, специалисты из Университета Флориды провели исследование и обнаружили, что занятия садоводством, если заниматься им два раза в неделю, снижают стресс, тревогу и депрессию у здоровых женщин. При этом никто из участниц эксперимента раньше не занимался садоводством.

«Прошлые исследования показали, что садоводство помогает улучшить психическое здоровье людей с существующими заболеваниями или проблемами. А наше исследование показывает, что здоровые люди также могут улучшить психическое самочувствие благодаря садоводству», – сказал главный автор идеи Чарльз Гай.

В исследовании принимали участие 32 здоровые женщины в возрасте от 26 до 49 лет. Половина участниц занималась садоводством, а другая половина – рисованием. «И садоводство, и художественная деятельность включают в себя обучение, планирование, творчество и физические движения, и оба этих направления используются в терапевтических целях в медицинских учреждениях. Это делает их более сопоставимыми с научной точки зрения, чем, например, садоводство и боулинг или садоводство и чтение», – объяснили учёные.

На занятиях по садоводству женщины научились сравнивать и сеять семена, пересаживать различные виды растений, собирать урожай и пробовать на вкус съедобные растения. Те, кто участвовал в художественных занятиях, изучали изготовление бумаги, гравюры, рисование и коллаж.

После окончания эксперимента участницы оценили своё психическое здоровье на предмет тревоги, наличия депрессии, стресса и в



целом настроения. Исследователи обнаружили, что обе группы со временем сообщали об улучшении ментального здоровья, при этом садоводы сообщали о немного меньшем беспокойстве, чем художники.

Учитывая относительно небольшое количество участниц и продолжительность исследования, исследователи всё же смогли продемонстрировать доказательства того, что медицинские клиницисты назвали бы дозированным эффектом садоводства, то есть сколько человек должен заниматься садоводством, чтобы увидеть улучшение психического здоровья.

Но почему общение с растениями заставляет нас чувствовать себя хорошо? Ответ можно найти в эволюции человека и развитии цивилизации, объясняют авторы исследования. Нас привлекают растения и занятия с ними, потому что мы зависим от них в плане пищи, крова и других средств нашего выживания.

Дальнейшие исследования в этой области позволят лучше понять, как занятия по садоводству можно вписать в психотерапию и как это сделать эффективно.

Инга КАТАРИНА.

По материалам PLOS ONE.

В Брянске сохранилось трёхэтажное здание бывшего доходного дома купца Н.Вязьмитина. Мемориальная доска сообщает, что в 1907 г. здесь открыли мужскую гимназию, где учился Константин Паустовский, 130 лет со дня рождения которого исполнилось 31 мая текущего года.

В Брянский уезд тогдашней Орловской губернии будущий литератор приехал к дяде... И от станции 10-летний Костя отправился в село Рёвны. Недавно и я вновь побывал здесь на традиционном литературном празднике «Липовый цвет», посвящённом памяти романтика и путешественника Константина Георгиевича Паустовского. Перечитаем страницы «Повести о жизни», посвящённые описанию местного парка: «Никогда я ещё не видел таких старых лип. Ночью их вершины терялись в небе. Если начинался ветер, то звёзды перелетали среди веток, как светлячки». Парк этот с его вековыми липами сохранился до наших дней. Всё также бормочет вода в глубине оврагов, склоны которых поросли ежевикой и хмелем.

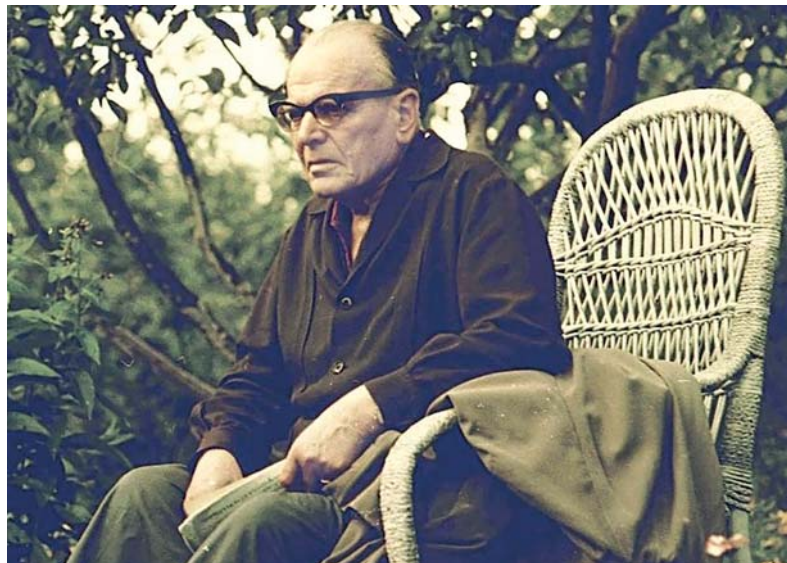
А в уездном Брянске находился дом дяди Николая Высочанского, описание которого тоже находим в автобиографической повести писателя: «В комнатах стояли нарядные печи, обложенные кафелем. Гудел самовар, лалял Мордан, смеялась тётя Маруся...» Дом этот можно увидеть и сегодня. Именно отсюда юноша отправил свои первые стихи на отзыв великому И.Бунину, который посоветовал уже 15-летнему корреспонденту «попробовать себя в прозе». Вот в результате такого совета именно в Брянске К.Паустовский состоялся как мастер волшебного живописного слова. Позднее он скажет в той же «Повести о жизни»: «Я навсегда и всем сердцем привязался к средней России. Я не знаю страны, обладающей такой огромной лирической силой... как средняя полоса России...»

Что же касается мельком упомянутой смеющейся тёти Маруси, то... в Рёвнах юный К.Паустовский подружился с её братом, студентом медико-хирургической академии Павлом Тенновым. «Все его звали просто Павлей, – пишет

Имена и судьбы

# Долгий путь

Врачи, отец и сын, в жизни К.Паустовского и А.Солженицына



К. Паустовский

Константин Георгиевич. – Он был долговяз, курнос, носил курчавую бородку и смахивал на Чехова. Павля отличался доверчивостью и добротой...»

И этот самый «смахивающий на Чехова» студент так увлёк будущего писателя рассказами о чудесах медицины, что с началом Первой мировой войны тот оказался «санитаром на тыловом и полевом санитарных поездах...» Потом «осенью 1915 г. перешёл с поезда в полевой санитарный отряд и прошёл с ним длинный путь отступления от Люблина в Польшу до городка Несвижа в Белоруссии...»

И хотя об этой странице биографии писателя известно совсем немного, в «Повести о жизни» сказано: «Мы носили солдатскую форму. У каждого из нас, санитаров, был свой пассажирский вагон на сорок раненых». И далее страница за страницей разворачиваются

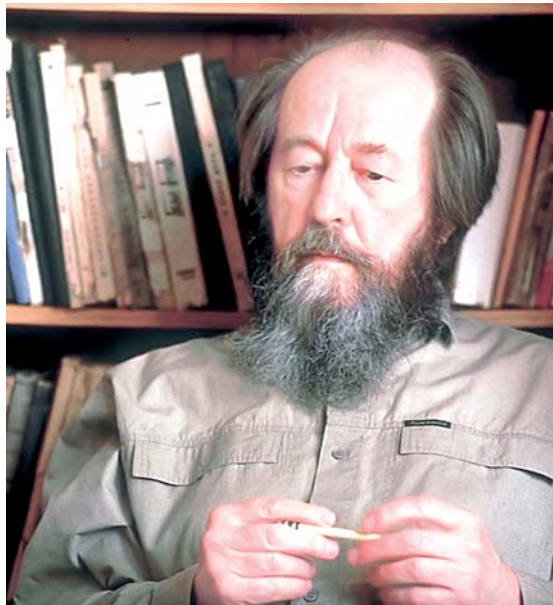
сцены нелёгкой службы будущего писателя.

«Многие раненые не могли есть сами. Их приходилось кормить и поить. Утром мы обмывали раненых, а после этого мыли в вагоне полы раствором карболки. Поезд взял несколько сот раненых, перевязанных наспех, с промокшими от крови бинтами, со сползшими повязками, почерневшими от боли и жажды... Пахло кровью, вальерьянкой и горящим спиртом...» И тут же – просто

чарующие описания среднерусской природы: «Я никогда ещё не видел такой осени, такой ясности небес, ломкости воздуха, серебристого блеска от волокон паутины...»

Исследователи творчества писателя отмечают, что «страна Константина Паустовского – это категория, если хотите, духовная». У него нет гриновских, созданных воображением (пусть и точным) городов вроде Зурбагана. Нет и капитанов, подобных Грею. Нет, наконец, девушки по имени Ассоль. У него всё сверхконкретно: писатель А.Гайдар и художник И.Левитан, поэт Тарас Шевченко и революционер лейтенант Шмидт. А города, описанные К.Паустовским, можно найти на любой географической карте.

И пока критики судили писателя за «элегическое упадничество»,



А. Солженицын

многочисленные почитатели творчества Константина Георгиевича взахлёб читали его книги. Гражданская же позиция писателя вызывает больше чем уважение. Он активно защищал, как только мог Ю.Казакова, И.Дика, В.Тендрякова, И.Бродского, А.Солженицына. А в дневнике Корнея Чуковского есть рассказ о том, как тяжело больному Паустовскому позвонил тогдашнему председателю Совмина СССР А.Косыгину и просил его не снимать с работы главного режиссера Театра на Таганке Ю.Любимова...

Вот так всё крепчала гражданская позиция писателя, попавшего, по сути, в своеобразный ГУЛАГ.

...Похоронили Константин Георгиевича 17 июля 1968 г. Был вечер. После дождей дорогу размыло. И гроб несли на руках. А потом, спустя много лет, Указом Президента РФ писателя посмертно наградили медалью «За отвагу», отметив таким образом его участие в боевых операциях 1941 г., когда Паустовский был на Южном фронте военным корреспондентом ТАСС.

В эпопее А.Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ» две главы посвящены доктору Георгию Тэнно, отец которого – военный врач и был, оказывается, тем самым «смахивающим на Чехова» студентом медико-хирургической академии юности К.Паустовского. Да-да, это так. Но почему разные фамилии у героев книг двух писателей? Я долго изучал этот вопрос, Павел Тэнно стал Тенновым вот по какой причине.

Оказывается, эстонские родители Георгия «русифицировали» фамилию предков. В те суровые времена так делали исключительно все прибавля, чтобы не угодить к высылке в места не столь отдалённые. И лишь спустя годы Георгий Павлович сумел вернуть себе фамилию Тэнно. Именно под этой фамилией он и фигурирует в эпопее А.Солженицына. И не просто фигурирует. Именно он, изрядно хлебнувший «прелестей» ГУЛАГа, помог сохранить в своё время бесценный архив Александра Исаевича. Но об этом уже совсем другой рассказ.

Василий ШПАЧКОВ,  
соб. корр. «МГ».

Брянск.

Ракурс

Как правило, на страницах газеты мы пишем о болезнях и их лечении. Но любому человеку необходим позитив, именно он даёт настрой на победу с болезнями, на здоровую жизнь. И хочется почаще рассказывать об успехах в медицине, достижениях врачей, в общем, о хорошем.

Позитив и труд – вот двигатели к счастью и здоровью, достижению цели. Вспомним наших мастеров, принёсших славу стране, – Ларису Латынину, Льва Яшина, Ирину Роднину, Анатолия Карпова, Вячеслава Третьяка, Вячеслава Фетисова, Игоря Бобриня и многих других, скажем им своё – молодцы!

Но чего мы сегодня опасаемся? Многие, не задумываясь, ответят: конечно, болезней. Зайдите в любое медицинское учреждение и увидите там тьму народа. А ведь быть здоровым, избавиться от недуга может каждый, особенно молодой, было бы желание. Не зря говорят, что в здоровом теле – здоровый дух. Посмотрите на наших фигуристов, футболистов, лыжников, гимнастов – красивые, сильные, смелые – и все с характером. Многие доказали и доказывают, что, изменив свою жизнь, можно не только избавиться от недугов, но стать примером для многих. Они добились успехов через ежедневный труд, упорство, сегодня их знают весь мир, а мы гордимся ими.

# Поговорим о том о сём

## Позитивные мысли – это наше всё

Многим знакома картина: спешим на работу, а у дверей поликлиник уже стоит очередь. Все эти люди жалуются врачам на боли в сердце, стенокардию, желудок. Врачи утверждают: это потому что человек недостаточно любит себя, своих близких и окружающих, забывает о себе и вместо того, чтобы вовремя обратиться к врачу и выяснить, почему болит сердце, желудок, суставы, он продолжает пить лекарства, которые чаще всего рекомендуют близкие. Надо научиться спокойнее относиться к обстоятельствам, стараться ни кого не осуждать, прощать обиды. Вы недовольны собой, а это легко исправить.

Варикозное расширение вен, язва желудка, пневмония – всё это лечится. Главное – своевременно попасть к врачу. Вспомним, что русская лень – наша главная беда. Преодолейте себя, а победив болезнь, легче будете решать насущные, ежедневные проблемы и достигать поставленных целей. Мы постоянно пишем об этом, напоминаем каждому – будь здоров, лень – в сторону.

### На зарядку становись

О первых симптомах старости и борьбы с ней много лет нам рассказывает на страницах издания и в спортивных залах доктор медицинских наук, профессор Сергей Бубновский. Увидев его много лет назад на экранах телевидения, большинство людей уже не могли оторваться от его показательных уроков – физических занятий. Он ворвался к нам неожиданно, и его интересные беседы о борьбе со старением увлекли многих. Заинтересовать человека – его дар.

Как утверждает доктор Бубновский, организм начинает реагировать на недостаток спортивных нагрузок, появляются различные заболевания, а потом выясняется, что исправлять это вовсе нелегко. Но доктор знает приёмы, которые помогут человеку вновь обрести здоровье, победить остеохондроз, о котором мы слышим ежедневно, ишемическую болезнь сердца. С.Бубновский рекомендует каждое утро начинать с приёма воды или зелёного чая. Затем сделать гимнастику и только потом приступать к завтра-

ку. Но не надо спешить. Прочитав или прослушав лекцию Бубновского, очень важно изучить, овладеть его методикой и только после использовать её на себе. Надо помнить, что физическая нагрузка – серьёзное занятие.

### Ориентируйтесь на цвет!

Признайтесь, кто не любит летних ягод? А ведь мало кто знает, что по их цвету можно определить, от каких болезней они помогают. Кандидат медицинских наук Наталья Денисова в этих вопросах лучший советчик и консультант. По её словам, регулярное употребление ягод улучшает здоровье, выводит вредные вещества из организма. Кроме того, ягоды – это лёгкое мочегонное средство, они уменьшают вязкость крови. Ну, а о том, что они богаты витаминами, минералами, знают даже малыши. Не случайно бабушки стараются вырастить на своих загородных участках всевозможные ягоды, чтобы в семье всегда были в достатке полезные витамины.

Жёлтую и оранжевую облепиху особенно предпочитают женщины, которые заботятся о своей молодости. Каротиноиды, которые она содержит, борются со старением, укрепляют сердечно-сосудистую систему. Облепиха содержит ещё и полезные жирные кислоты, витамин Е – тоже средство против старости.

Сегодня многие, особенно пожилые люди, страдают от недостатка витаминов. В облепихе есть почти все витамины группы В, а также немало натрия, калия, фосфора, магния и кальция. Далеко не все любят крыжовник, но именно он содержит много витамина С, который полезен для защиты сердца и сосудов, а также беременным женщинам.

Тема здоровья нынче, можно сказать, стала «модной». Телевидение, радио, журналы и газеты никогда так часто не обращались к ней. Думается, что просто мы стали наконец заботиться о своём самочувствии. Пора не только говорить о здоровье, но и беречь его на деле.

Валентина ЗАЙЦЕВА,  
корр. «МГ».

Сильное впечатление произвела на меня июньская лекция Андрея Зелинского в доме философа А.Ф.Лосева на Арбате, посвящённая евразийской судьбе России.

В ней Андрей Николаевич также предупреждал, что наряду с военной победой не менее важным, но, пожалуй, ещё более трудным является выкорчёвывание русофобии из голов националистов и тех украинцев, что пошли у них на поводу. Русофобия, умело сконструированная пропагандой, быстро впечатывается в психику и трудно из неё извлекается. И я вспомнил собственное наблюдение этого опасного античеловечного явления.

Когда-то сын Слава познакомил меня в Москве с Кшиштофом Занусси, польским кинорежиссером и драматургом с мировым именем. Кстати, один из его фильмов посвящён нейрохирургам. Пьесы К.Занусси идут не только в Польше, но и в Австрии, Франции, России, в частности, во МХАТе и Театре на Таганке.

Слава привёл его в наш дом после премьеры фильма Кшиштофа в Доме кино в Москве. Ему было лет под 50. Располагающая внешность, подвижность, остроумие, неплохое владение русским – что еще надо для приятной беседы. Наши встречи в Москве повторялись.

Когда вместе с Александром Кравчуком летом 1992 г. поехали в Польшу по научному сотрудничеству, решил нанести Кшиштофу ответный визит. Со своими делами в Варшаве мы справились быстро: пообщались с коллегами из Института экспериментальной медицины Польской академии наук, прочли лекции, заключили договор о совместных исследованиях. Много бродили по Варшаве; мне она особенно близка – здесь родилась бабушка. Здесь мои корни. Вечера у нас оставались свободными.

Я позвонил Кшиштофу. «Буду рад вас видеть, но заранее извиняюсь, что поужинать вместе мы не сможем – у меня сейчас молодые украинские кинорежиссёры». В назначенный час подъехали к одному из особняков недалеко от площади Вильсона. Ухоженный, зелёный, элитный район Варшавы. Поднялись на второй этаж и оказались в квартире Кшиштофа. Он познакомил со своей мамой, страдавшей паркинсонизмом, попросил меня её посмотреть. Быстренько показал свою квартиру, затем взбежали на третий этаж, где была его творческая лаборатория. «Ну, а теперь мне пора ехать на спектакль в авангардистский театр в Старом Мьясте. Хотите, поедем с нами?»

К дому подъехал автобус, в нём было около 20 украинских кинорежиссёров, приятных, смыслёных, общительных. Хлопцы как хлопцы. По дороге мы с ними разговорились. Нашли общих знакомых.

Театр размещался в полуподвале. Зрители сидели за столами с лёгкой закуской и напитками. На небольшой сцене шла пьеса, интересная прежде всего своей необычностью. После спектакля Кшиштоф продолжил программу своего семинара, а мы ушли. Договорились, что ещё раз увидимся после съезда польских нейрохирургов в Кракове, куда мы направлялись. Через неделю

**А ещё был случай**

# Предателю от предателя



вернулись в Варшаву. И я вновь позвонил Кшиштофу. Он сказал: «Заболела жена (жившая в своём родовом имении под Варшавой). Я должен отвезти ей лекарства. Но к 7 вечера вернусь, приходите. Поужинаем, мне интересны ваши впечатления о Польше».

Так мы и поступили. Звоним. Никто не открывает. Звоним ещё и ещё. Понимаем, что хозяина нет дома. Ну что ж, в такой ситуации он мог и задержаться. Уходим, в этот момент к дому на машине подъезжает пожилой симпатичный человек и спрашивает: «Вы к кому?» – «К Кшиштофу». – «Я его сосед. Он подъедет, а пока прошу ко мне».

Не зная ещё, с кем имеем дело, прошли в квартиру, занимающую 1-й этаж дома, где 2-й и 3-й этажи принадлежали Кшиштофу. Оказались в удивительных комнатах. Великолепные полотна-подлинники (среди них, помню, был Веронезе) подобраны и развешаны с большим вкусом, эффектно подсвечены. Оторваться от коллекции трудно. В следующей комнате – скульптура, пластика, фотографии. На одной из них увидел хозяина вместе с Шостаковичем: «Милому Казимиру от признательного композитора».

Наконец, представились друг другу. Нас пригласил Казимир Корд. Знаменитый дирижер, возглавлявший польский симфо-

нический оркестр, известный в США, Европе, России. Казимир учился в Ленинградской консерватории. В Советском Союзе женился, привёз жену вместе с её матерью в Варшаву. Знаком с Шостаковичем и многими другими деятелями советской музыки, часто дирижировал их произведения. Жена вскоре умерла от рака. Он остался один с тещей.

Казимир принёс две бутылки красного вина. И мы не спеша беседовали обо всём. «Не могу понять, каких людей учит Кшиштоф. Они из Украины, там все знают русский. Но когда я к ним обратился на русском, сделали вид, что этого языка не знают. Странно». Пришла очередь удивиться нам. Несколько дней назад эти же хлопцы, охотно контактируя с нами, говорили на хорошем русском. Непонятное превращение. Что же успел за неделю сделать с ними Кшиштоф? Почему они забыли русский? Это оставалось загадкой.

Кшиштофа всё не было. «Давайте поужинаем», – предложил Казимир. Перешли в столовую. Подали котлеты с пюре. Мы проголодались и с удовольствием ели. Наконец, Казимир дозвонился до Кшиштофа: «Где ж ты был? Пригласил гостей и не явился». – «Задержался у жены, ей неваж-

но. Поднимайся ко мне вместе с москвичами».

Мы оказались в просторной гостиной. Она была выдержана в средневековых мрачных тонах. По стенам развешаны охотничьи трофеи. За громадным дубовым столом сидело несколько человек. Стояло два десятка початых бутылок, разнообразных по форме, высоте и содержанию. Кшиштоф, приветствуя нас, подчеркнул: «Каждый пьёт, что хочет». Потекли разговоры.

Я не удержался и спросил: «Кшиштоф, что же вы сделали со своими украинцами, что ребята за неделю забыли русский язык?» Кшиштоф хитро улыбнулся: «В украинских газетах я объявил, что буду проводить семинар. Было довольно жёсткий конкурс. Я отобрал 20 молодых кинорежиссёров. Министерство культуры Украины предоставило автобус для поездки в Варшаву. Всё остальное – мои расходы. Я дал им крышу, кормлю. Занимаюсь с ними, образую и развиваю».

– Да, но почему они перестали говорить по-русски?

– Я объяснял им разные вещи. Например, что такое Львов без Украины? Это Львов. А что такое Украина без Львова? Это Киевская губерния. Что Гоголь – предатель украинского народа. Почему? Потому что, будучи украинцем,

писал по-русски. Подобного я им достаточно рассказал, и они сами сделали выводы – перестали говорить на русском.

Я удивился и возмущился. – Кшиштоф, но вы же опытный педагог и понимаете, что такие примеры вызывают только националистические чувства, вплоть до опасного оглушения. Согласитесь, национализм вряд ли человечен. Неужели это цель вашего семинара?

Кшиштоф все понял и сразу отреагировал.

– Ну что вы, я же им просто рассказывал эти вещи и совсем не стремился к такому эффекту, который меня самого просто поразил.

– Думаю, что вы, будучи писателем и тонким психологом, просчитали результат. Вы сознательно вбиваете клин между Россией и Украиной. Похоже, вы талантливо выполняете чьё-то задание, за что вас поблагодарят...

Он не смутился.

– Этот семинар меня попросило провести польское правительство. И цель его – повышение общей культуры кинорежиссуры в Украине.

– Тогда давайте продолжим тему. Вы говорите, что Гоголь – предатель украинского народа, потому что писал на русском языке. А Коперник – гордость польского народа, учёный, известный всему миру, польского языка вовсе не знал, свои трактаты писал по-латыни. Значит, Коперник – предатель польского народа? Пойдём дальше. Возьмём Мицкевича, он – не поляк, а белорус, живший в Литве. Вы же его считаете величайшим польским поэтом. Как же так? Шопен – гениальный композитор, которым так дорожит Польша. Но ведь его отец француз...

Кшиштоф – умный человек, улынулся:

– Да и сам я не чистый поляк. У меня в роду австрияки и многие другие.

– Так где же ваша логика: называть Гоголя предателем и вместе с тем гордиться Коперником, который не знал польского, Мицкевичем, который не был поляком, и Шопеном, который наполовину француз.

Все собравшиеся рассмеялись. А я продолжал удивляться: как же так можно сознательно воспитывать националистические чувства!

...У Занусси заведено правило: каждый, кто бы ни побывал у него в доме, должен что-то написать в специально заведённый для этого альбом и оставить свою фотографию. Предложили и мне написать свои впечатления в эту своеобразную толстую «книгу отзывов» о Кшиштофе. Я листал её. Нашёл много известных фамилий со всего мира. Написал я следующее: «Если Гоголь предатель, то и я предатель, потому что я еврей, который не знает ни иврита, ни идиш и пишет только по-русски. И Кшиштоф Занусси – предатель, потому что он австриец, а пишет по-польски». И подписался.

Мое знакомство и встречи с Кшиштофом Занусси продолжались до сих пор...

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

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

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

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

Главный редактор А.ПАПЫРИН.

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

Дежурный член редколлегии – Т.КОЗЛОВ.

Справки по тел.: 8 (495) 608-86-95. Рекламная служба: 8 (495) 608-85-44.

Отдел изданий и распространения: 8-916-271-08-13.

Адрес редакции, издателя: 129110, Москва, ул. Гиляровского, 68, стр. 1.

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

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

Отпечатано в ОАО «Московская

газетная типография».

Адрес: 123022, Москва,

ул. 1905 года, д. 7, стр. 1

Заказ № 1586

Тираж 13 940 экз.

Распространяется

по подписке

в Российской Федерации

и зарубежных странах.

