

Медицинская

28 сентября 2022 г.
среда
№ 38 (8056)

Газета®

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

Как рационально расходовать финансы в здравоохранении при их дефиците и достатке.

Стр. 4

Основные нормы для прохождения периодической аккредитации раз в 5 лет остаются прежними.

Стр. 7

Прорывная технология лечения рака разрабатывается в России.

Стр. 10

В центре внимания

Мобилизация — частичная, информация — полная

Победа в любом сражении немислима без участия медиков



На ближайшие два-три года социально-экономическую и политическую жизнь страны будет определять ситуация в зоне специальной военной операции. Поэтому в плане работы Комитета Госдумы РФ по охране здоровья на осеннюю сессию — разработка и принятие законопроектов, которые так или иначе связаны с этим событием и работают на нашу победу. Так, помимо проекта бюджета здравоохранения основополагающим является и закон о первой медицинской помощи, его предполагается принять в первую очередь. Об этом сообщил председатель комитета Дмитрий Хубезов.

Теперь о частичной мобилизации. Призыв прозвучал, и медицинские работники не могут не откликнуться на него, ведь победа в любом сражении немислима без участия врачей, медсестёр и санитаров. Недаром в обращении к россиянам 21 сентября Президент России Владимир Путин особо подчеркнул значение работы медиков в зоне специальной военной операции на Украине, в прифронтовых районах, в военных госпиталях. Как отметил министр обороны Российской Федерации Сергей Шойгу,

благодаря усилиям медиков 90% солдат и офицеров после ранений возвращаются в строй.

Заместитель председателя Комитета Госдумы РФ по охране здоровья Бадма Башанкаев рекомендовал врачебному сообществу пользоваться только проверенными источниками информации, тем более что в связи с объявленной частичной мобилизацией появилось много фейков.

— Коллеги, там — в Донецкой и Луганской народных республиках, в Херсонской области и Запорожье — наши люди, долгие годы живущие под бомбёжками. Мы обязаны им помочь. При этом частичная мобилизация — это точечное действие, нет необходимости в десятках тысяч врачей и медсестёр. Прежде всего востребованы будут выпускники военно-медицинских вузов, имеющие подготовку в области военно-полевой медицины, а также врачи и медсестры с опытом работы в зонах боевых действий. Также потребуются выпускники гражданских медицинских вузов по специальностям хирургия, анестезиология, травматология. В то же время есть целый ряд условий, при которых медработники не подлежат призыву: те, у кого на иждивении родственники; многодетные родители; ожидающие появления в семье ребёнка; имеющие группу инвалидности;

имеющие бронь по месту работы. В каждом спорном случае ситуация должна и будет рассматриваться индивидуально, обращайтесь в чат-бот https://t.me/bnbashankaev_bot, мы поможем, — поясняет парламентарий.

Добавим, что Правительство России совместно с Министерством обороны организовало работу горячей линии по вопросам частичной мобилизации, её телефонный номер 122. Также получить информацию можно на официальном ресурсе Правительства «Объясняем.рф».

В Комитете по охране здоровья напомнили, что помимо мобилизации по-прежнему работает система набора врачей-волонтеров для работы в лечебных учреждениях на освобождённых территориях и оказания помощи мирному населению ДНР и ЛНР. С начала специальной военной операции уже больше тысячи российских медиков побывали в этих республиках в качестве добровольцев, многие возвращаются туда снова и снова. Группы волонтеров активно формируются в Рязани, Уфе, Хабаровске, Москве, Калмыкии, Абхазии, на Дальнем Востоке и многих других регионах страны.

Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

Итоги и прогнозы

Академия взяла новый курс

Завершились выборы руководства Российской академии наук. Сразу следует отметить, произошло не только существенное обновление состава первых лиц, но и, судя по заявлениям, курса академии тоже.

Итак, новым президентом РАН избран директор НИИ молекулярной электроники Геннадий Красников. Во время своей первой пресс-конференции сразу после подведения итогов голосования Г.Красников назвал главной из ближайших задач — быстро наладить связь РАН с правительственными структурами, рассмотреть, «как РАН может более эффективно работать, в том числе, решая задачи технологической независимости страны». Также команда нового руководителя планирует внести поправки в законодательство, позволяющие шире использовать потенциал академии. По мнению вновь избранного президента, начиная с 2013 г., авторитет РАН продолжал падать, а сфера её деятельности сужалась. Это необходимо исправить.

В составе вице-президентов РАН также произошли перемены. Члены общего собрания Российской академии наук утвердили список из 10 новых вице-президентов академии, в числе

которых директор Научного центра неврологии Михаил Пирадов. Теперь он будет представлять медицинскую науку в руководстве академии вместо Владимира Чехонина.

Пост академика-секретаря Отделения медицинских наук РАН сохранил за собой Владимир Стародубов.

Помимо того, избран новый состав президиума Российской академии наук. Его общая численность — 71 человек, из них 14 представляют медицинскую науку! Столь высокое представительство учёных-медиков внушает оптимизм: хочется верить, что исследования российских научных коллективов, связанные с сохранением здоровья и продлением жизни человека, станут приоритетными.

Эту надежду подкрепляет и тот факт, что новый главный учёный секретарь РАН — тоже «наш человек». Академик Михаил Дубина хоть и представляет Отделение нанотехнологий и информационных технологий, но является специалистом в области молекулярно-генетических технологий и нанотехнологий, применяемых в физиологии и медицине. Таким образом, по всем признакам в Российской академии наук наступила эра медицины.

Елена ЮРИНА.

НАШИ ИНТЕРВЬЮ

Владимир КЛЕВНО

Заведующий кафедрой судебной медицины Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф.Владимирского, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов России:

Ошибки судмедэксперта связаны с процессуальными нарушениями и с несоблюдением стандартов судебно-медицинской экспертизы.



Стр. 6

Новости
**Первые госаптеки открылись
в Херсонской области**

В Херсонской области заработали первые 5 государственных аптек при крупных медучреждениях, в числе областной клинической и детской клинической больниц.

«В нашем освобождённом регионе открылись первые госаптеки, лекарства станут доступнее – мы переходим на российские стандарты системы здравоохранения... При Украине фармацевтический бизнес считался очень выгодным, накрутки доходили до 300%. Теперь этого не будет. Мы установили предельные наценки на медикаменты и приоритет, безусловно, будет отдаваться облфармации и госаптекам», – заявил министр здравоохранения области Вадим Ильмиев.

При медучреждениях области больше не будет коммерческих аптек. Это создаст конкуренцию и повысит уровень доступности лекарственных препаратов для жителей региона, считает министр.

Цены в аптеках указаны в рублях, но оплатить медикаменты можно и гривной. Для стационарных больных медикаменты предоставляются бесплатно.

В госаптеках региона, по экспертным оценкам, цены будут на 10-15% ниже, чем в самой дешёвой коммерческой аптеке. Наценка на медикаменты составляет не более 10%.

Юрий ДАНИЛОВ.

Херсонская область.

Принципиально новый эпидсезон

В Калининградской области состоялось заседание межведомственной комиссии по борьбе с инфекционными, социально значимыми и иными заболеваниями под руководством заместителя председателя правительства Ильи Барина.

Руководитель Управления Роспотребнадзора по Калининградской области Елена Бабуря отметила, что регион уже вступил в эпидсезон по гриппу и ОРВИ, хотя и позднее, чем многие другие субъекты Федерации.

По итогам эпидсезона 2021-2022 гг. в Янтарном крае было привито более 60% населения, для сравнения, в среднем по России – 47%.

Как пояснила Е. Бабуря, по прогнозу Всемирной организации здравоохранения в предстоящий эпидсезон на европейской территории страны будут циркулировать новые штаммы гриппа, отличные от разновидностей прошлого сезона. В связи с этим, вакцина обновлена, она есть в наличии. Также руководитель Роспотребнадзора призвала глав муниципалитетов возглавить прививочную кампанию в своих округах, пройдя вакцинацию и тем самым подводя личный пример жителям. Также ответственно подойти к вакцинации сотрудников должны работодатели.

Помимо этого, она обратила внимание на необходимость увеличения числа вакцинированных граждан из групп профессионального риска – медицинских и социальных работников, сотрудников образовательных учреждений, работников транспорта и т.д., а также детского населения, в том числе из организованных коллективов.

Заместитель министра здравоохранения региона Наталья Берездовец рассказала участникам заседания о мероприятиях ведомства по иммунизации жителей против гриппа. В регион уже поступило 467 600 доз вакцины, из них для детей – 99 290.

Для большей активизации прививочной кампании в Калининграде работают пять мобильных пунктов по иммунизации против гриппа и коронавируса. Также против гриппа прививают в передвижных медицинских пунктах.

«Когда непривитые врачи, учителя и другие бюджетники уходят на больничный лист, то расходы бюджета удваиваются. А наша задача – чтобы потери экономики были минимальны. Поэтому нам всем необходимо приложить максимум усилий, для того чтобы пройти предстоящий эпидсезон без потерь и с помощью вакцинации уберечь наших жителей от заболеваемости гриппом», – сказал вице-премьер.

Инга КАТАРИНА.

Калининградская область.

**Цифровые решения
в здравоохранении**

В Казани открылся масштабный форум Kazan Digital Week, посвящённый цифровой трансформации и выработке научного суверенитета страны. В работе форума принял участие и президент Татарстана Рустам Минниханов.

Он осмотрел выставочную экспозицию, на которой представлено свыше 200 проектов в IT-сфере, в том числе стенд «Цифровые решения в здравоохранении», где представлены возможности различных компаний-разработчиков программ для медицины. Например, полная автоматизация процессов в лечебных учреждениях; система видеоаналитики для мониторинга безопасности пациентов и контроля качества медицинского ухода; решения для медицины с использованием алгоритмов искусственного интеллекта; цифровой ФАП – мобильный аппаратно-программный комплекс с возможностью обработки данных медицинских обследований искусственного интеллекта и получения расшифровок ЭКГ в режиме реального времени и многое другое.

«Большой проект реализуется по электронному здравоохранению. На базе Республиканской клинической больницы впервые в России будет полностью оцифрован порядок оказания медицинской помощи по международным стандартам», – отметил Р. Минниханов в своём выступлении на пленарном заседании Международного форума Kazan Digital Week 2022.

Леонид БЕНЦКИЙ.

Республика Татарстан.

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

Идеи
Заболела кукла Даша...
Малыши примеряют на себя образ доктора

Молодые сотрудники Красноярской станции скорой медицинской помощи придумали, как помочь маленьким пациентам преодолеть страх перед людьми в белых халатах. Они проводят в детских садах «уроки», во время которых малыши знакомятся с работой врачей в безопасной для себя обстановке. Во время ситуативных игр ребята не только наблюдают за тем, что делает доктор, но и примеряют на себя роль доктора.

Так, специалисты скорой помощи предлагали малышам игровые сюжеты, которые отражают реальные ситуации, часто происходящие в жизни. Например, как вызвать скорую помощь, если



вдруг заболела кукла Даша? Ребята всей группой звонят в службу «03», а профессионалы рассказывают им, как работают диспетчеры, что делают медицинские работники, приехав на вызов, показывают, что лежит в их заветном оранжевом чемоданчике.

Затем врачами становятся сами детсадовцы. Белая шапочка с красным крестом, фонендоскоп на шее – чем не доктор? Во время этой игры ребят научили самым простым приёмам оказания первой помощи: обработать рану перекисью водорода, наклеить

пластырь, перебинтовать. Но самый большой восторг и интерес у юных медиков вызвали, конечно, возможность послушать сердцебиение фонендоскопом, измерить уровень кислорода в крови с помощью пульсоксиметра, провести ингаляцию небулайзером.

– Главная цель нашей программы – научить малышей доверять врачам, не бояться их и по возможности помогать – быть хорошими пациентами. Ну и, конечно, знать правила первой помощи лучше с самого юного возраста, – говорит врач Красноярской станции скорой медицинской помощи Мария Бортникова.

Не менее важным результатом такого неформального общения врачей с самыми трепетными пациентами – возможно, авторы проекта даже не подразумевали это – является профориентация. Можно не сомневаться, что кто-то из этих малышей после такой игры наверняка заинтересуется медициной всерьёз и выберет эту профессию.

Елена СИБИРЦЕВА.

Красноярск.

Проблемы и решения
Когда терпение вредит

Инфаркт миокарда остаётся ведущей причиной смертности среди болезней системы кровообращения. Чаще всего это является следствием слишком позднего обращения к врачу. Некоторые пациенты с явными признаками сердечно-сосудистой катастрофы терпят от нескольких часов до нескольких дней прежде, чем вызвать «скорую».

Между тем, по словам заведующего отделением кардиологии № 1 Челябинской областной клинической больницы, главного кардиолога областного Минздрава Сергея Черепенина, бригады скорой помощи оборудованы аппаратами, позволяющими передать кардиограмму в единый областной центр, расположенный в областной клинической больнице № 3. А также укомплектованы современными препаратами, позволяющими уже в пути начать догоспитальную терапию тромболитиками, способствующую растворению тромба.

«Для части пациентов этого лечения бывает достаточно», – отмечает он.

Скорая доставляет пациента в региональный сосудистый центр. В зависимости от тяжести состояния часть из них сразу попадает в операционную, где им одновременно проводится диагностическая процедура коронароангиографии и стентирование проблемного участка сосуда. Ежедневно в центр мониторинга регионального сосудистого центра ЧОКБ обращается до 250 южноуральцев с признаками острого коронарного синдрома.

«Основной принцип при распределении пациентов – близость учреждения, способного оказать необходимую медицинскую помощь, – говорит руководитель регионального сосудистого центра ЧОКБ Василий Масюк. – Ведь лечение инфаркта миокарда – это борьба на время. Чем раньше пациент попадёт в специализированный центр, тем меньше будет у него осложнений, тем больше шансов выжить, тем большая часть миокарда будет спасена».

В некоторых случаях остаётся время, чтобы провести поиск тромба диагностическими способами и пройти эту процедуру в отсроченный период, в первые 72 часа. Тогда проводится тромбэкстракция.

«В ЧОКБ работает центр мониторинга состояния пациентов с острым коронарным синдромом, – рассказывает заведующий центром мониторинга регионального сосудистого центра ЧОКБ Александр Левин. – Сотрудники занимаются наблюдением за всеми медицинскими организациями. В случае поступления пациента с ОКС или ОНМК в учреждение, где нет возможности полномасштабного оказания необходимой помощи, все сведения о пациенте поступают сюда, и пациент в кратчайшие сроки доставляется в ближайшую к месту событий организацию, где такие возможности имеются».

Сегодня на территории области работают 8 региональных сосудистых центров, оснащённых самым необходимым оборудованием для лечения острого коронарного синдрома, в том числе хирургическими способами. Они расположены в Сатке, Миассе, Магнитогорске, Челябинске, Троицке.

Разработанный комплекс мер позволяет снизить летальность от инфаркта до 10%.

Наталья МАЛУХИНА,
внешт. корр. «МГ».

Челябинск.

Ситуация

Отстаивать и укреплять

Вице-премьер РФ Татьяна Голикова призвала отстаивать и укреплять позиции нашей страны во Всемирной организации здравоохранения и на других международных площадках. Об этом она заявила на коллегии Роспотребнадзора, посвящённой столетию со дня образования отечественной санитарно-эпидемиологической службы.

«Необходимо укрепление национального суверенитета в области биологической безопасности и на площадках, на которых нас в последнее время не очень жалуют. Мы должны очень чётко отстаивать свою национальную профессиональную позицию, позицию страны. Это площадка Всемирной организации здравоохранения, Конвенция о запрещении биологического и токсинного оружия, укрепление позиций РФ на всех международных площадках. Нам есть что сказать, что показать и чем поделиться, и мы с вами должны этим гордиться», – подчеркнула Т.Голикова.

В мае 2022 г. министр иностранных дел РФ Сергей Лавров также

говорил, что наша страна готова продолжать свою деятельность в ВОЗ, будет и дальше вносить вклад в решение задач глобального здравоохранения. Такое заявление глава МИД сделал после обсуждения в Госдуме вопроса о выходе России из Всемирной организации здравоохранения и после появления резолюции ВОЗ о закрытии офиса Европейского регионального бюро по профилактике и борьбе с неинфекционными заболеваниями в Москве.

Т.Голикова в ходе своего выступления также заявила, что основная задача этого ведомства – внедрение инструментов «санитарного щита» в условиях санкционного давления на Россию. По словам вице-премьера, все решения необходимо принимать «очень взвешенно и обдуманно». «Все необходимые инструменты в ваших руках есть: доступны новые технологии, открыты возможности цифровой трансформации и молекулярно-генетических исследований, ежегодно расширяется международное партнёрство для обеспечения коллективной эпидемиологической безопасности», – сказала вице-премьер.

Наряду с этим зампред федерального правительства подчеркнула, что нужно обеспечивать условия для внедрения таких механизмов, работать над развитием современной лабораторной инфраструктуры, совершенствовать санитарно-карантинный контроль. По словам Т.Голиковой, нельзя забывать и о развитии сотрудничества с дружественными странами для создания единого евразийского эпидемиологического пространства и усиления трёхуровневой системы предупреждения и реагирования на эпидемии.

О расширении международного сотрудничества заявил и министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко. Выступая на конференции «Медицина катастроф – 2022», он отметил, что налаживание связей со странами СНГ и Китаем – одна из приоритетных задач для Всероссийской службы медицины катастроф.

«Перед Всероссийской службой медицины катастроф стоят масштабные задачи по огромному спектру вопросов – от совершенствования нормативно-правового урегулирования работы службы и

до расширения международного сотрудничества, в первую очередь со странами СНГ и Китаем. Регулярное проведение командно-штабных и тактико-специальных учений позволит повысить качество работы региональных сегментов службы», – отметил глава Минздрава России.

Также М.Мурашко заявил о необходимости модернизировать телемедицинские технологии для оказания помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Благодаря таким наработкам будет уменьшаться срок принятия решений о тактике лечения, медицинской эвакуации, а также обеспечиваться госпитализация в условия, когда «счёт идёт на минуты». «По данным мониторинга, в РФ в 2022 г. зарегистрировано более 1,6 тыс. ЧС с медико-санитарными последствиями, в которых пострадали почти 8 тыс. человек. Большая часть ЧП связана с дорожно-транспортными происшествиями и пожарами, такие происшествия составили 60 и 27% от всех ЧС соответственно», – уточнил министр, добавив, что в 2021 г. сил и средств службы медицины катастроф в регионах было достаточно для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Вячеслав ДАШКОВ.

Преодоление

Бремя резистентности

Главный специалист Минздрава России по клинической микробиологии и антимикробной резистентности Роман Козлов заявил, что ежегодно дополнительные расходы российской системы здравоохранения, связанные с растущей устойчивостью микробов к антибиотикам, составляют минимум 13 млрд руб. Резистентность делает такие лекарства менее эффективными, риски неблагоприятных исходов лечения становятся выше, и врачам приходится выбирать альтернативное, иногда более дорогое и длительное лечение.

По данным Р.Козлова, в России в 2020 г. на фоне пандемии COVID-19 произошёл рост потребления антибиотиков на 28% в амбулаторном звене (из расчёта на тысячу жителей в день). В 2021 г. зафиксировано снижение потребления антибиотиков – примерно до тех же значений, которые были в 2019 г. Но последствия 2020 г. могут быть неблагоприятными – в виде роста устойчивости микроорганизмов к ряду антибактериальных препаратов.

«Пандемия дополнительно высветила проблемы, которые существовали и до этого. Устойчивость – это проблема не только России, не только Европы или США, это проблема глобальная. Есть известный доклад Джима О'Нила – это один из ведущих экономистов мира, – который был сделан по заказу правительства Великобритании в 2014 г. Он сказал, что, по экспертным оценкам, примерно 700 тыс. человек в год умирает от инфекций, вызванных устойчивыми бактериями. Если ничего не делать, к 2050 г. от них будет умирать 10 млн, что больше, чем от онкологии, а она уносит жизни 8,2 млн», – пояснил Р.Козлов, уточнив, что антибиотикорезистентность создаёт непосредственную угрозу и для применения таких современных медицинских технологий, как, например, трансплантация костного мозга, печени, замена суставов.

Кроме того, возрастают риски и при проведении интенсивной химиотерапии, подавляющей иммунитет, когда невозможно обойтись без высокоэффективной антимикробной терапии в случае развития инфекционных осложнений у онкопациентов. При развитии антибиотикорезистентности становится опасной для жизни и такое широко распространённое заболевание, как возбудительная пневмония.

По словам Р.Козлова, проблема антибиотикорезистентности возникает из-за самолечения граждан такими препаратами. Специалист подчеркнул, что у людей сложилось ощущение, что антибиотики можно принимать по поводу и без повода, что это безопасные препараты. Однако это не так, их бесконтрольное применение очень опасно, напомнил Р.Козлов.

В марте 2019 г. Дмитрий Медведев, бывший тогда премьер-министром РФ, подписал распоряжение правительства об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в России на период до 2030 г. Стратегия предусматривает совершенствование госрегулирования в сфере применения противомикробных препаратов, а также разработку и актуализацию клинических рекомендаций по вопросам оказания медпомощи при инфекционных и паразитарных заболеваниях с учётом оптимальных схем противомикробной терапии, организацию и проведение мониторинга остаточных количеств антибиотиков в продовольственном сырье и пищевых продуктах, проведение информационных кампаний по проблемам антимикробной резистентности, повышение уровня профессиональной подготовки специалистов.

Игорь КОРАБЛЁВ.

Обсуждения

Льготы, да не те

Комитет Государственной думы РФ по охране здоровья не поддержал законопроект о льготном поступлении в медицинские вузы и бюджетном обучении детей медицинских работников, умерших из-за заражения COVID-19 при исполнении трудовых обязанностей.

Депутаты считают, что подобные преференции могли бы привести к ограничению прав других поступающих. Кроме того, введение льгот потребовало бы дополнительных финансовых затрат, источники которых в проекте закона не указаны. Ранее законопроект не поддержали и в федеральном правительстве России. Отрицательный отзыв также

оставил Комитет Госдумы по науке и высшему образованию.

Депутаты Нина Останина и Оксана Дмитриева внесли законопроект в Госдуму 18 мая 2022 г. Из пояснительной записки к документу следует, что на тот момент было зафиксировано 1,1 тыс. смертей медработников от COVID-19. По данным Фонда социального страхования, на иждивении этих специалистов находились 333 ребёнка.

«Всего несовершеннолетних детей – 333 человека, при этом детей школьного возраста – 276 человек. Таким образом, в среднем каждый год существует вероятность поступления в высшие учебные заведения 25 человек. Увеличение количества бюджетных мест

в высших учебных заведениях на 25 мест потребует увеличения государственного задания на 9 млн руб. каждый последующий год по сравнению с предыдущим в течение 18 лет после вступления настоящего закона в силу», – посчитали авторы законопроекта. Однако, как указано в заключении Комитета по охране здоровья, источник дополнительных расходов в документе не указан.

Согласно положениям ст. 71 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», право на приём в вуз без вступительных испытаний имеют победители и призёры заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников, члены сборных команд России, участвовавшие в

международных олимпиадах по общеобразовательным предметам, чемпионы и призёры Олимпийских, Паралимпийских и Сурдлимпийских игр, чемпионы мира и Европы. Кроме того, на преференции при поступлении и бюджетное обучение могут рассчитывать абитуриенты, родители которых служили в различных силовых структурах и погибли при исполнении обязанностей.

В начале мая 2020 г. Президент РФ Владимир Путин подписал указ, определяющий размер выплат в случае смерти или причинения вреда здоровью медика в результате заражения COVID-19 на работе на уровне от 68,8 тыс. – до 2,75 млн руб. Однако уже в июле 2022 г. федеральные Минздрав и Минтруд сообщили, что теперь коронавирусная инфекция квалифицируется как профессиональное заболевание и компенсируется пособием.

Леонид ПОЛЯКОВ.

Подписка-2023

Уважаемые читатели!

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

- Подписные издания**
- ✓ Официальный каталог «Почта России» на первое полугодие 2023 г.
 - ✓ Электронный каталог «Почта России».

Подписные индексы:

ПН016 – на год
ПН014 – на месяц.

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

Юридические лица могут подписаться через отделы подписки региональных почтамтов.

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

Справки по телефонам: 8-495-608-85-44, 8-916-271-08-13.

Принцип рационального расходования денег в здравоохранении одинаково актуален как при их дефиците, так и при достатке. Во втором случае даже ещё сильнее, потому что порой щедрые многомиллионные траты только создают видимость развития медицины, на самом же деле не всегда приводят к повышению результатов её работы.

Разговор о необходимости рачительно расходовать финансовые ресурсы отрасли и задействовать все возможные резервы экономики состоялся в рамках Международного форума «Инновационная онкология», завершившегося в Москве.

Достижения и ожидания

Для начала министр здравоохранения России Михаил Мурашко напомнил масштаб бедствия: в стране ежегодно выявляется около 600 тыс. новых случаев злокачественных новообразований, а всего на диспансерном наблюдении находится порядка 4 млн человек с онкологическими диагнозами. Научные прогнозы рисуют дальнейшее усугубление ситуации.

Ещё он справедливо напомнил о том, какие серьёзные средства вложило государство в развитие онкологической службы, начиная с 2019 г. Это и строительство новых онкологических учреждений, и техническое перевооружение существующих, и закупки лекарств.

– Очень ресурсоёмкое направление – внедрение новых химиотерапевтических и иммунобиологических препаратов. С 2019 г. более чем в 4 раза возросло количество применяемых схем химиотерапии и количество проводимых курсов тоже увеличилось. Тарифы на оплату впервые сформированы, исходя из клинических рекомендаций, что принципиально важно. Плюс подходы к рациональному ценообразованию позволили увеличить объёмы проводимой химиотерапии на 30%, лучевой – на 13%, – сообщил М.Мурашко.

Произшедшие за эти годы изменения ключевых показателей министр охарактеризовал как реально большие достижения: на 4,5% снизилась смертность от новообразований, на 8,6% снизилась однолетняя летальность, на 5,5% увеличилась пятилетняя выживаемость пациентов. По словам главы ведомства, эти результаты обнадеживают. Хотя, справедливости ради надо вспомнить, что речь идёт о почти трёх годах пандемии коронавирусной инфекции, во время которой статистика причин смертности вряд ли может считаться абсолютно объективной. Так же, как рост аж на 2,7% доли новообразований, выявленных на ранних стадиях, вряд ли можно считать существенным прорывом. Однако в федеральном Минздраве и такие скромные проценты сочли успехом. Правда, далее руководитель отрасли всё-таки назвал именно повышение ранней выявляемости онкозаболеваний первой из ключевых задач онкослужбы и первичного звена здравоохранения.

Безусловно важной переменной назвал М.Мурашко то, что рассмотрены требования к деятельности медицинских организаций в плане пациенториентированности и создания условий непрерывности лечебного процесса.

– Впервые установлены требования к маршрутизации онкологического пациента на территории субъектов РФ, определены сроки ожидания, а также предусмотрена максимальная доступность лечения в федеральных онкоцентрах при наличии показаний, устранены все препоны в виде межтерриториальных расчётов фондов ОМС для этого. Я сегодня вижу хороший тренд – конкуренцию между региональными онкологическими

диспансерами и федеральными клиниками, которая даёт результат в пользу пациента, – подчеркнул глава Минздрава России.

И ещё о маршрутизации в рамках требований нового Порядка оказания онкологической помощи: вариативность присутствует, как отметил министр. Для тех, кто чего-то недопонял, он сделал акцент: «Хирургическое лечение должно быть проведено в той медицинской организации, где будет достигнут максимальный эффект». Кроме этого, принципиально важно, чтобы медицинские работники придерживались клинических рекомендаций, а в регионах шло

стационаре. А дальше – самое интересное.

– Объёмы оказанной онкопомощи растут пропорционально увеличению объёмов выделяемых средств, и особенно заметен рост расходов на противоопухолевую терапию. По итогам 2021 г. затраты по данному направлению достигли 220 млрд руб., что почти в пять раз больше уровня 2018 г. Таких рывков нет ни по одному профилю медицины кроме онкологии. И в нынешнем году по итогам 7 месяцев уже виден галопирующий рост расходов на противоопухолевую терапию – почти плюс 10%. Немножко подрастает лучевая

провести проверки. Это всё не очень нормально, – предупредила заместитель председателя ФФОМС.

Следующий важный аспект противораковой работы здравоохранения, который вызывает резонные вопросы у системы обязательного медицинского страхования – своевременное выявление онкологических заболеваний в рамках диспансерного наблюдения, диспансеризации, профилактических медосмотров.

– К сожалению, по итогам информации, которая была представлена нам территориальными фондами ОМС о работе учреж-

использовании стационарозамещающих технологий, – аргументировал В.Шелякин.

Директор Свердловского ТФОМС также обратил внимание на разную структуру онкологической помощи в разных регионах. Так, лидерами по хирургии являются Нижегородская, Свердловская области, Красноярский край, Республика Татарстан.

– При этом на долю радикальной хирургии в нашем регионе приходится в последнее время лишь 64%, остальное – это диагностическая либо паллиативная хирургия. Когда погружаемся ещё глубже, видим, что при некоторых

Деловые встречи

Прорыв в деньгах есть. А в результатах?

Онкологической службе рекомендовали быть рачительной



тиражирование хирургического опыта, накопленного федеральными клиниками.

Наконец, М.Мурашко считает абсолютно необходимым внедрение системы менеджмента качества во всех учреждениях онкологической службы по примеру НМИЦ им. Н.Н.Блохина. О чём это говорит? О том, что есть претензии к организации и качеству работы учреждений онкологического профиля.

Во что это обходится?

Теперь о том, чего традиционно не хватает медицине и что она не всегда умело расходует – о деньгах. Заместитель председателя Федерального фонда ОМС Ольга Царёва на цифрах проиллюстрировала, как финансируются диагностика и лечение онкобольных в рамках Программы государственных гарантий, а также прокомментировала некоторые «особенности» распределения этих средств внутри самой системы оказания онкологической помощи. Картина, скажем прямо, неоднозначная.

Финансовое обеспечение системы здравоохранения на борьбу со злокачественными новообразованиями действительно впечатляет, и не столько суммами, сколько динамикой роста. Начали в 2019 г. с 200 млрд руб., это уже был более чем двукратный рост в сравнении с 2018 г., а в текущем году предусмотрено выделить уже 317 млрд на оплату лечения онкобольных в стационаре и дневном

терапии. Что касается объёмов хирургического лечения в рамках терпрограмм госгарантий, оно на уровне прошлого года. Наверное, это не очень правильно, с точки зрения тактики лечения онкологических заболеваний. Главным онкологам субъектов РФ надо прислушиваться к клиническим рекомендациям, – деликатно сформулировала своё недоумение представитель Федерального ФФОМС.

При этом О.Царёва отметила, что, в отличие от региональных учреждений, в федеральных онкологических клиниках в большей степени наращивается как раз хирургическое лечение и, по словам эксперта, создаётся впечатление, «будто хирургия в федеральных клиниках в большем приоритете, чем в субъектах РФ». Она призвала скорректировать подходы к оказанию онкопомощи на территории всей страны.

– Что касается назначения таргетных препаратов, мы видим рост. И мне кажется, он уже больше, чем надо. Треть всей химиотерапии – это дорогостоящие, таргетные препараты. При этом напомним, что для корректного персонализированного назначения химиотерапии в Программу госгарантий включены молекулярно-генетические исследования. В то же время в 17 субъектах РФ по итогам семи месяцев 2022 г. молекулярно-генетические исследования вообще не проводились. В связи с этим будет дано поручение директорам территориальных фондов ОМС

деней первичного звена, самые скромные показатели у них как раз в части выявления онкологических заболеваний. Мы видим не только отсутствие роста этих показателей, но даже их снижение, в лучшем случае – уровень прошлого года. И это тоже не очень правильно, – подытожила О.Царёва.

Нет стимула для профилактики

«Не очень правильно» – это ещё мягко сказано. Тему провала ранней диагностики рака продолжил директор территориального фонда ОМС Свердловской области Валерий Шелякин.

– Три года, предшествовавших пандемии, и вплоть до 2019 г. план диспансеризации выполнялся в нашем регионе от 70 до 100%, а с 2021 г. не выполняется даже наполовину. Полагаем, что экономический интерес лечебных учреждений в ситуации, когда вся работа по профилактике заключена в подушевом нормативе, невелик. Предлагаем федеральному центру поразмыслить над возможностью обратного выделения профилактических мероприятий из подушевого норматива в отдельную оплату для того, чтобы создавать стимулы к проведению профилактики в амбулаторно-поликлиническом звене. На цифрах видно: выявляемость рака визуальных локализаций до 2020 г. росла, а затем рост прекратился.

Также директор ТФОМС Свердловской области детально рассказал о проблемах, которые сопровождают реализацию в субъектах РФ территориальных программ госгарантий в части онкологической помощи.

– До сих пор не решён вопрос с проведением химиотерапии по месту жительства онкобольных. Людям из дальних уголков региона надо приезжать в областной центр на химиотерапию, в том числе, таблетированную. Пациент расходует время и деньги на дорогу. В этом есть ограничение доступности онкопомощи, которое надо, наконец, устранить. Например, в Свердловской области всего 25% от объёма химиотерапии проводится в стационарах вне областного центра, и только 17% оказывается в условиях дневного стационара. Это говорит, во-первых, о высокой концентрации химиотерапии в областном центре, во-вторых, о недостаточном

онкозаболеваниях, например, рак молочных желёз, активность наших специалистов на уровне европейских показателей, зато при других локализациях, в частности, рак прямой кишки и рак лёгкого, у нас есть к чему стремиться. Развитие данных направлений онкохирургии позволит снизить смертность от рака, – уверен В.Шелякин.

Что касается химиотерапии, прозвучало предложение использовать ресурсосберегающий подход: применение таблетированных препаратов не требует госпитализации, поэтому химиотерапия ими могла бы проводиться в амбулаторных условиях. Но для этого, отметил В.Шелякин, требуется решение на федеральном уровне о переводе финансирования таблетированной химиотерапии в обязательства федерального бюджета, что в свою очередь позволило бы регионам высвободить ресурсы ОМС для развития онкохирургии и лучевой терапии, направленных на радикальное лечение пациентов с опухолями.

Тема, требующая отдельного внимания и в плане клинического применения, и в плане рационального финансирования – позитронно-эмиссионная компьютерная томография (ПЭТ-КТ). По словам В.Шелякина, на сегодняшний день этот вид исследований никак не нормируется в Программе госгарантий, из-за чего население разных регионов имеет «радикально разную обеспеченность» такой диагностикой. В 2022 г. самая высокая доступность ПЭТ-КТ в Республике Башкортостан – 165 исследований на 100 тыс. населения, на втором месте Свердловская область – 120 на 100 тыс., в остальных территориях существенно меньше.

Причём, в одних регионах ПЭТ-КТ проводится в амбулаторном звене, в других – в условиях дневного стационара, а это разная стоимость. Здесь пока однозначного решения нет. По мнению директора ТФОМС, тема требует нормирования, поскольку «в отдельных субъектах РФ наблюдается неконтролируемый рост затрат на эту диагностику».

В заключение В.Шелякин высказал мнение, с которым сложно не согласиться: за период с 2017 по 2021 г. расходы государства на онкологическую помощь возросли в 4 раза по всем субъектам РФ, но сказать, что это оказало кардинальное влияние на смерт-

ность от злокачественных новообразований и другие показатели противораковой работы регионов, к сожалению, нельзя.

– Например, в нашей области показатель однодневной летальности в 2021 г. был ниже, чем в 2015-м г. Показатель пятилетней выживаемости стал несколько выше, но столь медленный его рост никак не коррелирует с ростом расходов на оказание онкопомощи. И это тема для отдельного внимания и размышлений организаторов здравоохранения. Дело здесь уже не в финансировании, а в организационных решениях, – считает директор Свердловского ТФОМС.

Где контроль качества?

Заместитель директора НИИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина Тигран Геворкян со своей стороны тоже дал оценку тому, насколько правильно планируются и эффективно используются ресурсы в онкологической службе.

Итак, по словам специалиста, в среднем по стране 25% госпитализаций на специализированную койку – непрофильные. Кроме того, время пребывания больного в стационаре на 25-30% увеличено. Это не от хорошей жизни: врачи вынуждены держать пациента в стационаре, пока не снимут швы, так как в том месте, где живёт пациент, сделать это может быть некому. Между тем, стоимость пребывания на койке в системе ОМС составляет от 3 до 5 тыс. руб. в разных регионах, в то время как в пансионате она может составлять от 500 до 700 руб. Эту разницу необходимо учитывать при реализации инфраструктурных проектов: при онкоклиниках нужны пансионаты, также финансируемые по ОМС.

– Есть регионы, где ПЭТ-КТ не назначается в принципе, а есть такие, где назначение необоснованно зашкаливает. И то, и другое плохо. В то же время базовыми методами лучевой диагностики – КТ и МРТ – обеспечены меньше 70% нуждающегося в них населения. Уровень оснащённости оборудованием для рутинных КТ и МРТ в нашей стране существенно ниже европейского, а мы почему-то хотим довести назначение ПЭТ-КТ до уровня США, хотя нам это не нужно, потому что у нас заболеваемость отличается в два раза. Да и вклад ПЭТ-КТ в снижение смертности, по данным профессионалов, крайне незначителен по сравнению с онкоскринингом и другими методами диагностики. Это ещё один аспект эффективности расходования средств ОМС, – продолжил заместитель директора центра им. Н.Н.Блохина.

В проведении химио- и лучевой терапий доля дневного стационара, по его мнению, должна быть не меньше 70%, это тоже резерв экономии средств.

Наконец, при закупке дорогостоящего оборудования нужно трезво оценивать, какие опции будут действительно нужны клинике. Нередко в поездках по региону специалисты НИИЦ им. Н.Н.Блохина видят, что медтехника куплена два-три года назад, и до сих пор ещё не все опции задействованы. Да и нагрузка на единицу оборудования должна быть выше. В смену 50-60 КТ исследований делает федеральный центр, то же самое возможно организовать в региональной клинике.

– И уже затем, проведя все реорганизационные перемены, мы сможем понять, сколько действительно средств ОМС необходимо добавить в онкологию, и нужно ли дополнительное финансирование в принципе, – резюмировал Т.Геворкян.

Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

Особые условия

Летом – по дорогам и рекам, в холода – по зимнику

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре осуществляется уникальный проект оказания медицинской помощи жителям отдалённых территорий.

По словам главного врача окружного Центра профессиональной патологии Николая Ташланова, среди множества задач, решаемых сегодня отечественным здравоохранением, на особом месте стоит доступность качественной медицины для россиян, проживающих в деревнях и сёлах, вдали от больниц и поликлиник больших городов. Это поручение главы государства, озвученное Владимиром Путиным несколько лет назад, в автономном округе активно реализуется, в том числе и силами возглавляемого им регионального центра.

«Из-за особенности географии Югры, обширности её территорий, наш медицинский корабль «Николай Пирогов» в навигацию не в силах охватить все дальние поселения. Куда летом не успевает дойти плавполиклиника, по зимникам добираются врачебные бригады на мобильных комплексах, – говорит Н.Ташланов. – Но потребность в медицинских услугах у сельчан всё равно остаётся высокой. Поэтому возникла идея организации летнего маршрута по дорогам с твёрдым покрытием. Задача комплексная, очень сложная, как со стороны материально-технического, так и



кадрового обеспечения. К её реализации мы долго и тщательно готовились: подбирались специалисты, приобреталась спецтехника, которая проходила эксплуатационную проверку в различных климатических условиях».

В августе и декабре 2021 г. в округе были запущены два пилотных проекта: мобильные комплексы отработали в Ханты-Мансийском и Нижнеуральском районах. Здесь проверялась работоспособность техники в условиях всевозможных автодорог. Параллельно, практически в режиме реального времени, решалось множество других задач, необходимых для нормальной, полноценной работы экспедиции.

Главный врач центра подчеркнул, что наземная экспедиция – это не разовая акция. На медицинской карте Югры появился новый сухопут-

ный маршрут передвижной поликлиники, который уже внесён в план-календарь работы окружного Департамента здравоохранения. Сроки пребывания в врачебных бригадах в населённых пунктах были предусмотрены планом-графиком, утверждённым департаментом, в котором учтено количество жителей и потребности их обращения к медицинским специалистам.

Сбор информации о запросах населения, оповещение жителей поселений о времени приёма специалистами поликлиники на колёсах, сопровождение автоколонны, особенно в зимний период, размещение персонала на отдых и многое другое обеспечивали районные медицинские учреждения и руководство муниципальных образований.

«При необходимости, мы имеем возможность ротации кадров (в рамках специализаций, предусмотренных в плавполиклинике и мобильных комплексах), подстраиваясь под нужды сельского населения», – отмечает Н.Ташланов.

Наземная экспедиция началась сразу после майских праздников и закончится 10 декабря. Это почти семь месяцев переездов, приёмов пациентов, медицинских осмотров, лабораторных анализов и прочих исследований. За это время медики побывают в 39 поселениях Кондинского, Октябрьского, Ханты-Мансийского, Нижнеуральского, Сургутского, Нефтеюганского районов.

«Насколько результативно отработали наши врачи будет понятно в конце года, когда мы подведём общие итоги. Но уже сейчас, опираясь на промежуточные результаты, можно сказать, что наши усилия оправдались», – говорит главный врач.

За три месяца работы специалисты приняли около 3 тыс. человек, проведено свыше 5,8 тыс. медицинских осмотров, врачебных консультаций. Специализированным лабораторным комплексом выполнено 9,5 тыс. анализов, пациенты прошли примерно 3,5 тыс. ультразвуковых и 1,2 тыс. функциональных исследований.

Это сопоставимо с показателями зимних экспедиций, правда, с поправкой на сезон отпусков, детские лагеря отдыха, миграцию коренных малочисленных народов Севера и т.п.

Вторая часть сухопутной экспедиции обещает быть ещё более плодотворной.

Елена ОСТАПОВА.

Ханты-Мансийск.

Наше пополнение

Новые машины для районных больниц

Автопарки районных больниц Прииртышья пополнили 98 новых машин «Лада Грант» и УАЗ. Общая стоимость новых авто – 68 млн руб. Средства регион получил из федерального бюджета.

Оснащение больниц новым современным автотранспортом – одно из направлений программы модернизации первичного звена здравоохранения. Цель программы – сделать качественную медицинскую помощь максимально доступной для жителей региона и, в частности, повысить транспортную доступность медучреждений. Как подчеркнул, выступая на торжественной церемонии вручения ключей, губернатор Александр Бурков, важно, чтобы каждый человек вне зависимости от того, живёт ли он в городе, райцентре или небольшой деревне, мог в случае необходимости оперативно добраться до больницы или столь же оперативно получить помощь на дому.

Напомним, что программа модернизации первичного звена

была принята по инициативе Президента РФ Владимира Путина. Предложения по принятию этой программы рассматривались на Госсовете в Калининграде и, несмотря на возражения со стороны финансовых органов, Владимир Путин настоял на том, что такая программа должна быть. Именно в рамках этого проекта проводится и капитальный ремонт медицинских учреждений. К слову, по данным портала «Омская губерния», в этом году в регионе ремонтируется 37 зданий. Кроме того, поставляется новое медицинское оборудование. И одно из направлений этой программы – обновление автотранспорта ЦРБ и поликлиник.

Поступление в регион автотранспорта в рамках программы даст новый импульс выездной лечебной и профилактической работе. По оценке специалистов, к 2025 г. обновление автопарка позволит увеличить на 1,5 тыс. посещений пациентов медицинскими работниками на дому, а также позволит своевременно обеспечивать лекарственными препаратами и



выполнять забор биологического материала, проводить вакцинацию, в том числе в отдалённых населённых пунктах.

– Медицина – очень затратная отрасль, но мы заботимся о здоровье людей, и та техника, автомобили, которые поступают на оснащение наших больниц, ускорит оказание медицинской помощи, повысит её качество, – добавил главный врач Крутинской ЦРБ им. А.В.Вишневого Сергей Науменко.

– И пусть в этих машинах, в более комфортных условиях, в

тепле и надёжности будут ездить наши доктора, фельдшеры. Но это только начало, – отметил в приветственном слове главный врач Клинического медико-хирургического центра Вадим Бережной. – Хочу пожелать всем нашим коллегам пользоваться всеми ресурсами, которые сегодня поступают, и го-

товиться к будущим ресурсным поступлениям, которые точно будут. Всего к 2025 г. в рамках программы модернизации омского здравоохранения запланировано оснащение медучреждений 301 новым автомобилем, в том числе замена 64 автомобилей со сроком эксплуатации более 5 лет, дооснащение 237 автомобилями ЦРБ. И этот план практически исполнен.

Татьяна БЕРЕЗОВСКАЯ,
соб. корр. «МГ».

Омск.

Перемены

На уровне ведущих центров

В специализированном отделении неврологии и нейрогенетики, появившемся недавно в Республике Саха (Якутия), ведущие неврологи будут оказывать специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь пациентам с тяжёлыми заболеваниями нервной системы, используя при этом мощный диагностический потенциал, передовое оборудование и последние достижения медицинской науки.

Отделение, рассчитанное на 25 коек, возглавит заслуженный врач России и Якутии невролог Людмила Оконешикова. В работе будут задействованы лучшие специалисты многопрофильной клиники и со-

блюдаться заложенные тридцатилетней практикой Национального центра медицины принципы коллегиальности и взаимопомощи.

«Открытие неврологического отделения даст возможность оказывать более высокий уровень специализированной помощи, используя современные методы диагностики. Мы очень рады, что теперь можем лечить пациентов на уровне федеральных и даже мировых центров», – подчёркивает Л.Оконешикова.

По её словам, здесь при взаимодействии всех мультидисциплинарных групп будет реализована передовая система лечения неврологических больных, основанная на успешном сочетании классической школы медицины и науки, дости-

жений молекулярной генетики, нейрофизиологии.

Генеральный директор Национального центра медицины Станислав Жирков отмечает: важным направлением работы нового отделения станет исследование тяжёлых дегенеративных заболеваний с помощью современных технологий с применением мультифакториальной генетики. На его базе также развернуты эпилептологический центр и центр рассеянного склероза.

«Всё, что происходит в развитии здравоохранения, должно идти вместе с достижениями науки, – считает министр здравоохранения республики Лена Афанасьева. – Поэтому в новом отделении планируется обследовать пациентов

не просто соматически, как мы привыкли. Будет сделан упор на высокотехнологичное обследование и персонализированную терапию для каждого».

Напомним, что по инициативе главы Республики Саха (Якутия) Айсена Николаева в регионе объявлено 10-летие здоровья. За это время республика должна войти в число регионов с наибольшей общей продолжительностью жизни. Усилия властей будут направлены на создание благоприятной и здоровой среды для жизни якутян, на повышение качества и доступности медицинской помощи. Приоритетными направлениями в медицине определены развитие генетики, обеспечение квалифицированными кадрами, развитие науки и цифровизация в здравоохранении.

Алёна КСЕНИНА.

Якутск.

Судебно-медицинская экспертиза – тема интересная, актуальная и очень важная. Заключение судебно-медицинского эксперта были и остаются догмой. Именно поэтому цена ошибки очень высока. Порой на кону если не жизнь человека, то его судьба.

Наш собеседник заведующий кафедрой судебной медицины Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф.Владимирского, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов России, главный редактор журнала «Судебная медицина» Владимира КЛЕВНО рассказывает о том, как сейчас развивается это направление медицинской деятельности, какие новшества появились в работе судмедэкспертов и как минимизировать ошибки в исследованиях.

– Владимир Александрович, что из себя представляет сегодня кафедра судебной медицины?

– Кафедра судебной медицины Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф.Владимирского была открыта в 2015 г. решениями коллегии Министерства здравоохранения Московской области и учёного совета и приказом директора МОНКИ. И сегодня является самой молодой среди аналогичных в Российской Федерации.

Сотрудники кафедры – это 17 человек из числа высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава, включая заведующего, 6 профессоров, 4 доцентов и 6 ассистентов, 18 ординаторов, 16 аспирантов.

За 6 лет работы кафедрой изданы 13 монографий, 4 руководства для врачей, 3 учебника, 2 атласа, 20 научно-практических пособий, учебно-методическое пособие для студентов и врачей, 2 курса лекций, учебное пособие, 4 патента, 24 методических рекомендаций, аспирантами, соискателями кафедры защищены 2 докторских и 3 кандидатских диссертации.

В соответствии с государственным заданием на оказание государственных услуг ежегодно проходят обучение около 250 врачей – судебно-медицинских экспертов и около 250 специалистов со средним медицинским образованием.

– Судебно-медицинская экспертиза развивается как и большинство других направлений в медицине, что нового появилось в вашей сфере за последние годы? И что из современных достижений пришло на помощь экспертам?

– Судебно-медицинская экспертиза – это мультидисциплинарная наука, которая для решения поставленных перед ней задач широко использует опыт других специальностей. Запросы правоохранительных органов и практического здравоохранения, развитие смежных теоретических и клинических дисциплин, применение новых методик и инновационных технологий в судебно-медицинской науке и практике выводит её за рамки узкоотраслевого опыта, расширяя горизонты научно-практического, инновационного поиска.

В последние годы всё чаще в судебной медицине применяют методы трёхмерного компьютерного моделирования. Использование в медико-криминалистических экспертизах современных цифровых трёхмерных реконструкций позволяет воссоздать произошедшие события на основе фактически установленных в ходе расследования данных. Применение на практике научной модели трёхмерных данных позволяет судебно-медицинскому эксперту значительно расширить спектр решаемых задач и ответить на вопросы, которые ставит перед ним следствие.

Новым направлением в судебной медицине и экспертной практике является широкое применение современных методов лучевой диагностики, непосредственной макро- и микроскопии, других методов визуализации в судебно-медицинской экспертизе трупа.

Разработка новых подходов и совершенствование технологического молекулярно-генетического идентификационного анализа исследования объектов судебно-медицинской экспертизы направлены на повышение качества

В нашей сфере также есть порядки проведения исследований, методические рекомендации. При выявлении ошибки устанавливается, какие последствия она повлекла. Например, из-за неправильного заключения принято неверное решение – эксперт может быть привлечён к уголовной ответственности. Как правило такая суровая мера предусмотрена за

Ранее я считал, что частные бюро не нужны и только мешают. С позиций сегодняшнего дня считаю, что нельзя их зажимать и исключать. Недостатки есть как у одних, так и у других. Да, негосударственные организации зарабатывают на этом, но они должны получать прибыль. Они имеют право на существование. Их заключения зачастую не хуже,

дебной медицине, организатором которого выступает Ассоциация судебно-медицинских экспертов совместно с Минздравом Московской области, МОНКИ, Национальной медицинской палатой и другими нашими партнёрами.

В апреле этого года в Москве, на базе МОНКИ им. М.Ф.Владимирского состоялся Международный конгресс «Акту-

Наше интервью

Владимир Клевно:

Во главе угла академизм и профессионализм

Борьба с экспертными ошибками – это постоянное самосовершенствование эксперта



Владимир Клевно окончил лечебный факультет Алтайского государственного медицинского института по специальности врач-лечебник, прошёл обучение в клинической ординатуре при кафедре судебной медицины. В этом же учебном заведении прошёл путь от ассистента до профессора кафедры судебной медицины, не оставя при этом практическую деятельность. В 1992 г. ему присуждена учёная степень доктора медицинских наук и присвоено учёное звание профессора по специальности «судебная медицина».

В настоящее время является одним из ведущих специалистов страны в области судебной медицины.

дачу экспертом заведомо ложного заключения. В частности, на моей памяти в одном из субъектов начальничье бюро СМЭ был привлечён к уголовной ответственности.

Раскрыть подобное нарушение можно достаточно просто. Кто, когда и как делал экспертизу, какое заключение выдал можно проследить по всей цепочке и установить виновного.

С непреднамеренными экспертными ошибками несколько сложнее. Они уголовно не наказуемы. Но опять же в случае сомнения одной из сторон дела или же самого суда повторная экспертиза объекта расставляет всё на свои места.

Статистику экспертных ошибок должны мониторить в каждом бюро судебно-медицинской экспертизы субъекта Российской Федерации. На протяжении многих лет мы вели мониторинг дефектов оказания медицинской помощи в Московской области, издаваемый в форме ежегодного доклада министру, который содержал анализ судебно-медицинских экспертиз по материалам дел с решением вопросов о правильности оказания медицинской помощи, необходимый для принятия управленческих и научно-методических решений, направленных на улучшение качества оказания медицинской помощи населению области. К сожалению, в настоящее время такой мониторинг не ведётся.

На мой взгляд, борьба с экспертными ошибками – это не только развитие и совершенствование внутреннего контроля качества судебно-медицинских экспертиз, но и повышение уровня академизма и профессионализма, постоянное самосовершенствование эксперта.

– В настоящее время появляется много частных клиник и в том числе различных центров судебно-медицинской экспертизы. Как вы считаете, такие исследования должны оставаться в ведении государственных учреждений или возможно проводить их в коммерческих?

– Федеральное законодательство в исполнении принципа самостоятельности регламентирует проведение судебно-медицинской экспертизы как в государственных, так и негосударственных экспертных организациях.

а нередко и лучше. Специалисты из таких бюро быстрее проводят экспертизы, не затягивают сроки, ответственно подходят к работе.

Уже сейчас частные организации могут выполнять самые сложные виды экспертиз, забирают на себя установление спорного отцовства. Думаю, скоро у них появятся и отделения химических экспертиз. Потихоньку эта ниша развивается.

– Кто должен определять, проводить экспертизу у частных компаний или государственных?

– Это всё полномочия либо предварительного следствия, либо судов. Они исходят из компетенции эксперта. Конечно, вся наша система «заточена» на государственные судебно-экспертные учреждения, но сейчас ситуация меняется. Часто у частных бюро есть эксперты, к заключению которых прибегают суды. Тенденция поменялась и для судебной практики не является чем-то экстравагантным.

– Ясно, что подбор эксперта должен быть строгим и объективным. Но нагрузка на центры возрастает с каждым днём, особенно в больших городах. Не получится ли так, что в итоге эксперты начнут совершать ошибки, например, из-за спешки.

– Вопросы с индивидуальной нагрузкой – боль многих экспертов и руководителей экспертных учреждений. Отраслевые приказы, регламентирующие судебно-медицинскую экспертную деятельность, носят рекомендательный характер. На сегодняшний день в стране дефицит по специальности «судебно-медицинская экспертиза» составляет свыше 30%. Отчёты руководителей региональных бюро судебно-медицинской экспертизы на профильных комиссиях свидетельствуют о возрастающей экспертной нагрузке. Это безусловно создаёт определённые риски в выполнении качественной экспертизы или исследования в установленные сроки.

– Давайте поговорим о том, что ждёт судебно-медицинскую экспертизу в ближайшем году-два?

– Во всех направлениях внедряются новые технологии. Именно об этом мы говорим на ежегодном международном конгрессе по су-

альные вопросы судебной медицины и экспертной практики-2022». Конгресс вновь собрал пул ведущих специалистов в области судебной медицины из разных стран. В его работе традиционно приняли участие ведущие учёные, заведующие кафедрами и руководители судебно-медицинских экспертных организаций, судебно-медицинские эксперты и специалисты со средним профессиональным образованием практически из всех субъектов Российской Федерации. В обсуждении актуальных проблем судебной медицины и экспертной практики приняли участие специалисты из Аргентины, Армении, Азербайджана, Белоруссии, Казахстана, Киргизии, Молдовы, Португалии, Словакии, Таиланда, Турции, Туркменистана, Узбекистана, Швейцарии, Японии и других стран. Число принявших участие составило 2613 человек. В рамках 3 пленарных и 6 секционных сессий было заслушано 112 докладов.

Начнём с генетики. Активно развиваются методы и современные технологии индивидуализации человека, в том числе и установление спорного отцовства.

Немало новшеств и в судебно-химических и химико-токсикологических исследованиях. Активно изучаются и внедряются методы идентификации и установления наличия ядов с помощью хромато-масс-спектрографических исследований. В частности, современных наркотических средств в том числе новых «дизайнерских» наркотиков.

Новые технологии нужно внедрять в экспертизу трупа – прежде всего виртопсию. Это исследование, которое продвигает судебную экспертизу значительно вперёд. Предсекционные КТ-, МРТ-исследования и другие методы визуализации значительно помогают в установлении истины. В нашей практике был случай, когда иностранный гражданин утонул при подлёдном погружении. Разрешение на вскрытие от посольства получить не удалось. Поэтому пришлось прибегнуть к виртопсии. Нам удалось подтвердить именно утопление и даже сделать несколько открытий. Однако такие исследования не отменяют обычного вскрытия.

В нейрохирургии применяется визуализация сосудов основания головного мозга для установления аневризм. Это исследование можно использовать для того, чтобы обнаружить было ли кровоизлияние у трупа. Перед тем как извлечь головной мозг, предлагается наполнить сосуды контрастным веществом, которое покажет место, где есть разрыв. При обычном вскрытии большая вероятность того, что аневризмы не удастся установить.

Отмечу, что у нас есть ещё лаборатория медицинской криминалистики. Она сочетает все методы криминалистических и медицинских исследований. Там устанавливают наличие металлов в области раны – медь, железо, свинец и т.д. Эксперты в своей работе используют сканирующие электронные микроскопы, позволяющие устанавливать особенности повреждений, для того чтобы определить механизм получения травмы. Криминалистические методы исследования сегодня хорошо развиты, но и им требуется дальнейшая поддержка.

– Можете привести конкретные примеры внедрения новых исследований?

– В подтверждение уже сказанного, хочу отметить, что наряду с публикациями и изданием книг, в рамках разработки новых технологий, совсем недавно нашими авторами-разработчиками получено два патента на изобретения: «Способ диагностики аспирационного типа утопления» и «Способ визуализации артериальных сосудов головного мозга».

На последнем заседании учёного совета МОНКИ им. М.Ф.Владимирского, директор института К.Соболев от имени руководителя Федеральной службы по интеллектуальной собственности, вручил патент на изобретение «Способ визуализации артериальных сосудов головного мозга», авторами которого, помимо меня, являются Олеся Весёлкина, Никита Хуторной, Эрик Праздников.

– Внедрения современных технологий, наверняка, повлечёт за собой изменения в документах?

– Да, и в первую очередь – это реформа нормативных актов. Более 10 лет в Российской Федерации существовали приказы, регулирующие судебно-медицинскую экспертную деятельность. Сейчас широко, с участием профессионального сообщества судебно-медицинских экспертов страны обсуждаются, вносятся правки и замечания к проектам приказов, разработанных Российским центром судебно-медицинской экспертизы.

– В завершении давайте поговорим о международном сотрудничестве. Наверное, без обмена опытом с коллегами обойтись нельзя.

– Прежде всего, это ежегодное проведение Международного конгресса «Актуальные вопросы судебно-медицины и экспертной практики», перевод издаваемого русскоязычного журнала «Судебная медицина» не только на английский, но и китайский язык. Мы стоим перед необходимостью создания Евразийского судебно-медицинского общества, которое призвано объединить русскоговорящих экспертов на территории Евразийского пространства. 22 июня 2022 г. на Исык-Кульском форуме, по итогам VI Международной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития судебной медицины и морфологии в условиях становления Евразийского экономического союза – 2022» была принята Резолюция о необходимости создания Евразийского судебно-медицинского общества.

Мы надеемся на продолжение сотрудничества со всеми нашими коллегами и всегда открыты для обмена опытом.

Уверен, что развитие современных технологий, научные достижения и, конечно, наработки прошлых лет при правильном их применении уже совсем скоро позволят сделать прорыв в судебно-медицинской экспертизе.

Беседу вёл
Сергей
БУДАЧЕНКОВ.

«Круглый стол»

Где любят детей

Профсоюз обсудил отдых и оздоровление на международном уровне

«Круглый стол», посвящённый работе Московской областной организации профсоюза в сфере отдыха и оздоровления, состоялся в Московском областном научно-исследовательском клиническом институте им. М.Ф.Владимирского.

Модерировал встречу председатель Профсоюза работников здравоохранения РФ Анатолий Домников. Именно в этом лечебном учреждении лидер профсоюза начал свой путь, пройдя от клинического ординатора по специальности «педиатрия» до организатора здравоохранения. Практическая и научная работа его также долго была связана с прославленным институтом. Позже его назначат главным педиатром в Управлении здравоохранения Московской области. Всемерно способствовал он развитию сети педиатрических учреждений Подмосковья.

Но вернёмся к заседанию. В нём приняли участие заместитель председателя профсоюза Владимир Беспяткин, генеральный секретарь Международной конфедерации профсоюзов работников здравоохранения Геннадий Щербаков, секретарь ЦК профсоюза Ольга Жанкевич, а также руководители родственных профсоюзов Белоруссии, Узбекистана, Киргизии, Армении, Казахстана и Таджикистана: Вячеслав Шило, Фархаджон Ханалиев, Айгуль Баялиева, Шухан Петросян, Бакытжан Тажибай и Нурхон Хаётзода.

Лидеров профсоюзов здравоохранения стран Содружества познакомили с работой крупнейшего



многопрофильного лечебно-профилактического и научно-учебного комплекса Московской области – МОНКИ им. М.Ф.Владимирского. Большое внимание иностранных гостей привлёк рассказ об истории и современном состоянии этого лечебного и научного учреждения, который для них подготовили директор Константин Соболев и его заместитель Татьяна Чернявская.

Профсоюз работников здравоохранения Московской области много делает для оздоровления детей в своём регионе. Опыт работы по этому направлению представила председатель Московской областной организации профсоюза Нина Суслонина. Она рассказала об организации детского отдыха в регионе. Профсоюз в решении задач оздоровления детей вносит серьёзный вклад, о чём свидетельствуют цифры. Всего в Московской

области проживает более 650 тыс. детей в возрасте от 7 до 15 лет. По состоянию на 1 сентября 2022 г. в санаториях и оздоровительных лагерях оздоровлено 296 тыс. Отдохнуло в лагерях 114 тыс. детей. Прошли реабилитацию 2863. За счёт бюджета Министерства здравоохранения Московской области и средств профсоюза поправили здоровье 30 тыс. маленьких граждан. Десять тыс. детей медицинских работников членов профсоюза было оздоровлено за прошедший период 2022 г. Прогнозный годовой количественный показатель оздоровленных детей медицинских работников членов профсоюза – 12 тыс. детей. Из средств профбюджета на эти цели будет направлено 8,5 млн руб. Кроме того, в этом году в Московской области открыто 114 загородных и 863 школьных лагеря в городских

округах – Мытищинском, Клинском, Истринском, Рузском, Подольском, Пушкинском, Раменском.

Оздоровительных учреждений, на базе которых реализуется программа оздоровления для детей медицинских работников членов профсоюза немало – это детские оздоровительные лагеря Московской области: «Вымпел», «Наукоград», «Юный строитель», «Петрушка», 3 оздоровительных лагеря в Крыму и такое же количество в Краснодарском крае. Кроме того, в реализации программы «Мать и дитя», в которую вкладываются профсоюзные средства, входят санаторно-курортные комплексы Подмосковья – «Красная Пахра», «Дорохово», «Новая Истра», Тульской области – «Молния», Крыма – «Мисхор», «Белые ночи», «Ай-Даниль», «Таврия», «Киев», «Курпаты» и Краснодарского края – «Русь», «Вулкан», «Старинная Анапа», «Надежда», «Южная ночь», «Изумруд», «Горный воздух». Полноценную реабилитацию дети получают в специализированных и соматических санаториях Московской области. Это детские санатории – «Отдых» и «Полушкино», бронхолегочный санаторий «Озёрский», Ивanteevский и Королёвский психоневрологические санатории, Малаховский детский туберкулёзный санаторий, Центр медицинской и социальной реабилитации, «НИКИ детства Московской области». Компенсационная выплата при стоимости путёвки на 24 дня 48 600 руб.: из бюджета Московской области составит 24 300 руб., из профсоюзного бюджета различного уровня – 10 тыс. руб. (средний показатель компенсационной выплаты).

Таким образом, забота о здоровье подрастающего поколения в области не на словах, а на деле. Профсоюз помогает родителям отправить детей на отдых и реабилитацию в санатории и дома отдыха. Цель более чем благородная – чтобы дети России были здоровы и счастливы.

Алексей ПИМШИН.

Тенденции

Аккредитация – дело тонкое

Директор Федерального аккредитационного центра (ФАЦ) Людмила Мельникова на конгрессе «Росмедобр-2022» рассказала о результатах аккредитации медицинских и фармацевтических работников, прошедшей с сентября 2021 по август 2022 г.

Чтобы набрать необходимое количество баллов для периодической аккредитации, 49% из 123,3 тыс. специалистов с высшим медицинским образованием предпочли повысить квалификацию в государственных образовательных учреждениях и всего 27% – в частных. В то же время частные выбирали 73% из 18,1 тыс. человек с фармацевтическим образованием (против 19%, обучавшихся в государственных). В организациях и первого, и второго типов обучались 24% медиков и 8% фармацевтов.

Л.Мельникова отметила, что 27% специалистов с высшим медицинским образованием потратили на повышение квалификации и (или) профпереподготовку более 144 часов, среди фармацевтических работников таких было 10%. Минимум в 144 часа уложились 70% медиков и 87% фармработников, а 3% представителей обеих отраслей не дошли и до этого значения.

Всего с сентября 2021 по август 2022 г. было аккредитовано 400 тыс. специалистов, среди которых 123,2 тыс. – с высшим медицинским образованием (по плану ФАЦ

процедуру должны были пройти 110 тыс. человек), 18,1 тыс. – с фармацевтическим (по плану – 2,7 тыс. человек) и 243 тыс. – со средним медицинским. В последнем случае плановые показатели Л.Мельникова не назвала.

По её словам, увеличение числа аккредитованных в 2021-2022 гг. специалистов по сравнению с плановыми значениями обусловлено дополнительной подачей документов специалистами с истёкшим сроком сертификатов, работа с которыми ранее разрешалась из-за ситуации с COVID-19. При этом количество фармацевтических работников, пояснила директор ФАЦ, может быть отражено в статистических документах неточно из-за большого количества частных работодателей, не отчитывающихся о количестве сотрудников.

В конце июня 2022 г. стало известно, что Минздрав России не будет продлевать приказ № 1179н, которым с начала 2022 г. и до 1 июля был введён специальный режим трудоустройства и работы медперсонала без прохождения аккредитации специалиста. Было установлено, что до начала июля медицинским и фармацевтическим работникам с просроченными разрешительными документами придётся пройти аккредитацию, а сотрудникам без свидетельства – получить её.

В презентации, которой сопровождала своё выступление Л.Мельникова, представлено сравнение доли отказов ФАЦ в при-

ятии комплектов документов для прохождения аккредитации: если в сентябре 2021 г. ФАЦ не принял 75% комплектов, то в августе 2022 г. – только 13%. Такую разницу она объяснила возросшей цифровой грамотностью специалистов.

Среди наиболее частых причин отказов Л.Мельникова отметила некомплектность, отсутствие в заявлении обязательных сведений (СНИЛС, специальность, контактные данные), недостоверность документов об образовании, перерыв в стаже по аккредитуемой специальности более 5 лет, неверно заполненное заявление в личном кабинете ФРМР. Всего было рассмотрено 14 апелляционных жалоб, 10 из которых были удовлетворены.

Примечательно, что в августе 2022 г. федеральный Минздрав вынес на обсуждение общественности, медицинских ассоциаций и руководства Нацмедпалаты проект нового Положения об аккредитации специалиста. Обновить действующий с марта регламент ведомство намерено, чтобы внести в него предложения профсоюзам и актуализировать ряд положений, в частности способы подачи документов и проведение аккредитации для иностранных медицинских работников. Основные нормы, в том числе обязательные 144 часа образовательной активности для прохождения периодической аккредитации раз в 5 лет, остаются прежними.

Григорий МАТВЕЕВ.

Акценты

Помогут новые фантомы

В Сургутской городской клинической станции скорой медицинской помощи не только постоянно внедряются новые технологии диагностики и лечения и обновляется оборудование, но и проводятся обучающие уроки, позволяющие врачам и фельдшерам выездных бригад скорой медицинской помощи смоделировать клинический опыт в виртуальной среде на современном симуляционном оборудовании без риска для пациента, объективно оценить достигнутый ими уровень мастерства и улучшить его.

Недавно станция получила новое учебное оборудование – фантом системы дыхания, интубации и наружного массажа сердца.

Проведение подобных занятий тем более важно, если учесть, что коллектив станции пополнился 18 молодыми специалистами. С ними уже отработаны все ситуационные задачи по постановке диагноза; проведены обучающие уроки по всем неотложным состояниям, по интерпретации ЭКГ, и методам реанимации. Теперь молодые специалисты пройдут обучение на новых фантомах.

Елена ЛЬВОВА.

Сургут.



КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 36 (2348)

(Окончание. Начало в № 36 от 14.09.2022.)

Рекомендуется экстренное удаление инородных тел больших размеров из прямой кишки, особенно у детей.

Вмешательство следует выполнять под наркозом после предварительной деульсии ануса. Прямую кишку следует осмотреть в зеркалах и визуализировать инородное тело. Для извлечения последнего используются хирургические инструменты – зажимы Кохера, окончательные зажимы.

Выполнять эндоскопическое удаление ИТ из ЖКТ рекомендуется с анестезиологическим пособием под общим обезболиванием.

Предпочтительным методом анестезиологического пособия, особенно при извлечении потенциально травмоопасных ИТ, служит общее обезболивание с введением миорелаксантов. Интубация трахеи обеспечивает идеальные условия для безопасного извлечения ИТ и защиты дыхательных путей пациента от возможной аспирации. Эндотрахеальная интубация может потребоваться, если пациент неадекватно реагирует на процедуру или если существует высокий риск аспирации (например, заполненный желудок, проксимальное расположение инородного тела в пищеводе, вклинение пищевого комка). Эндоскопическое удаление нетравмоопасных ИТ у взрослых пациентов может быть выполнено под в/венным обезболиванием с сохранением спонтанного дыхания или в условиях глубокой седации. При отсутствии возможности выполнения вмешательства под в/венной седацией может быть рассмотрен вариант извлечения ИТ под местной анестезией.

При отсутствии противопоказаний извлечение ИТ верхних отделов ЖКТ рекомендуется выполнять эндоскопическим способом с использованием гибковолоконной видеоэндоскопической техники.

Гибковолоконная эндоскопия – лучший диагностический и лечебный метод при инородных телах и вклинениях пищевых комков в верхних отделах ЖКТ, с процентом успеха более 95 и частотой осложнений 0-5%. Жёсткая (ригидная) эзофагоскопия несёт в себе более высокий уровень осложнений при удалении инородных тел из пищевода, и поэтому её рутинное использование не рекомендуется. Использование ригидной эзофагоскопии может быть рассмотрено при локализации инородных тел в верхней трети пищевода и невозможности их удаления гибкими эндоскопами; при диагностированной перфорации пищевода для удаления инородных тел в операционной перед вскрытием и дренированием средостения; а также может быть использована в экстренных ситуациях, когда стационар не располагает возможностью выполнения гибковолоконной эндоскопии.

При длительно стоящем ИТ ЖКТ, а также если ранее уже предпринимались безуспешные попытки извлечения ИТ, рекомендуется извлекать его в условиях операционной с инсуффляцией углекислого газа. Все манипуляции следует производить под строгим визуальным контролем. Извлекать инородное тело безопасно при достаточной инсуффляции углекислого газа. Захват инородного тела должен быть прочным, а извлечение плавным, без форсирования, особенно в местах физиологических сужений. Если механически активное тело расположено под углом в пищеводе (например, раскрытая булавка), в результате чего его невозможно безопасно извлечь, необходимо провести его в желудок, развернуть и извлечь в выгодном и максимально безопасном положении. ИТ в виде раскрывающегося «креста» необходимо извлечь с помощью эндоскопа с тубусом, предварительно закрыв/сложив все разветвления этого ИТ в единую ось. При извлечении узкого инородного тела (например, тонкий кусочек проволоки, небольшая рыбная кость, игла и др.) его следует захватить за кончик таким образом, чтобы его ось совпала с осью инструмента; затем его плавными движениями вводят в инструментальный канал и извлекают вместе с эндоскопом. Острые инородные тела следует захватывать в таком положении, чтобы острый или заостренный конец был направлен дистально, то есть – от объекта эндоскопа, тем самым снижая риск перфорации или повреждения слизистой оболочки во время извлечения. Длинные инородные тела должны быть захвачены за самый кончик, чтобы обеспечить ретроградное удаление через пищевод. Захват

объекта вблизи центра повернёт его поперёк просвета, затрудняя проведение через сфинктеры и пищевод.

При эндоскопическом извлечении остроконечных инородных тел рекомендуется использовать защитные устройства на эндоскоп, для того, чтобы избежать повреждения желудка, пищевода и глотки, а также аспирации содержимого.

При острых краях инородного тела возможно использование дистального колпачка, защитного конуса или тубуса, который предварительно надевается на эндоскоп и выдвигается за его дистальный конец по мере

Инородное тело в пищеварительном тракте

необходимости. Защита дыхательных путей имеет особое значение при удалении инородных тел и извлечении пищевых комков. Тубус стандартного размера, проведённый за уровень верхнего пищеводного сфинктера, не только защищает дыхательные пути, но и облегчает проведение эндоскопа при удалении нескольких предметов или при извлечении фрагментами пищевого комка. Тубус также помогает защитить слизистую оболочку пищевода/глотки от надрывов и разрывов во время извлечения остроконечных предметов. При удалении остроконечных предметов, расположенных дистальнее пищевода, следует использовать более длинный – 45-60 см тубус, который устанавливается за нижний пищеводный сфинктер. Применение прозрачного колпачка или латексного резинового конуса рекомендуется для предотвращения повреждения слизистой оболочки остроконечными предметами, если в наличии нет тубуса. Рандомизированное контролируемое исследование демонстрирует, что эндоскопия с прозрачным дистальным колпачком является безопасным и эффективным методом при извлечении инородных тел в верхней части пищевода, со значительно более коротким временем манипуляции и более чётким полем зрения по сравнению со стандартной ЭГДС.

Для эндоскопического извлечения ИТ рекомендуется использовать специально предназначенные для этого эндоскопические инструменты, выбор которых зависит от типа и локализации проглоченного инородного тела.

Выбор инструмента для извлечения ИТ определяется размером и формой последнего, длиной эндоскопа и его инструментальным каналом, а также предпочтениями и опытом эндоскописта. Удаление инородных тел стандартными биопсийными щипцами редко бывает успешным из-за небольшой ширины открытия и поэтому не рекомендуется. Щипцы, используемые для извлечения ИТ, обладают значительным разнообразием конфигураций рабочих branшей: «зуб крысы», «зуб аллигатора» или «зуб акулы». Захваты для извлечения ИТ с 2-5 branшами могут быть полезны для извлечения мягких предметов, но не для твёрдых или тяжёлых, потому что эти захваты недостаточно надёжно фиксируют их. Петли для полипэктомии широко доступны и недороги. Эндоскопические корзины могут быть полезны для круглых предметов, а сетчатые или пластиковые ловушки могут обеспечить более надёжный захват некоторых инородных тел (монет, батареек, магнитов) и для удаления пищевых комков единым блоком.

Перед эндоскопией полезно потренироваться в захвате объекта, похожего по форме на проглоченное инородное тело, используя различные инструменты, чтобы определить наиболее подходящий инструмент и способ извлечения.

Вклинение пищевого комка в пищевод рекомендуется устранять путём аккуратного низведения/проталкивания пищевого комка в желудок. Если это не удаётся, следует предпринять его извлечение наружу.

При вклинении пищевого комка в пищевод основным способом лечения является аккуратное проталкивание эндоскопом с вероятностью успеха более 90% и мини-

мальным числом осложнений. Перед проталкиванием пищевого комка в желудок следует попытаться обойти его с помощью эндоскопа, с целью оценки пищевода за область вклинения на наличие обструктивной патологии. Даже если это невозможно, большинство пищевых комков можно безопасно низвести в желудок с помощью инсуффляции газа и мягкого продавливания. Проведение эндоскопа с правой стороны комка может обеспечить более лёгкий и безопасный доступ в желудок, так как пищеводно-желудочный переход изгибается в левую сторону тела пациента. Более крупные пищевые комки можно фрагментировать с помощью эндоскопического инструмента и затем безопасно низвести эти мелкие фрагменты в желудок.

При возникновении значительного сопротивления проталкиванию не следует продолжать из-за высокой частоты случаев патологических изменений пищевода дистальнее комка. Применение чрезмерной силы повышает риск перфорации. Пищевые

комки, которые не могут быть перемещены в желудок, особенно те, которые содержат кости или имеют острые края, должны быть извлечены единым блоком или по частям после фрагментации, используя различные типы захватывающих щипцов, полипэктомических петель, сетчатых ловушек или корзин Дормиа.

Не рекомендуется эндоскопическое удаление контейнера с наркотическими веществами.

Опасность случайного повреждения целостности контейнера с наркотическими веществами во время удаления через эндоскоп достаточна велика. Вскрытие контейнера в просвете ЖКТ чревато тяжёлой интоксикацией и летальным исходом.

Не рекомендуется (противопоказано) изолированное эндоскопическое удаление инородного тела при перфорации органа с развитием тяжёлых гнойно-септических осложнений – флегмоны, медиастинита, перитонита.

Возможен вариант эндоскопического извлечения инородного тела из просвета органа в операционной при выполнении хирургического вмешательства. В случае хирургического дренирования средостения возможна попытка гибкой (реже – ригидной) эзофагоскопии во время операции, предпочтительно с инсуффляцией углекислого газа.

Рекомендуется прекратить попытки эндоскопического извлечения инородного тела в случае возникновения массивного кровотечения, не поддающегося остановке через эндоскоп, а также в том случае, если ИТ не удаётся извлечь под наркозом, а дальнейшие попытки его извлечения увеличивают риск повреждения стенки полого органа.

В небольшом количестве случаев, когда инородное тело имеет сложную конфигурацию, несколько точек фиксации в пищеводе (например, рыболовный крючок, проволока «егоза»), излишняя настойчивость в попытках эндоскопического удаления может привести к значительному увеличению объёма травмы и последующего оперативного вмешательства.

После эндоскопического извлечения ИТ в обязательном порядке рекомендуется осмотреть место его фиксации и оценить степень повреждения стенки полого органа как в зоне исходного расположения ИТ, так и по траектории его извлечения.

Оценка состояния слизистой и собственно стенки полого органа позволит определить дальнейшую тактику ведения пациента, а также сроки пребывания его в стационаре.

В случае наличия «свежей» (до 6 часов) перфорации пищевода инородным телом возможно эндоскопическое закрытие дефекта стенки пищевода методом эндоскопического клипирования.

В настоящее время наличие широкого спектра эндоскопических клипсов позволяет закрыть значительные по длине дефекты стенки пищевода, а адекватная антибактериальная терапия позволит избежать гнойно-септических осложнений. Процедура клипирования должна проводиться опытным специалистом с инсуффляцией углекислого газа.

После ликвидации вклинения пищевого комка либо извлечения небольшого инертного и тупого ИТ рекомендуется тщательно

обследовать место фиксации/препятствия для прохождения ИТ для уточнения причины нарушения пассажа по данному участку ЖКТ.

Причиной проблем с прохождением пищевого комка, а также инертных ИТ, как правило, служат заболевания, приводящие к органическому, реже функциональному нарушению проходимости ЖКТ. К ним относятся опухоли; рубцово-воспалительные стриктуры, в том числе при болезни Крона; ахалазия кардии; эозинофильный эзофагит. Для исключения либо подтверждения базового заболевания показательно исследование, а в ряде случаев биопсия из места фиксации инородного тела.

Патология пищевода обнаруживается более чем у 75% пациентов с клиникой вклинения пищевого комка. Наиболее частой патологией являются стриктуры пищевода (в основном пептические) – более 50% и эозинофильный эзофагит – около 40%. Реже причиной вклинения пищевого комка является рак пищевода или нейромышечные заболевания с нарушением моторики

пищевода, такие как ахалазия, диффузный эзофагоспазм и «пищевод Щелкунчика». Отсутствие надлежащего наблюдения и лечения пациентов после первого эпизода вклинения является предиктором повторного вклинения пищи. Поэтому всем пациентам рекомендуется диагностическое обследование после извлечения инородных тел для выявления патологии пищевода. Типичными эндоскопическими признаками эозинофильного эзофагита являются продольные и вертикальные борозды, «трахеализация» пищевода, отёк и хрупкость слизистой оболочки («пищевод из крепированной бумаги»). Присутствие белых эксудатов (эозинофильных абсцессов) является дополнительной типичной находкой. Сформированные кольца и стриктуры являются осложнениями эозинофильного эзофагита и потенциально приводят к перманентному сужению пищевода. Однако примерно у 10% пациентов проявления патологии либо очень мало заметны, либо пищевод кажется нормальным. Биопсия верхней, средней и нижней трети пищевода, а также из тех областей, где видимые белые эксудаты предполагают наличие скопления эозинофилов, должна быть выполнена при первичном вмешательстве или при повторной эндоскопии для оценки эозинофильного эзофагита.

Стриктуры пищевода или кольца Шацкого могут быть безопасно и эффективно дилатированы одновременно с извлечением инородного тела, при отсутствии существенного повреждения слизистой оболочки. Однако нередко наблюдается осаднение слизистой оболочки или эритема в результате длительного пребывания пищи в пищеводе. В этом случае пациенту следует назначить терапию ингибиторами протонного насоса с проведением дилатации спустя 2-4 недели.

Ведение пациентов после эндоскопического удаления инородного тела

После эндоскопического удаления инородного тела, при наличии значительных повреждений слизистой оболочки в месте его фиксации, а также глубоких ранений стенки пищевода острым инородным телом пациентам рекомендуется выполнить рентгенологическое исследование с водорастворимым контрастом для исключения перфорации.

Необходимо помнить, что длительно стоящее инородное тело в пищеводе может вызвать пролежень, что может привести к поздней перфорации пищевода на 2-5-е сутки. В этих случаях необходимо наблюдение в условиях стационара с рентгенологическим контролем с водорастворимым контрастом.

Пациенту, у которого при поступлении выявлена травма стенки пищевода с выраженным отёком, но не обнаружено ИТ, после проведения противовоспалительной и противоотёчной терапии рекомендуется вновь произвести тщательное рентгенологическое и эндоскопическое исследование для повторного поиска и удаления ИТ, особенно если в анамнезе было указание на проглоченную рыбную кость.

Лечение больных с травматическими повреждениями пищевода зависит от степени повреждения и должно осуществляться в стационаре под динамическим рентгенологическим и эндоскопическим наблюдением. Выписка больных производится только по-

сле контрольного рентгенологического и эндоскопического исследования.

Медикаментозная терапия у пациентов с инородными телами пищеварительного тракта

В случае выраженного отёка слизистой оболочки пищевода и зоны пищеводно-желудочного перехода пациенту с не обнаруженным, либо эндоскопически извлечённым ИТ рекомендуется щадящая диета в течение 3-4 дней (преимущественно жидкая и прохладная пища), приём противовоспалительных средств (M01AE производные пропионовой кислоты, N02BE анилиды) для купирования воспалительных изменений.

В качестве противовоспалительных и обезболивающих препаратов возможно применение нестероидных противовоспалительных и противоревматических препаратов (M01A), а также пероральное применение масляных растворов бета-каротина или облепихового масла.

При наличии признаков воспаления слизистой оболочки прямой кишки, изъязвлений, трещин пациенту с извлечённым ИТ рекомендуется назначить местное лечение с применением нестероидных противовоспалительных и противоревматических препаратов в форме суппозитория (M01A).

В случае значительных повреждений слизистой оболочки после эндоскопического удаления инородного тела пищевода и/или после эндоскопического ушивания свежей перфорации пищевода пациентам рекомендуется назначить короткий курс антибактериальной терапии для купирования воспалительных изменений и профилактики гнойно-септических осложнений.

Даже в отсутствие перфорации пациент остаётся под наблюдением в стационаре в течение 2-3 дней и получает медикаментозную терапию, включающую в себя противовоспалительные (M01AE производные пропионовой кислоты, N02BE анилиды), антибактериальные препараты системного действия для борьбы с подтверждённой инфекцией. Антибактериальная терапия возможна с применением антибактериальных препаратов из группы «другие бета-лактамы антибактериальные препараты» (J01DB, J01DC, J01DD, J01DE, J01DH) или бета-лактамы антибактериальных препаратов – пенициллинов (J01CA, J01CF, J01CR). В тяжёлых случаях возможно применение антибактериальных препаратов резервных групп. Эмпирический режим внутривенного введения антибактериальных препаратов широкого спектра действия рекомендуется начинать как можно раньше.

Пациентам, оперированным хирургически по поводу осложнений, вызванных инородным телом, в виде перфорации органа, флегмоны, медиастинита, перитонита в обязательном порядке рекомендуется назначить курс антибактериальной терапии широкого спектра действия для купирования воспалительных и гнойно-септических осложнений.

Рекомендуется как можно раньше начать внутривенное введение антибактериальных препаратов широкого спектра действия. Антибактериальная терапия возможна с применением антибактериальных препаратов из группы «другие бета-лактамы антибактериальные препараты» (J01DB, J01DC, J01DD, J01DE, J01DH) или бета-лактамы антибактериальных препаратов – пенициллинов (J01CA, J01CF, J01CR), но с учётом тяжести пациентов предпочтение следует отдавать препаратам резервных групп, например карбапенемам.

Хирургическое лечение. Хирургическое вмешательство рекомендуется выполнить пациентам, у которых ИТ не удалось извлечь эндоскопическим путём; пациентам с длительно стоящим в просвете тонкой кишки ИТ без признаков продвижения, которое невозможно извлечь с помощью тубус(баллонно)-ассистированной энтероскопии; пациентам с перфорацией органа с развитием тяжёлых гнойно-септических осложнений – флегмоны, медиастинита, перитонита; пациентам, у которых ИТ обусловило развитие тонкокишечной непроходимости; пациентам с массивным ИТ-ассоциированным кровотечением, которое невозможно остановить эндоскопически.

Показаниями для оперативного лечения инородного тела пищевода являются: длительно стоящее инородное тело пищевода с выраженным воспалением вокруг и внедрением в стенку органа; безуспешные попытки эндоскопического удаления ИТ, а также перфорация пищевода инородным телом.

Длинные объекты, застрявшие в ДПК, нуждаются в хирургическом лечении, когда эндоскопические попытки их удаления не приносят результатов. Показанием для лапароскопии или лапаротомии является длительно стоящее инородное тело в кишечнике, которое невозможно извлечь с помощью тубус(баллонно)-ассистированной энтероскопии, развитие кишечной непроходимости или наличие перитонита.

Необходимо рассмотреть возможность хирургического вмешательства для удаления опасных ИТ, которые прошли через связку Трейтца, не продвигаются в течение 3 дней после проглатывания, а возможность их эндоскопического извлечения отсутствует. Истинной задержкой видеокапсулы в тонкой кишке служит её нахождение в просвете кишки более 2 недель. Именно по истечении этого срока (при отсутствии клинической симптоматики) обсуждается вопрос о необходимости и возможности удаления видеокапсулы с применением тубус-ассистированной энтероскопии либо о хирургическом вмешательстве.

Хирургическое вмешательство с целью радикального лечения рекомендуется выполнить пациентам с наличием в просвете ЖКТ контейнера/контейнеров с наркотическими веществами при подозрении на нарушение целостности их упаковки; при отсутствии продвижения контейнера по ЖКТ; в случае развития кишечной непроходимости.

Симптоматика повреждения упаковки и поступления наркотического вещества в просвет ЖКТ, как правило, проявляется признаками интоксикации. В случае вклинения контейнеров и обструкции просвета ЖКТ развивается клиническая картина кишечной непроходимости.

Пациентам с ИТ ЖКТ, которым показано оперативное лечение, рекомендуется определять объём и метод хирургического вмешательства в зависимости от локализации инородного тела и вызванных им осложнений.

Перфорация пищевода инородным телом возможна при извлечении ИТ с острыми краями (свежая перфорация). В этом случае возможно ушивание пищевода эндоскопическими, так как медиастинит не успел развиться. Эндоскопическое ушивание дефекта пищевода возможно в течение первых 6 часов с момента перфорации, после этого целесообразно установить зонд в желудок для питания пациента.

Если перфорация произошла более 6 часов назад, то с большой вероятностью уже имеет место медиастинит. В этих случаях показана торакотомия (правосторонняя или левосторонняя в зависимости от локализации перфорации), медиастинотомия, эзофаготомия, удаление ИТ, ушивание пищевода. В ряде случаев при фиксации ИТ в пищеводе, во время торакотомии возможно устранить фиксацию рукой и извлечь ИТ эндоскопически. Этот приём позволяет избежать широкой эзофаготомии для извлечения ИТ. Торакотомия при перфорации пищевода всегда должна заканчиваться дренированием средостения и плевральной полости. Наложение гастростомы показано при наличии технических трудностей при ушивании перфоративного отверстия пищевода, когда у пациента уже развились гнойно-септические осложнения, в частности гнойный медиастинит, вследствие перфорации.

Объём оперативного вмешательства при развитии кишечной непроходимости или наличии перитонита определяется в соответствии с клиническими рекомендациями Российского общества хирургов «Острая неопухольная кишечная непроходимость» и «Острый перитонит».

При наличии признаков перфорации прямой кишки инородным телом с повреждением её стенки на всю толщину рекомендуется наложить защитную колостому.

Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение

Пациентам, у которых инородное тело привело к развитию осложнений, а также пациентам, оперированным по поводу ИТ, рекомендуется проведение реабилитационных мероприятий, которые зависят от имевшегося у пациента с ИТ осложнения, вида оперативного лечения, характера и тяжести течения послеоперационного периода.

Подробные рекомендации по медицинской реабилитации пациентов с перитонитом и после операций на органах брюшной и грудной полости изложены в соответствующих клинических рекомендациях Российского общества хирургов.

Пациенты, у которых ИТ отошло самостоятельно, не вызвав осложнений, либо ИТ было эффективно и безопасно удалено эндоскопически, как правило, не нуждаются в специальной реабилитации.

Профилактика и диспансерное наблюдение

Рекомендуется проводить разъяснительную работу с родителями о недопустимости оставления детей без присмотра взрослых для снижения количества случаев инородных тел у детей.

В большинстве случаев проглатывания детьми инородных тел родители по той или иной причине не контролировали их. Иногда покупка игрушек, которые не соответствовали возрастной группе детей или не соответствовали сертификатам безопасности так же приводят к увеличению количества случаев ИТ у детей.

Всем пациентам с трихобезоарами в обязательном порядке рекомендуется постановка на учёт и диспансерное наблюдение у психиатра и/или невролога для лечения неврозов.

Лечение неврозов, обуславливающих возникновение трихобезоаров, должно проходить с привлечением психологов и обязательными беседами с родителями детей, имеющих подобные расстройства.

Всем пациентам с трихобезоарами после удаления этого инородного тела рекомендуется в плановом порядке проходить диагностическую ЭГДС каждые 6-12 месяцев в течение 2-3 лет для предотвращения повторного образования безоара.

Рекомендуется лечение основного заболевания у всех пациентов, у которых выявлена патология пищевода, обуславлившая вклинение пищевого комка (рубцовые стриктуры, эозонофильный эзофагит, опухоль и т.д.).

После верификации заболевания, которое обусловило фиксацию пищевого комка в просвете пищевода, рекомендуется сразу приступить к его лечению для предотвращения повторного попадания инородного тел.

Организация оказания медицинской помощи

Неосложнённое инородное тело ЖКТ не требует лечения на этапе оказания скорой медицинской помощи. При обращении пациента с подозрением на инородное тело пищевода в амбулаторную сеть необходимо произвести обзорную рентгенограмму шейного отдела пищевода, направить больного в стационар, где есть оториноларингологи и эндоскопическая служба. Не следует рекомендовать больному вызывать рвоту или пытаться протолкнуть инородное тело при помощи жёсткой пищи.

Для врачей скорой помощи: при вызове на дом к больному с инородным телом пищевода или желудка не следует пытаться промыть пищевод и желудок. При наличии жалоб на боли при глотании, ощущение инородного тела и т.д. больной должен быть доставлен в многопрофильный стационар для осмотра и диагностики. При отказе пациента от медицинской эвакуации в больницу должен быть дан «актив» в поликлинику.

Все пациенты с подозрением на инородное тело пищеварительного тракта должны быть доставлены в многопрофильный стационар, располагающий круглосуточной эндоскопической службой. При наличии аспирационного синдрома, признаков перитонита, декомпенсированной острой кишечной непроходимости пациентов госпитализируют в ОРИТ для дообследования и последующего специализированного лечения.

Врач-эндоскопист, оказывающий помощь пациентам с ИТ, должен обладать достаточной квалификацией.

Эндоскопический кабинет или операционная должны быть оснащены необходимым оборудованием и инструментарием в соответствии с нижеприведённым перечнем. Для обследования и лечения детей важно подбирать эндоскоп согласно анатомо-физиологическим особенностям развития ребёнка, а принадлежности – согласно размеру инструментального канала.

Оснащение эндоскопического кабинета, необходимое для обеспечения помощи пациентам с инородными телами пищеварительного тракта:

1. Видеоэндоскопическая система.
2. Видеоэндоскопы (гастроскопы и колоноскопы), предпочтительно с широким инструментальным каналом и дополнительным каналом для подачи воды.
3. Помпа для подачи воды.
4. Отсос-аспиратор.
5. Инсуффлятор углекислого газа.
6. Электрохирургический блок с возможностью применения аргонплазменной коагуляции.
7. Щипцы-захваты (тип «крокодил», тип «крысиный зуб»).
8. Петли для полипэктомии.
9. Петли-сачки сетчатого типа; петли-сачки с целой или перфорированной плёнкой.
10. Щипцы для взятия биопсии.
11. Корзины Дормиа.
12. Мягкие дистальные колпачки.
13. Мягкий «конус», надевающийся на дистальный конец эндоскопа.
14. Шинирующий тубус для эндоскопов.
15. Клипирующее устройство.
16. Клипсы.
17. Инъектор.
18. Коагуляционные щипцы.

Консервативное ведение пациентов (динамическое наблюдение за тупым, инертным и небольшим (до 2-2,5 см) инородным телом ЖКТ без клинических проявлений возможно в амбулаторном порядке).

Пациент может быть выписан из стационара непосредственно после успешного и безопасного удаления инородного тела, если отсутствуют клинические проявления ИТ-ассоциированных осложнений, а при осмотре места расположения/фиксации ИТ не выявлено никаких серьёзных повреждений стенки пищевода, желудка или двенадцатиперстной кишки.

Следует рассмотреть возможность госпитализации пациентов для наблюдения после технически сложной экстракции, когда было проглочено несколько предметов или инородные тела с высоким риском возникновения осложнений (например, остроконечные предметы, батарейки, магниты, предметы размером более 5-6 см) и когда имеется обширное повреждение слизистой оболочки из-за самого инородного тела или возникшее после эндоскопического извлечения.

Если инородное тело не может быть извлечено эндоскопически, в случае проглатывания острых предметов и батареек необходимо стационарное лечение и тщательное клиническое наблюдение. Для оценки прохождения предмета через желудочно-кишечный тракт следует провести рентгенографическое обследование. Ежедневные рентгенограммы рекомендуются для острых инородных тел. Для батарей за пределами двенадцатиперстной кишки достаточно простой рентгенографии каждые 3-4 дня.

Больные с травмами пищевода 3-5-й степеней должны получать лечение в условиях стационара. Также подлежат госпитализации в хирургический стационар больные с неподтверждённым инородным телом, но с выявленной травмой стенок пищевода; больные с выявленной патологией пищевода, симулировавшей инородное тело (кандидозный эзофагит, рефлюкс-эзофагит, эозонофильный эзофагит, после перенесённых острых нарушений мозгового кровообращения, дебюты различных системных заболеваний (рассеянный склероз, БАС, миастения) опухоли пищевода, а также при различных заболеваниях нервной системы (истерия, неврозы и т.д.).

Дополнительная информация

Существенное значение при наличии инородных тел пищевода играет состояние пищевода. Если пищевод не изменён и причиной фиксации инородного тела в пищеводе является само инородное тело (размер, острые края, крючки и т.д.), необходимо действовать согласно данным рекомендациям. Нередко причиной фиксации инородного тела в пищеводе являются заболевания пищевода: опухоли пищевода, как злокачественные, так и доброкачественные, ахалазия кардии, дивертикулы пищевода, ожоговые стриктуры, эзофагит, врождённая патология пищевода. В каждом конкретном случае необходимо решать проблему удаления инородного тела и лечения заболевания индивидуально, в зависимости от состояния пациента, пищевода и характера инородного тела пищевода.

Михаил КОРОЛЁВ,
профессор.

Мария АНТИПОВА,
доцент кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии и ухода за хирургическим больным Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии, городская Маринская больница, кандидат медицинских наук.
Санкт-Петербург.

Евгений ДРОБЯЗГИН,
доцент, профессор кафедры госпитальной и детской хирургии Новосибирского государственного медицинского университета, торакальный хирург, эндоскопист, заведующий отделением эндоскопии государственной Новосибирской областной клинической больницы, доктор медицинских наук.

Александр ЗАХАРЕНКО,
профессор, заместитель главного врача по онкологии, руководитель отдела онкохирургии НИИ хирургии и неотложной медицины, профессор кафедры онкологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова, доктор медицинских наук.

Михаил КОРОЛЁВ,
профессор, заведующий кафедрой общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГМУ, председатель ассоциации «Эндоскопическое общество РЭНДО», доктор медицинских наук.

Резидент «Сколково», компания «Бетувакс», входящая в группу Института стволовых клеток человека (ИСКЧ, МБ: ISKJ), завершила клиническое исследование I-II фазы вакцины «Бетувакс-Ков-2» для профилактики коронавирусной инфекции.

Полученные результаты подтвердили высокую иммуногенность, безопасность и хорошую переносимость новой рекомбинантной вакцины. Клиническое исследование I-II фазы прошло в трёх клинических центрах в Санкт-Петербурге и Перми, с участием здоровых добровольцев, ранее не болевших COVID-19 и не иммунизированных антиковидными вакцинами.

В настоящее время компания готовит Итоговый отчёт для подачи полного пакета документов в Минздрав России на ускоренную регистрацию препарата (согласно Постановлению Правительства РФ № 441 от 03.04.2020).

«Мы проделали большую работу по всесторонней оценке безопасности и иммуногенности вакцины, – говорит технический

Ориентиры

Апробация новой вакцины

директор «Бетувакс» Александр Кудрявцев. – «Бетувакс-Ков-2» относится к наиболее безопасным типам вакцин – субъединичным. Она содержит только ту субъединицу поверхностного белка коронавируса, иммунный ответ на которую необходим для нейтрализации вируса. Это позволяет снизить содержание антигена в вакцине. При этом организм отвечает высоким уровнем специфических антител, которые блокируют вирус и не дают ему размножиться в организме заражённого человека. Дизайн второго основного этапа исследования предполагал заслепление, как испытуемых, так и исследователей, что способствовало максимально объективной оценке клинических свойств вакцины. По результатам иммуногенности в группе пациентов, в которой исходно медианная концентрация антител к RBD-антигену коронавируса была близка к 0, уже



через 3 недели после двукратной вакцинации она превысила 700 ВАУ/мл. По данным международных исследований такой уровень антител обеспечивает эффективную защиту, в том числе от новых штаммов линии омикрон».

По словам директора компании Анны Вахрушевой, вакцина показала благоприятный профиль безопасности. В ходе испытаний не было зарегистрировано серьёзных нежелательных явлений, связанных с вакциной, а также

статистически значимых местных и системных поствакцинальных реакций, характерных для других вакцин.

«Бетувакс-Ков-2» – это субъединичная рекомбинантная вакцина нового поколения, которая на этапе клинических исследований не вызвала побочных реакций при введении препарата, – подчёркивает основной разработчик адьюванта, директор по инновациям компании ИСКЧ профессор Игорь Красильников. – Вакцина содержит только субъединицу поверхностного белка коронавируса и безопасный корпускулярный адьювант, который был создан для разработки эффективных противовирусных вакцин. Адьювант был апробирован в составе четырёхвалентной субъединичной гриппозной вакцины, которая также находится на этапе клинических исследований».

При этом новая вакцина не содержит консервантов, вирусов и вирусных векторов, а также генетического материала в виде ДНК и РНК.

Алёна ЖУКОВА,
корр. «МГ».

Работают мастера

Технологическая независимость в действии

Оборудование, которое необходимо для проведения бор-нейтронозахватной терапии онкологических заболеваний, всё-таки появится в Национальном медицинском исследовательском центре онкологии им. Н.Н.Блохина. Несмотря на возникшие объективные сложности и вызванную ими задержку во времени прорывная технология лечения рака будет применяться и в России тоже. Об этом сообщил заместитель директора Института ядерной физики им. Г.И.Будкера Сибирского отделения РАН Пётр Багрянский.

Интерес к методу бор-нейтронозахватной терапии (БНЗТ) сегодня велик во многих странах. Это перспективный способ избирательного поражения опухоли. Сначала в ней накапливают изотоп бора-10, затем облучают потоком нейтронов, которые поглощаются ядрами бора. В результате в опухолевых клетках происходит мини-ядерный взрыв с большим выделением энергии. Злокачественные клетки погибают, здоровые остаются невредимыми. Эксперименты показали эффективность этого способа лечения опухолей головного мозга, меланомы и других видов онкологических заболеваний, которые плохо поддаются лечению традиционными методами.

Напомним, два года назад новосибирские физики-ядерщики совместно с американской компанией TAE Life Sciences разработали и смонтировали ускорительный источник нейтронов для бор-нейтронозахватной терапии. После испытаний оборудование было отправлено в Китай для проведения клинических испытаний в госпитале города Сямынь. Тогда появилась надежда, что такой же источник нейтронов можно будет собрать теперь уже для какого-то российского медицинского центра. Надежда была подкреплена распоряжением председателя Правительства РФ Михаила Мишустина, который в марте 2021 г. посетил институт им. Г.И.Будкера и узнал об уникальном опыте сибирских ядерщиков.



– Ускорительный источник для бор-нейтронозахватной терапии онкологических заболеваний – результат напряжённой тридцатилетней работы нашего института сразу по нескольким направлениям: физика высоких энергий, физика ускорителей и физика плазмы. Если вы умеете адресно доставить в больные клетки атомы бора, а потом равномерно облучить организм нейтронами с правильной энергией, то взрывы от соединения бора с нейтроном происходят только в больных клетках, энергия выделяется локально, и погибает только та клетка, которая должна погибнуть. Эта технология открыта давно, но не получила развития, поскольку ранее не существовало надёжного компактного источника нейтронов, который можно установить в клинике. Мы создали такой источник. Сейчас приближаемся к фазе доклинических и клинических испытаний и просим поддержать эти работы для того, чтобы в ближайшей перспективе технология попала в здравоохранение, – рассказал тогда главе Правительства директор Института ядерной физики академик РАН Павел Логачёв.

М.Мишустин назвал бор-нейтронозахватную терапию важнейшим научным и медицинским направлением и заверил, что средства, необходимые физикам на завершение работы над ускорителем, будут выделены. Учёные и онкологи вдохновились, но... В начале нынешнего года ситуация, к сожалению, изменилась по независящим ни от Правительства, ни от физиков причинам: запланированная ранее поставка ряда компонентов нейтронного источника из-за рубежа стала невозможной, наши бывшие партнёры нарушили свои обещания.

И всё-таки отечественный источник нейтронов для БНЗТ будет! Об этом было заявлено во время Международного форума технологического развития ТЕХНОПРОМ-2022, который только что прошёл в Новосибирске. По словам П.Багрянского, ускоритель для терапии рака будет спроектирован и создан полностью на основе отечественных технологий.

– Принято решение изготовить их в экспериментальном производстве Института ядерной физики СО РАН, а также на профильных отечественных предприятиях. Изготовление узлов ускорителя запланировано на 2022-2023 гг., а в 2024 г., согласно плану, пройдут сборка и отладка установки в институте. В конце 2024 г. специалисты института поставят и соберут оборудование в НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина, – сказал П.Багрянский.

Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

Перспективы

Протонный медицинский ускоритель для лечения рака

Медицинский циклотрон MSC-230, создаваемый в Объединённом институте ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна), станет прорывной машиной для флэш-терапии онкологических больных, при которой излучение точно и недолго воздействует на опухоль при сверхвысокой мощности дозы.

Ускоритель будет представлять собой сверхпроводящий изохронный протонный циклотрон для лучевой терапии пациентов с онкологическими заболеваниями и проведения медико-биологических исследований. Изохронный циклотрон MSC-230 – это ускоритель с непрерывным пучком протонов. Данная характеристика делает циклотрон наиболее перспективным типом ускорителя именно для флэш-терапии.

Методика флэш заключается в быстрой и точной доставке необходимой дозы излучения до опухоли при сверхвысокой мощности дозы. Обычная лучевая терапия использует мощность дозы от 1 до 7 Гр/с, а флэш-облучение проводится при мощности дозы свыше 40 Гр/с за время меньше, чем полсекунды. Практически вся доза протонов выделяется точно в цель в конце пробега пучка, в так называемом пике Брэгга. Это позволяет в течение сеанса флэш-терапии сохранить здоровую ткань, усиленно воздействуя только на опухоль. Метод позволяет на порядок сократить количество процедур лечения: с 10–30 до 1–3. В настоящий момент инновационный метод флэш-терапии проходит в мире стадию доклинических исследований. Однако он открывает такие богатые перспективы, что новейшие медицинские ускорители уже разрабатываются непосредственно под этот метод лечения.

«Поскольку при методике флэш происходит облучение ударной дозой заряженных частиц за очень короткий промежуток времени, для этого становится необходимой высокая интенсивность пучка. Перспективы флэш-терапии определили актуальность именно изохронного циклотрона как ускорителя, способного её обеспечить, – рассказывает Елена Карамышева, доктор физико-математических

наук, начальник Научно-экспериментального отдела новых ускорителей лаборатории ядерных проблем института, где и был создан проект MSC-230. – Проект не возник с нуля, он опирается на опыт работы Объединённого института ядерных исследований с Институтом физических наук Хэфэй (Китай), в сотрудничестве с которыми мы разрабатывали проект циклотрона SC200, из которого недавно был впервые выведен пучок протонов. Мы также совместно с компанией IBA (Бельгия) разрабатывали циклотроны для адронной терапии, один из них работает сейчас в Димитровграде», – пояснила она.

Оба ускорителя не были рассчитаны на использование метода флэш: для этого у них слишком маленькая интенсивность пучка, что не позволяет достичь требуемой мощности дозы. По этой же причине использование для флэш-терапии уже существующих протонных медицинских ускорителей ограничено. Именно отсутствие на рынке готовых решений сподвигло команду специалистов развивать в Объединённом институте ядерных исследований собственный проект.

«В любом циклическом ускорителе самым сложным действием является вывести пучок, поэтому любое улучшение условий для вывода пучка значимо, – прокомментировала Г.Карамышева. – Фаска по сектору вдоль траектории позволит максимально довести пучок дальше по радиусу, что способствует эффективному выводу. Вывод пучка с меньшим напряжением на дефлекторе позволит увеличить надёжность работы дефлектора и добиться большей эффективности вывода. Чтобы получить высокоинтенсивный пучок на выходе из ускорителя, необходимо иметь эффективный источник протонов, обеспечить эффективный захват пучка в ускорение в центральной области циклотрона, эффективный вывод и добиться отсутствия потерь в процессе ускорения. И всему этому способствует именно низкий уровень магнитного поля изохронного циклотрона и та самая фаска вдоль траектории, которая была запатентована».

Сергей ФЁДОРОВ.

Здравоохранению ещё один знак внимания

В рамках Международного конгресса РОСМЕДОБР состоялся I съезд Российского общества специалистов медицинского образования, объединяющий профессионалов-медиков в стремлении к совершенству, улучшению качества преподавания и, в конечном итоге, к повышению качества медицинской помощи. На съезде были обсуждены основные направления деятельности ассоциации «Российское общество специалистов медицинского образования» и организационные вопросы.

Основной целью ассоциации является «содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности работников отрасли медицинского образования, направленной на совершенствование медицинского образования, восстановление высокого гражданского и экономического статуса работников отрасли в Российской Федерации». Членами ассоциации могут быть юридические лица, деятельность которых связана с медицинским образованием, а также физические лица, занятые в области медицинского образования, желающие содействовать реализации программ и проектов ассоциации.

Ассоциация создана по инициативе группы энтузиастов в сфере медицинского образования. Её президентом избрана председатель Центральной аккредитационной комиссии, президент Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Лариса Моштова; вице-президентом – первый проректор по инновационной политике и международной деятельности Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова Андрей Свистунов; генеральным секретарём – Залим Балкизов.

Рейтинг будет выше!

Тюменский государственный медицинский университет включён в международный рейтинг «Три миссии университета», который оценивает все три ключевые миссии учебных учреждений планеты: образование, науку и взаимодействие с обществом.

– Включение в международный рейтинг – значимое событие для нашего вуза. В этом году университет открывает новую страницу своей истории: с образованием институтов в составе университета мы тем самым увеличиваем объём научно-исследовательской работы, поднимаем на новый уровень качество подготовки студентов, принимаем на обучение ещё больше иностранных граждан. Я уверен, что эти изменения позволят вузу уже в ближайшем будущем больше укрепить свои позиции в рейтингах лучших университетов мира, – прокомментировал ректор ТГМУ профессор Иван Петров.

В 2022 г. в списке «Три миссии университета» – 1800 лучших вузов из 103 стран. Из них 146 – российские учебные заведения.

Наибольшее количество сильных российских вузов сосредоточено в Москве: 37 университетов, далее следуют Санкт-Петербург (13 вузов), Татарстан (6 университетов), Томская и Тюменская области (по 5 вузов).

Конкурентными преимуществами России эксперты называют успешное участие студентов в международных олимпиадах, высокую долю иностранных обучающихся, а также разнообразие подготовленных онлайн-курсов.

Перспективное знакомство

В Рязанском ГМУ им. И.П.Павлова прошла встреча с делегациями посольств стран Карибского бассейна. Встреча была организована Национальным комитетом содействия экономическому сотрудничеству со

странами Латинской Америки (НК СЭСЛА) по инициативе правительства и торгово-промышленной палаты Рязанской области. В составе делегации были послы и сотрудники дипмиссий Аргентины, Гондураса, Доминиканской Республики, Колумбии, Коста-Рики, Республики Куба, Никарагуа, Мексики, Панамы, Парагвая и Перу. Гостей сопровождали представители МИД России и Ассоциации российских дипломатов.

В медицинских вузах страны

Пространство открытий всё шире

Ректор РязГМУ профессор Роман Калинин, выступая перед гостями, сказал: «Мы заинтересованы в развитии сотрудничества как в части набора и обучения иностранных студентов из представленных стран, так и в части проекта «Академическая мобильность» и в совместных научных исследованиях.

У РязГМУ имеется положительный опыт обучения студентов из латиноамериканских стран. Так, в настоящее время у нас обучаются три гражданки Эквадора, а также две гражданки Гайаны. В разное время проходили стажировки в рамках договора о сотрудничестве с IFMSA представители Бразилии, Мексики, Перу и Чили».

В ходе визита гости посетили аккредитационно-симуляционный центр и осмотрели объекты учебной и спортивной инфраструктуры вуза.

Участники встречи проявили большую заинтересованность в деловых и учебных связях и договорились о дальнейшем взаимодействии с ректоратом вуза.

Если примерить костюм Teslasuit

В Башкирском ГМУ открылась лаборатория нейротопофизиологии высших функций мозга и реабилитационных технологий. Новая лаборатория создана в рамках реализации программы проекта «Приоритет-2030», курс которого направлен на концентрацию ресурсов образовательных и научных учреждений.

Лаборатория оснащена комплексом для нейрофизиологических исследований Нейролаб, костюмом Teslasuit, айтрекингом.

Экспериментальный костюм Teslasuit реализует технологии тактильной виртуальной реальности. Это первый костюм, способный имитировать физические ощущения от виртуальных эффектов по всему телу. Teslasuit может применяться в реабилитации после нейропсихических поражений.

Как неоднократно ранее сообщала наша газета, цель программы «Приоритет-2030» – к 2030 г. сформировать в России более 100 прогрессивных современных университетов – центров научно-технологического и социально-экономического развития страны.

От благодарности ректора до Гран-при

В Билярске (Республика Татарстан) прошла смена «Университеты» молодёжного форума LIGA FORUM. Смоленский государственный медицинский университет представлял студент 5-го курса стоматологического факультета Даниил Редков, воспитанник научного студенческого кружка на кафедре стоматологии факультета дополнительного профессионального образования (заведующий кафедрой доктор медицинских наук профессор Виктория Шашмурина).

Д.Редков в направлении «Пространство открытий» выиграл Гран-при конкурса с проектом «Небольшая щель или чёрная дыра? Как компьютерная томография определяет размер дефекта» в рамках научного преслэма, организованного Science Slam Казань.

Ранее он принимал участие в Невском радиологическом форуме, где отмечен благодарностью, затем занял 2-е место на секции «Лучевая диагностика» на конференции в

лечебного факультета Александр Наговицин, а также преподаватели кафедры общей и амбулаторной хирургии – доцент Елена Микулич и ординатор Николай Михайлов.

С приветственным словом к участникам конференции обратилась заведующая кафедрой нормальной анатомии БГМУ, доктор медицинских наук, профессор Наталия Трушель. Она отметила сделанный П.Пивченко большой вклад в развитие науки Белорус-

сех развития информатизации, и каждый раз с энтузиазмом шёл вперёд, увлекая за собой коллектив, – вспоминают его бывшие коллеги.

До последних дней В.Гасников работал в Ижевской государственной медицинской академии. При его активном участии в 1996 г. был открыт курс медицинской информатики и управления. Именно тогда информатизация стала одним из основных ресурсов управления отраслью и развития медицины.

– Сейчас медицинский информационно-аналитический центр работает по двум ключевым и тесно взаимосвязанным направлениям: организация и информатизация здравоохранения. Центр является медицинской организацией особого типа и одновременно аккредитованной ИТ-компанией. С момента своего создания центр выступает основной площадкой, где аккумулируется и анализируется информация не только о деятельности отрасли здравоохранения, но и сведения об основных показателях здоровья населения Удмуртской Республики. Основным инструментом сбора и обработки больших массивов данных являются современные цифровые технологии. Без этого сегодня принятие управленческих решений невозможно», – подчеркнул директор центра Анастасия Утева.

Как Пётр I реформировал медицину

В холле Северного государственного медицинского университета открылась выставка «Пётр Первый и медицина». Она организована отделом истории медицины вуза при поддержке Ассамблеи петровских музеев России и приурочена к 350-летию со дня рождения Петра I. Выставка посвящена созданию в России основ медицинской науки, появлению первых в стране госпиталей и аптек, медицинской канцелярии, мастерских изб для производства медицинских инструментов, аптекарских огородов – основ фармакологии.

Партнёры проекта – Азовский музей-заповедник, Музей Мирового океана, Северный морской музей и Национальный музей Республики Татарстан.

На торжественном открытии ректор СГМУ профессор Любовь Горбатова, говоря о масштабной личности Петра Великого, его вкладе в развитие государства, общества, науки, медицины отметила:

– Необходимо знать историю своей страны, историю университета, историю медицины. Это очень важно, поскольку связь поколений не должна прерываться. Это фундамент, корни всего народа. Сегодняшняя выставка – это один из небольших шагов, который позволит вам лучше узнать историю.

Заместитель директора института общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы по научной деятельности, профессор Анатолий Санников, подчеркнул символичность организации выставки именно в начале учебного года, её пользу для студентов разных курсов:

– Реформы Петра I, касающиеся государственного обеспечения, земства, военного дела, медицины получили большое развитие и были по достоинству оценены потомками. До Петра I у нас в стране практически не было государственной медицины. Его реформы касались развития и становления русских госпитальных школ, которые стали прообразами медицинского образования в России. Пётр I считается основателем российского медицинского образования, которое сегодня одно из лучших в мире.

Мероприятие завершила познавательная викторина для участников. Студенты и преподаватели отвечали на вопросы о Петре I, его жизни и заслугах перед Россией. За правильные ответы участники викторины поощрялись призами.

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



Обладатель Гран-при Д.Редков

родном вузе и 1-е место (вместе с другими студентами СГМУ) на секции федеральной инновационной площадке «Здоровье первокурсника – здоровье врача – здоровье нации!» на X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы науки XXI века» (научный руководитель – доцент кафедры стоматологии факультета ДПО кандидат медицинских наук Ольга Мишутина).

За активное участие в научной работе Д.Редков был отмечен благодарностью ректора СГМУ члена-корреспондента РАН Романа Козлова, так что к получению Гран-при на форуме в Казани пятикурсник Д.Редков был подготовлен более чем основательно.

Новые технологии

Делегация Воронежского ГМУ им. Н.Н.Бурденко приняла участие в международной конференции «Достижения морфологии: внедрение новых технологий в образовательный процесс и практическую медицину», которая прошла в Минске и была приурочена к 75-летию профессора П.Пивченко (1947-2016). Организатором конференции стала кафедра нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета при поддержке Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Белорусского научного общества морфологов. Участниками форума стали учёные Белоруссии, России, Молдовы, Узбекистана и ряда других государств.

Воронежский ГМУ представляла делегация, в состав которой входили сотрудники кафедры нормальной анатомии человека – заведующая кафедрой профессор Наталия Алексеева, старший преподаватель Жанна Анохина, ассистент Наталья Насонова, ассистент Мария Соболева, староста анатомического кружка студент 615 группы

скай анатомической школы, подчеркнула важность сохранения и укрепления сотрудничества между учёными-морфологами разных стран. В свою очередь профессор Н.Алексеева в своём выступлении рассказала о научном сотрудничестве и дружеских связях воронежских и минских анатомов, которые поддерживаются и развиваются на протяжении уже многих лет.

Пленарное заседание было посвящено жизни, учебной и научной деятельности П.Пивченко.

Работа конференции проводилась в трёх секциях: «Развитие и строение органов и систем органов в норме, при патологии и в эксперименте», «Клиническая анатомия органов и систем органов» и «Обмен опытом по повышению эффективности преподавания морфологических дисциплин». Также, вниманию научной общественности были представлены стендовые доклады.

Участники и организаторы форума отметили высокий уровень стендовых докладов и научных сообщений, атмосферу радушия и единения, царившую на мероприятии.

В память о профессоре В.Гасникове

Недавно в Уфе в день 45-летнего юбилея в Республиканском медицинском информационно-аналитическом центре открыли мемориальную доску в память о докторе медицинских наук, профессоре, заслуженном работнике здравоохранения РФ и Удмуртской Республики Владимире Гасникове (1946-2017). С 1985 г. на протяжении 27 лет он был руководителем этого учреждения.

– Благодаря энергии Владимира Константиновича, творческому и интеллектуальному потенциалу сотрудников, программные продукты центра высоко ценились на уровне страны, не раз получали дипломы на ВДНХ. Он пережил несколько

– **Михаил Владимирович, как у вас возникло желание перейти от академического научного изучения грибов к просветительской деятельности, направленной на популяризацию сбора, приготовления и лечения грибами?**

М.В.: На самом деле, этого перехода никогда не было. Моя первая книга написана ещё в аспирантуре, желание заняться просвещением и исследованием не только фундаментальных, но и практических свойств грибов – это достаточно юное решение.

– **Ваши книги издаются тиражом более миллиона, вы участвуете в радио- и телепрограммах, как вы думаете, почему в последнее время возник такой интерес к грибам, что многие уже называют его трендом?**

М.В.: Есть два основных аспекта, влияющих на то, что грибы стали трендом нашего времени:

Россия – это традиционно грибоориентированная, или по принятой терминологии, «микфильная» страна, потребление грибов у нас происходит уже последние 300 лет. Сейчас эта тенденция по разным причинам переживает очередной пик. Основные: грибы – это бесплатная еда, которую достаточно легко самостоятельно найти и это недорогой агропродукт, поэтому сначала частники, а потом и многие крупные госкорпорации занялись их выращиванием. Даже люди, которые никогда не ходят в лес, сегодня могут купить свежие грибы местного производства в обычных магазинах.

По всему миру сейчас идёт, как я это называю, третья грибная волна. Первая грибная волна – это осознание грибов как пищевого ресурса. Вторая – это медицинское восприятие продукта, его лекарственных свойств – началась с момента открытия пеницилла. Третья волна вобрала в себя две предыдущие и обозначила, что грибы – высокотехнологичный ресурс будущего, потому что они потенциально являются заменителем многих продуктов, сложных и дорогих в изготовлении или негативных в плане влияния на экологическую ситуацию на планете: мясо, кожа, упаковочный пластик, строительные материалы и т.д.

Глобально в мире на сегодняшний день огромный интерес к грибам. Например, ангlosаксы раньше были классическими микофобами и всё, что было связано с грибами, им было ненавистно – все грибы в их понимании были где-то вместе с лягушками, червями и ведьмами, но поскольку за последние 20 лет сформировался ещё один тренд ответственного потребления, эко- и биоориентированный, их мнение кардинально изменилось, они взглянули на грибы с неожиданной точки зрения. И выяснилось, что грибы могут очистить планету от мусора посредством биоразложения, заменить мясо, помочь этическому потреблению и т.д. По сути в Россию пришла новая западная грибная волна, которая наложилась на наше отечественное гриболюбие.

– **Сбор и приготовление грибов всегда присутствовали в кулинарных традициях народов России, но об их лекарственных свойствах говорили только сейчас. Проводятся ли у нас научные исследования лекарственных свойств грибов?**

М.В.: Раньше проводилось их гораздо больше, например, первоначальные лекарственные

свойства грибов открывались именно в СССР. История адаптогенов, например, вообще чисто советская, но впоследствии у нас она не нашла развития, а на Западе вылилась в масштабные исследования. К сожалению, сейчас мы отстали от Запада. Последние 20-30 лет сознательно подавлялся интерес к изучению лекарственных свойств грибов, пока весь мир последние 10 лет активно вкладывался в изучение грибов, финансировал

Запад, который уже неоднократно доказал, что фунготерапия – это не бабки-травницы, а доказательная медицина. На основе грибов в первую очередь создаются БАДы и лекарственные препараты. У меня есть много знакомых молодых врачей и токсикологов, которые знают, о чём идёт речь, и без всякого влияния со стороны фирм понимают, что можно предложить пациенту, а что нет. Даже наши

эффективность воздействия. На раннем этапе заметно, что пара «психотерапия + микродозинг» минимум в 4 раза результативнее второй пары с плацебо.

Генерализованное тревожное расстройство побороть самостоятельно без препаратов невозможно. А препараты, которые прописывают врачи нередко вызывают привыкание. В этом плане мухоморный микродозинг безопасен, он не имеет синдрома отмены и

М.В.: Если говорить о мухоморе с точки зрения съедобности, то он слабоядовит и становится съедобным после двукратного отваривания по 10 минут со сливом отвара (время отваривания считается с момента закипания). Даже в такой грибообязанной стране, как США, в полевых справочниках красный мухомор отмечен как съедобный после предварительной обработки.

Вся боязнь красного мухомора исходит от священности и ми-

Точка зрения

Третья грибная волна

Микологи развеивают мифы о гриболюбивом тренде



Чага берёзовая

лаборатории, проводил доклинические/клинические испытания.

В противовес наши специалисты из области доказательной медицины высказали и высказывают своё отношение к фунготерапии как к чему-то из области травничества и народных методов. Именно по этой причине, если ещё в начале 2000-х в Новосибирске, Москве и Санкт-Петербурге было много интересных научных групп, которые занимались изучением лекарственных свойств грибов, то сейчас они испытывают сильное негативное давление со стороны как коллег, так и СМИ. Это очень грустно, потому что у нас достаточно мало столь перспективных для изучения объектов. К тому же стоит учитывать, что потенциал России как ресурсной базы грибов колоссальный, возможно, первый в мире.

– **На каких научных исследованиях вы основываетесь в своих выводах о пользе употребления тех или иных грибов?**

М.В.: Если мы рассмотрим передовые исследования о чаге, то большинство из них окажутся зарубежными, мощно финансируемыми и выходящими в профильных медицинских рецензируемых журналах. Путь настоящего лекарственного препарата занимает 8-12 лет. Средняя стоимость испытаний, начиная от задумки создания препарата и заканчивая доклиническими и клиническими испытаниями, превышает 1 млрд долл.

Все по-настоящему интересные открытия, происходящие в мире грибной медицины, – это

молодые онкологи уже смело используют грибы как препараты второй линии.

В рамках Fungiline мы стараемся вести собственные исследования: изучаем свойства чаги, пытаемся с лисичкой работать и, конечно, с красным и пантерным мухоморами, но глобально исследования лекарственных свойств грибов в России, если сравнить с передовыми странами, такими как США, Китай, Япония и даже, как ни странно, Северная Корея, можно сказать, не ведутся вообще.

В первую очередь это исследования, которые касаются общепсихологического позитивного влияния и психотерапевтического плана. Вместе с сертифицированными врачами из Тулы нами были проведены первые в мире клинические испытания нашего мухоморного микродозинга на 174 пациентах с подтверждённым диагнозом генерализованного тревожного расстройства. Уже закончен первый этап (2-месячный) – классическое двойное слепое плацебоконтролируемое испытание. Поскольку это были клинические медицинские испытания, пациенты параллельно к приёму препаратов получали и медицинскую поддержку (работа с психотерапевтом).

Соответственно, мы сравнивали две пары: «психотерапия + микродозинг» и «психотерапия + плацебо». Этот эксперимент продлится ещё минимум полгода: два месяца приёма препарата уже закончены, далее – спустя месяц, три и полгода – мы будем оценивать терапевтический эффект через длительность и

Традиционно растения использовались в качестве источника большинства биологически активных веществ, и поэтому такие растительные лекарственные средства во всём мире составляют важную часть традиционной и доказательной медицины.

Народная медицина веками применяла обычные грибы, которые, кроме антибактериальной активности, обладают и другими целебными свойствами. Из грибов выделены природные компоненты, благотворно влияющие на человеческий организм и помогающие избавиться от самых разных проблем со здоровьем.

В настоящее время лекарственные грибы в основном используются в качестве пищевых добавок или функциональных продуктов питания. Тем не менее они могут стать настоящими представителями традиционной или доказательной медицины. Известно множество замечательных качеств грибов. Например, благодаря плесневому грибу *Penicillium notatum* почти 80 лет назад был получен первый природный антибиотик – пенициллин. Этому открытию человечество обязано миллионами спасённых жизней.

О причинах появления и развития лечебных свойств грибов, об отечественных и зарубежных исследованиях рассказывает миколог, специалист по флоре грибов России, основатель Fungiline, кандидат биологических наук Михаил Вишневский и миколог сооснователь Fungiline Елена Александрова.

эффективно замещает собой «боевую химию». Ещё одно главное действие микродозинга, которое мы успели выявить, – это улучшение качества контакта между психотерапевтом и пациентом на протяжении первых 2 недель. Это обосновано работой мусцимола – основного действующего вещества красного мухомора с ГАМК-рецепторами, которое избирательно снижает активность головного мозга, снимает тревожные и устанавливает качественные и прочные доверительные отношения с лечащим врачом. Это делает его перспективным и в других направлениях, например, в борьбе с алкогольной и/или наркотической зависимостью. Особенно действенным он может быть в первые недели, когда требуется безопасная поддерживающая замена веществ, вызвавших привыкание. Согласно нашим исследованиям касательно алкогольной зависимости, бросают пить 70% людей, которые используют мухоморный микродозинг, конечно, если они сами ставят себе такую задачу.

– **Красный мухомор знаком всем с детства, для средне-статистического человека он, прежде всего, является ядовитым грибом. Именно ему вы посвятили одну из своих книг «Его величество мухомор», а в другой книге «Лекарственные грибы России» называете его «панацеей» и самым сильным из лекарственных. Учитывая всё вышесказанное и написанные вами книги, получается, что он действительно не так страшен, как мы привыкли считать?**

стичности этого гриба, который стоял в начале образования архаических религий и шаманских культов, а впоследствии повлиял на истоки основных современных мировых религий, так называемых авраамических – иудаизм, ислам, христианство и даже такую ветвь, как мормонизм. Мухомор как гриб сакральный был табуирован практически везде для сбора. Например, на Чукотке только шаманы и их ученики могли собирать его. Практики религиозные ушли, а флёр запретности и табуированности в головах сохранился.

Для примера, смертельная доза для взрослого человека – минимум 10 кг сырых грибов. Последний случай смертельного отравления красным мухомором зафиксирован более 100 лет назад. В США 4-летняя девочка заблудилась в лесу и два дня питалась мухоморами, спасти её не удалось. Однако если бы такое произошло в наше время, то с помощью современной медицины ребёнку смогли бы помочь.

У красного мухомора есть два основных действующих вещества. Иботеновая кислота – средний по силе токсин и слабый психоделик, и мусцимол, сильный психоделик и, по последним данным, он совсем нетоксичен. Эти два вещества родственны, иботеновая кислота переходит в мусцимол при правильной сушке и выдерживании сушёных грибов. Когда говорят об отравлении красным мухомором, перечисляют тошноту, головокружение, температуру, в редких случаях давление,

тремор, подёрживание конечностей и т.д. На самом деле всё вышеперечисленное – это неврологические симптомы, ведь иботеновая кислота является нейротоксином, и мусцимол, в свою очередь, взаимодействует только с головным мозгом. Единственная мишень мухомора – это мозг; он не влияет ни на печень, ни на почки, ни на кровь, ни на что, кроме нервной системы. Человек испытывает симптомы отравления, не будучи при этом отравленным.

– У многих людей «грибная аптека» практически полностью ассоциировалась с чагой. На эту тему вами выпущена книга «Чага. Звёздный час». Кроме чаги, какие ещё грибы обладают лекарственными свойствами?

М.В.: В России из того, что растёт на деревьях, самое лекарственное – это чага; из того, что растёт на земле, – мухомор. Грибов с хорошо выраженными общими лекарственными свойствами у нас в стране несколько десятков. Тех, у которых есть какие-то целевые лекарственные свойства (например, лисички – это зрение), насчитывается примерно столько же.

Каждый год открывается несколько видов лекарственных грибов. По сути, это хорошо известные старые, которые никто до определённого момента не испытывал в лаборатории. У самых банальных грибов – навозников, сыроежек – вдруг появляются необычные лекарственные свойства, которые превосходят часто не только уже известные их грибные аналоги, но и действующие препараты. Допустим, все уже знают, что ежевик гребенчатый – это нейрорепротектор, но вдруг совсем недавно выясняется, что совершенно аналогичными, а может быть, даже и более выраженными свойствами обладает белый навозник. Все эти исследования проводятся, потому что мировые специалисты приняли то, что грибы действительно эффективны.

Сейчас в мире с грибами делают абсолютно всё: насыщающие всем микрогранулы из золота, серебра и прочего, которые уже, скорее, не микро-, а наногранулы; создаются мощнейшие физиологические препараты поддержки при самых разных заболеваниях, в том числе в онкотерапии. Лисичка, например, считалась конкретно направленным грибом: противоглистная, антигельминтная терапия за счёт D-маннозы, к тому же влияющая на зрение лучше черники, потому что перенасыщена витамином А. Если разобрать все грибы, возможно, выяснится, что они все лекарственные.

Е.А.: Возможно, кроме бледной поганки. Она, в отличие от мухомора, действительно ядовитый гриб, который, кроме разрушения, ничего в себе не несёт.

М.В.: Из бледной поганки тоже кое-что выделено, но это не будут использовать напрямую. Например, это противораковая терапия или антидот, выделенный к ней самой. Однако, к сожалению, чтобы он сработал, его нужно принять до употребления бледной поганки.

Е.А.: Если говорить не о сильнотоксичных грибах, а о слабоядовитых или среднетоксичных, то с дозировкой вполне можно поиграть и найти достаточно интересных свойств. В целом в наших лесах растёт не меньше сотни лекарственных видов, так или иначе протестированных мировым научным сообществом. В дальнейшем это количество

будет только увеличиваться за счёт открытия новых лекарственных свойств старых грибов.

– В одном из выпусков вашего интернет-канала вы говорите, что в России произрастает несколько видов трутовиков и почти все из них обладают полезными лекарственными свойствами. Какими конкретно и имеют ли они противопоказания к применению?

М.В.: Все трутовики – это замечательный источник полисахаридов и антиоксидантов различной природы. Почему по сравнению с почвенными гри-

и бетулина, который попадает из берёзы, даёт замечательный эффект. Заваривать трутовики, собранные с берёзы, – это в любом случае полезно.

По поводу вреда, из тех трутовиков, которые были исследованы (около 20-25 видов, произрастающих в России), – ни у каких, за исключением чаги, не были выявлены никакие противопоказания. Чагу нужно использовать с осторожностью при диабете, потому что при ежедневных серьёзных дозировках она может вызвать резкий понижающий скачок глюкозы. Если у человека гипогликемия,



Один из красивых и редких грибов России урнула бокаловидная

бами древесные, как правило, активнее и в более высокой концентрации содержат биологически активные вещества, которые на нас оказывают влияние? Грибы – единственные существа на планете, которые способны переваривать древесину. Лигнин, который они разрушают, становится очень сложным для их пищеварения веществом, объясняющим сложную грибную пищеварительную ферментную систему, которой нет больше ни у каких живых существ. Мало того, что у них огромный ферментативный набор, так лигнин ещё и является веществом, которое мало усваивается, оставляя колоссальное количество отходов, оказывающих совершенно случайным образом ядовитыми, лекарственными, галлюциногенными или др. Огромное количество остатков, которое образуется в путях азотного и фосфорного метаболизма при переваривании лигнина, содержится именно в трутовиках, работающих с самым сложным субстратом – лигнином – так называемой белой гнилью древесины, когда грибы «выбирают» из древесины лигнин и оставляют белые нити целлюлозы. Есть ещё «бурая гниль» – грибы «выедают» из древесины целлюлозу и оставляют бурые кубики лигнина, там интересных продуктов меньше.

Всё, собранное с деревьев – трутовики, осенние опята, вёшенки, чешуйчатки и т.д. – всегда содержит максимум биологических веществ, сохраняя свои свойства в высушенном и заваренном виде. Чтобы получить максимум пользы, собирать грибы лучше не с любых деревьев, а с берёзы, которая считается самым лекарственным деревом наших лесов. Чага именно по этой причине является наиболее лекарственной, ведь обычно она произрастает на берёзе. Сочетание грибных полисахаридов, антиоксидантов

то, конечно, первоначальные приёмы чаги нужно вести под наблюдением; хотя бы самостоятельно отслеживать реакцию организма. Больше никаких противопоказаний у трутовиков нет.

– Есть ли разница в количестве полезных веществ между грибами лесными и искусственно выращенными?

М.В.: Если мы говорим о еде, то разницы нет. Аромат у дикого шампиньона несколько более выражен, но по составу он практически идентичен. Если речь о лекарственных свойствах, то обычно она небольшая. Бывают, конечно, исключения: есть грибы, которым всё равно, где они появились – в эко-комплексе или на природе, – у них достаточно ровное содержание полезных веществ.

Во-первых, грибница не имеет выделительной системы, поэтому все метаболиты и отходы, которые она в себе накапливает, в ней остаются. Грибница высших грибов все отходы закидывает в плодовое тело, которое снаружи использует для размножения, а внутри для активного сброса отходов. Многие из этих отходов, как мы уже говорили, и влияют на человека по-разному: лекарственно, галлюциногенно, ядовито и т.д.

Как правило, накопления этих отходов и их разнообразие зависят от тех условий, в которых растёт гриб. Чем более стабильные и менее стрессовые условия, тем меньше веществ накапливается. Многие активные для нас вещества – полисахариды и антиоксиданты – возникают как реакция гриба на неблагоприятные внешние условия: ультрафиолет, дождь, холод, укусы насекомых, вторжение вирусов и прочие патогены. Гриб реагирует образованием химии: личной биохимией и продуктами распада, которые накапливаются в плодовых телах. Поэтому, например, китайский кордицепс,

который вырос в Тибете на высоте 4 км, получил огромное количество ультрафиолета, замёрз, был залит дождями и неоднократно кем-то погрызен, стоит в десятки раз дороже, чем кордицепс, искусственно выращенный в лаборатории, который не обладает даже десятой долей этой активной боевой химии, которая образовалась за счёт постоянного стресса. То есть у выращенных лекарственных грибов из стрессов только перепад температуры всего на несколько градусов и изменение влажности для стимулирования плодоношения.

Именно по этой причине мы разработали методику выращивания лекарственных грибов, которые по своим свойствам меньше отличаются от дикорастущих. Мы говорим о выращивании, которое должно сопровождаться стрессами: резкими скачками температуры, инсоляцией, механическими повреждениями.

99% производителей препаратов из грибов (от лекарственных чаёв до БАДов премиальных лекарств) работают исключительно с культивированными объектами, если ещё точнее, то даже не с самим грибом, а только с мицелием. Его выращивают на специальном субстрате, а затем вместе с ним переводят в препарат, потому что отделить грибницу от субстрата невозможно.

Е.А.: Обычно ответственные производители пишут на этикетке из чего сделан товар – мицелий или плодовое тело. Но это ответственный вид гриба, не соборная, мицелий используется, дикорастущий гриб или выращенный. И если не указывается, в среднем верно предположить худшее, что в товаре используется мицелий культивированного гриба. Но есть и исключения, например, мухомор и лисичка – это те грибы, которые не выращивают, а собирают, поэтому зачастую в готовом продукте находится плодовое тело. Всё, что касается, например, рейши, ежевика и кордицепса, – с высокой вероятностью в продукте будет мицелий или его экстракт, а как мы уже сказали, мицелий гриба на 80% состоит из субстрата, от которого его невозможно отделить, и продавать его за цену плодового тела, не говоря уже о том, что по составу активных веществ мицелий всегда беднее плодового тела, не совсем честно. Зато выгодно.

М.В.: На западе уже активно начали выращивать чагу, потому что в недалёком будущем прогнозируется её исчезновение. Если чага будет добываться теми же темпами, что и сейчас, то примерно через 20 лет её не останется. 95% мировых запасов чаги – это Россия, но она тут не только добывается, но и экспортируется. Нами проведено исследование для Министерства сельского хозяйства, о белом экспорте грибов, и стало понятно, что самый экспортный в России – это чага. Для сравнения, чёрный экспорт грибов превосходит белый практически в 10 раз.

Мы на теоретическом уровне смоделировали многолетний масштабный эксперимент по выращиванию чаги в дикой природе. Это большая задача, для выполнения которой потребуются волонтеры, чтобы захватить под наблюдение действительно большой участок леса. В дальнейшем сравним данные и выясним, в каких местах и при каких условиях чага произрастает лучше всего.

– Как вы думаете, в чём будущее «грибной» аптеки? Может ли фунготерапия перейти на более высокий уровень?

М.В.: В будущем должен произойти раскол Big Pharma на почве грибов. Дело в том, что многие потенциально эффективные грибные препараты не вводятся в массовое потребление просто потому, что их действие эквивалентно уже существующим препаратам. Никто не станет делать аналогичный препарат, который может стать конкурентным самому себе, и проходить весь технологический путь смысла нет, потому что уже есть прекрасно работающее синтетическое лекарство.

Однако поскольку западная цивилизация движется в сторону всего экологичного, то пройдёт максимум 10 лет и многие крупные производители сознательно пойдут на использование грибов для достижения целей, которые сейчас достигаются химическими препаратами. На расходы пойдут ради экологичного запроса потребителей. У тех фармцевтов, которые будут работать с грибами, продукт будет дорогостоящим и рассчитанным на платёжеспособных, идеологически активных и понимающих покупателей. Те же вегетарианцы – это в среднем более богатая публика, которая может себе позволить подобный образ жизни по сравнению с прочими покупателями. Сначала, конечно, будет ожесточённая борьба, появятся встречные исследования, которые будут показывать неэффективность противника. Позже на протяжении нескольких десятилетий будут использоваться как грибной метод, так и химический.

Е.А.: К тому же, когда люди вкладываются в исследование химической формулы, они могут эту формулу запатентовать и использовать определённое количество лет. Это тоже влияет на то, почему исследования химических препаратов проходят значительно чаще – на данный момент формулу лечебного препарата из гриба на законодательном уровне никак нельзя закрепить за определённой компанией. Проведя какие-либо исследования и сделав продукт, ты в этот же момент организуешь себе огромную массу конкурентов, что, кстати, происходит у нас с нашей «грибной» аптекой – появилось уже несколько конкурентов, в чистую один в один переписывающих наши препараты, дозировки, описания, рекомендации. Они не изучают годами литературу, не проводят исследований, просто смотрят и копируют. Мы находили на чужих сайтах нашу зарегистрированную торговую марку в описании мухоморного продукта. Представляете, они скопировали описание и даже его не прочитали. Думали судиться, но потом отказались от этой мысли – интереснее делать что-то новое. Конечно, они не могут заглянуть в наш процесс подготовки и делают ошибки, плохо отражающиеся на эффективности и безопасности, но какую-то долю рынка они отбирают.

М.В.: В любом случае, фунготерапия – это сложный, дорогой, но крайне перспективный путь, которым общество уже решило пойти.

Беседу вела Яна ГЛАЗКОВА, внешт. корр. «МГ».

ОТ РЕДАКЦИИ.

Мнения спикеров, высказанные по ряду вопросов, не совпадают с позицией редакции и публикуются для обсуждения.



Исследования

Мозг и нейродегенеративные
заболевания

Сотрудница Института мозга РАН, основанного О.Фогтом в Москве для исследования мозга В.Ленина, рассказала о том, как важно поддерживать нервное здоровье. По её мнению мозгу вредит информационная перегрузка на фоне гиподинамии, особенно если отмечаются такие факторы риска, как повышенное давление и содержание холестерина и глюкозы в крови. Противоядием этому служит физкультура, которая особенно благоприятна для «памятной» зоны, нейроны которой «реагируют на аэробную нагрузку».

При попадании в организм чего-то не такого «он отвечает... внутренним воспалением», повышающим «риск... опухоли мозга, инсульта, деменции». Нельзя также не учитывать опасность накопления мутаций, приводящих к нейродегенеративным заболеваниям (НДЗ), в борьбе с которыми «учёные возлагают большие надежды на редактирование генов». Последний совет касается предупреждения аутоиммунных заболеваний (в частности, рассеянного склероза). Причина их развития видится в чрезмерном использовании мощных средств. Дело в том, «что от состояния микробиома зависит... нарушения работы мозга».

Микробиомом занимался Р.Кох, открывший туберкулёзную палочку, за что был удостоен Нобелевской премии. На следующий год после И.Павлова, детально описавшего пищеварительный рефлекс, а затем раскрывавший тайны мозгового возбуждения и охранительного торможения. После Коха из Стокгольма пришло приглашение итальянцу К.Гольджи и испанцу С.Кахалу, яростно споривших об организации нервного строения. Уроженец Аппенин доказывал, что одна нервная клетка

плавно «перетекает» в другую (как в мышце, где клетки сливаются друг с другом), а горячий идеалог на основе своих препаратов доказывал, что нейроны автономны (как его родная Каталония). Со временем спор утих в силу открытия синапсов, или точек нейрональных контактов, и в 1959 г. было показано, что они бывают двух видов (совсем как у Павлова). А затем было выяснено, что в «точках» возбуждения в щель из пресинаптического окончания выделяется глутаминовая аминокислота (Глю), а в тормозящих-ингибирующих тоже аминокислота, но гамма-аминомасляная (ГАМК), которая широко используется для введения человека в терапевтическую «кому». Следует добавить, что механические «скрепы» синапсов представлены пресинаптическим белком нейрексином и пост-нейролигином. Нарушения в их генах приводят к аутизму и эпилепсии с её судорогами и припадками. Нарушения могут быть вызваны изменением метилирования ДНК (присоединения к ней метильных –СН₃ групп), регулирующих активность генов. На это указывает работа медцентра в нью-йоркском Бронксе, название которой гласит: «Влияние возраста, области мозга и эмоциональных расстройств (Mood Disorders) на метилом микробиома человека».

Сегодня в распоряжении нейробиологов несравненно больше методов исследования молекулярных структур синапсов. Один из недавно предложенных корейскими биоинженерами использует МОФы (MOFs – Metal-Organic Frames), или гибридные пористые материалы с ионами металлов и органикой. Пористая структура «улавливает» разные молекулы, после чего удерживает их в нанолунках, что облегчает проведение молекулярного анализа. Метод позволяет автоматически проследить превращение нервных

стволовых клеток в функциональные нейроны. Авторы верят, что эффективность процесса удалось повысить в 40 раз, с чем согласился Nature. Другой метод связан с определением белков в ингибирующем синапсе и использует бактериальный фермент, который прочно связывается с протеинами, удерживая их для анализа. Протеиники Университета Дьюка в Дареме (США), выявили в синапсах 140 белков, 27 из которых уже «засветились» при аутизме, умственной отсталости и эпилепсии. Два варианта ингибирующего протеина синапсов с неизвестной функцией авторы назвали InSyn 1 и 2, и нехватка первого из них приводит к эпилептическому перевозбуждению нейронов гиппокампа, или извилины морского конька.

Выводы коллег подтвердили в Институте науки и технологии корейского города Тэгу. Известно, что «щель» по-английски slit, поэтому неудивительно, что авторы назвали «свой» фермент SLITRK (SLIT Receptor Kinase), или рецепторная киназа синаптической щели. Рецепторами называются белки клеточных оболочек, а киназы переносят энергоёмкие фосфатные группы, регулируя тем самым белки. Корейцы описали сложный набор белков синапса, прочность которого «укрепляется», в частности, постсинаптической SLITRKзой. Она взаимодействует с пресинаптическим ферментом фосфатазой, которая «поднимает» энергетический уровень пресинаптического бета-катенина и кадгерина. Первый участвует в созревании нейронов, а второй связывает возбуждающие ионы кальция. Работа комплекса способствует выходу в синаптическую щель нейромедиаторов, и его нарушения ведут как к нейродегенеративным заболеваниям, так и «умственной» когниции у мышей, не говоря уже об эпилепсии.

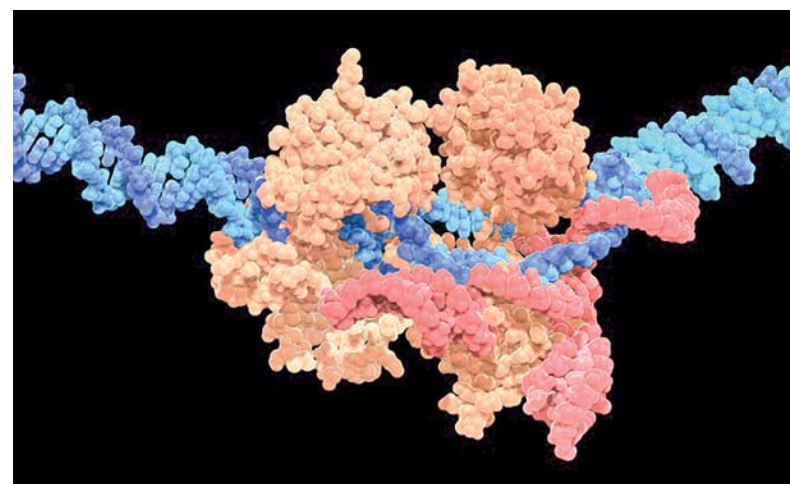
Взгляд

Ген-редактирование

В 1962 г. Нобелевскую премию по химии получили Дж.Кендрью и М.Перутц за раскрытие структуры миоглобина. Когда Перутц поздравляли с высокой наградой, он весьма пессимистично отказывался от восхвалений, говоря, что «потратил» на «свой» протеин 25 лет работы. Но 60 лет назад в распоряжении «биоструктурщиков» не было мощных компьютеров и интернета, а также искусственного интеллекта.

Информация, накопленная AF (AlphaFold), составляет более 20

ском университете для переноса «здорового» гена использовали бакуловирус. Известно, что Александр Македонский в своём походе в Индию столкнулся с жителями горной страны, пытавшимися противостоять его голлитам фаланги с палками-«бактрами» наперевес. С той поры мир узнал о существовании Бактрии, название которой много позже было использовано для названия бактерий-палочек. Однако среди вирусов, поражающих гусениц бабочек и молей, есть и палочковидные, поэтому их назвали бакуловирусы (от baculus – палочка). Они безвредны для человека и благодаря боль-



Ген-редактор: красная гид-РНК и сине-голубая ДНК с ферментом

терабайт, поэтому известный кембриджский конгломерат DeepMind использует ИИ для более удобного и быстрого поиска нужной структуры. Оно и понятно, поскольку биоинженеры нуждаются в структурной информации, особенно на фоне становящегося всё более практичным ген-редактирования. Известно, что многие болезни имеют полигенное происхождение, но есть и моногенные, примером чего является серповидно-клеточная анемия (СКА), возникающая в результате мутации в гене одной из цепей гемоглобина. Она приводит к тому, что глутаминовая аминокислота в бета-цепи заменяется на валин, в результате чего эритроциты становятся похожими на серпики Луны, откуда и название. Пришедшее недавно ген-редактирование, которое всё больше становится терапевтическим, использует гид-РНК, который «подводит» ДНК-режущий фермент к генной мишени, благодаря чему и исправляется мутантный дефект гена. СКА стала первой болезнью, которую сегодня пытаются лечить в клинике с помощью ген-редактирования.

Ещё одним примером валиновой замены является белок, который в норме сдерживает клеточное деление, но при замене аминокислоты глицина на валин протеин приобретает онкогенные свойства. Мутантный белок был почти полвека назад выявлен в клетках саркомы крыс, откуда он и получил своё название Ras (Rat sarcoma). Но к его гену по непонятным пока ещё причинам подобраться не удаётся. То же касается и других заболеваний, поэтому учёные и биоинженеры ищут пути решения проблем путём использования трансплантации стволовых или близких им по свойствам плюрипотентных клеток (последние получают путём индуцирования тех же фибробластов кожи, вырабатывающих коллагеновые волокна-«фибры»). Помимо ген-редактирования в Бристоль-

шому внутреннему объёму могут переносить много чужой ДНК. В Бристолье бакуловирус перенёс в частности молекулярный «док» для инициализации ДНК бета-актина, одного из белков клеточного подмембранного «скелета», а также подоцита. Последний представляет собой важный «функционал» почечных клеток подоцитов, нарушение которого приводит к развитию нефротического синдрома. Благодаря вирусу бристольцы получили удобную платформу доставки разнообразных мультигенных интервенций, что только расширит возможности использования ген-редактирования.

Второй успех связан с восстановлением зрения у собак с помощью индуцированных стволовых клеток (SCR). У собак с моделью дегенерации сетчатки с помощью стволовых клеток – предшественников фоторецепторных палочек и колбочек – человека и подавления иммунных реакций восстановили зрение. Внесённые клетки дозрели под сетчаткой животного, после чего начали миграцию в фоторецепторный слой, интегрируясь в нём и «являя» специфический белковый маркер. Последнее свидетельствовало о формировании «рабочих» синапсов с нейронами сетчатки. Нечто подобное сделали в 2021 г. учёные Сингапурского университета и обезьян, о чём сообщали в одном из терапевтических журналов (SCRT). К этому можно добавить публикацию 150 119 полных геномов, обнародованных компанией deCODE в Рейкьявике и Биобанком Британии. Последовательности ДНК позволяют отделить белок-кодирующие «зёрна» от геномных плывел, после чего можно рассчитать «секвенции» протеиновых аминокислот, а после применения AF вывести на дисплей 3D-структуру протеина. Его можно «отредактировать» или блокировать с помощью малых молекул или сделать что-то другое...

Выводы

Сидячая проблема

Раньше люди не доживали до трансформации клеток эпителия, монослоем покрывающих слизистые. Они активно делятся в результате митоза, поэтому слизистая полностью меняется каждые 3-4 дня. Но цивилизация привела к увеличению продолжительности жизни с одной стороны, и всё больше распространению «оседлой» работы, что приводит к застоям крови и лимфы с другой.

В результате этого образа жизни Т-лимфоциты, которые призваны «выявлять» изменённые клетки, попросту не доходят до них, в результате чего клетки выходят из-под контроля их деления. В том же толстом кишечнике сначала образуются полипы, клетки которых со временем могут озлокачествляться, что плохо диагностируется. К тому же такие клетки начинают «общаться» друг с другом посредством микротрубочек, которые были открыты сравнительно недавно.

В лозанском Политехе обратили внимание также на так называемые транспозоны (ТП), то есть гены, меняющие свою позицию в геноме. Их «охота к перемене мест» может приводить к тому, что ТП может «внедриться» в тот или иной ген, нарушая тем самым его функцию. По мнению авторов, один

из ТП (POUSF) способствует росту колоректального рака (КРР) и его метастазированию. Действует его протеин через клеточные киназы, представляющие собой ферменты «кинеза»-переноса активных фосфатных групп на белки, подстёгивая их действие. Они, в частности, активируют один из четырёх генов, с помощью которых «омолаживают» фибробласты кожи, получая из них стволовые клетки, которые близки по свойствам эмбриональным (из таких клеток получают также органы). Одной из киназ является RAF (Ras-activated Accelerated Fibrosarcoma), который включается под белком Ras, мутантная форма которого была выявлена в клетках саркомы крыс (Rat sarcoma). Оба протеина обретают аномальные свойства стимуляторов клеточного деления в результате замены одной аминокислоты. В клинике Майо города Рочестера показали, что RAF участвует в регуляции апоптоза (клеточной смерти), который нарушается в клетках эпителия толстого кишечника (О). При этом включается синтез белкового лиганда PD-L (Programmed Death-Ligand), который останавливает иммунные лимфоциты. Выключение гена PD-L ведёт к приостановке КРР у мышей в результате восстановления репарации ДНК.

Последняя хранит информацию о синтезе тех или иных протеинов,

которая передаётся в цитоплазму посредством информационной РНК (иРНК). В норме последняя одноцепочна, но может образовывать и сдвоенные цепи, что управляется аномальной киназой, регулирующей активность белкового фактора роста фибробластов (FGF). Можно напомнить, что мутации эпидермального фактора роста (EGF) приводят к опухолям молочных желёз. В Гётеборгском университете (Швеция) показали, что FGF может стать хорошей мишенью воздействия на клетки полипов толстой кишки. А в Институте де Салюд (Мадрид, Испания) и Копенгагенском университете выявили связь RAF с HSP, или многофункциональным протеином теплового шока (Heat Shock Protein), который стимулирует деление клеток после ожога. Белковый тандем, в свою очередь, включает активность MAPK, первой киназы каскада, активируемого «внешними» митогенами. Структурный анализ белковых комплексов, проведённый в Мадриде и Копенгагене, будет способствовать дальнейшей разработке ингибиторов RAF, один из которых сегодня применяют при меланоме. Сами авторы написали, что анализ выявил потенциальные «слабые точки» RAF, на которые должно быть направлено действие деградирующих его терапевтических агентов.

Подготовил Игорь ЛАЛАЯНЦ,
кандидат биологических наук.

По материалам Nature Communications, Oncogene, Biological Psychiatry, Nature Reviews Materials, Neuron, Science, Science Advances, Nature, Nucleic Acid Research, Stem Cell Reports, Stem Cell Research Therapy, Physorg.

А ещё был случай

Ангиома обеих пяток

Странный диагноз всегдастораживает доктора. В нём есть и какой-то приключенческий привкус. С ощущением неожиданной разгадки.

Однажды приходит ко мне на консультацию добрый молодец атлетического телосложения, но печальный и растерянный. «Доктор, погибаю от страшной болезни, спасите!».

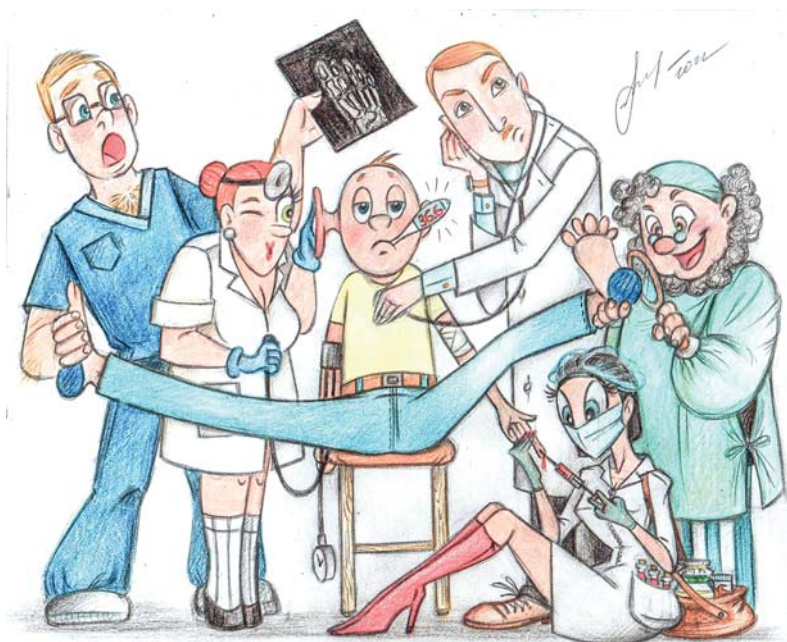
Случайно обнаружив в ванне несмываемую синеву пяток, пациент обратился к врачу. Хирург был удивлён не меньше пациента. И позвал для совета опытного коллегу, кандидата медицинских наук. Но и она не встречала подобного.

Провели самое тщательное обследование: измерили кожную температуру, проверили пульсацию сосудов, сделали рентгеновские снимки, различные анализы крови... Никаких отклонений. Но тревога пациента, никогда не болевшего мастера спорта по акробатике, росла. Особенно когда он прочёл поставленный диагноз: «ангиома обеих пяток». Такое странное и страшное заболевание!

Признаться, меня тоже смутило и насторожило заключение уважаемого хирурга. Если патология развивается так быстро, то опухоль должна быть злокачественной – уж ангиосаркома, а не ангиома. Но как-то это не вязалось с полнейшим благополучием всех объективных исследований.

Решил не изменять последовательности неврологического осмотра – и никаких отклонений. При этом на ногах нет ни расширенных сосудов, ни отёков. Весьма странно для сосудистой опухоли.

Доходит дело до стоп. Вся подошва синевато-тёмная. Нажимаю пальцем – под ним участок кожи светлеет. Отнимаю палец и снова проступает зловещий



окрас. Похоже на сосудистую опухоль. «Но что-то тут не так». И зову на помощь нейрохирурга, который четверть века прослужил в армии и очень хорошо знаком со всей «стопной» патологией. Добрый старый доктор со свойственной ему тщательностью изучает стопы моего пациента и говорит то, чего я от него ждал: «Никогда не видел и ничего не понимаю». И предлагает провести исследование с радиоактивными препаратами.

Теперь я был уверен, что «ларчик» открывается просто.

Беру ватку со спиртом и тру-тру пятки. Ничего – ватка остаётся белой. Я не сдаюсь. Смачиваю ещё одну ватку, уже не в 70-градусном, а в 96-градусном спирте. И снова изо всех сил тру. И очень лёгкая синева появляется на ватке. Точнейший диагноз поставлен!

– Где вы были до болезни? – спрашиваю акробата.

– Гастролировал с нашим цирком по Европе.

– А где купали синие носки? – В Киеве.

– А когда вы впервые их надели? – Накануне болезни.

Как всё просто! Синие синтетические киевские носки. Встреча с приятелем и коньячные возлияния в жаркий вечер. Потные стопы и...

Когда я объяснил всё это пациенту и изрёк: «Вы здоровы!», – радость его была беспредельна. Прямо с кушетки он сделал какой-то невообразимый прыжок на книжный шкаф, а оттуда вышел на стойку на моём письменном столе и затем после сложного сальто, перевернувшись, благодарно застыл предо мной.

«Доктор, приглашаю вас сегодня в цирк!»

Так чудесным исцелением закончилась загадочная «синепятчатая болезнь».

Леонид ЛИХТЕРМАН, профессор.

Мимоходом

Осенние мотивы

Осень красит клёны
(Вальс)

Осень красит клёны, клёны красят осень. Вспыхнули салютом липы, тополя. Стаи торопливых птиц нетерпеливых улететь решили в тёплые края.

Золотой аллеей я иду, как в праздник; золотом украшен неба потолок; золото швыряет щедрая природа; золото природы возле моих ног.

Гордо зеленеют хвоей сосны, ели, помнят о приходе матушки-зимы; шёпотом затеют споры о метели, о холодном годе, о красе весны.

На краю аллеи, где просвет блее, далеко мелькает чай-то силуэт. Тоже одинокий, с мыслями в полёте чем-то привлекает собирать букет.

Золотая осень, озорная осень золото приносит в краски сентября. Небо синевой стало как весною, одарило лаской на исходе дня.

Разрывающая осень
(В ритме танго)

Осень ранняя пришла, по дороге грусть нашла, разделила жизнь-судьбу на твою и на мою.

В небе плавает луна, серым холодом полна, разделяет мир она на тебя и на меня.

А сердце просит мечту не бросить, зовёт с собою к большой любви, в воспоминания вдруг переносит, напоминает былые дни.


Бог не хочет мне помочь – самолёт ныряет в ночь, отрывает он меня от влюблённого меня...

Утро солнце вознесёт, свет, надежду принесёт, но согреть теплом меня не сумеет без тебя.

А сердце просит мечты не бросить, зовёт с собою к большой любви, к воспоминаниям вдруг переносит, напоминает былые дни.

Сергей ПИСАРЕВСКИЙ.

Слой воды	Город, Италия	Лаврнев, повесть	Бикалутамид	Кадка	СКАНВОРД										"... Кане", Бальзак	Проект	Глимерипид	Позолоченные нити	Южное созвездие										
Мануций ... Старший	Бетелевая пальма			Трубчатая кость пальца										Аронник			Тонкий крик												
		Боевая машина			Растворитель	Саман	Высыхающее море	Единица частоты	"Лоэгрин"	Ажио							Аполлон		Длина пашни										
Муж дочери	Скала			Лесть			"Царская ... Зорин"	Оптическая система									Форма полифони												
			"Тринадцатый" реж.		Лобзик	Родственный ставриды				Рим. оратор																			
	Восход Солнца	Кондит. изделие	Англ. физик	Фаянс		Гавана	Пастбище	Козел, Гималаи									Завязанная лента												
			Разве			45 градусов		Форма кит. стиха																					
	Одна из Гор	"... и Береника"		Приток Катуня	Кусок коры липы		Укол в фехтовании																						
Автор Валерий Шаршуков			Мягкий сверток			Город, Сев. Осетия																							
										П О Л О Г О О Ы Н О Ш Н О Г И С М А Н А Л Р Е П Л С С Е А Я Ю У А А К О Н И Т Е К У В О Л Г О Д О Н С К Т Е К О М А И Г Л Б А Я Н Д А Р Р Ь А К Р П А Н А Д О Л Е Х Г Р И М Т О П А У Р П И Т А А Д А Д Х О Т И Н А Л Ь А М И Л Я А Н М У А Р М О Р Г У Н О В Т Ы Н К А А М А Р О Н А										Ответы на сканворд, опубликованный в № 37 от 21.09.2022.									

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.

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

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

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

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

ИНН 7702394528, КПП 770201001, р/с 40702810338000085671, к/с 30101810400000000225, БИК 044525225 ПАО Сбербанк г. Москва

Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография».

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

Заказ № 1817

Тираж 13 940 экз.

Распространяется по подписке в Российской Федерации и зарубежных странах.

