

Медицинская

12 августа 2026 г.
среда
№ 31 (8253)

газета®

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



Донорство крови: есть готовые алгоритмы.

Стр. 7

К Международному дню офтальмологии.

Стр. 10-11

125 лет со дня рождения профессора Александра Шмарьяна.

Стр. 15

События

Юбилейный малыш клиники БашГМУ



Руководитель Центра тактической медицины Башкирского ГМУ, военный медик и ветеран СВО Алина Маннанова впервые стала мамой. Рождённый малыш стал юбилейным, 1500-м новорождённым, появившимся на свет в клинике БашГМУ в этом году.

Для многих Алина – пример невероятного мужества и профессионализма. Молодая уфимка с позывным «Игла» в 2023 г. подписала контракт и отправилась на передовую в составе боевого подразделения на Луганское направление. Работая в группе эвакуации раненых, она под ударами вражеских дронов возвращала бойцов к жизни на передовой.

Сегодня Алина – финалистка кадровой программы для ветеранов СВО «Герои Башкортостана», кавалер медали Луки Крымского, а также наград «За спасение жизни» и «Участник СВО». Она занимает пост заместителя председателя Ассоциации ветеранов СВО в Башкирии, где курирует

важнейшие вопросы медицинской и психологической реабилитации наших защитников, входит в состав Молодёжной общественной палаты при Госсобрании республики.

А.Маннанова по-прежнему активно помогает фронту как волонтер: участвует в плетении маскировочных сетей, изготовлении блиндажных свечей, сборе и отправке гуманитарных грузов. Особое место в её жизни занимает сотрудничество с республиканским волонтерским проектом «Первая юрта».

Мужество для её семьи – общая черта. Муж Алины, Николай, – боевой офицер, участник СВО, награждённый медалями «За отвагу» и «За храбрость» I и II степеней.

Алину и Николая поздравил с рождением первенца ректор Башкирского ГМУ, академик РАН Валентин Павлов (на снимке слева).

Роддом клиники БашГМУ уже через год после своего открытия в 1971-м – как акушерское отделение клинической больницы № 6 – получил статус Республиканского центра оказания помощи беременным с сердечно-сосудистой патологией и сохранял его до 2002 г. За три

десятилетия в стенах учреждения успешно родили более чем 15 тыс. женщин с пороками сердца, гипертонической болезнью и другими тяжёлыми сердечно-сосудистыми заболеваниями.

– Сейчас в нашей стране действуют беспрецедентные меры поддержки молодых семей, и роддом клиники БашГМУ вносит существенный вклад в реализацию демографической политики, – отметила заведующая кафедрой акушерства и гинекологии № 2 Башкирского ГМУ, профессор Альфия Яшук. – Только в 2025 г. в нём появилось на свет на 100 детей больше, чем в предыдущем. Нам повезло – у нас статус университетского роддома, что обеспечивает уникальное преимущество: в распоряжении рожениц находится команда смежных специалистов, включая урологов, абдоминальных и торакальных хирургов. Команда клиники гарантирует комплексную и качественную медицинскую помощь нашим пациенткам.

Полина ГОМЗИНА.

Уфа.

Современные технологии

Свыше 16 миллионов

Именно столько исследований обработано благодаря технологиям искусственного интеллекта

Москва помогает регионам успешно использовать искусственный интеллект в лучевой диагностике. По словам мэра столицы Сергея Собянина, в последние годы уделяется большое внимание развитию технологий ИИ в столичном здравоохранении. Уже удалось добиться существенных результатов. Сейчас этот опыт активно масштабируется на всю страну.

Не секрет, что цифровые сервисы в современном мире помогают врачам быстрее ставить диагнозы, упрощать маршруты и отслеживать эффективность лечения, а пациентам – в один клик записываться на приёмы, получать результаты исследований, оформлять справки и рецепты, следить за ходом лечения в стационаре и дистанционно общаться с врачами.

Трансформация в этом направлении в столице началась в 2011 г. с создания единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС), ставшей технологическим ядром столичной медицины. Далее пришло время внедрения системы поддержки принятия врачебных решений, а также ИИ-сервисов в практику работы службы лучевой диагностики.

– В 2024 г. по поручению Президента России Владимира Путина открыли регионам доступ к «МосМедИИ» – уникальной платформе, где собраны сервисы на базе технологий компьютерного зрения для анализа медицинс-

ких изображений. Все они прошли многоступенчатую проверку и доказали свою эффективность в московской системе здравоохранения. Алгоритмы ИИ отмечают области возможных патологий, выполняют необходимые измерения и предоставляют дополнительную информацию. При этом ИИ-технологии не заменяют врача, а только помогают выявлять заболевания на ранних стадиях. В Москве алгоритмы могут одновременно выявлять до 14 патологий на одном медицинском изображении, – отметил С.Собянин.

Нейросети помогают находить на медицинских изображениях (маммограммах, компьютерных и магнитно-резонансных томограммах) признаки рака лёгкого, пневмонии, остеопороза, аневризмы аорты, ишемической болезни сердца, инсульта, лёгочной гипертензии, гидроторакса и других патологий по десяткам клинических направлений. По некоторым из них точность диагностики ИИ-сервисов превышает 95%. Благодаря внедрению искусственного интеллекта время на описание снимка сокращается в среднем на 30%. Возможности ИИ-сервисов постоянно расширяются.

Мэр Москвы подчеркнул, что сегодня к «МосМедИИ» подключены свыше двух тысяч медицинских организаций из 75 субъектов страны. В их распоряжении 18 ИИ-сервисов.

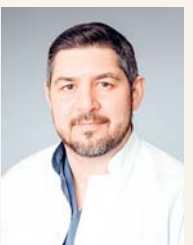
Богдан СЕРГЕЕВ.

НАШИ ИНТЕРВЬЮ

Дмитрий ЗУБАРЕВ

Руководитель научно-исследовательского отдела эндоваскулярной хирургии НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина, кандидат медицинских наук:

– Митральный клапан считается одной из самых сложных зон для малоинвазивных вмешательств в сердечно-сосудистой хирургии. В то же время освоение операции эндоваскулярного протезирования митрального клапана позволяет расширить возможности оказания помощи пожилым пациентам высокого риска, уже перенёвшим открытое протезирование клапанов.



Стр. 4

Новости

Нейросети
под контролем закона

В России 27 июля 2026 г. принят федеральный закон № 243-ФЗ «О поддержке развития технологий искусственного интеллекта в Российской Федерации». Мы попросили медицинского директора группы компаний Med-me.ru, кандидата медицинских наук **Илью Жилкина** прокомментировать насколько изменится ситуация с применением нейросетей в сфере здравоохранения.

– Данный документ носит рамочный характер, – сказал наш собеседник. – Он регулирует не искусственный интеллект в целом, а большие фундаментальные модели, то есть системы от одного миллиарда параметров. Закон закрепляет рискориентированный подход и базовые обязанности разработчиков суверенных и национальных моделей: обеспечение безопасности модели, правила эксплуатации, ведение технической документации. Для здравоохранения важно право Правительства определять случаи, когда в отрасли допускается применение только суверенных или национальных моделей, и устанавливать отраслевые требования по предотвращению рисков. Медицинским организациям и разработчикам стоит исходить из того, что здравоохранение войдёт в число таких регулируемых сфер.

По его мнению, более значимым представляется второй блок закона, посвящённый данным.

– Впервые закрепляются порядок доступа разработчиков суверенных и национальных моделей к информации государственных систем для обучения и возможность машинного анализа законно полученных материалов без нарушения авторских прав, – подчеркнул И. Жилкин. – Доступность качественных клинических данных остаётся главным дефицитом медицинского ИИ, и профессиональное сообщество работает над этой задачей уже не первый год: в отраслевых экспертных группах по обороту медицинских данных выработаны предложения по стандартам обезличивания, правовому статусу обезличенных сведений и порядку работы с данными ЕГИСЗ и медицинских информационных систем при безусловном соблюдении врачебной тайны. Теперь у этой работы появилась законодательная опора и её практический результат будет зависеть от качества подзаконных актов.

Также наш собеседник уточнил, что есть риск замедления и удорожания разработки медицинских ИИ-продуктов. Если здравоохранение будет отнесено к сферам исключительного применения суверенных и национальных моделей, то использование в клинической практике даже локально развёрнутых открытых моделей потребует получения статуса национальной модели: подтверждения соответствия, размещения в российских центрах обработки данных, ведения предусмотренной законом документации. Регламент, сроки и стоимость этих процедур ещё предстоит определить, и, вероятнее всего, они потребуют от разработчиков дополнительного финансирования. Для зрелых компаний это управляемые издержки, а для молодых команд и небольших компаний, не располагающих значительными ресурсами, порог участия в разработке заметно вырастет, что способно сузить конкуренцию именно там, где отрасли нужен приток решений. Риск смягчают переходный период до 2032 г. для действующих систем и вывод малых моделей из-под регулирования, поэтому командам имеет смысл запускать продукты, не дожидаясь подзаконных актов.

– Со своей стороны считаем важным, чтобы порядок присвоения статуса был быстрым, прозрачным и посильным по затратам для небольших разработчиков, – отметил И. Жилкин. – Опыт нашей команды в создании ИИ-систем клинко-экспертной работы показывает, что главное требование к медицинскому ИИ состоит в доказуемости: каждый вывод системы должен прослеживаться до первоисточника, будь то клинические рекомендации, критерии качества медицинской помощи или инструкция к препарату. Рамочная конструкция закона этому не препятствует, однако отраслевые стандарты объяснимости и клинической валидации ещё предстоит сформировать. Сроки позволяют сделать это взвешенно: основные нормы вступают в силу с 1 сентября 2026 г., требования к моделям, данным и маркировке начнут действовать с 1 марта 2027 г. Будет правильным выработать эти стандарты совместно, с участием регулятора, медицинского сообщества и разработчиков, включая небольшие команды.

Денис ГРУЗДЕВ.

Сообщения подготовлены корреспондентами
«Медицинской газеты»
(inform@mgzt.ru)

Подписка на «МГ» продолжается

Оставить заявку на оформление подписки можно по адресам электронной почты:

mg.podpiska@mail.ru,

mg.podpiska@mail.ru.

Контакты

издательского отдела «МГ»:

8 (495) 608-85-44,

8 (916) 271-08-13.

Оплатить подписку можно и онлайн. Платежи по QR-кодам безопаснее.

Отсканируйте
этот QR-код
для оплаты



СБП
система быстрых платежей
СБЕР БАНК

Разработки

Нейрореабилитационный
тренажёр

Башкирский ГМУ получил регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения на медицинское изделие «Интерактивный стол-тренажёр для активной реабилитации функции верхней конечности у пациентов с параличами и парезами после нейропоражения».

Разработка предназначена для активной реабилитации пациентов с последствиями инсульта, черепно-мозговой и спинномозговой травмы, рассеянного склероза, болезни Паркинсона, детского церебрального паралича и других неврологических заболеваний, сопровождающихся частичной утратой двигательной функции рук.

В отличие от классических силовых тренажёров, нацеленных на укрепление мышц и связок, интерактивный стол, разработанный в Башкирском ГМУ, работает на восстановление нейронных связей в головном мозге. Тренировки построены на принципах нейропластичности и строгой последовательности «от простого к сложному». Принципиальная особенность тренажёра – ориентация на активные произвольные движения пациента, необходимые для повседневной жизни. В отличие от ортопедических тренажёров, предлагающих монотонное сгибание/разгибание, установка тренирует сложные двигательные навыки: дотянуться до предмета, рассчитать траекторию, подобрать амплитуду и силу захвата, чтобы



удержать объект заданного веса. У здорового человека эти процессы проходят бессознательно, но после неврологической травмы мозгу приходится учиться заново выстраивать утраченные навыки – именно этому помогает новый тренажёр. В отличие от аналогов, он расширяет спектр тренируемых движений, обеспечивает вариативность их амплитуды за счёт перемещения панелей и предоставляет пациенту обратную связь. Адаптивная система позволяет упрощать или усложнять задания в зависимости от возможностей пациента. Встроенная обратная связь (звуковые сигналы, информация на мониторе, балльная оценка) даёт

пациенту понимание правильности выполнения движений.

Тренажёр подходит для 85% пациентов, у которых сохранены минимальные активные движения (от 10о в трёх суставах руки). Для пациентов с полным параличом рук предусмотрены иные методы реабилитации.

Аппарат вобрал в себя самые эффективные современные методики нейрореабилитации. В ближайшее время начнётся серийный выпуск тренажёров для поставки в больницы, клиники и реабилитационные отделения по всей России.

Дарья ПАСТУХОВА.

Уфа.

Перемены

Теперь можно плакать...
Счастливы!

Денис Ковалёв и его коллега Наталья Иванова, ассистировавшая во время операции

В Смоленской областной клинической больнице выполнена первая в регионе лазерная антеградная дакриоцистириномия. О реализации новой методики в главной больнице Смоленщины корреспонденту «МГ» рассказал заведующий взрослым офтальмологическим отделением СОКБ Денис Ковалёв:

– Наша пациентка несколько лет страдала от постоянного слезотечения из-за непроходимости носослезного протока. Слеза не оттекала естественным путём, а вдобавок присоединилась ещё и инфекция с воспалением. Операция стала возможна благодаря наличию лазерного аппарата FOX 810, который имелся на апробации в больнице. Тонкий лазерный световод провели через естественные слёзные пути и с высокой точностью сформировали новый канал для оттока слезы. Вмешательство выполнялось совместно с оториноларингологами – они контролировали каждый этап с помощью эндоскопического оборудования. В результате естественный отток слезы восстановлен, многолетняя проблема пациентки устранена.

Практика ещё раз подтвердила: современные технологии помогают осваивать новые методы лечения и открывают для жителей регионов всё больше возможностей для получения качественной помощи рядом с домом.

Владимир КОРОЛЁВ,
соб. корр «МГ».

Смоленск.

Визиты

В здравоохранении Тывы значительные изменения

Министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко и председатель Правительства России Михаил Мишустин в рамках визита в Республику Тыва ознакомились с работой Республиканского клинико-диагностического центра. Глава Минздрава России также посетил перинатальный центр.

В Республиканском клинико-диагностическом центре оказывается первичная медико-санитарная помощь 27 тыс. прикреплённого населения, в том числе ветеранам СВО. На базе медучреждения функционирует центр амбулаторной хирургии. В прошлом году здесь проведено более 430 малых и средних хирургических операций.

Министр отметил, что за последние годы система здравоохранения Республики Тыва претерпела значительные изменения. В первую очередь это касается первичного звена. Так за последние годы построено 73 объекта, а также 21 – отремонтирован; поставлено более 700 ед. оборудования для амбулаторно-по-

ликлинического звена и порядка 50 автомобилей.

Говоря о перспективах развития здравоохранения, М.Мурашко отметил, что модернизация первичного звена будет идти параллельно с цифровой трансформацией отрасли. Для этого выделяются средства из федерального бюджета.

– Электронная история болезни, возможность получить медицинские заключения на портале государственных услуг в личном кабинете – это удобства для населения, которые позволяют меньше времени тратить на походы в поликлинику для того, чтобы просто узнать анализы. Ну и, конечно, все рекомендации, выписки тоже должны приходиться на портал государственных услуг. Это удобно, комфортно, – сказал он.

По словам министра, финансирование мероприятий по модернизации системы здравоохранения региона продолжается в рамках нацпроектов «Продолжительная и активная жизнь» и «Семья». До 2030 г. объём федерального финансирования составляет 10 млрд руб. Глава Минздрава России подчеркнул, что осо-

бое внимание уделяется совершенствованию стационарной медицинской помощи. В рамках рабочей поездки в регион он ознакомился с ходом строительства нового здания Республиканской детской клинической больницы.

В перинатальном центре министр пообщался с пациентками и поздравил их с рождением детей. В частности, две жительницы стали мамами в десятый и седьмой раз. Республика Тыва занимает второе место среди всех регионов России по рождаемости – 14,1 на 1000 населения, что почти вдвое больше среднего показателя по стране. В структуру медучреждения входят: круглосуточный стационар на 347 коек; дневной стационар консультативно-диагностического отделения на 20 коек; консультативно-диагностическое отделение; женская консультация. В рамках Нацпроекта «Семья» в перинатальный центр поставлено современное медицинское оборудование более чем на 200 млн руб.

Павел БАЛАГИН.

Начало

Инновационная ферментная эмульсия для онкопациентов

Учёные Первого МГМУ им. И.М.Сеченова создали новую лекарственную форму панкреатина – ферментную эмульсию для зондового введения. Она предназначена для онкопациентов, перенёвших частичную или полную резекцию желудка, пищевода или поджелудочной железы.

В отличие от существующих ферментных препаратов, эмульсия не закупоривает зонд и помогает улучшить пищеварение даже у самых тяжёлых пациентов. Она успешно применяется в клиническом центре университета, а технология её изготовления передана индустриальному партнёру. Проект реализован при поддержке программы «Приоритет-2030».

У пациентов со злокачественными новообразованиями желудка, пищевода или поджелудочной железы после обширных хирургических вмешательств неизбежно развивается экзокринная (ферментная) недостаточность поджелудочной железы. При этом состоянии без постоянной ферментной поддержки невозможно полноценное переваривание пищи и всасывание нутриентов. Кроме того, у 80-85% таких больных на фоне недостаточного питания развивается кахексия – опасная прогрессирующая потеря массы тела. Из-за нарушения всасывания микро- и макроэлементов также увеличивается риск анемии, тромбоцитопении и лейкопении.

Существующие на рынке ферментные препараты выпускают в форме микрокапсул с кишечнорастворимой оболочкой, сохраня-

ющей фермент при прохождении через желудок. Однако они не предназначены для пациентов после резекции желудка. При введении через зонд они могут закупорить его просвет, из-за чего изделие нужно промывать или менять. После гастрэктомии, когда у пациента удалён желудок, защитная оболочка капсул попросту теряет смысл, а риск закупорки зонда может затян timer на энтеральные смеси. Между тем, чем раньше он произойдёт, тем ниже будет риск атрофии слизистой кишечника и септических осложнений.

Принципиально новый подход для ферментной поддержки пациентов после обширных хирургических операций предложила междисциплинарная команда кафедр фармакологии и фармацевтической технологии Института фармации им. А.П.Нелюбина и кафедры факультетской хирургии № 2 им. Г.И.Лукомского Сеченовского университета. Вместо твёрдых лекарственных форм учёные создали гомогенную ферментную эмульсию, предназначенную для прямого введения через стандартный медицинский зонд.

– Мы выбрали оптимальное сочетание активных и вспомогательных компонентов, – сказала заведующая кафедрой фармакологии Института фармации им. А.П.Нелюбина Первого МГМУ Елена Смолярчук. – Активная фармацевтическая субстанция эмульсии панкреатин – «золотой стандарт» ферментной терапии. А комплекс вспомогательных веществ подобран так, чтобы обеспечить стабильность препарата и

сохранить его ферментативную активность.

Ключевые преимущества разработки в том, что жидкая форма эмульсии полностью исключает риск закупорки зонда. Ферменты в ней распределены однородно, что обеспечивает их постоянную активность во время кормления и улучшает пищеварение. Используя это ноу-хау, пациента после операции можно значительно раньше переводить на лечебные смеси, а значит, избежать рисков, связанных с длительным внутривенным питанием.

Как рассказал доцент кафедры факультетской хирургии № 2 Иван Ивашов, ферментная эмульсия уже успешно применяется в Клиническом центре университета. Пилотное исследование подтвердило её высокую эффективность: у пациентов улучшилось усвоение питательных веществ, снизились диспепсические расстройства, а также наблюдается положительная динамика объективных лабораторных показателей. Препарат хорошо переносится даже самыми тяжёлыми коморбидными больными с местно-распространёнными формами рака желудка, пищевода и поджелудочной железы.

Выпуском эмульсии на базе своей рецептурно-производственной аптеки занимается индустриальный партнёр университета – ООО «Здоровье». Сейчас учёные продолжают исследование, чтобы подтвердить эффективность препарата на большей выборке пациентов. В перспективе разработку тиражируют и в другие клиники страны.

Дмитрий ДЕНИСОВ.

Перспективы

Уникальный метод лечения свищей

Российские специалисты запатентовали уникальный метод лечения. Прорывная разработка, которая открывает новые горизонты в лечении сложных ректовагинальных свищей, стала результатом плодотворного сотрудничества научной школы Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н.Бурденко и практикующих хирургов Липецкого областного онкологического диспансера. Полученный патент закрепляет авторство инновационной методики за объединённой командой учёных и клиницистов, правообладателем которой является ВГМУ им. Н.Н.Бурденко.

Ведущая роль в создании нового хирургического алгоритма принадлежит сотрудникам кафедры общей и амбулаторной хирургии (профессора А.Глухов и А.Андреев, доценты А.Остроушко и А.Лаптиёва), которые обеспечили глубокую научную проработку методики, позволившую перевести клинический опыт в разряд воспроизводимой доказательной технологии. Значимый вклад в процесс регистрации патента на изобретение внесла начальник отдела защиты объектов интеллектуальной собственности, маркетинга и менеджмента научных разработок Е.Пелешенко.

К практической реализации разработки были привлечены липецкие коллеги. Выпускник аспирантуры на кафедре общей и амбулаторной хирургии университета, заведующий 4-м хирургическим отделением Липецкого онкодиспансера Д.Архипов совместно с главным специалистом колопроктологом минздрава Липецкой области Ю.Латышевым адаптировали научные наработки

к реальной клинической практике, отработали технику на операционном материале и внедрили её в лечебный процесс.

Новый способ радикального хирургического лечения высоких ректовагинальных свищей (постлучевого и посттравматического генеза) отличается ювелирной точностью. Разработанная методика позволяет хирургам действовать в сложнейшей анатомической зоне малого таза с минимальной травматизацией здоровых тканей, что критически важно для пациентов, уже ослабленных перенесённым лечением или травмой.

Благодаря научному обобщению, заложенному университетскими специалистами, метод гарантирует высокую эффективность устранения патологических соустьев при одновременном сохранении функциональности органов. Это кардинально отличает новый подход от классических операций, которые часто сопряжены с длительной реабилитацией и высокими рисками рецидивов.

Получение патента – закономерный итог синергии фундаментальной науки и клинической практики. Сотрудники ВГМУ им. Н.Н.Бурденко выступили идеологами и методологами проекта, липецкие хирурги – его практическими проводниками. Такое взаимодействие позволило не просто разработать теоретическую концепцию, но и довести её до реальной хирургической практики, подтвердив эффективность. Полученный опыт – наглядный пример того, как сотрудничество академической науки университета и регионального здравоохранения создаёт инновации, способные изменить качество жизни пациентов.

Владимир ЧЕРНОВ.

Криминал

Два года тюрьмы за нападение на врача

Октябрьский районный суд города Орска Оренбургской области вынес приговор о лишении свободы сроком на два года мужчине, который совершил нападение на врача местной больницы.

«Октябрьским районным судом Орска Оренбургской области вынесен обвинительный приговор в отношении местного жителя, который напал на сотрудников городской больницы. С учётом характера и общественной опасности содеянного, принимая во внимание личность виновного, наличие смягчающих и отягчающего наказание обстоятельств, судом назначено наказание в виде лишения свободы на срок два года с отбыванием наказания в исправительной колонии строгого режима», – сообщили в объединённой пресс-службе судов региона.

По данным, предоставленным судом, обвиняемый в состоянии алкогольного опьянения сопровождал свою знакомую, нуждающуюся в медицинской помощи. Будучи на территории больницы, он повредил зеркало автомобиля скорой помощи, облил водителя спиртным напитком, а также использовал нецензурную лексику. В приёмном покое мужчина разбросал стулья и повредил монитор компьютера, после чего, в ответ на замечание медицинского сотрудника, ударил его руками и ногами по лицу и телу, а затем также атаковал водителя скорой помощи, пытавшегося его успокоить.

В процессе судебного заседания подсудимый полностью признал свою вину, выразил раскаяние в содеянном, просил о снисхождении и принёс извинения работникам здравоохранения.

Юрий ДАНИЛОВ.

В Национальном медицинском исследовательском центре им. Е.Н.Мешалкина впервые провели эндоваскулярное репротезирование митрального клапана. Пациенткой, которая «открыла счёт», стала 70-летняя женщина, которой шесть лет назад здесь же выполнили открытую операцию по протезированию сразу двух клапанов – аортального и митрального. Её самочувствие ухудшилось весной этого года: появились одышка и слабость даже при медленной ходьбе. Обследование показало, что биологический протез, установленный в митральной позиции, уже выработал свой ресурс.

Повторная операция на открытом сердце в сопровождении АИК была сопряжена с высоким риском фатальных осложнений из-за сопутствующих заболеваний. В таких случаях единственной альтернативой большому вмешательству является внутрисосудистая замена вышедшего из строя протеза митрального клапана новым биологическим имплантатом по методике valve-in-valve, то есть «клапан-в-клапан». Именно его и использовали новосибирские кардиохирурги. До этого здесь выполняли транскатетерное протезирование и репротезирование только аортального клапана. Теперь в арсенале НМИЦ весь набор вариантов помощи пациентам с клапанной патологией, которые не толерантны к открытым операциям.

«Митральный дебют»

С руководителем научно-исследовательского отдела эндоваскулярной хирургии НМИЦ им. Е.Н.Мешалкина, кандидатом медицинских наук **Дмитрием ЗУБАРЕВЫМ** мы говорим о том, каким он видит будущее внутрисосудистого клапанного протезирования в России.

– **Дмитрий Дмитриевич, это событие – «митральный эндоваскулярный дебют» – оказалось для вашей команды неожиданным или же запланированным? Может, вы с коллегами давно готовились сделать такой технологический шаг и просто ждали случая?**

– Мы давно ждали подходящего случая. После того, как в клинике хорошо отработана процедура транскатетерного протезирования аортального клапана (Transcatheter aortic valve implantation, TAVI – **Ред.**), закономерным становится внедрение методики транскатетерной замены митрального клапана (Mitral Valve Interventional Replacement, TMVR – **Ред.**).

Митральный клапан считается одной из самых сложных зон для малоинвазивных вмешательств в сердечно-сосудистой хирургии. В то же время освоение операции эндоваскулярного протезирования митрального клапана позволяет расширить возможности оказания помощи пожилым пациентам высокого риска, уже перенёсшим открытое вмешательство.

– **Первой операцией TMVR в вашей клинике стала не первичная, а повторная замена митрального клапана. Можно ли говорить, что именно репротезирование в формате «клапан-в-клапан» вскоре вообще окажется наиболее востребованной методикой клапанной хирургии?**

– Учитывая показания к этому вмешательству, в идеале так и должно быть. Однако для начала необходимо преодолеть разногласия в профессиональном сообществе сердечно-сосудистых хирургов о том, что предпочтительнее делать изначально при клапанной недостаточности протезирование или пластику. Дискуссия об этом до сих пор ведётся в отношении митрального клапана. Здесь выбор тактики лечения исходно сложнее, учитывая особенности его анатомии и расположения, что неизменно вызывает трудности у хирургов вне зависимости от того, каким доступом выполняется операция.

Более того, в нашей стране по-прежнему активно практикуется открытое первичное протезиро-



Д.Зубарев

Наши интервью

Меняя «угол атаки»

Сердечно-сосудистая хирургия – область баланса, а не конкуренции

вание митрального клапана кардиохирургами, которые остаются сторонниками большого доступа. В их представлении замена клапана путём стернотомии удобнее. В эпоху бурного развития информационных технологий пациенты знают все плюсы и минусы каждого варианта оперативного вмешательства на сердце ещё до того, как попадают в кардиоцентр. Разумеется, они стремятся избежать открытого клапанного протезирования и ищут клиники, где им могут предложить малотравматичную альтернативу – пластику через мини-доступ или эндоваскулярное протезирование.

Во всём мире активно развивается именно мини-инвазивная хирургия при митральном стенозе или недостаточности. Замену митрального клапана целесообразно выполнять только в тех случаях, когда его недостаточность обусловлена миксоматозным поражением створок. Такие изменения клапана исключают возможность выполнения его пластику. Но это крайне редкая ситуация, поэтому и за рубежом, и в России прогрессивные кардиохирурги всё-таки мыслят именно пластикой митрального клапана.

Хотя, повторюсь, есть когорта специалистов с «ретроградной» точкой зрения, которые всем пациентам предлагают замену митрального клапана. Вариативность возможна только при выборе протеза – механического или биологического. Выбор между ними, скажем прямо, пациенту сделать сложно, учитывая, что механический протез вынуждает пожизненно принимать антикоагулянты, а биологический имеет небольшой срок работы – в пределах 8-10 лет.

– **Именно поэтому, мне кажется, потребность в операциях по замене клапанов будет увеличиваться: число пациентов с биопротезами растёт, многие из них доживут до необходимости повторного протезирования. Достаточно ли широко внедрена в нашей стране технология эндоваскулярного репротезирования по методике «клапан-в-клапан»?**

– К сожалению, пока недостаточно. Центр имени Мешалкина – одно из первых профильных учреждений в России, где начали оперировать таким образом. Но есть надежда, что данный подход в ближайшее время получит распространение, и вот почему.

Мы долго были лишены возможности широко использовать баллонно-расширяемые протезы по причине их дороговизны и ограниченного количества квот на данную процедуру. К тому же подходящих отечественных баллонно-расширяемых протезов нет. Ситуация изменилась лишь недавно. Во-первых, государство увеличило количество квот более чем в два раза. И во-

вторых, на российский рынок зашли иностранные компании с такой моделью протеза. Теперь технологических ограничений для внедрения методики эндоваскулярного протезирования valve-in-valve нет. Препятствия могут быть только отсутствие желания или смелости у самих хирургов и сложности с финансовым обеспечением данного раздела медицины.

Если всё упирается именно в отсутствие решимости, то хочу успокоить коллег: на самом деле операция по имплантации клапана в ранее установленный биопротез условно простая. Единственная сложность – выполнив доступ через бедренную вену и пройдя в правые отделы сердца, правильно пунктировать межпредсердную перегородку. Нужно выбрать лучшее место для

пунктирования – не слишком низко относительно митрального клапана, чтобы зайти под нужным углом и завести протез. Если сделать пункцию перегородки неверно, то есть нарушить угол атаки, то завести большую систему доставки клапанного протеза окажется трудно. При этом существует опасность перекрыть выходной отдел левого желудочка, а это грозное осложнение. Наша задача не допустить этого, поэтому расчёт места пунктирования межпредсердной перегородки делаем заранее с помощью КТ-снимков.

Следующие этапы операции уже не такие напряжённые, поэтому не



Хирурги А.Баранов и Д.Зубарев в рентген-операционной

следует бояться осваивать данную технологию.

Система сдержек

– **Один из доводов, которые приводят сторонники «большой» кардиохирургии, такой: эндоваскулярное клапанное протезирование сопровождается риском осложнений. В частности, приходилось неоднократно слышать, что во время TAVI проводник сдвигает холестериновые бляшки в сосудах, а тромбы вызывают ТЭЛА или инсульт. Так называемые «ловушки» не всегда срабатывают. Насколько сильно риск осложнений пугает эндоваскулярных хирургов и сдерживает применение данной технологии?**

– Ещё десять лет назад такой вопрос меня, наверное, смутил бы. А сегодня подобные контраргументы со стороны некоторых кардиохирургов на специалистов моего профиля не производят впечатления. Почему? Потому что общие показатели осложнений у эндоваскулярных и кардиохирургов примерно одинаковы.

Безусловно, пока нельзя говорить, что все сложности в эндоваскулярной хирургии вообще и клапанной в частности преодолены. Главная из них – при внутрисосудистом

протезировании бывает затруднён доступ к коронарным артериям, что вызвано спазмом, извитостью или стенозом периферических артерий. Кроме того, возможно нарушение проводимости и блокады ножек пучка Гиса. Такие риски возникают в 6-10% случаев. Инсульт тоже остаётся опаснейшим осложнением, как и парапротезная регургитация.

– **Существует ли шанс в перспективе свести эти риски если не к нулю, то к минимуму?**

– Думаю, существует. Можно говорить, что проблему затруднённого коронарного доступа почти удалось преодолеть. Мы применяем различные технологии комиссурального выравнивания при TAVI, что исключает парапротезную регургитацию. Мы знаем, как снизить риски нарушения ритма и блокады у пациента.

Что касается вероятности неврологических осложнений, в России зарегистрирована очередная зарубежная система церебральной защиты с более высокой эффективностью. Устройство, выполняющее функцию «ловушки» для тромбов, устанавливается в брахиоцефальные сосуды, после чего раскрываются специальные «капюшоны». По нашим наблюдениям, эта система хорошо работает. И хотя применение такого средства защиты позволяет значительно уменьшить риск и размер очага мозговой ишемии, примерно в 2% случаев риск инсульта по-прежнему сохраняется.

Возможно ли ещё больше повысить эффективность «ловушек» и безопасность эндоваскулярных вмешательств? Надеюсь, возможно. В частности, сегодня в нескольких странах одновременно, включая США и Китай, ведётся разработка новых вариантов систем защиты.

Если учесть, что мы берём на транскатетерную клапанную имплантацию людей старше 70 лет, у которых противопоказания к «открытой» кардиохирургии, для них иного варианта лечения клапанной патологии просто не существует. Поэтому, я думаю, надо перестать противопоставлять два подхода и думать о том, как обеспечить доступность адекватной хирургической помощи для каждого пациента.

Мы должны идти по пути развития сердечно-сосудистой хирургии не порознь, а вместе – эндоваскулярные хирурги и кардиохирурги. Только работая в команде, специалисты понимают, что лучше для данного пациента, взвешивают риски и принимают верное решение, каким способом оперировать. Если у меня есть сомнения, я должен, как эндоваскулярный хирург, открыто сказать: «Коллеги, у пациента сложный доступ. Не уверен, что у нас будет очень хороший результат». Или, наоборот, кардиохирург

говорит: «Меня смущает кальцинированный выходной отдел левого желудочка, есть опасность разрыва фиброзного кольца во время выделения клапана». Мы все должны быть максимально открыты, честны перед собой и перед пациентом. Только тогда у нас будут отличные результаты.

Потребность растёт

– **И снова о доступности. Есть ли тенденция к снижению нижней возрастной планки для эндоваскулярного протезирования клапанов?**

– Такая тенденция очевидна. Если в национальных клинических рекомендациях от 2020 г. значилась возрастная отсечка для TAVI – старше 75 лет, то в обновлённой редакции

уже 70 лет и больше. Ограничения в отношении TMVR такие же.

– **Не понимаю, почему можно мини-инвазивно оперировать только пожилых пациентов, а молодых нельзя? Всё упирается в экономику здравоохранения?**

– И в экономике, и в целесообразности. Дело в том, что транс-сосудистым доступом имплантируются только биологические клапаны. А людям молодого и среднего возраста, не имеющим противопоказаний к открытой хирургии, предпочтительнее имплантировать механические клапанные протезы. Поясню почему.

Пациент 50 лет, которому в связи с выраженным аортальным стенозом поставили механический протез, после операции вынужден постоянно принимать антикоагулянты. Это – минус. Зато срок службы механического протеза гораздо дольше, чем биологического, – 20-30 лет, то есть до конца жизни человек забывает о своей болезни. Это – плюс. Таким образом, целесообразно минимизировать вероятность повторных операций, ведь хирургия всегда сопряжена с какими-либо осложнениями.

Если же пациенту в 50 лет выполнить TAVI, а биологический протез будет работать максимум 8-10 лет, то неизбежно потребуются репротезирование. Он приходит к нам с ре-стенозом или недостаточностью клапана, и мы должны эндоваскулярно поставить клапан-в-клапан. Здесь включается уже фактор экономического. Эндоваскулярные операции относятся к категории дорогостоящих из-за высокой стоимости расходных материалов. Далеко не все люди могут позволить себе оплачивать такое лечение самостоятельно, а возможности бюджета страны тоже безграничны.

– **Всегда ли технически возможно выполнить повторное протезирование биологических клапанов?**

– Практически всегда, если в первый раз при выборе протеза клапана не произошла ситуация, которая называется prosthesis-patient mismatch, то есть несоответствие протеза пациенту. Когда имплантированный искусственный клапан слишком мал по сравнению с размерами тела человека, это приводит к тому, что эффективная площадь отверстия протеза оказывается недостаточной для обеспечения адекватного кровотока. Вот почему крайне важно рассчитать заранее, протез какого диаметра нужно имплантировать пациенту, чтобы этого было достаточно для обеспечения хорошей фракции выброса. И повторная имплантация в этом случае также проводится без проблем.

Случаи ре-репротезирования не являются чем-то редким. В первый раз имплантируется биологический

клапан вместо нативного, а во второй и третий раз ставится клапан-в-клапан.

– **Правда ли, что в отдельных случаях эндоваскулярно ставят биопротезы и людям моложе 70 лет?**

– Да, но только в виде исключения. Работая в НМИЦ им. В.А.Алмазова в Санкт-Петербурге, я выполнил TAVI ребёнку. Это была операция по жизненным показаниям. У мальчика врождённая гиперхолестеринемия, в результате чего к 13 годам оказались кальцинированными и фиброзное кольцо аортального клапана, и сама аорта. Пациент был абсолютно декомпенсирован на фоне выраженной лёгочной гипертензии. Изначально обсуждалась возможность пересадки сердца, но специалисты центра Шумакова пришли к выводу, что это невозможно в таком состоянии.

Когда фракция выброса снизилась настолько, что мальчик мог только лежать, и даже в этом положении любое движение вызывало у него одышку, стало очевидно, что иного выхода нет – надо протезировать аортальный клапан. Это должно было сохранить мальчику жизнь и стать мостиком к трансплантации сердца. Поскольку к открытой операции ребёнок был не толерантен, ему имплантировали протез клапана эндоваскулярно. Фракция выброса левого желудочка выросла, пациент стал чувствовать себя значительно лучше. Прошло четыре года, и сейчас, насколько мне известно, решается вопрос о пересадке молодому человеку комплекса сердце-лёгкое.

Другой пример исключения из правил – транскатетерное протезирование клапанов молодым пациентам с онкологическими заболеваниями после лучевой или химиотерапии. Когда у пациента в 30 лет фракция выброса снижена до критического уровня, а клапан и аорта кальцинированы настолько сильно, что кардиохирурги отказываются рисковать, мы идём навстречу и выполняем TAVI. Для них это тоже мост к последующей трансплантации сердца.

– **Пациентке, которой в клинике Мешалкина впервые выполнили эндоваскулярное репротезирование митрального клапана, может потребоваться повторная имплантация аортального? Какими будут ваши действия в этом случае?**

– Такая вероятность существует. Учитывая наличие сопутствующей патологии и преклонный возраст, сделаем TAVI. Мы предусматриваем такой вариант заранее. Когда оценивали на КТ митральный клапан, проанализировали работу и размер аортального. Он плохо себя ведёт, это уже заметно.

– **Дмитрий Дмитриевич, вы сказали, что потребность в эндоваскулярном протезировании и репротезировании клапанов будет увеличиваться. Насколько система здравоохранения к этому готова?**

– Мы проводили расчёты, согласно которым в России с населением 140 млн человек необходимо делать ежегодно не менее 25 тыс. операций транскатетерной имплантации аортального клапана. А реально выполняется меньше четырёх тысяч, таковы данные 2025 г. Сравните: в США, где численность населения 300 миллионов, за минувший год проведено 110 тыс. операций TAVI.

И это только потребность в лечении пороков аортального клапана. Прибавим сюда пациентов с необходимостью протезирования и репротезирования митрального клапана, картина окажется ещё менее радостной. Правда, она потихоньку начала меняться, и это внушает оптимизм. Так, в нынешнем году НМИЦ Мешалкина получил вдвое больше федеральных квот на клапанное протезирование: запланировано выполнить почти 200 операций. Если этот рост сохранится и в следующем году, мы уже скоро начнём обучать клапанному протезированию большее число специалистов. Пока же хирургов, владеющих такими методиками, в нашей стране немного.



Беседу вела Елена БУШ,
обозреватель «МГ».

Слово о болезни

В Московском научно-исследовательском онкологическом институте им. П.А.Герцена удалили злокачественное новообразование прямой кишки минимально инвазивным способом, выполнив трансанальную эндоскопическую резекцию. Как пояснили в институте, такие вмешательства могут стать стандартом при выявлении опухоли на доклинической стадии, поскольку имеют существенные преимущества в сравнении с открытыми операциями. Увы, но чаще пациенты поступают на лечение с развёрнутой клинической картиной рака прямой кишки.

Случай, который специалисты МНИОИ им. Герцена назвали необычным, интересен прежде всего тем, что 64-летняя пациентка выбрала верную модель отношения к собственному здоровью: она регулярно проходила ФГС и колоноскопию с профилактической целью. Что именно заставило женщину проявлять такую онконастороженность, осталось за кадром. Возможно, в семейном анамнезе есть случаи рака пищеварительной системы. Но главное здесь – результат. Хотя негативные опасения женщины и подтвердились, зато аденокарцинома прямой кишки была выявлена во время очередного планового эндоскопического обследования на самой ранней стадии.

Ждала, дождалась и вылечилась



Учитывая небольшой объём инвазии опухоли в пределах слизистого слоя, специалисты института Герцена предложили пациентке уникальное высокотехнологичное лечение.

– Мы выполнили трансанальную эндоскопическую резекцию

прямой кишки, то есть мало-травматично удалили опухоль через задний проход, используя видеокамеру и специальный инструментарий. Это позволило сохранить орган. В то же время при более распространённых про-

цессах пациентам выполняется брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки и сфинктерного аппарата с выведением пожизненной стомы, что значительно снижает качество жизни, – сказал заведующий абдоминальным хирургическим отделением МНИОИ им. П.А.Герцена, кандидат медицинских наук Сергей Полуэктов.

Минимально-инвазивный подход обеспечил максимально быстрое послеоперационное восстановление. Уже через два дня после операции женщина была выписана из стационара. Онкологи из института Герцена, рассказывая эту удивительную историю, делают акцент именно на поведении пациентки, которая, по сути, сама спасла себе жизнь тем, что не позволила болезни развиваться. Что же касается собственно применённой хирургической технологии, при желании её могут освоить и в других онкоцентрах, было бы кого оперировать на стадии доклиники...

Елена ОКТЯБРЬСКАЯ.

Наше пополнение

Поддержка для молодых



Завершилась четвёртая Летняя школа молодых неврологов, организованная фондом «ФРОНТМЕД» и Российским центром неврологии и нейронаук (РЦНН).

По традиции, школы проводятся в небольших городах в окрестностях Москвы, и в этом году 5-дневный интенсивный образовательный курс прошёл в Звенигороде. Школа ориентирована на поддержку начинающих специалистов, которые недавно окончили ординатуру или ещё учатся в ней и делают первые самостоятельные шаги в профессии. Конкурсный отбор прошли 24 врача из 12 регионов страны.

Программу школы подготовили научные работники, врачи и преподаватели РЦНН. Её основу составили лекции по 6 темам, включая мигрень, синкопе, нарушения сна, аутоиммунные энцефалиты, отёк мозга, а также новейшие подходы к лечению заболеваний нервной системы.

После каждой лекции участники представляли свою позицию по представленному материалу, обсуждали спорные вопросы и

разбирали предложенные лектором клинические задания. Лекции дополнялись мастер-классами по смежным темам, таким как функциональные расстройства движений, паранеопластические неврологические синдромы и др.

Сами участники представили клинические случаи, с которыми они столкнулись в своей практике, в формате квиза – аудитория должна была ответить, каков топический диагноз пациента, какие методы исследования ему необходимы, каков предположительный клинический диагноз, и т.д. В подготовке презентаций клинических случаев участникам помогли преподаватели.

Лучшие выступления были отмечены книгами по неврологии, включая недавно вышедшее 8-томное «Руководство по неврологии» под общей редакцией академиков РАН М.Пирадова и С.Иллариошкина, а завершилась школа выступлением участников, которые по группам представили краткие резюме лекций в неформальном, творческом ключе.

Дмитрий СЕРГЕЕВ,
учёный секретарь РЦНН.

Особый случай

Специалисты Окружной клинической больницы Ханты-Мансийска успешно завершили многоэтапное лечение пациента, получившего тяжелейшую высокоэнергетическую черепно-мозговую травму. Благодаря слаженной работе мультидисциплинарной команды и своевременному оказанию высокотехнологичной медицинской помощи мужчина, поступивший в больницу в состоянии комы, на сегодняшний день постепенно возвращается к привычной жизни.

Важен каждый этап

Мультидисциплинарная команда ОКБ Ханты-Мансийска спасла югорчанина с тяжелейшей черепно-мозговой травмой

В начале января пациента санитарной авиацией Центра медицины катастроф доставили в Ханты-Мансийск из Урая. После комплексного обследования врачи диагностировали многооскольчатый перелом свода и основания черепа, разрушение костей лицевого скелета и глазниц.

По словам заведующего нейрохирургическим отделением Евгения Колесникова, подобные повреждения относятся к числу наиболее тяжёлых:

– Череп был расколот на множественные кусочки. Такая травма трактуется как «размозжение головы», она считается несовместимой с жизнью.

Решение о хирургическом вмешательстве было принято незамедлительно. В течение почти четырёх часов нейрохирурги выполняли экстренную двустороннюю трепанацию черепа, удаляли костные отломки и внутричерепные гематомы, останавливали кровотечение. Одновременно в лечении пациента принимали участие анестезиологи-реаниматологи, трансфузиологи, офтальмологи, оториноларингологи, клинические фармакологи и другие специалисты.

После стабилизации состояния начался следующий этап лечения – ранняя медицинская реабилитация. Комплексная ра-

бота специалистов позволила в короткие сроки добиться положительной динамики.

– К концу января пациент уже начал самостоятельно передвигаться, постепенно восстанавливались когнитивные функции, – рассказала заведующая отделением ранней реабилитации Елена Рагоф.

В результате проведённого лечения удалось также восстановить зрение, после чего пациент был выписан для продолжения восстановления.

Спустя четыре месяца мужчина вновь поступил в Окружную клиническую больницу для проведения реконструктивного этапа лечения. Нейрохирурги выполнили краниопластику – закрыли дефекты черепа современными полимерными имплантами, заменившими утраченные костные фрагменты. Пациент перенёс операцию хорошо.

История этого пациента стала примером эффективности многоэтапного лечения, в котором каждый этап – экстренная нейрохирургическая помощь, интенсивная терапия, ранняя медицинская реабилитация и последующая реконструктивная операция – сыграл решающую роль в достижении результата.

Сергей ПАВЛОВСКИЙ.

Ханты-Мансийск.

Специалисты Пермского политеха и Института технической химии УрО РАН впервые в мире выяснили, какие факторы на самом деле определяют способность сорбентов различать разные формы молекул. Это позволит управлять процессом и ускорить производство лекарственных препаратов, например, инсулина, антибиотиков и противоопухолевых средств.

В любом живом организме, в том числе в теле человека, присутствует множество органических молекул. Особое место среди них занимают дипептиды, которые участвуют в передаче сигналов между нервными клетками, регулируют артериальное давление, влияют на аппетит и настроение, а также выполняют защитные функции. Более того, они широко используются в составе терапевтических средств с минимальными побочными эффектами, а также как маркёры для отслеживания важнейших биохимических процессов.

Однако, когда учёные разрабатывают новое лекарство на основе дипептида, в ходе синтеза всегда образуются две формы молекул, которые зеркально отражают друг друга, как левая и правая руки. Они имеют одинаковый химический состав и почти неотличимые физические свойства, но при взаимодействии с определёнными белками могут проявлять совершенно разную биологическую активность. Так, одна форма может, например, снимать боль, снижать давление или уничтожать болезнетворные бактерии, в то время как другая вызовет аллергию или другую нежелательную реакцию.

Эту смесь необходимо разделить, чтобы в готовый препарат попали только молекулы, оказывающие терапевтическое действие. Если этого не сделать, таблетки или инъекции не дадут нужного эффекта или могут навредить организму.

Чтобы найти и отделить эти формы, учёные используют специальные хиральные сорбенты – материалы, которые избирательно взаимодействуют только с одной из форм. Для этого нередко применяют «природные» анти-

В клиниках и лабораториях

Ускорить создание пептидных лекарств

биотики, такие как ванкомицин и тейкопланин, которые выделяют из бактерий и грибов.

Проблема в том, что исследователи до сих пор изучают, от чего именно зависит, сможет ли сорбент разделить зеркальные молекулы, – от их структуры, растворимости или других свойств. Из-за этого сегодня невозможно целенаправленно подбирать оптимальные условия для разделения, что напрямую сказывается на экономике: изучение новых лекарственных соединений требует длительных и дорогостоящих экспериментальных поисков, увеличивает время вывода препаратов на рынок и делает готовые продукты дороже для потребителя.

Учёные Пермского политеха и Института технической химии УрО РАН выяснили, какие факторы определяют способность сорбентов различать зеркальные формы дипептидов. Это позволит подбирать условия разделения осознанно.

Исследователи взяли несколько дипептидов, отличавшихся по составу, гидрофобности (способности взаимодействовать с водой) и количеству хиральных центров – атомов, создающих зеркальные формы. Они рассмотрели коммерчески доступные варианты, которые сегодня используются в химической промышленности и фармацевтике.

Для разделения использовали два разных сорбента зарубежного производства – на основе антибиотиков тейкоплина и ванкомицина. Это новые материалы, которые позволяют разделять молекулы быстрее, однако их поведение для зеркальных форм дипептидов ранее не изучалось другими исследователями.



Процесс происходит следующим образом: материалы (сорбент с привитой молекулой антибиотика) помещают внутри специальных колонок – трубок, через которые под давлением пропускают смесь, содержащую дипептиды. Пока она движется, один антибиотик сильнее удерживает определённую форму молекулы дипептида, второй – другую. В результате они проходят с разной скоростью и разделяются.

– Каждый дипептид мы пропускали через колонки с антибиотиками при разных температурах (от 15 до 40°С), при которых не происходит разрушения веществ. Также измеряли время прохождения и по нему

определяли, насколько сильно молекула взаимодействует с тем или иным сорбентом. Это позволило понять, каким образом нагрев влияет на разделение, – рассказала старший научный сотрудник лаборатории синтеза активных реагентов ИТХ УрО РАН, кандидат химических наук Елена Решетова.

Оказалось, что на сорбенте с ванкомицином при увеличении температуры некоторые формы дипептидов двигались медленнее, то есть сильнее «цеплялись» к материалу. Это означает, что нагрев в данном случае работает как полезный фактор – он усиливает разницу в поведении и улучшает процесс разделения.

Но учёные не ограничились замерами скорости, как это делают в подобных исследованиях, а также вычислили, сколько тепла поглощается или выделяется и как меняется подвижность зеркальных форм в зависимости от материала и температуры.

– На основе экспериментов мы определили, какие именно свойства молекул влияют на скорость разделения. Для тейкоплина решающую роль играет форма дипептида: как именно атомы расположены в пространстве. А на материале с ванкомицином главным оказался показатель соотношения липофильности (растворимости в жироподобных растворителях) и гидрофильности (растворимости в воде) дипептида. То есть сорбенты взаимодействуют с одними и теми же молекулами по-разному, – отметила Е. Решетова.

В результате исследований специалисты установили, что на разделение зеркальных форм дипептидов влияет множество факторов, три из которых оказывают наибольшее действие: форма молекулы, её растворимость в воде и жироподобных растворителях, а также температура. Это позволяет сразу устанавливать правильные условия и подбирать нужные сорбенты, не тратя время и деньги на бесконечные эксперименты. Когда установлено, что разные антибиотики чувствительны к определённому фактору, можно заранее прогнозировать, какой из них окажется эффективным для конкретного соединения.

Анатолий ПЕТРЕНКО.

Фото пресс-службы
Пермского политеха.

Новые подходы

Торакальные хирурги Архангельской областной клинической больницы выполнили четыре операции пациентам с релаксацией диафрагмы – патологией, при которой мышца приподнимается, сдавливает лёгкое и мешает полноценно дышать.

– Впервые новый подход использовали в регионе для оказания помощи 63-летней жительнице. На протяжении нескольких лет женщину беспокоила выраженная одышка: она не могла подняться выше второго этажа, а в положении лёжа возникали приступы удушья, из-за чего приходилось спать сидя. Операция длилась около часа и прошла успешно. После этого хирурги выполнили ещё три аналогичных вмешательства – они также продемонстрировали положительный результат, – сообщил губернатор области Александр Цыбульский.

Сложность диагностики 63-летней жительницы Поморья заключалась в том, что симптомы релаксации диафрагмы нередко маскируются под другие заболевания органов дыхания. Женщина длительное время наблюдалась у пульмонолога с подозрением на бронхиальную астму. Однако, поскольку назначенная терапия не приносила стойкого эффекта,

Уникальная методика

Архангельские хирурги используют малотравматичное лечение патологии диафрагмы



было проведено дополнительное обследование.

Компьютерная томография позволила установить истинную причину недомогания – релаксацию купола диафрагмы. Это

патологическое состояние, при котором диафрагма теряет нормальный тонус и приподнимается в грудную полость, сдавливая лёгкое и не давая ему полноценно расправляться.

Для устранения этой патологии пациентку направили в торакальное отделение Архангельской областной клинической больницы. Хирурги медучреждения приняли решение применить современную методику однопортовой пункции диафрагмы.

– Суть вмешательства заключается в механическом опущении купола диафрагмы, что возвращает лёгкому возможность полноценно участвовать в дыхании. Ранее подобные операции требовали широкого разреза не менее 15 см, использования рёберного расширителя и дополнительных проколов для установки дренажей. Мы решили провести вмешательство через единственный трёхсантиметровый разрез. Однопортовая техника позволяет выполнить всю операцию и установить дренаж через один прокол. Для пациентки это означает минимальный болевой синдром, быстрое восстановление и отсутствие нарушений чувствительности, которые могли возникнуть при классическом подходе, – от-

метил торакальный хирург АОКБ Владимир Молчанов.

По словам министра здравоохранения региона Дмитрия Богданова, расширение возможностей получения медицинской помощи с использованием малотравматичных методов – один из ключевых показателей профессионализма врачей и качества медпомощи в целом:

– Такие подходы позволяют пациентам быстрее восстанавливаться и обеспечивают хороший косметический эффект. Мы последовательно работаем над тем, чтобы повышать доступность и уровень медицинской помощи: обновляем оборудование, чтобы врачи имели возможность работать в лучших условиях, модернизируем учреждения здравоохранения. Решение этих задач осуществляется в рамках Национального проекта «Продолжительная и активная жизнь».

Иван СОЛНЦЕВ.

Архангельск.

Фото пресс-службы АОКБ.

Форумы, которые проводит российская служба крови, всегда отличаются масштабностью обсуждаемых проблем – от технологической обеспеченности центров крови и белых пятен в регуляторике трансфузиологии до перспективных научных исследований в этой области медицины. Не стала исключением очередная, уже 40-я по счёту конференция «Новое в трансфузиологии: нормативные документы и технологии», организатором которой выступили Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова и служба крови Южного федерального округа.

Выделив в обширной программе прошедшего мероприятия лишь несколько актуальных тем, редакция «МГ» попросила прокомментировать их заведующего кафедрой трансфузиологии Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача РФ Евгения ЖИБУРТА.

Карантин закончен

В списке нерешённых проблем, оказавшихся в поле зрения участников конференции, – сохраняющаяся в РФ норма об обязательной карантинизации донорской плазмы перед её фракционированием на заводах по производству лекарственных препаратов. Такого требования, отметили трансфузиологи, нет больше нигде в мире. Отечественная регуляторика тоже должна быть актуализирована. И вот почему.

Более 30 лет назад, когда только появилась технология карантинизации свежезамороженной плазмы, в ней реально была необходимость. Иных способов обеспечить инфекционную безопасность переливания донорской плазмы реципиентам тогда не существовало: берём у донора плазму, замораживаем её, ждём полгода. Если через 6 месяцев донор приходит повторно и он здоров, то, скорее всего, полгода назад он тоже был здоров. Следовательно, его замороженную плазму можно передавать в стационар или на производство. Но... Как показала практика, далеко не все доноры повторно приходят в центры крови, и значительную часть замороженной плазмы приходится утилизировать по истечении срока хранения.

– За годы, пока у нас практиковалась карантинизация, появилось несколько эффективных технологий вирус-инактивации плазмы. В настоящее время в нашей стране для переливания допустимы оба варианта плазмы – как карантинизированная, так и свежая патогенредуцированная. По мнению профессионального сообщества трансфузиологов, для фракционирования плазмы на предприятиях по производству альбумина, иммуноглобулинов, факторов свёртывания крови следует утвердить обязательное патогенредуцирование как единственную норму. Если технология производства уже официально предполагает минимум две стадии инактивации патогенов, то карантинизация, как этап подготовки плазмы к безопасному применению, просто не нужна, – пояснил Е.Жибурт.

Данное нормативное изменение позволит центрам крови отказаться от карантинизации плазмы, то есть сократить расходы на её хранение и утилизацию невосстановленных запасов. Задача их станет только заготовка плазмы и передача большей её части сразу на заводы для фракционирования. Актуальность такого решения подтверждается ещё и тем, что для клинического применения плазмы требуется всё меньше, а для производства лекарственных препаратов – всё больше. Подрастающие потребности здравоохранения в таких препаратах уже ведётся строительство заводов по переработке плазмы в Рязани, Подмоскowie, Томске, Нижнем Новгороде.

– Требование к российским производителям брать для производства альбумина, иммуноглобулинов, факторов свёртывания крови и других лекарств исключительно карантинизированную плазму с подтверждённой инфекционной безопасностью каждой

Точка зрения

Тиражировать лучшее

Готовые алгоритмы ждут, когда ими воспользуются

дозы – явно избыточное. Нигде на планете данное требование не является обязательным. Более того, Российская Федерация регистрирует и покупает препараты зарубежного производства, хотя они произведены не из карантинизированной плазмы. И результаты их применения показывают, что инфицирования пациентов не происходит, – продолжает профессор Жибурт.

То же самое будет и с отечественными препаратами из плазмы, если наши заводы станут использовать высокоэффективные технологии инактивации патогенов. Контроль этого требования в компетенции Минпромторга. Нормативным актом какого уровня будет узаконена отмена обязательной карантинизации плазмы как сырья для фракционирования, решать Правительству и Минздраву России. Участники форума надеются, что решение примут быстро.

Ошибка или задумка?

Следующая история, которую обсуждали на форуме, тоже касается регуляторики заготовки донорской плазмы. Основной документ, регламентирующий работу учреждений службы крови, – постановление Правительства России № 797 от 22.06.2019 «Об утверждении Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и её компонентов». В этом документе, как и аналогичных нормативных актах других стран, изначально было требование контролировать остаточное содержание клеток крови – эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов – в свежезамороженной плазме.

И вдруг из постановления Правительства РФ № 641 от 14.05.2025 данное требование оказалось исключено. Учитывая, что контроль этих показателей критически важен для определения качества плазмы и безопасности реципиентов, ситуация кажется иррациональной, но пока трансфузиологи не получили разъяснений.

– Сложно представить, что речь идёт о сознательном исключении столь важной нормы. Вероятнее всего произошла сугубо техничес-

кая ошибка – исполнитель, копируя первоначальный текст в новый документ, случайно пропустил важные строки. В таком случае проблему легко устранить, просто внеся недостающий пункт в перечень требований к обеспечению качества плазмы. В нынешнем же варианте документ выглядит абсурдным, учитывая, что примеси клеток крови в лекарственных препаратах из плазмы способны вызвать у пациентов серьёзные осложнения. В частности, тромбоз или гемолиз, – продолжил Е.Жибурт.

при массивной кровопотере, когда сложно подобрать донорские эритроциты так, чтобы исключить появление аллоиммунных антител. В конце концов речь идёт о минимизации трансфузионных рисков в целом.

– Перед нами пример того, как руководитель крупнейшего многопрофильного стационара на юге России, академик РАН Владимир Порханов принял самые верные из всех возможных технологические и организационные решения, чтобы максимально повысить

эритроциты врачам помогают регистр типированных доноров и банк замороженных клеток.

По мнению Е.Жибурта, формирование во всех субъектах РФ регистров типированных доноров, особенно так называемых «редких», и создание единого национального регистра «редких» доноров – тоже одна из важнейших задач российской службы крови.

– Прежде всего почему эта лаборатория может сделать индивидуальный подбор донорских эритроцитов? Потому что в Окружной больнице доноров обследуют не на восемь антигенов, а на пятнадцать. При этом выделяют и замораживают кровь редких групп. Такова общепринятая практика, однако у нас в стране понятия «редкий донор» пока официально нет. Хотя само явление существует так же, как в других странах. Первым шагом к тому, чтобы минимизировать риски появления у реципиентов антиэритроцитарных антител после переливания донорской крови, следовало бы ввести понятие «редкий донор» в отечественную нормативную базу, – считает Е.Жибурт.

Эксперт привёл в качестве примера клинический случай, который убедительно доказывает важность формирования в стране регистра «редких» доноров. Два года назад в Иркутске произошло родовое кровотечение у женщины с уникальным D-- (D «два минуса» – Ред.) фенотипом крови. Обладателей такого фенотипа в популяции очень мало. Вследствие фето-материнского кровотечения мать иммунизируется и антитела могут попасть в организм ребёнка, а ему необходимо провести переливание крови. Но где взять донора? Идеальным донором для него была бы мама, вот только в соответствии с приказом Минздрава России женщина в течение года после родов не может быть донором крови.

Значит, надо искать подходящего донора, причём в данном случае из категории не просто редких, а редчайших. Как это можно сделать оперативно, если люди с такой особенностью отдельно нигде не учитываются? Никак. И только благодаря профессиональным связям иркутские трансфузиологи узнали по цепочке знакомств, что двое доноров – родные братья – именно с таким фенотипом живут в подмосковном Зеленограде. Оказалось, что зеленоградские трансфузиологи тоже верно оценили ситуацию и давно начали замораживать кровь редких доноров.

– В итоге была проведена «специальная» на уровне региональных минздравов и кровь для новорождённого полетела из Москвы в Иркутск. Ребёнка спасли. Можно сказать, что врачи и чиновники проявили героизм в этой непростой ситуации. Но где гарантия, что подобные случаи не будут повторяться? Такой гарантии нет. Следовательно, нужно нормально организовать обеспечение реципиентов эксклюзивными эритроцитами: в единый электронный регистр заводить данные всех центров крови о наличии у них «редких» доноров. И параллельно замораживать их кровь. Задача несложная в организационном плане и финансово не высокостратная, – предложил профессор Жибурт.

В Ханты-Мансийске и подмосковном Зеленограде такие регистры и запасы созданы, остаётся лишь масштабировать их опыт. Даже если кровь редких и редчайших фенотипов в течение года потребует для спасения жизни всего двоих-троих пациентов в стране, можно считать, что всё было не зря.

Елена СИБИРЦЕВА.



Сберегайте бесценное

Какой бы яркой ни была кампания по пропаганде донорства крови и как бы активно ни откликались на неё люди, но донорская кровь подходит не всем. Например, пациентам с антителами к частым антигенам эритроцитов кровь трудно подобрать. Не зря показания к её применению в медицине регулярно пересматриваются и оптимизируются, в том числе в пользу аутодонорства.

По этой причине большое впечатление на аудиторию конференции произвело сообщение профессора Кубанского медицинского университета Ирины Пашковой об опыте применения аппаратной реинфузии аутологических эритроцитов в НИИ – Краевой клинической больнице № 1 им. С.В.Очаповского (Краснодар). Казалось бы, сама по себе технология кровесбережения не новая, так что же могло удивить профессионалов? Удивило их, насколько активно и эффективно она может применяться.

По информации профессора Пашковой, из 94 200 пациентов, проходивших лечение в НИИ – ККБ № 1 им. С.В.Очаповского в 2024 г., реципиентами крови стали 4850 человек, это 5,1% от общего числа. Три трансфузионные бригады, работающие в больнице круглосуточно, за тот же год выполнили 375 реинфузий.

Аппаратную реинфузию используют, когда есть высокий риск кровотечения во время оперативного вмешательства – предполагаемая кровопотеря более 20% объёма циркулирующей крови. А также в экстренных ситуациях

безопасность оперативных вмешательств. Учитывая, какой объём хирургической помощи, в том числе по экстренным показаниям, оказывают в НИИ – ККБ № 1, внедрение технологии аппаратной реинфузии и организация круглосуточной работы трансфузиологов абсолютно оправданы, – пояснил Е. Жибурт.

Почему же данная технология кровесбережения используется не во всех хирургических клиниках страны? Ответ прост: многие руководители ЛПУ не знают, что в системе ОМС существует тариф на аппаратную реинфузию. Они рассуждают так: зачем вкладывать деньги учреждения в покупку аппаратуры и оплату труда трансфузиологов, если нужен для «бесплатного» пациента объём крови можно бесплатно получить на донорском пункте?

– На самом деле в соглашениях фондов ОМС с регионами этот тариф прописан, и его размер вполне приличный. Но лечебные учреждения такой возможностью не всегда и не везде пользуются. Между тем важно широко тиражировать опыт НИИ – Краевой клинической больницы № 1. Например, в Пироговском центре тоже практикуется интраоперационное кровесбережение, за прошлый год здесь проведено почти сто аппаратных реинфузий, – рассказал профессор Жибурт.

Редкий донор для редкого случая

Без преувеличения уникальным можно назвать опыт работы по подбору совместимых эритроцитов в клинко-иммуногематологической лаборатории отделения переливания крови Окружной клинической больницы Ханты-Мансийского АО. То, о чём рассказала на конференции заведующая лабораторией, кандидат биологических наук Альбина Зиновьева, вызвало здоровую зависть многих специалистов.

В 2025 г. в Окружной больнице Югры перелили 6328 доз эритроцитов, в том числе с учётом фенотипа – 3240 доз, а индивидуально подобрали 924 дозы. Доля выявленных антиэритроцитарных антител составляет здесь всего 1,1% из общего количества исследований. Подобрать совместимые



КОНСПЕКТ ВРАЧА

ВЫПУСК № 21 (2501)

(Окончание. Начало в № 30 от 05.08.2026.)

Рекомендуется всем взрослым пациентам с переломами Роландо выполнение открытой репозиции с внутренней фиксацией металлоконструкциями. (УУР С, УДД – 4).

Комментарий: если ладонный и тыльный смещенные фрагменты перелома Роландо имеют достаточный размер, то предпочтение отдаётся открытой репозиции с последующей внутренней фиксацией с помощью фиксирующих винтов (винт костный ортопедический, нерассасывающийся, стерильный, винт костный ортопедический, нерассасывающийся, нестерильный винт костный ортопедический, рассасывающийся, винт костный динамический), Т- или L-образной опорной пластины (пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, Набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная).

Рекомендуется всем взрослым пациентам с переломом Роландо выполнять дистракционный остеосинтез с использованием мини-аппаратов внешней фиксации (наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации, остеосинтез). (УУР С, УДД – 4).

Комментарий: дистракционный остеосинтез является хорошим методом лечения открытых оскольчатых переломов пястной кости. Метод дистракции для лечения многооскольчатых переломов типа Роландо с использованием различных аппаратов описывается и другими авторами.

Рекомендуется всем пациентам при внесуставных переломах первой пястной кости типа Винтерштейна при смещении 20° выполнять оперативное лечение с последующей фиксацией металлоконструкциями (спицы Киршнера, низкопрофильные пластины) (проволока костная ортопедическая, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная). (УУР С, УДД – 5).

Особенности хирургического лечения переломов пястных костей у детей

Рекомендовано всем детям оперативное лечение при двух неудачных попытках закрытой репозиции, а также наличии следующих показателей: укорочения более чем на 5 мм, ротационной и/или угловой деформации 40°, интерпозиции мягких тканей, внутрисуставных переломов (пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная проволока костная ортопедическая). (УУР С, УДД – 4).

Комментарий: средние сроки сращения пястных костей – 3-4 нед. Оперативное лечение у детей заключается в закрытой репозиции и фиксации отломков спицей Киршнера (проволока костная ортопедическая) (1,5-1,8 мм), микропластинами (пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, Набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная), мини-аппаратом Илизарова и не отличается по технике от лечения взрослых пациентов. Однако необходимо учитывать риск преждевременного закрытия эпифизарной зоны после фиксации металлоостеосинтезом. Это может

быть связано с многократными попытками проведения спицы Киршнера (проволока костная ортопедическая) через ростковую зону. Кроме того, внутрисуставное давление от гемартроза во время травмы может способствовать развитию аваскулярного некроза с последующим закрытием ростковой зоны и укорочением пястной кости. После фиксации спицами Киршнера (проволока костная ортопедическая) возможно развитие контрактур в смежных суставах вследствие того, что помимо фиксации спицами требуется иммобилизация гипсовым лонгетом (наложение иммобилизационной повязки при операциях на костях). При ис-

пользовании мини-пластины (пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная) последующая фиксация гипсовым лонгетом не требуется, что позволяет начинать раннюю разработку (на 2-е сут.) активных движений в пальцах кисти и смежных суставах.

Рекомендуется всем детям при поперечных, косых переломах в области метафиза одной пястной кости применять остеосинтез мини-фиксатором Илизарова без фиксации смежных суставов. Сразу после операции возможно начинать разработку движения в суставах кисти. При внутрисуставном переломе эпифиза фиксируется также основание основной фаланги в течение трех недель. (УУР С, УДД – 5).

Особенности хирургического лечения вывихов пястных костей у детей

Всем детям при отсутствии эффекта от закрытой репозиции (вправление вывиха сустава), вторичном смещении на поздних сроках рекомендовано оперативное лечение, которое заключается во вправлении вывиха пястной кости с фиксацией спицей Киршнера (проволока костная ортопедическая) либо наkostной пластиной (пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная) в течение 4-6 нед. Однако необходимо учитывать риск возможного развития эпифизиолитиза при хирургическом лечении. (УУР С, УДД – 5).

Помимо фиксации металлоконструкцией, возможно и оперативное лечение с целью создания связок запястно-пястного сустава с помощью якорных швов. Это снижает риск развития нестабильности и рецидивирующего вывиха у детей.

Лечение переломов и перелома-вывихов фаланг пальцев

Рекомендовано всем взрослым пациентам с нестабильными переломами фаланг 2-5 пальцев выполнять оперативное лечение с фиксацией металлоконструкциями (система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, проволока костная ортопедическая, винт костный

ортопедический, нерассасывающийся, нестерильный, винт костный ортопедический, нерассасывающийся, стерильный, винт костный ортопедический, рассасывающийся, а также возможен остеосинтез аппаратом внеочаговой фиксации). (УУР С, УДД – 5).

Рекомендовано всем взрослым пациентам при наличии нестабильного переломовывиха в проксимальном межфаланговом суставе выполнить наложение динамического аппарата внешней фиксации по типу (Suzuki) (наложение наружных фиксирующих устройств). (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: хорошие результаты при внутрисуставных переломах даёт применение шарнирных компрессионно-дистракционных аппаратов, позволяющих надёжно фиксировать отломки и одновременно осуществлять ранние движения в повреждённом суставе.

Рекомендовано всем взрослым пациентам при наличии переломовывиха основания ногтевой фаланги в дистальном межфаланговом суставе выполнить фиксацию дистального межфалангового спицами Кирш-

нерой (проволока костная ортопедическая, внутренняя фиксация кости (без коррекции перелома). (УУР С, УДД – 5).

Рекомендовано всем взрослым пациентам с боковым вывихом фаланг пальцев в проксимальном межфаланговом суставе в случае повреждения коллатеральной связки выполнять её открытое восстановление (пластика связок сустава). (УУР С, УДД – 4).

Особенности хирургического лечения вывихов пальцев кисти у детей

Рекомендовано пациентам детского возраста с непрямым вывихом тыльным вывихом в пястно-фаланговом суставе 1 пальца кисти выполнять открытое вправление вывиха сустава, открытое лечение вывиха сустава. (УУР С, УДД – 4).

Комментарий: из тыльного или ладонного доступа необходимо устранить один или несколько возможных источников ин-терпозиции, препятствующих закрытому

Переломы, вывихи пястных
костей и фаланг пальцев кисти

нера (проволока костная ортопедическая, внутренняя фиксация кости (без коррекции перелома). (УУР С, УДД – 5).

Рекомендовано всем взрослым пациентам с нестабильным переломо-вывихом основания средней фаланги в проксимальном межфаланговом суставе выполнять фиксацию перелома спицами Киршнера (проволока костная ортопедическая), осуществлять открытый остеосинтез с внутренней фиксацией винтами (винт костный ортопедический, нерассасывающийся, нестерильный, винт костный ортопедический, рассасывающийся) или пластинами (пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная), (открытое лечение перелома с внутренней фиксацией), выполнять артропластику (артропластика кисти и пальцев руки) ладонной пластиной. (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: альтернативным вариантом лечения в остром периоде является использование дистракционного динамического аппарата внешней фиксации (проволока костная ортопедическая). В случае застарелых перелома-вывихов в проксимальных межфаланговых суставах возможно применение методики артропластики из половины суставной поверхности крючковидной кости hemihamate.

Особенности хирургического лечения фаланг пальцев у детей

Рекомендуется всем детям выполнять хирургическое лечение переломов фаланг пальцев путём закрытой репозиции с фиксацией (репозиция отломков костей при переломах) 1 осевой или 2 перекрёстными спицами диаметром от 1 мм до 1,5 мм (проволока костная ортопедическая), а в случаях безуспешной попытки закрытой репозиции – открытую анатомическую репозицию с последующей фиксацией металлоконструкциями (Система внутренней ортопедической фиксации, с помощью пластин/винтов, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, стерильная, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, рассасывающаяся, набор изделий для фиксации перелома кости пластиной, нерассасывающийся, стерильный, пластина наkostная для фиксации переломов винтами, нерассасывающаяся, нестерильная, проволока костная ортопедическая, винт костный ортопедический, нерассасывающийся, стерильный, винт костный ортопедический, рассасывающийся, а также возможен остеосинтез аппаратом внеочаговой фиксации). (УУР С, УДД – 4).

Лечение вывихов пальцев кисти

Рекомендовано всем взрослым пациентам с непрямым тыльным вывихом в дистальном межфаланговом суставе выполнять

вправлению (ладонная пластинка, капсула сустава, сухожилие длинного сгибателя 1 пальца). В случаях рецидивирующего вывиха необходима реконструкция локтевой коллатеральной связки.

Рекомендовано пациентам детского возраста с непрямым тыльным или ладонным вывихом в пястно-фаланговом суставе 2-го пальца кисти выполнять открытое вправление (открытое лечение вывиха сустава). (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: оперативное лечение проводится из тыльного или ладонного доступа, выполненного в проекции пястно-фалангового сустава 2 пальца кисти. Технически более простым и безопасным является тыльный доступ. В случаях повреждения ладонной пластины оперативное лечение проводится из ладонного доступа с её одномоментным восстановлением.

Иное лечение

Антибактериальная профилактика

В связи с отсутствием чёткой доказательной базы за или против проведения хирургической антибактериальной профилактики (ХАП) инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) при хирургическом лечении пациентов с переломами, вывихами фаланг пальцев кисти и пястных костей в амбулаторных условиях без необходимости последующей госпитализации решение о проведении ХАП с целью снижения риска развития ИОХВ рекомендуется принимать индивидуально на основе наличия факторов риска ИОХВ у пациента, объёма планируемой операции и локального протокола медицинской организации. (УУР В, УДД – 3).

Пациентам с наличием факторов риска развития ИОХВ (сахарный диабет, артериальная гипертензия, курение и др.) при хирургическом лечении закрытых переломов пястных костей или фаланг пальцев кисти, а также вывихов и переломовывихов фаланг пальцев кисти в амбулаторных условиях без необходимости последующей госпитализации рекомендуется проведение ХАП одним из антибактериальных препаратов системного действия с учётом возрастных ограничений в инструкции по медицинскому применению с целью снижения риска развития ИОХВ (цефазолин, цефуроксим, клиндамицин, ванкомицин). Разовые дозы основных антибактериальных препаратов системного действия для ХАП при оперативных вмешательствах в травматологии и ортопедии у взрослых: цефазолин 2 г (при весе пациента ≥ 120 кг – 3 г), цефуроксим – 1,5 г, клиндамицин – 900 мг, ванкомицин по 15 мг/кг в виде медленной в/в инфузии. Разовые дозы для детей следует рассчитывать по фактическому весу: цефазолин 30 мг/кг, цефуроксим – 50 мг/кг, клиндамицин 10 мг/кг, ванкомицин – 15 мг/кг, применение фторхинолонов в период формирования костно-суставной системы противопоказано в связи с риском развития артропатии. (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: пациентам с закрытыми переломами пястных костей или фаланг пальцев кисти, а также вывихов и переломовывихов фаланг пальцев кисти, которым потребовалась госпитализация и планируется оперативное вмешательство с применением любых имплантатов, необходимо проводить

ХАП продолжительностью не более 24 часов с целью снижения риска развития ИОХВ. Для взрослых пациентов с неотягощённым аллергоанамнезом и без значимых факторов риска носительства метициллин-резистентных стафилококков для профилактики ХАП используются цефалоспорины первого и второго поколения (I и II поколения) (цефазолин, цефутоксим), которые вводятся внутривенно в интервале от 30 до 60 мин. до разреза кожи. При непереносимости бета-лактамов антибиотиков следует назначить ванкомицин, который вводится в течение минимум 60 мин. с началом внутривенной инфузии за 2 ч. до разреза, либо клиндамицин. При значимых факторах риска носительства метициллин-резистентных стафилококков (MRS) схема ХАП должна включать антибактериальные препараты системного действия с анти-MRS- активностью (ванкомицин). В большинстве случаев для эффективной профилактики достаточно одной предоперационной дозы антибактериального препарата системного действия. При длительных вмешательствах (более 3 ч.) или массивной кровопотере следует назначать дополнительную интраоперационную дозу одного из антибактериальных препаратов системного действия (ориентировочный срок интраоперационного введения – через 2 периода полувыведения после предоперационной дозы).

Введение антибактериальных препаратов системного действия после закрытия раны в операционной нецелесообразно даже при наличии установленных дренажей. В проспективном рандомизированном клиническом исследовании показано, что введение антибиотика с целью ХАП через 1 мин. после наложения жгута продемонстрировало статистически значимое преимущество в плане снижения частоты ИОХВ, времени заживления ран и общей удовлетворённости. Пациентам с открытыми переломами костей кисти рекомендуется проведение антибактериальной терапии продолжительностью не более 72 ч. после закрытия раны с целью снижения риска развития ИОХВ: антибиотик выбора – цефазолин. (УУР А, УДД – 3).

Взрослым пациентам с открытыми высокоэнергетическими переломами костей кистей с расхождением и потерей сегмента; повреждением магистральных сосудов; сильно загрязнённых ранах рекомендуется рассмотреть возможность добавления к цефазолину гентамицина в дозе 6 мг/кг внутривенно 1 раз в сут. в течение 2-4 дней. (УУР В, УДД – 2).

Комментарий: в случае открытых переломов профилактическое введение антибиотиков эффективно для предупреждения ранней инфекции. При этом антибактериальный препарат системного действия следует вводить как можно скорее после травмы.

Обезболивание

Специфической схемы обезболивания не разработано.

Рекомендуется всем пациентам с переломами, вывихами фаланг пальцев кисти и пястных костей назначение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) с целью уменьшения болевого синдрома с учётом инструкции и аллергоанамнеза пациента. (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: выбор лекарственных препаратов зависит от объёма повреждений и выраженности болевого синдрома и может включать в себя назначение НПВП из группы M01A нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты, опиоидов как в монотерапии, так и в виде мультимодальной анальгезии (ММА), которая представляет собой использование нескольких анальгетиков (опиоидных и неопиоидных) из группы N02 «Анальгетики». Необходимо помнить об ограниченной двумя сутками длительности применения парентерального введения большинства НПВП, что требует своевременного перевода пациента на пероральный приём препаратов, или смены препарата, или согласования дальнейшего применения с врачебной комиссией. Конкретный выбор способа местной анестезии и лекарственных средств осуществляет лечащий врач индивидуально в соответствии с особенностями пациента, локальными протоколами и оснащением медицинской организации (МО).

Взрослым пациентам при проведении ММА в периоперационном периоде в качестве адьюванта рекомендуется рассмотреть однократное введение дексаметазона 1,25-20 мг в/перед оперативным вмешательством (за 60 мин. до разреза) для снижения болевого синдрома в послеоперационном периоде. (УУР А, УДД – 1).

Профилактика внутригоспитальных венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений

Пациентам, нуждающимся в операциях на дистальных отделах верхней конечности, не рекомендуется рутинное применение

фармакологической профилактики венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) при отсутствии у них дополнительных факторов риска ВТЭО. (УУР С, УДД – 5).

Рекомендовано всем взрослым пациентам рассмотреть возможность назначения фармакологической профилактики ВТЭО низкомолекулярными гепаринами из группы гепарина (АТХ код B01AB – гепарин натрия; бемипарин натрия; далтепарин натрия; надропарин кальция; эноксапарин натрия; парнапарин натрия) при плановых операциях при переломах, вывихах пястных костей и фаланг пальцев кисти в случаях, когда риск ВТЭО превышает риск кровотечения, с учётом индивидуальных особенностей пациента и хирургических факторов, а также в соответствии с клинической оценкой, проводимой лечащим врачом. (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: для оценки индивидуального риска развития ВТЭО целесообразно использовать шкалу Каприни. Рекомендуемые дозы, кратность и способ введения антитромботических средств для профилактики ВТЭО высокой степени риска при консервативном лечении и при ортопедических операциях у взрослых пациентов в соответствии с инструкциями по медицинскому применению.

Профилактика столбняка

Рекомендовано у пациентов с открытыми переломами пястных костей и фаланг пальцев кисти проведение экстренной профилактики столбняка с целью снижения риска развития данного заболевания.

Экстренную иммунопрофилактику столбняка проводят в виде:

- пассивной иммунизации или серопротекции иммуноглобулином противостолбнячным человека (ПСЧИ), а при его отсутствии – противостолбнячной сывороткой (антитоксин столбнячный) (ПСС);
- активно-пассивной профилактики, состоящей из одновременного введения в разные участки тела иммуноглобулина противостолбнячного человека (а при его отсутствии – ПСС) и анатоксина столбнячного (АС);
- экстренной ревакцинации анатоксином столбнячным (или анатоксином дифтерийно-столбнячным с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-м) для стимуляции иммунитета у ранее привитых людей). (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: в соответствии с пп. 4156-4157 санитарных правил и норм по профилактике инфекционных болезней (СанПиН 3.3686-21) экстренную профилактику столбняка проводят при любых травмах с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек. Экстренную профилактику столбняка проводят до 20 календарного дня с момента получения травмы. Назначение препаратов для экстренной иммунопрофилактики столбняка проводится дифференцированно в зависимости от наличия документального подтверждения о проведении профилактической прививки или данных иммунологического контроля напряжённости противостолбнячного иммунитета, а также с учётом характера травм.

Детотерапия

Рекомендовано назначение общей восстановительной диеты взрослым пациентам с переломами, вывихами фаланг пальцев кисти и пястных костей, за исключением пациентов с сопутствующими заболеваниями терапевтического профиля, требующими коррекции диеты, с целью восстановления организма после травмы и дополнительного стимулирования консолидации перелома. (УУР С, УДД – 5).

Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение

В отечественной и зарубежной литературе отдельными авторами представлены возможности и необходимость проведения реабилитации без доказательной базы эффективности предлагаемых средств и методов реабилитации. Подчёркивая значимость восстановления функции кисти после травм, научных исследований по определению эффективности различных программ и срокам допустимой осевой нагрузки не проводилось.

Рекомендуемые далее протоколы основаны на знании течения репаративных процессов в костной ткани, функциональных нарушений, вызванных травмой, и механизмов действия отдельных лечебных методик и факторов.

Целью реабилитации больных после оперативных вмешательств на кисти является полноценное функциональное, социально-бытовое и профессиональное восстановление. Реабилитация включает в себя медицинскую реабилитацию или восстановительное лечение, социальную реабилитацию, направленную на социальную бытовую адаптацию и профессиональную реабилитацию, которая состоит из профес-

сиональной ориентации, профессионального образования и профессионально-производственной адаптации.

Реабилитация больных основана на общезвестных принципах: раннее начало на фоне достижения у пациента адекватного уровня анальгезии за счёт мультимодального использования как различных фармакологических средств, так и немедикаментозных методов, непрерывность, последовательность, комплексность, а также индивидуальный подход в проведении лечебных мероприятий.

Рекомендуется при лечении пациентов с переломами пястных костей и фаланг пальцев кисти после проведённых оперативных вмешательств в стационаре осуществление реабилитационных мероприятий (услуги по медицинской реабилитации пациента, перенёвшего травму опорно-двигательной системы) в отделениях медицинской реабилитации пациентов с нарушением функции периферической нервной системы и костно-мышечной системы, в амбулаторно-поликлинических организациях, санаториях или на дому. (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: реабилитационные мероприятия необходимо начинать в стационаре сразу после оперативного вмешательства и продолжать на протяжении всей госпитализации (первый этап реабилитации). После выписки из стационара при необходимости продолжать восстановительное лечение (если есть возможность) в реабилитационных отделениях (второй этап реабилитации), а заканчивать – в условиях отделений медицинской реабилитации дневного стационара, санатория, амбулаторно-поликлинической медицинской организации или на дому (третий этап реабилитации).

Рекомендовано применение физиотерапевтического лечения (осмотр (консультация) физиотерапевта) в рамках реабилитации в послеоперационном периоде при отсутствии противопоказаний у взрослых пациентов (лечебная физкультура при переломах костей, лечебная физкультура при заболеваниях и травмах суставов, воздействие электрическим полем ультравысокой частоты (ЭП УВЧ), воздействие переменным магнитным полем (ПМП), воздействие высокочастотными электромагнитными полями (индуктотермия), электрофорез лекарственных препаратов при костной патологии, электрофорез лекарственных препаратов при заболеваниях суставов, ультрафиолетовое облучение кожи, массаж общий медицинский, массаж воротниковой области, массаж верхней конечности медицинский, назначение комплекса упражнений (лечебной физкультуры), сочетанное воздействие импульсных токов и ультразвуковой терапии, воздействие озокеритом при заболеваниях костной системы, воздействие лечебной грязью при заболеваниях костной системы, сочетанное воздействие импульсных токов и фонофорез лекарственных веществ, электростимуляция мышц, ванны вихревые лечебные). (УУР С, УДД – 5).

Рекомендовано взрослым пациентам применять индивидуально разработанные программы домашних упражнений для оперированной кисти, предполагающие раннее начало движений в нефиксированных суставах пальцев и учитывающие особенности повреждения кисти (назначение комплекса упражнений (лечебной физкультуры). (УУР С, УДД – 2).

Комментарий: имеются ограниченные доказательства того, что хорошо разработанная и эффективно выполняемая программа упражнений на дому приводит к статистически значимому улучшению функции кисти и общего объёма активных движений пальцев по сравнению с традиционной физиотерапией после операции. Полную нагрузку на оперированную кисть разрешать после наступления консолидации перелома, в зависимости от характера повреждения кисти, методики и особенностей хирургического вмешательства. Основу лечебных мероприятий после снятия иммобилизации составляют лечебная физическая культура (ЛФК) (в том числе в бассейне), занятия на тренажёрах и бальнеологические процедуры, которые целесообразно проводить в специализированных центрах или санаторно-курортных учреждениях.

Профилактика и диспансерное наблюдение

Специальная профилактика переломов, вывихов фаланг пальцев кисти и пястных костей не разработана. Актуальны мероприятия по снижению травматизма, соблюдению техники безопасности в быту и на производстве.

Рекомендовано с целью профилактики повреждений и последующих деформаций у всех детей с травмой пястных костей/фаланг пальцев кисти проведение мероприятий, направленных на снижение бытового

и спортивного травматизма, проведение профилактики и лечение остеопороза. (УУР С, УДД – 5).

Рекомендовано всем пациентам осуществлять динамическое наблюдение в амбулаторном порядке, (приём (осмотр, консультация): травматолога-ортопеда первичный/повторный, приём (осмотр, консультация), хирурга первичный/повторный, приём (осмотр, консультация), детского хирурга первичный/повторный). Наблюдение следует проводить по мере необходимости, которую определяет врач или сам пациент на основании имеющихся жалоб. (УУР С, УДД – 5).

Комментарий: физические осмотры необходимо дополнять контрольной рентгенографией кистевого сустава и/или рентгенографией кисти (рентгенография кисти, рентгенография запястья, рентгенография пясти, рентгенография фаланг пальцев кисти, рентгенография пальцев фаланговых костей кисти, рентгенография I пальца кисти) в одной/двух проекциях, при необходимости в дополнительных проекциях.

В зависимости от состояния пациента, тяжести травмы, объёма оперативного вмешательства, состояния мягких тканей, сопутствующих заболеваний, стабильности фиксации костных отломков и/или консолидации перелома лечащий врач как у взрослых, так и у детей может определить другие сроки для проведения контрольных осмотров пациента после травмы или оперативного вмешательства, а также их необходимое количество. У пациентов детского возраста с функционирующими ростковыми зонами при их повреждении необходимо проводить осмотр и рентгенологический контроль в отдалённом периоде через 12-24 мес. после травмы, в связи с возможным преждевременным частичным или полным закрытием зоны роста.

Организация оказания медицинской помощи

Показания к госпитализации

Пястные кости

- переломы со смещением одного или более из II-V пястных костей, переломо-вывихи;
- изолированные переломы 1 пястной кости, которые нуждаются в закрытой или открытой репозиции с фиксацией металлоконструкциями или лечении с использованием аппарата внешней фиксации;
- нестабильные переломы первой пястной кости (такие как переломы Bennett, Rolando, Winterstein);
- наличие ротационного смещения фрагментов кости;
- наличие ладонного углового смещения более 15° для 2-й и 3-й пястных костей, более 30° – для 4-й и 40° для 5-й пястных костей при субкапитальных переломах;
- наличие любого углового смещения для 2-й 3-й пястных костей, более 20° – для 4-й и 5-й пястных костей при переломах диафиза;
- открытые переломы, особенно сочетающиеся с повреждением сухожилий, сосудов, нервов, дефектами мягких тканей;
- множественные переломы пястных костей;
- внутрисуставные переломы пястных костей со смещением;
- переломы с наличием дефектов костной ткани, оскольчатые переломы;
- переломы с неустранённым смещением, вторичным смещением, неправильно срастающиеся, несросшиеся;
- несвежие и застарелые переломовывихи;
- ложные суставы.

Показания к госпитализации

Фаланги пальцев

- внутрисуставной закрытый перелом типа С со смещением;
- переломы типа А и В в случаях неудовлетворительной репозиции или вторичного смещения при консервативном лечении;
- наличие выраженного болевого синдрома в области кистевого сустава;
- переломовывихи фаланг пальцев кисти.

Показания к выписке пациента из медицинской организации

Регрессирование болевого синдрома, гладко протекающий послеоперационный период, активизация пациента и начало медицинской реабилитации.

Дополнительная информация

После иммобилизации возможно развитие посттравматического остеопороза в области лучезапястного сустава, постиммобилизационных контрактур, а также синдрома Зудека, который проявляется тугим отёком пальцев и кисти; кожа на тыле кисти истончена, лоснится, иногда синюшная. Движения пальцев и кисти ограничены, болезненны. На рентгенограммах определяется неравномерный («пятнистый») остеопороз.

Разработчик клинических рекомендаций
Ассоциация
травматологов-ортопедов России (АТОР).

8 августа – Международный день офтальмологии. Это едва ли не самая востребованная медицинская специальность, ведь каждый человек хотя бы раз в жизни обращается к офтальмологу. Причём в пожилом возрасте такая необходимость становится практически неизбежной.

Что в активе?

По словам главного офтальмолога минздрава Новосибирской области и Сибирского федерального округа, заведующей офтальмологическим отделением ГНОКБ, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача России Анжеллы Фурсовой, развитие данного раздела медицины напрямую отражает демографические изменения в стране и технологический уровень здравоохранения в целом.

– Офтальмология – один из наиболее точных индикаторов увеличения продолжительности жизни населения и возможностей современной медицины. Чем дольше живут люди, тем выше возраст-ассоциированная заболеваемость катарактой, глаукомой, патологиями сетчатки. Но одновременно расширяются и наши возможности. Сегодня успешная операция пациенту старше 90 лет уже не воспринимается как исключительный случай, это становится повседневной клинической практикой, – отметила профессор Фурсова.

Современная офтальмология, имеющая в своём арсенале высокоточную микрохирургию, лазерные технологии, искусственный интеллект, оптическую когерентную томографию, способна выявлять заболевания на ранних стадиях и сохранять зрение там, где ещё недавно подобное казалось нереальным. При этом возможности офтальмолога выходят далеко за пределы лечения глазных болезней.

– Нередко именно изменения со стороны органа зрения становятся первым проявлением серьёзных системных заболеваний. По состоянию глаз мы можем заподозрить сахарный диабет, патологию щитовидной железы, ревматологические, неврологические и гематологические заболевания. Иногда именно офтальмолог первым видит признаки системного процесса ещё до появления выраженных клинических симптомов. Поэтому осмотр глазного дна – это не только диагностика зрения, но и важный инструмент оценки состояния всего организма, – подчеркнула А.Фурсова.

В свою очередь Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней им. Гельмгольца разместил в открытом доступе публичный отчёт за 2025 г. В многостраничном документе дан подробный анализ работы офтальмологической службы 47 субъектов РФ, которые находятся под кураторством НМИЦ. Речь идёт о территориях Центрального, Северо-Западного, Уральского, Сибирского федеральных округов, Луганской и Донецкой Народных Республик.

Учитывая географию, численность населения и количество высокотехнологичных офтальмологических клиник в этих округах, с высокой долей вероятности можно по результатам данного аналитического исследования сделать выводы о ситуации в российской офтальмологии в целом.

Что с кадрами?

Эксперты центра имени Гельмгольца провели оценку кадровой обеспеченности офтальмологической службы в субъектах РФ. Оказалось, что до 2024 г. динамика была исключительно отрицательная, а теперь зафиксирован «некоторый рост кадрового ресурса» офтальмологической службы – именно так охарактеризована ситуация. Причём положительная динамика врачебных кадров отмечена в том числе в поликлиниках. И это удивительно, если учесть, что традиционно, согласно формулировке авторов отчёта, «отмечается дисбаланс структуры врачебных кадров с перевесом в сторону стационаров». Проще говоря, есть дефицит офтальмологов в первичном звене и их профицит в стационарах. Впрочем, стоит

ли удивляться? Ведь аналогичная картина и по другим «узким» специальностям.

Среди регионов с «некоторым ростом кадрового ресурса» офтальмологов указаны Калининградская, Ленинградская, Псковская, Орловская, Томская, Кемеровская, Брянская, Смоленская, Тюменская, Свердловская, Омская, Московская, Владимирская, Челябинская, Новосибирская и Липецкая области. А наиболее значимый кадровый прирост ощущает офтальмологическая служба в Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах, Республиках Алтай, Тыва и Коми, Иркутской области. К сожалению, в отчёте не сказано, как именно

щений офтальмологов выше всего в Уральском федеральном округе (49%), на втором месте – Сибирский (41,5%), на третьем – Северо-Западный (35%), а самый низкий – в Центральном федеральном округе (33%). При этом удельный вес болезней органа зрения, выявленных впервые при профосмотре и диспансеризации, выше всего в Северо-Западном (16%), Уральском (15%) и Центральном (13%) федеральных округах, а ниже всего – в Сибирском (9,6%).

Один из основных показателей деятельности офтальмологических стационаров – хирургическая активность – самый высокий в Сибирском федеральном округе. На втором

насколько техническое оснащение офтальмологических кабинетов в регионах соответствует порядкам оказания медицинской помощи по данному профилю. Ещё одно предложение – повысить корректность кодирования и статистического учёта заболеваний, обеспечить в каждом субъекте Российской Федерации согласованность работы медицинских информационных систем для получения достоверной и полной информации об эпидемиологической ситуации по классу глазных болезней. Также предложено тиражировать лучший опыт тех медорганизаций, где созданы автоматизированные регистры пациентов.

рабатываются инновационные технологии зрительной реабилитации пациентов с нейродегенеративными заболеваниями сетчатки. Запатентован новый подход, который основан на нейропластических эффектах фрактальной фототерапии.

Доказана клиническая эффективность данной технологии в офтальмореабилитации больных возрастной макулярной дегенерацией, болезнью Штрагардта, миопией высокой степени с миопической макулопатией.

В отделе иммунологии и вирусологии разработана первая в России система иммунологического обследования и оценки инфекционного статуса офтальмологических

Итоги и прогнозы

От невозможного — к реальному

Сверхтехнологичная область медицины показывает пример развития

этим регионам удалось привлечь большое число нужных специалистов, хотя их опыт был бы полезен многим территориям.

Обратная ситуация – потери кадрового ресурса – отмечена в Луганской и Донецкой Народных Республиках, Курской, Калужской и Костромской областях, Красноярском крае и Республике Карелия. Если относительно первых трёх регионов вопросов о причинах кадрового дефицита не возникает, то по остальным вопросы есть.

НМИЦ глазных болезней предлагает для улучшения кадровой обеспеченности субъектов РФ офтальмологами увеличить долю бюджетных мест в ординатуре в зависимости от потребности региона, а также количество договоров о целевом обучении. Здесь уверены, что повысить престиж работы офтальмологом в поликлинике можно за счёт оснащения кабинетов современным оборудованием и технологиями, внедрения информационных систем, которые упрощают рабочие процессы. Одним словом, поликлинический врач гарантированно должен быть обеспечен всем необходимым для работы в соответствии с клиническими рекомендациями.

Что с качеством?

Как определить результативность медицинской помощи по профилю «офтальмология» в субъектах РФ? С этой целью авторы аналитического отчёта использовали большой набор критериев: показатели общей и первичной заболеваемости (они свидетельствуют об эффективности выявления патологий органа зрения на уровне первичного звена), среднее число посещений офтальмологов на 1 жителя региона (как уровень доступности офтальмологической помощи в субъекте РФ), количество посещений офтальмолога с профилактической целью и доля выявленных заболеваний при профосмотре (показатели эффективности профилактической медицины в регионе), хирургическая активность (маркёр использования в регионе современных методик оперативного лечения) и другие.

Сравнительный анализ показал, что первичная заболеваемость выросла во всех курируемых федеральных округах, кроме Сибирского. Здесь данный показатель и без того существенно превышает уровни других округов, что, по мнению аналитиков, говорит о повышении доступности офтальмологической помощи в первичном звене.

Вот ещё несколько цифр, которые иллюстрируют результативность и качество оказания помощи по профилю «офтальмология» в субъектах РФ. Доля профилактических посе-



Оперирует профессор А.Фурсова

месте – Центральный, на третьем – Северо-Западный ФО. Замыкает список уральская офтальмология.

В НМИЦ им. Гельмгольца по набору из десятка критериев рассчитали интегральный рейтинговый показатель (ИРП) качества оказания медицинской помощи по профилю «офтальмология» и поделили все курируемые субъекты РФ на территории с высоким, удовлетворительным и низким качеством. С первой группой всё и так очевидно – они молодцы. Регионы из второй группы нуждаются в коррекционных мерах: устранение дефицита кадров, повышение доступности офтальмологической помощи, внедрение новейших методов диагностики и лечения, дооснащение оборудованием, маршрутизация пациентов. Со всеми этими проблемами регионы могут справиться самостоятельно. Чего не скажешь о субъектах РФ с низким качеством оказываемой помощи: они явно требуют организационно-методической помощи со стороны НМИЦ.

Итак, в рейтинге ИРП на первом месте город Санкт-Петербург, на втором – Новосибирская область, на третьем – Архангельская область. Москва оказалась лишь на 11-м месте. А замыкают рейтинг Республика Алтай, ДНР, Республика Тыва, Владимирская, Смоленская, Псковская области и ЛНР.

Что в будущем?

Самая востребованная медицинская помощь должна быть абсолютно доступна и, разумеется, безупречна. Поэтому экспертная оценка работы офтальмологической службы всегда преследует одну цель – ещё больше повысить её эффективность.

Среди предложений НМИЦ Гельмгольца – провести анализ того,

Архиважно проводить скрининговые медосмотры для населения старшей возрастной группы. Это позволит добиться раннего выявления заболеваний органа зрения. В то же время сам факт выявления и лечения патологии является не завершением работы с пожилыми пациентами, а началом: каждый такой пациент должен быть взят на полноценное диспансерное наблюдение, особенно когда речь идёт о глаукоме, дегенерации макулы и других возраст-ассоциированных офтальмологических проблемах.

В публичном отчёте НМИЦ им. Гельмгольца высказано пожелание о развитии отечественного производства антиглаукомных препаратов и антиглаукомных дренажей, ингибиторов ангиогенеза, премияльных интраокулярных линз, систем для офтальмохирургии, диагностических приборов (кератотопграфов, биометров).

Здесь же отмечено, что повысить доступность хирургии катаракты можно, если внедрить данную методику в стационарах 2-го уровня, а также развивать стационарзамещающие технологии. Планировать объёмы катарактальной хирургии и интравитреальных инъекций ингибиторов ангиогенеза в терпрограммах госгарантий нужно с учётом реального числа нуждающихся пациентов.

Что с наукой?

В исследовательской деятельности российские офтальмологи преуспевают, без сомнений. Так, в Центре глазных болезней им. Гельмгольца одновременно ведутся десятки научных проектов, результаты которых успешно патентуются как технологии и продукты, а затем внедряются в клиническую практику.

Например, в отделе клинической физиологии им. С.В.Кравкова раз-

работываются несколько исследований методами ПЦР, ИФА, проточной цитофлуориметрии. В их числе выявление возбудителей офтальмотропных инфекций (вирусов группы герпеса, хламидии, токсоплазмы, микоплазма и др.), определение маркёров хронических и первичных инфекций по специфическим антителам, определение цитокинового статуса, выявление органоспецифической (к антигенам тканей глаза) и системной (к межорганным антигенам ДНК, коллагену и пр.) сенсибилизации в оригинальном скрининговом тесте клеточной миграции.

В сотрудничестве с НИИ ревматологии им. В.А.Насоновой изучаются клинико-патогенетические аспекты, особенности диагностики и лечения различных форм ангиитов при иммуно-воспалительных ревматических заболеваниях. Также продолжаются разработки инновационной методологии ранней диагностики и лечения неинфекционных аутоиммунных поражений глаз, которые развиваются на фоне ревматических заболеваний, в том числе при системных васкулитах. Стратификация клинических проявлений при ревматических заболеваниях позволяет формировать индивидуальные схемы терапии в зависимости от особенностей поражения глаз.

Специалисты отдела офтальмоонкологии и радиологии изучили цитокиновый профиль при опухолях слёзной железы и выявили дисбаланс в частоте определения и концентрации ряда цитокинов в слёзной жидкости в зависимости от гистогенеза опухоли. Данное исследование – перспективное направление для разработки неинвазивных методов дифференциальной диагностики, а также таргетного воздействия на процессы канцерогенеза, опухолевого роста и прогрессирования. Этот проект тоже завершился получением патента на изобретение.

Впервые офтальмологи совместно с учёными химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова ведут разработку глазных лекарственных форм путём включения активных веществ в наночастицы. Показана эффективность доставки лекарственных веществ во внутренние структуры глаза в форме нанопрепаратов.

В числе особенно перспективных – разработка совместно с Институтом физиологически активных веществ РАН методов раннего прогноза и поиска биомаркёров в слёзной жидкости при системных и локальных нейродегенеративных заболеваниях.

Елена ЮРИНА.

В «Философском энциклопедическом словаре» слово «душа» в обычном словоупотреблении – совокупность побуждений сознания (и вместе с тем основа) живого существа, особенно человека, антитеза понятий тела и материи. Научное понятие: душа, в отличие от индивидуального духа, – совокупность тесно связанных с организмом психических явлений, в частности чувств и стремлений (витальная душа).

Таинственная «русская душа» поражает как поклонников, так и ненавистников своей чрезмерностью, по отношению ко всем установленным канонам, своим постоянным выходом за «пределы». А её широта – это про горизонт: насколько обширен внутренний мир и насколько человек открыт внешнему миру.

Всё это, как считает автор этих строк, относится к неординарной личности, всемирно известному офтальмологу, академику Святославу Фёдорову, с которым я проработал в течение 20 лет, а в его клинике – 35 лет. Оглядываясь назад на первое место ставлю именно широту души этого великого человека, его чрезмерность по отношению ко всем установленным канонам, постоянный выход за «пределы».

И здесь ещё надо сказать об одной особенности Святослава Николаевича – неуёмности. Без неё многое могло не получиться. На первый взгляд, это кажется похожим на понятие «широта души», но в философском разговоре они имеют разные грани. Неуёмность – это про движущую силу, напор, ненасытность. А этого С.Фёдорову уж точно было не занимать. Неуёмность способствовала ещё большему расширению горизонта его души. Это создавало синергический эффект. Именно благодаря этим особенностям Фёдоров смог достигнуть таких вершин не только в офтальмологии, но и в других областях человеческой жизни. Он был борцом по натуре. Трудности сопровождали его всегда, вдохновляли на борьбу, и он искал их – они закаляли его характер. Этим Святослав Николаевич «заражал» и привлекал окружающих его сотрудников, и не только их. Именно эти особенности его души сделали из него личность мирового масштаба.

Именно благодаря таким людям, как С.Фёдоров, наша человеческая цивилизация прогрессивно развивается и идёт вперёд. При дефиците цивилизации начинает тормозить и даже деградировать, что мы и наблюдаем в настоящее время. Предпосылки к развитию таких личностей заложены не только в генетической предрасположенности, но и обязательно в структуре общества на этот период. Только в этом случае генетическая предрасположенность сможет проявиться в жизни таких личностей. Сын командира Красной Армии Николая Фёдоровича, Святослав явно имел такую. Несмотря на то, что мечта будущего офтальмолога стать лётчиком прервалась во время учёбы в училище из-за травмы ноги, душа его не потеряла «совокупность чувств и стремлений» к развитию личности. Наоборот, это закалило его характер. Фёдоров поступил в медицинский институт г. Ростова-на-Дону и стал офтальмологом.

Невзирая на то, что эта специальность относилась к «узким» и в определённой степени предполагала «сужение» мышления, сосредоточенность на «мелком», С.Фёдоров широко «распахнул» до этого скромную офтальмологию, «открыв окно в мир», и вся страна стала интересоваться этой областью медицины. Это, к слову, о роли личности в истории. Всё это не привело к «сужению» души Святослава, а, наоборот, – к её раскрытию, широте: появился размах и открытость, устремлённость к высокому.

После окончания мединститута Фёдоров начал работать офтальмологом в станице Вёшенской, затем – ординатура на кафедре глазных болезней мединститута (Ростов-на-Дону), защита кандидатской диссертации. Позже родилась дочь

Клуб лучших врачей

Человек широкой и неуёмной души

К 99-летию со дня рождения Святослава Фёдорова



С.Фёдоров и его пациентка Л.Петрова

Ирина, в дальнейшем – основной продолжатель врачебной семейной династии.

Работа в г. Лысьва Пермской области, затем – в Чебоксарах, где Фёдоров впервые в СССР создал вместе с местным мастером точной механики С.Мильманом искусственный хрусталик из полиметилметакрилата. После операций на кроликах с хорошим результатом 5 июля 1960 г. С.Фёдоров успешно провёл операцию по имплантации 12-летней Лене Петровой из чувашской деревни, страдающей врождённой катарактой.

Фёдорову пришлось уйти из чебоксарского филиала Государственного института глазных болезней им. Гельмгольца после конфликта с руководством. Его исследования были признаны ненаучными. К счастью, молодого офтальмолога поддержали профессор Т.Ерошевский из Куйбышева и журналист «Известий» А.Аграновский.

В 1961 г. Святослав Николаевич прошёл конкурс на замещение кафедры глазных болезней Архангельского мединститута, где продолжил свои научные изыскания.

К нему в научный студенческий кружок пришли активные студенты: Валерий Захаров, Альбина и Александр Колинко, Виктор Зуев, ставшие впоследствии его ближайшими соратниками.

Все последующие действия С.Фёдорова наглядно демонстрировали неуёмность его души: новые прорывы в развитии офтальмологической науки и практики. Он не остановился на первом научном достижении. В 1964 г. в Архангельске Фёдоров возглавил кафедру глазных болезней и вместе со своим учеником В.Захаровым создал первый отечественный хрусталик Фёдорова-Захарова, запатентованный за рубежом как «Спутник».

Но его широкая душа рвалась к новым достижениям. Святослав с учениками начал разрабатывать методику кератопротезирования – имплантацию искусственной роговицы и применять её для лечения бельма роговицы. В Архангельске эту проблему стал развивать его ученик Виталий Бедило, приехавший также из Ростова-на-Дону.

Впервые автор этих строк услышал о Святославе Фёдорове в 1967 г., когда поступил на 1-й курс Архангельского медицинского института, где он заведовал кафедрой глазных болезней. К сожалению, в этом же году Фёдоров со своими учениками переехали в Москву. Но добрая память о нём осталась. В.Бедило, оставшийся в Архангельске, стал заведовать кафедрой глазных болезней.

Я стал заниматься в научном студенческом кружке на кафедре

тезирования продолжали развивать Виктор Зуев, Зинаида Мороз и Виктор Глазко. Были созданы несколько отечественных моделей кератопротезов, которые применяются до настоящего времени. Святослав Николаевич с учениками начал исследования и разработку лечения таких заболеваний, как глаукома и заболевания стекловидного тела и сетчатки. И здесь были достигнуты большие успехи. Ярослав Глинчук, один из первых московских учеников Фёдорова, создал на базе оборонного предприятия первый отечественный витреотом для проведения операций на стекловидном теле. Валентину Копяеву С.Фёдоров отправил в командировку в Одесский институт глазных болезней им. В.П.Филатова для того, чтобы узнать уровень проведения сквозной и послойной кератопластики в этом учреждении, где кератопластика была основным научным направлением и где существовал самый большой опыт проведения этих операций. Это позволило ещё лучше изучить технологию кератопластики.

В 1973 г. Святослав Николаевич и его ученики Сергей Пучков и Нелли Тимошкина разработали новые антиглаукоматозные операции: глубокую склерэктомию и склерангулореконструкцию. В 1974 г. Фёдоров и его ученики Валерий Дурнев, Альбина Ивашина, Валерий Гудечков, Игорь Яценко и др. разработали операцию коррекции близорукости и астигматизма путём нанесения несквозных надрезов на роговицу – радиальную кератотомию. Эти вмешательства широко проводились не только в головном учреждении, но и во всех филиалах, и даже за рубежом. Радиальная кератотомия была основной методикой на курсах для иностранных офтальмологов.

Обучению офтальмологов новым технологиям на курсах повышения квалификации, где я работал с 1981 г., С.Фёдоров уделял большое внимание. Он поднял технологию обучения на высочайший уровень. Стоит отметить, что свою дочь Ирину, после защиты ею кандидатской диссертации, Фёдоров направил работать преподавателем на наши курсы по обучению иностранных врачей по методике «Хирургическая коррекция миопии и астигматизма», где она проявила себя только с положительной стороны.

Благодаря Фёдорову на базе МНТК «Микрохирургия глаза» создана медицинская библиотека с большим объёмом отечественной и зарубежной литературы, великолепным читальным залом, преобразованная затем в отдел научной информации. Начиная с первых шагов его возглавила энергичная Елена Политова.

В 1979 г. на базе Московской научно-исследовательской лаборатории экспериментальной и клинической хирургии глаза Минздрава РФ, которая в 1974 г. выделилась из Московского медико-стоматологического института, был создан Московский научно-исследовательский институт микрохирургии глаза. В должности директора института С.Фёдоров создал в 1984 г. новую неординарную технологию операционного конвейера. Операция разбивалась на 5 этапов, каждый из которых выполняли хирурги одного отдела, а главный – делал заведующий. Эта новейшая технология микрохирургии глаза, наряду с созданием диагностического конвейера, была принята за основу и в строящихся филиалах. Правда, фирма Siemens

запросила баснословную цену для всех филиалов, но здесь Фёдоров проявил свою деловую хватку и решил проблему, как сейчас говорят, импортозамещением.

Чебоксарский агрегатный завод создал операционные и диагностические конвейеры для всех филиалов. В 1986 г. принято правительственное решение о создании Межотраслевого научно-технического комплекса (МНТК) «Микрохирургия глаза» Минздрава РФ.

13-16 мая 1986 г. в «Хаммеровском центре» международной торговли Святослав Николаевич организовал проведение 1-го международного симпозиума по имплантации ИОЛ и рефракционной хирургии.

Фёдоров проявил стратегическое мышление и в плане оснащения микрохирургическими инструментами и интраокулярными линзами не только головного института и филиалов, но и офтальмохирургических отделений всей России, СНГ и зарубежья. Было создано Экспериментально-техническое производство, которое возглавил давний соратник Фёдорова Евгений Дегтев. Появились передвижные операционные автобусы, на базе которых специалисты головной организации выезжали в регионы России и проводили там микрохирургические операции, передавая свой опыт местным офтальмологам.

Широкую и неуёмную душу Святослава Николаевича одна офтальмология, конечно, не могла заполнить. Он создал сельскохозяйственный комплекс «Протасово-Рождествено». В 1989 г. Фёдоров пошёл в политику и был избран народным депутатом СССР. В Верховном Совете входил в Комитет по вопросам экономической реформы. В 1991 г. вошёл в Высший консультативный совет при Президенте РФ. В январе 1995 г. создал и возглавил «Партию самоуправления трудящихся». В этом же году был избран действительным членом Академии медицинских наук. В 1996 г. выдвигал свою кандидатуру на выборах Президента России.

К сожалению, 2 июня 2000 г. жизнь этого неординарного, широкой души человека прервалась необычно – в небе, о котором он всегда мечтал.

Это известие застало меня в Киеве, где я выступал с докладом на 1-й Международной конференции офтальмологов. После доклада ко мне подошёл главный офтальмолог Украины Николай Сергиенко, с которым я был знаком ещё с 80-х гг., и сообщил мне эту печальную новость. За несколько лет до этого, при встрече в моём кабинете, Николай Маркович сказал мне следующие пророческие слова, которые я навсегда запомнил: «Святослав Николаевич – ваш мотор, ваш двигатель. Берегите его». К сожалению, не сберегли... На следующий день вместо запланированной для участников конференции теплоходной экскурсии по Днепру, я пошёл в Киево-Печерскую лавру, где заказал панихиду об упокоении Святослава.

И сегодня, накануне векового юбилея Святослава Николаевича (он родился 8 августа 1927 г.), бывая на месте его упокоения в Рождествено-Суворово и в парке им. С.Н.Фёдорова у его памятника, я вижу перед собой человека широкой и неуёмной души, широкой, как необъятная русская земля. И это всегда заряжает меня энергией этой огромной личности и даёт мне силы жить.

Конечно, основным памятником Святославу Николаевичу является МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н.Фёдорова, которому в 2026 г. исполнилось 40 лет. Головная организация и все 11 филиалов в разных городах нашей необъятной России носят имя Фёдорова, и в каждом из них – частица его широкой и неуёмной души, которая двигает всех постоянно и не даёт застаиваться на месте!

Леонид ЛЕГКИХ,
сотрудник МНТК «Микрохирургия глаза» с 1981 по 2016 гг.,
офтальмолог высшей категории,
член Американского и Европейского общества катарактальных и рефракционных хирургов.

Трансгендерность – состояние, при котором гендерная самоидентификация субъекта не совпадает с его анатомическим полом, вызывая дискомфорт и стремление к трансгендерному переходу с помощью гормональных и хирургических вмешательств. Дискомфорт «несоответствия» с зарегистрированным полом и (или) социальными ожиданиями – гендерная дисфория – может сопровождаться депрессией.

МКБ-11, принятая 1 января 2022 г., вывела трансгендерность из реестра психических расстройств, назвав его «гендерным несоответствием» и относя их к «Состояниям, относящимся к сексуальному здоровью» – гл. 17 (о психических расстройствах повествует гл. 6). Из последней редакции DSM-5-TR Американской психиатрической ассоциации (март 2022 г.) трансгендерность тоже исключён, вместо него фигурирует диагноз «гендерная дисфория» (её распространённость не превышает 0,014%). То есть такое состояние более не считается психиатрической патологией, а относится к варианту нормы – «разнообразие», «выражению гендерных идентичностей, не соответствующих стереотипам о поле, приписанном при рождении». Исключить трансгендерность из перечня расстройств личности предложила Всемирная профессиональная ассоциация по здоровью трансгендерных людей (WPATH). Джокьякартские принципы, повествующие о правах человека в контексте его сексуальной ориентации и гендерной идентичности, считают отнесение трансгендерности к психическим расстройствам «нарушением прав человека». Кроме того, МКБ-11 настаивает на том, что трансгендерность не должен быть аргументом в диагностике психических расстройств.

Считается, что несоответствие гендерной идентичности человека с «приписанным при рождении полом» не соответствует современному определению психического расстройства: «Психические и поведенческие расстройства и нарушения нейропсихического развития – синдромы, характеризующиеся клинически значимыми нарушениями в когнитивной сфере, эмоциональной регуляции или поведении человека. Они обычно связаны с дистрессом или нарушениями в личной, семейной, социальной, учебной, профессиональной или других важных сферах функционирования». Но некоторые состояния, встречающиеся у трансгендерных, могут быть классифицированы как психические расстройства: гендерная дисфория и стресс-реакция на дискриминацию и трансфобию (стресс меньшинств). Кроме того, весьма высока коморбидность трансгендерности с патологией личности, особенно с нарциссическим, пограничным, диссоциальными расстройствами (нет ли здесь системного противоречия: во-первых, термин «коморбидность» подразумевает сочетание нескольких патологий; во-вторых, коль скоро это сочетание встречается часто, не является ли оно всё же патологическим и диагностическим признаком?). Примерно четверть больных шизофренией описывает признаки гендерной дисфории, то есть в этой категории пациентов трансгендерность встречается чаще, чем парафренный синдром... Так не симптом ли это?

Существует масса теорий возникновения трансгендерности (генетика, структура и деятельность мозга, действие андрогенов в период внутриутробного развития, связь трансгендерности с психологическими и поведенческими факторами). Исследования выявляют небольшие неспецифические отличия в строении некоторых участков мозга трансгендерных в сравнении со структурой соответствующих зон у цисгендерных людей того же «приписанного при рождении пола».

Вот что любопытно: изыскания в области этиологии трансгендерности идут в тренде поиска девиаций, то есть патологий. Немного непоследовательно искать причину того, что вдруг решили считать нормой, – в сфере «не нормы». Коль скоро трансгендерность не болезнь, то отчего медицина, исторгшая его из этой категории, продолжает искать его причины именно как патологические: генетика, церебральные стигмы, влияние пренатальных вредностей, дефекты воспитания? Ведь на основании этих

«Психические и поведенческие расстройства и нарушения нейропсихического развития – синдромы, характеризующиеся клинически значимыми нарушениями в эмоциональной регуляции» звучат расплывчато. По аналогии: отдельные категории больных шизофренией, с этой точки зрения, могут считаться здоровыми, ибо их «нарушения в эмоциональной регуляции» имеют субъективный характер, так как оцениваются с точки зрения ценностей текущей социально-экономической парадигмы (и этнических

мостей. К таковым, кстати сказать, относится и женская эмансипация. Сегодня хорошо видно, к чему она ведёт, будучи применённой без должной рефлексии и осмысленности.

Правильно ли считать мужчиной женщину, родившую ребёнка? Ведь в этом случае нет сомнений по поводу её анатомии и физиологии. Или всё же её «самоидентификация» является психопатологией, причём именно в той формулировке, каковая и употреблена МКБ-11: «нарушения

а мужчины, «запертый в женском теле», сегодня считается несчастным субъектом, которому следует «помочь обрести истинный облик»? Сто лет назад мужчина притворился женщиной ради симуляции очевидного сумасшествия («Не смотрите на меня. Мне стыдно. Я голая женщина. Между тем он был одет и был мужчина с усами» – «Золотой телёнок»), а сегодня никого не смущает бородастая певица...

Стоит слово «канон» заменить на «стереотип», добавить к нему эпи-

Ракурс

Иллюзия отмены

Биологическая реальность против гендерной идеологии

гипотетических причин возникают и версии патогенеза сего феномена, то есть путей, отклоняющихся от русла-мейнстрима нормы; ручейков-коллатералей, уводящих в болота патологии...

Если нечто плавает, словно утка, крикает, как утка, и выглядит так же, то отчего бы не считать это существо уткой? Если генезис какого-то феномена изучает врач, применяя в своих исследованиях медицинские методы, выводя некоторые закономерности (в том числе – морфологические), отличающие когорту исследуемых

особенностей: финн покажется итальянскому психиатру эмоционально тусклым собеседником) и рекрутированных ею психиатров. Согласно философским категориям, сие есть мнение по убеждению, и оно меняется в зависимости от исторического и культурного контекста. Самым больным эти «нарушения» часто вовсе не препятствуют, позволяя пребывать во вполне комфортабельном индивидуальном мире, не подпадая и под вторую часть определения психического расстройства: «связаны с нарушениями в личной, семейной,

в личной, семейной, социальной, учебной, профессиональной или других важных сферах функционирования»? И все эти нарушения в случае Дуровой были обусловлены трансгендерностью. Даже с точки зрения мнения по убеждению синхронной ей эпохи, она должна была осуществиться, как жена и мать, чего не случилось.

Почему мужчина, считающий себя Наполеоном, – безумец, а женщина, заявляющий, что он женщина, суть «дискриминированный субъект, имеющий право на иную гендерную самоидентификацию»? Почему истощённой

девушке, отказывающейся от еды из-за «лишнего веса», ставят психиатрический диагноз «нервная анорексия»; а женщине, утверждающей, что она – мужчина, общество предоставляет всевозможные привилегии для трансгендерного перехода? Чем отличается стремление трансгендерности сменить пол от любой бредовой моноидеи, тоже основанной на персональных ментальных построениях? «Подтверждением» паранойяльного бреда (о котором учебники пишут «внешне правдоподобный», «не является фантастически нелепым») служат сугубо субъективные суждения, являющиеся для заболевшего человека мнением по убеждению. Почему субъективное мнение по убеждению в трактовке трансгендерности обрело права объективного мнения по истине? Чем идея принадлежности к иному, нежели «приписанному при рождении полу», отличается от бреда изобретательства, бреда ревности, дисморфоманических состояний, наконец? Почему, когда в своей ликантропии Навуходоносор считал себя волком, это было очевидным безумием даже в VI в. до н.э.,

тет «устаревший» – и готово: табу аннулированы, скрижали разбиты, каноны переписаны, а исключения стали правилами... Но в безумие нельзя долго играть безнаказанно. Для ислама любые эскерсисы подобного рода – харам. Основы социальной концепции Русской православной церкви определяют трансгендерность как «бунт против Творца», отвергая концепцию «гендерной идентичности» трансгендерных. Удивляет позиция неправославных христианских церквей в отношении трансгендерности, словно забывших о том, что во Второзаконии сказано вполне определённо: «Не должно быть мужской одежды на женщине, и мужчина не должен одеваться в женское платье, ибо мерзок перед Господом Богом всякий, творящий сие». Или тут снова начинается игра понятиями, противоречащими анатомии и физиологии, дескать «это не мужчина в юбке, а женщина, запертая в мужском теле», а посему максима Второзакония на неё не распространяется? Но какие ваши доказательства? Кроме, конечно, личных пожеланий и воображений фигуранта...

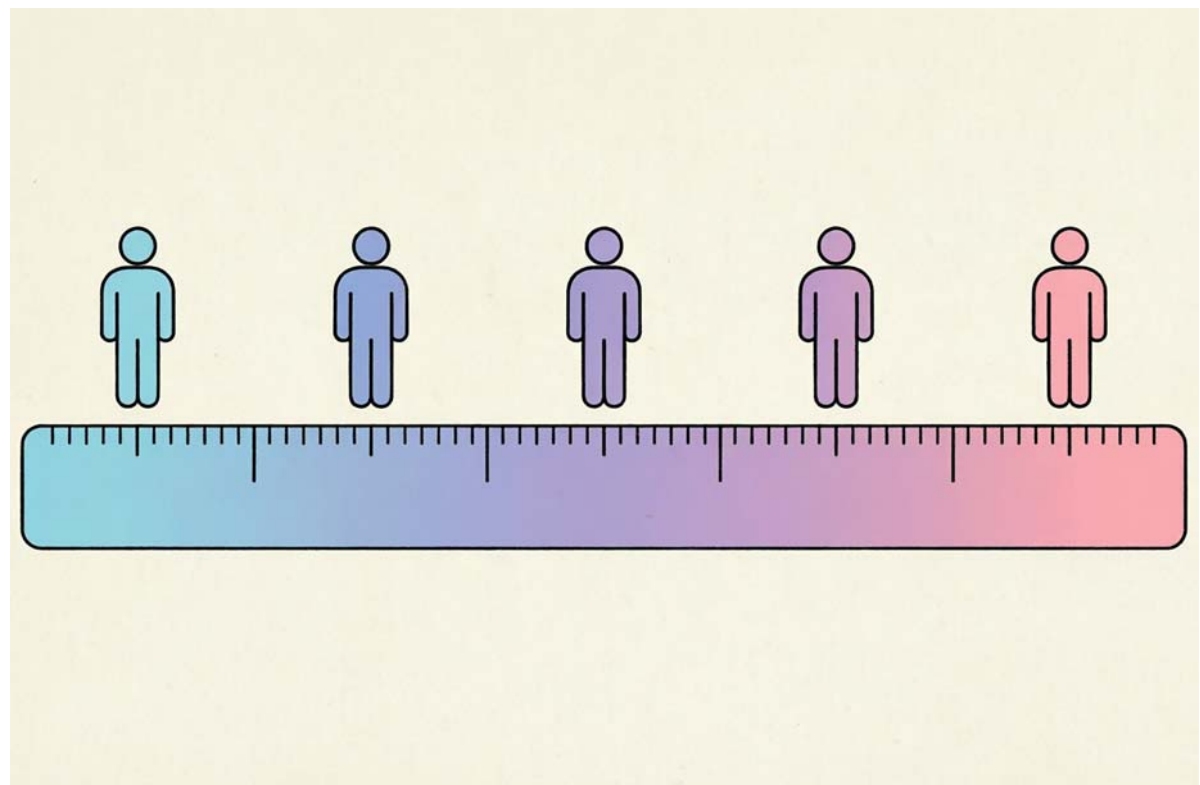
Современная цивилизация застряла в перманентном нескончаемом празднике переодевания, где всё – подмена, имитация, подделка, симулякр. Всё quasi – как бы... Все проявления бытия обратились в игру, всё стало понарошку, не всерьёз. Жизнь людей стала забавной подделкой, сущей безделицей. И маски приросли... По улицам ходят мужчины в юбках, и они не шотландцы. Происходят карнавалы подмены и профанация всех понятий, в том числе сакральных. В кафедральных соборах Европы празднуют рамадан. Ещё чуть-чуть – и в Париже будет стоять Мечеть Парижской Богоматери... Homo sapiens обернулся homo ludens: жизнь во всех её проявлениях стала игрой. Исподволь сформировалось ощущение: в этой игре, как и в любой другой, можно отменить неверный ход, неправильное действие, аннулировать катастрофу, исправить оплошность... А в случае неудачи игру можно пройти заново. Впрочем, в некоторых древних играх есть строгое правило: «Тронул – ходи!», но homo ludens не умеет играть в шахматы. И ныне убеждение по мнению – субъективная иллюзия возможности отмены любого хода – определяет всю систему ценностей, в которой жизнь уже ничего не стоит: ведь её всегда можно переиграть. На Земле родилось «племя, которому умирать не больно», как написал Ф.Петрарка в XIV в.

Но ещё печальнее то, что этому племени не больно умирать.

Игорь ЯКУШЕВ,
доцент
Северного государственного
медицинского университета.

Архангельск.

Иллюстрация создана при помощи ИИ.



лиц от контрольной группы; если статистика подтверждает эти закономерности; если из них вытекают гипотезы, позволяющие прогнозировать лонгитудинальное развитие феномена: от внутриутробного патогенного действия определённых препаратов на плод – к социальному аспекту дальнейшего бытия субъекта, то, может быть, об этом феномене всё же стоит говорить как о патологии?

Если у бабушки есть усы, то не факт, что это дедушка (или трансбабушка). Возможно, что это симптом склероза яичников. Хотя усы при этой патологии вырастают не всегда. И гектическая температура бывает не у всех больных пневмонией, но не считать её симптомом воспаления лёгких (при наличии других диагностических признаков) нелепо. Так же трудно не считать симптомом трансгендерности, встречающийся, пусть и в виде гендерной дисфории, у четверти больных шизофренией. В конце концов полиморфизм («психиатрическая свалка») при болезни Блейлера – хрестоматия и классика.

Некоторые формулировки в определении психопатологии:

социальной, учебной, профессиональной или других важных сферах функционирования». Велимиру Хлебникову «нарушения в эмоциональной регуляции» ничуть не мешали и не влияли на его «семейную, социальную, учебную, профессиональную или другие важные сферы функционирования». Он размышлял и писал тексты, что и полагал основным аспектом бытия, главной сферой функционирования (предназначения) Поэта и Пророка. Кто более адекватен в социальном отношении – он или кавалерист-девица Надежда Дурова, навсегда оставившая трёхлетнего сына и рвавшая письма от него, выросшего без матери, так как он обращался к ней за благословением на брак, употребляя слово «матушка»?

Мнение по убеждению в психиатрической диагностике трансгендерности по версии МКБ-11 пренебрегло объективными критериями, каковыми являются анатомия и физиология, позволяющие приблизиться к мнению по истине, не зависящему от конъюнктуры текущего момента (в стилистике «туз – он и в Африке туз»), моды на политкорректность и прочие сущности, умножаемые без необходи-

мости. К таковым, кстати сказать, относится и женская эмансипация. Сегодня хорошо видно, к чему она ведёт, будучи применённой без должной рефлексии и осмысленности. Правильно ли считать мужчиной женщину, родившую ребёнка? Ведь в этом случае нет сомнений по поводу её анатомии и физиологии. Или всё же её «самоидентификация» является психопатологией, причём именно в той формулировке, каковая и употреблена МКБ-11: «нарушения а мужчины, «запертый в женском теле», сегодня считается несчастным субъектом, которому следует «помочь обрести истинный облик»? Сто лет назад мужчина притворился женщиной ради симуляции очевидного сумасшествия («Не смотрите на меня. Мне стыдно. Я голая женщина. Между тем он был одет и был мужчина с усами» – «Золотой телёнок»), а сегодня никого не смущает бородастая певица... Стоит слово «канон» заменить на «стереотип», добавить к нему эпи-

Читает ли врач научную литературу? Ответ на этот вопрос давно перестал быть риторическим. Интенсивность труда врача возросла. И дело даже не в клинической нагрузке и дежурствах. С внедрением новой техники и технологий возрастают объёмы медицинской помощи. Беседа с пациентом, оформление медицинской документации, назначение, выполнение манипуляций, — и времени на журналы или газеты часто просто не остаётся.

— Но есть ситуация, при которой чтение становится не выбором, а необходимостью, — говорит главный врач НИИ — ККБ № 1 им. С.В.Очаповского, академик Владимир Порханов. — Врач сам готовит статью для публикации в научном журнале. Прежде чем отправить рукопись в редакцию, он неизбежно открывает предыдущие номера — чтобы понять принятый объём, структуру аннотации, требования к оформлению результатов, стиль подачи клинического случая. Иначе говоря, чтобы «попасть в формат» издания. А заодно — хочет он этого или нет — прочитывает и работы коллег, выходящие в том же номере. В 2016 г. на базе НИИ — ККБ № 1 основан научно-практический журнал «Инновационная медицина Кубани». Его редакционную коллегию составили ведущие медицинские светила не только из России, но и работающие за рубежом. Мы многое сделали, чтобы в нашем журнале публиковались ведущие специалисты не только края, но и России. На мой взгляд, это крайне важно, чтобы врач занимался ещё и научной деятельностью. Умел анализировать, делать выводы и видеть новые возможности. Тогда он профессионально развивается, не останавливается на достигнутом. И, конечно, это должны быть качественные, полноценные исследования, а не короткие врачебные наблюдения.

И это действительно удалось сделать. Посмотрев 49-й выпуск журнала «Инновационная медицина Кубани» (том 11, № 2, 2026), обращаешь внимание на материалы из разных стран мира, не только городов России, то есть представлена солидная география. Прибавьте к этому сложную методологию, которой она буквально пронизана, и клиническую новизну, ради которых действительно стоит остановиться и прочитать соседние статьи, а не только свою.

Недавно журнал подтвердил ещё один статус. По актуальной версии Единого государственного перечня научных изданий, известного как «Белый список», издание вошло во вторую, высокую категорию. Это означает, что его работа соответствует строгим требованиям

авторитетных учёных и ВАКа. Попадание в этот список, как было задумано на одной из сессий РАН, — знак качества и важный показатель при оценке научной деятельности в России.

Новый номер — новые авторы

Первое, что бросается в глаза при просмотре содержания свежего номера, — широта авторской

Обзор А.Авагимяна и большого международного коллектива авторов (включая соавторов из разных стран) разбирает патогенез кардио-рено-метаболического синдрома через призму инсулинорезистентности — состояния, при котором сердечно-сосудистые, почечные и метаболические нарушения взаимно усугубляют друг друга. Авторы прослеживают, как компенсаторная гиперинсулинемия запускает цепочку: активацию

пациентки. Игла преломилась при внутривенном введении препарата и по венозному руслу переместилась в лёгкое, после чего была удалена методом видеоассистированной торакоскопической операции. Такие описания учат врача главному навыку клинического автора — не просто пересказать историю болезни, а выделить в ней диагностически и хирургически значимые детали, ради которых случай заслуживает публикации.

препаратов с ультраструктурными изменениями тканей и разработали схему клинической навигации, доступную врачам без специальной подготовки. Это редкий для регионального журнала пример работы на стыке лучевой диагностики, электронной микроскопии и цифровых технологий.

Если сложить эти материалы вместе — генетику рака молочной железы из Индонезии, кардиометаболический синдром международного коллектива, редчайший ташкентский случай с иглой в лёгочной артерии, многолетнюю хирургию туберкулёза Гиллера, диагностику аортального стеноза Терновым и цифровую платформу Бердичевского, — становится ясно: планка номера соответствует международному уровню методологии и клинической редкости описываемых наблюдений.

Как уже говорилось, врач, который готовит собственную рукопись для этого журнала, физически не может проскочить мимо этих статей. Он читает их, чтобы понять объём аннотации, принятую структуру «цель — материалы и методы — результаты — заключение», допустимую степень статистической детализации. Но вместе с форматом он невольно усваивает и содержание — новые данные о молекулярных механизмах, диагностические протоколы, хирургические техники, которые в противном случае прошли бы мимо его внимания. Публикационная активность, таким образом, оказывается не только формой отчётности перед институтом, но и одним из немногих устойчивых механизмов, которые заставляют практикующего врача читать профессиональную литературу — не по обязанности непрерывного медицинского образования, а из практической необходимости написать собственную статью правильно.

Если же прочитать другие номера издания, то понимаешь, что журнал особое внимание уделяет трансляционной медицине — активно развивающейся области, где достижения лабораторий напрямую превращаются в новые методы диагностики и лечения пациентов.

Чтобы гарантировать высокое качество, все присланные работы проходят строгую проверку — двойное «слепое» рецензирование как внутренними, так и приглашёнными экспертами.

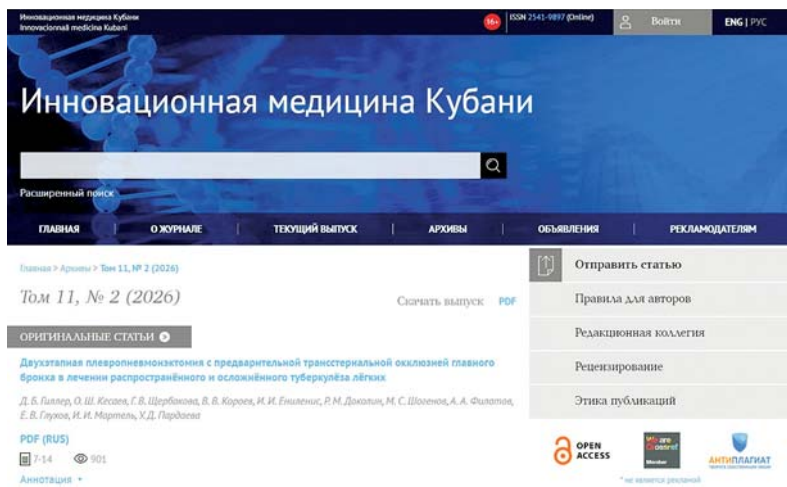
Журнал «Инновационная медицина Кубани» успешно прошёл индексацию в крупнейших мировых базах данных, включая SCOPUS, Google Scholar и CAS, а также является официальным изданием, где ВАК рекомендует публиковать результаты диссертаций на соискание учёных степеней.

Алексей ПИМШИН.

Книжная полка

В ритме клиники

Масштаб НИИ-ККБ № 1 подтверждается и журналом «Инновационная медицина Кубани»



географии. Помимо кубанских и московских авторов, в номере представлены работы из Индонезии, Узбекистана и международного научного коллектива, что для профильного журнала конкретного лечебного учреждения — показатель зрелости издания.

Статья П.Новианти с соавторами (Индонезия) посвящена связи полиморфизма гена MMP-9 rs3918242 (C-1562T) с клинико-патологическими особенностями люминального подтипа рака молочной железы. Исследователи методом полимеразной цепной реакции анализировали образцы крови пациентов и статистически подтвердили значимую связь этого генетического маркера со стадией заболевания и наличием метастазов. Для врача, готовящего собственную работу, это пример того, как оформляется описательно-аналитическое исследование с чётким статистическим аппаратом — модель, которую можно перенять независимо от узкой темы.

симпатической и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, задержку натрия, эндотелиальную дисфункцию и, в почках, воспаление и фиброз через накопление конечных продуктов гликирования. Это образец качественного нарративного обзора — жанра, который многие врачи недооценивают, хотя именно он показывает, как выстроить логику анализа перед собственным исследованием.

Клинические случаи как школа наблюдательности

Раздел «Случаи из клинической практики» в этом номере особенно показателен. Статья О.Эшонходжаева и соавторов из Ташкента описывает крайне редкое осложнение: миграцию фрагмента инъекционной иглы из срединной локтевой вены в левую нижнедолевую лёгочную артерию у 15-летней

Перемены

В Самарском государственном медицинском университете завершили разработку тест-системы «Хоспитал Тест» (HOSPITAL-TEST) для ускоренной диагностики ключевых возбудителей внутрибольничных инфекций.

Набор реагентов позволяет в короткие сроки выявлять возбудителей наиболее значимых заболеваний, связанных с пребыванием в стационаре. По результатам клинических испытаний получено регистрационное удостоверение на медицинское изделие.

Разработка тест-системы проводилась на базе Научно-образовательного профессионального центра генетических и лабораторных технологий (НОПЦ ГЛТ) СамГМУ совместно с компанией «ТестГен».

Набор реагентов предназначен для in vitro диагностики ключевых возбудителей внутрибольничных инфекций методом мультиплексной ПЦР с гибридной флуоресцентной детекцией. Для анализа можно использовать

широкий спектр клинического материала: мазки и соскобы со слизистых и кожи, мокроту, кровь, плазму крови, ликвор, пунктаты и биоптаты органов и тканей, мочу, секрет простаты и другие. Также можно исследовать бактериальные культуры и смывы с объектов окружающей среды, что актуально для санитарной микробиологии.

Набор содержит положительные и отрицательные контрольные образцы, по которым можно проверить его работоспособность и качество подготовки материала для исследования.

— В основе — технология ПЦР в реальном времени, с помощью которой можно определить несколько микроорганизмов в одной пробирке. В разработанном



наборе присутствуют 11 мишеней: *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus spp.* (гены *lukS*, *mecA*, *mecC*), *Stenotrophomonas maltophilia* и *Escherichia coli* — все доминирующие возбудители, которые встречаются в лечебных учреждениях, — рассказала биолог лаборатории метагеномики человека НОПЦ ГЛТ СамГМУ Юлия Милюткина.

Тест-система даёт возможность в короткие сроки — до 3-4 часов — выявлять возбудителей наиболее значимых инфекционных заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи, а использование технологии мультиплексной ПЦР и четырёх каналов детекции позволяет сократить количество анализируемых пробирок по сравнению с имеющимися на рынке аналогами.

Проект реализован в рамках участия СамГМУ в программе Минобрнауки России «Приоритет-2030».

Иван ЗАЙЦЕВ.

Фото пресс-службы СамГМУ.

Жизнь как она есть!

То, что начиналось как способ общения и обмена фотографиями, превратилось в многомиллиардную индустрию, формирующую медицинские, политические и культурные нарративы. Алгоритмы этих сетей разработаны таким образом, чтобы люди постоянно возвращались, что поднимает вопросы о том, как это постоянное взаимодействие может повлиять на развивающийся мозг.

СДВГ из-за соцсетей?

В недавнем исследовании изучалась связь между проблемным использованием социальных сетей и симптомами синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) у подростков, за которыми наблюдали в течение пяти лет. Люди с СДВГ сталкиваются с постоянной невнимательностью, гиперактивностью и импульсивностью, которые могут нарушать их повседневную жизнь и развитие.

Опросив более 11 тыс. молодых людей, исследователи выявили чёткую закономерность: в годы, когда подростки проявляли больше признаков проблемного использования соцсетей, таких как постоянные мысли о социальных сетях или непреодолимое желание использовать их чаще, в следующем году у них, как правило, проявлялось больше симптомов СДВГ. Обратная закономерность, когда симптомы приводили к последующим проблемам с социальными сетями, была гораздо слабее и менее последовательной.

Тенденция использования соцсетей, приводящая к появлению симптомов СДВГ в будущем, была более выражена у мальчиков-подростков, чем у девочек. Однако девочки, как правило, испытывали больше трудностей при использовании социальных сетей.

СДВГ – одно из самых распространённых расстройств среди молодёжи, поражающее около 7 млн детей в США, или 11,4%. Число случаев увеличилось на 1 млн в период с 2016 по 2022 гг. Крупные исследования, отслеживающие большие группы людей, показали, что использование различных типов цифровых медиа связано с проблемами внимания и более широкими проблемами психического здоровья.

Эти модели поведения подпитываются тем, что платформы социальных сетей устроены таким образом, чтобы активировать систему вознаграждения мозга. Такие функции, как лайки и непрерывная прокрутка ленты, предоставляют бесконечные возможности для взаимодействия и создают ощущение социального вознаграждения, которому трудно сопротивляться.

Эти результаты идеально соответствуют некоторым особенностям СДВГ, таким как более сильная реакция на мгновенные вознаграждения или трудности с ожиданием большей выгоды позже, когда меньшая доступна прямо сейчас.

В связи с быстрым ростом использования социальных сетей исследователи хотели

выяснить, могут ли собственные привычки подростков в социальных сетях предсказать последующие изменения симптомов СДВГ. Для этого исследования учёные провели проспективное когортное исследование, в рамках которого они наблюдали за большой группой людей в течение определённого времени, чтобы увидеть, как конкретные модели поведения менялись и влияли друг на друга. Участникам на начало исследования было около 12 лет.

Подростки самостоятельно заполняли анкету о зависимости от социальных сетей, отвечая на вопросы о потере контроля, трудностях в сокращении использования соцсетей и чувстве стресса, когда они не могли ими пользоваться. В основной части исследования родители или опекуны оценивали поведение подростков с помощью стандартизированного контрольного списка, измеряющего такие показатели, как импульсивность и трудности с концентрацией внимания.

Связь между социальными сетями и СДВГ наиболее ярко проявлялась в возрасте от 14 до 16 лет. Подростки часто имеют больше свободы в интернете, хотя система контроля импульсов в мозге ещё не догнала систему вознаграждения.

Исследователи также заметили разницу в том, как описывались симптомы СДВГ. После года более активного использования социальных сетей родители сообщали, что у их детей появились проблемы с вниманием и импульсивностью. Сами подростки, однако, не сообщали о подобных изменениях.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости для врачей и клиницистов обращать внимание на проблемное использование социальных сетей при обследовании молодых людей, особенно тех, кто страдает СДВГ и другими нарушениями внимания. Однако исследователи отмечают, что эффект был незначительным и проявлялся лишь в течение ограниченного периода времени, поэтому любые более широкие клинические или политические выводы следует делать с осторожностью.

Выводы

Т-клетки распознают рак

Каждое взаимодействие Т-клетки с потенциальной мишенью – особенно когда таковой является развивающаяся опухоль – начинается с быстрой серии молекулярных решений. В течение нескольких секунд иммунная клетка должна определить, начинать ли атаку или отступить. Т-клетки настолько мощны и потенциально разрушительны, что неправильная оценка ситуации может привести к серьёзному повреждению тканей.

Теперь учёные выявили крошечные наноразмерные точки контакта, где принимаются эти решения, показав, как сигналы активации и ингибирования интегрируются в первые мгновения взаимодействия. Новое исследование было проведено специалистами из Оксфордского университета в Великобритании в сотрудничестве с коллегами из Австрии и Китая. Результаты этой работы способны улучшить иммунотерапию рака, известную также как блокада контрольных точек или ингибирование контрольных точек. Белки контрольных точек на лимфоцитах, особенно на цитотоксических Т-клетках, могут быть использованы раковыми клетками в своих целях.

В точке контакта с Т-клеточным рецептором раковые клетки могут отключить критически важный контрольный белок на Т-клетках, который запускает запрограммированную гибель клеток рака. Этот хитрый и потенциально смертельный трюк злокачественных клеток позволяет раку размножаться, оставаясь незамеченным для иммунной системы. Без белка, запускающего запрограммированную гибель клеток, Т-клетки больше не распознают рак как опасный.

Новое исследование Оксфордского университета раскрывает последовательность событий, происходящих за доли секунды в точке контакта клеток.

– Активация лимфоцитов основана на интеграции сигналов от множества рецепторов в местах контакта клеток, – отметил ведущий автор, исследователь из Оксфордского университета, доктор Эдвард Дженкинс. – Мы показали, что сигналы белка запрограммированной клеточной смерти 1 – PD-1 – и рецептора Т-клеток интегрируются в микроворсинчатых контактах наноразмерного масштаба, образующихся во время взаимодействия Т-клеток с их мишенями.

Т-клетки взаимодействуют с окружающей средой посредством пальцеобразных отростков, называемых микроворсинками, которые

образуют наноразмерные тесные контакты с клетками-мишенями. В этих тесных контактах также присутствуют Т-клеточные рецепторы и иммунные контрольные точки, такие как PD-1, но до сих пор неясно, как противоположные ингибирующие или активирующие сигналы интегрируются между этими рецепторами во время взаимодействия с мишенями. Из-за этой загадки Дженкинс и его коллеги искали новые данные и использовали комбинацию методов микроскопии in vitro для изучения механизмов передачи сигналов в местах контакта микроворсинок.

Учёные модифицировали различные параметры, включая количество рецепторов и длину домена, сродство связывания лиганда и морфологию клеток, чтобы изучить их влияние на активацию рецепторов. Они обнаружили, что ингибирующая передача сигналов PD-1 запускается сразу после образования тесных контактов, блокируя рецептор Т-клетки.

– Флуоресцентная микроскопия показала, что PD-1 задерживается в местах тесного контакта микроворсинок на границе между клетками по мере образования этих контактов, – заявила доктор Леома Бере.

После активации PD-1 блокировал образование дополнительных тесных контактов, предотвращая распространение Т-клеток против мишени (необходимое условие для цитотоксичности), и привлекал сигнальную молекулу SHP2, которая ограничивала продолжительность передачи сигнала от рецептора Т-клеток.

Исследование также выявило неожиданный поворот, связанный с одним из наиболее известных препаратов на основе моноклональных антител для иммунотерапии рака. При определённых условиях ингибитор контрольной точки PD-1, известный как ниволумаб, на короткое время активировал тот же самый ингибирующий сигнальный путь, который он призван блокировать. Ниволумаб, продаваемый под торговой маркой Opdivo, используется для лечения широкого спектра онкологических заболеваний.

Однако команда обнаружила, что модификация антитела с целью избежать этого эффекта усиливает способность препарата снимать ограничения иммунной системы.

Кроме того, учёные разработали модифицированные антитела, блокирующие иммунные контрольные точки, которые не задерживали PD-1 в непосредственной близости, и установили, что они вызывают более высокую активацию Т-клеток in vitro.

Исследования

Долгое время считалось, что черты характера неизменны, и многие полагали, что они перестают меняться после достижения совершеннолетия. Однако недавнее исследование швейцарских учёных из Университета Цюриха опровергает это устоявшееся мнение, предполагая, что личность меняется гораздо больше, чем большинство людей себе представляют. В первой части исследования учёные опросили 887 жителей США, которые оценили пять основных черт характера – экстраверсию, доброжелательность, добросовестность, невротизм и открытость – как одни из самых стабильных характеристик жизни человека.

Последующий анализ данных из восьми крупных лонгитюдных исследований, охватывающих 166 971 человека в США, Германии, Австралии и Нидерландах, показал другую картину. Он выявил, что черты характера, относящиеся к «Большой пятёрке», меняются так же сильно, как и другие жизненные факторы, как из года в год, так и на протяжении всей жизни. Например, добросовестность, то есть склонность быть внимательным, усердным и ответственным, не остаётся неизменной у подростков по сравнению с тем, как она проявляется в 90 лет.

Изучить изменения личности

Во многих случаях эти изменения были равны или даже превосходили изменения в таких, как удовлетворённость жизнью, доход или здоровье, которые мы считаем более гибкими. Люди недооценивали, насколько сильно меняются черты личности «Большой пятёрки» с течением времени, ошибаясь в 90% случаев при оценке изменений от года к году и в 100% случаев при оценке изменений за всю жизнь.

Убеждение в постоянстве черт характера настолько глубоко укоренилось, что в повседневном английском языке полно фраз вроде «оставаясь верен себе», которые предполагают, что у каждого человека есть неизменная, непреходящая внутренняя сущность. Даже люди, активно работающие над самосовершенствованием, склонны представлять свои усилия именно так. Вместо того чтобы рассматривать изменения как реальный сдвиг в себе, они описывают их как раскрытие своего истинного «я» или просто избавление от вредных привычек, а не как реальное становление другим человеком. Исследования опровергли эту идею, однако два вопроса остаются без ответа: насколько сильно личностные черты на самом деле

меняются по сравнению с другими сферами жизни, и соответствуют ли представления людей об этих изменениях реальности?

Учёные использовали двухэтапный подход для сравнения представлений общественности об изменениях личности с тем, что происходит на самом деле в течение жизни. Во-первых, они набрали 887 взрослых из разных уголков Соединённых Штатов, которым был предоставлен список из 25 различных характеристик, включая пять основных черт личности и 20 других переменных, таких как доход, физическое здоровье, самооценка и частота социальных контактов. Участников попросили оценить, насколько, по их мнению, каждая из этих характеристик изменилась в среднем в период с 15 до 90 лет. Шкала варьировалась от «совсем нет» (0) до «очень» (11). Затем они обратились к огромным массивам существующих данных о личности, опираясь на восемь крупномасштабных лонгитюдных исследований из четырёх разных стран, в которых одних и тех же людей отслеживали на протяжении многих лет, чтобы увидеть, как на самом деле меняется личность на протяжении десятилетий.

Чтобы отделить реальные изменения личности от статистического шума, исследователи использовали математическую модель, называемую иерархическими моделями случайных эффектов с перекрёстной классификацией по возрасту, периоду и когорте (HAPC-CCREM). Это позволило им измерять изменения двумя различными способами: чистое изменение, которое отражало общее изменение личностных черт в возрасте от 15 до 90 лет, и кумулятивное изменение, которое учитывало все подъёмы и спады на этом пути, даже для людей, которые в итоге вернулись к исходному состоянию.

Люди оценили пять основных черт личности по 11-балльной шкале, которые далеко не закрепились во взрослом возрасте и продолжали значительно развиваться на протяжении всей жизни человека. Из 32 измеренных жизненных переменных экстраверсия и открытость вошли в десятку лидеров по наибольшему общему снижению на протяжении жизни. Добросовестность заняла пятое место по общему изменению среди всех 32 переменных, что делает её одним из самых динамичных аспектов жизни человека.

Разрыв между общественным восприятием и реальностью был огромен. Люди довольно точно предсказывали изменения в других сферах своей жизни, недооценивая изменения в собственном здоровье лишь примерно в 29-43% случаев. Однако, когда дело касалось личностных черт, люди недооценивали общие изменения в 100% случаев.

Полученные результаты опровергают распространённое мнение о том, что «я такой, какой есть», и предполагают более реалистичный вывод о том, что люди могут меняться со временем, хотя обычно постепенно. Однако исследование было сосредоточено на средних изменениях в больших группах, упуская из виду, как эти изменения на самом деле проявляются у отдельных людей. Сочетание подхода, учитывающего общую картину, и подхода, учитывающего индивидуальные особенности, позволило бы получить более чёткое представление о воспринимаемых и фактических изменениях на протяжении всей жизни.

Подготовил Игорь НАУМОВ.
По материалам Medical Xpress.

Вероятно, автор этих строк остался единственным, кто видел и слышал живого Шмарьяна. Об этом чуть позже.

Александр Соломонович – потрясающая личность и ярчайший учёный, создавший и оставшийся миру своё приоритетное открытие – нейропсихиатрию.

От продрозвёрстки до психиатрии

Он родился в августе 1901 г. в местечке Махновка Винницкого уезда Подольской губернии в небогатой еврейской семье. Окончив 4-классное училище, а затем гимназию, Александр целиком погрузился в захватившие его революционные события. Работал в отряде по сбору продрозвёрстки, участвовал в подавлении кулацкого восстания в Ямпольском уезде Подольской области, в течение двух лет выполнял различные задачи военного коммунизма в Виннице.

И всё же притяжение к медицине оказывается сильнее. В 1922 г. он поступает на лечебный факультет мединститута в Киеве. Учителя вдохновенно, одновременно работая в лаборатории гистопатологии нервной системы под руководством выдающегося нейроморфолога Леонида Смирнова.

Своей профессией Александр избирает психиатрию и, окончив институт, становится ординатором Киевской областной психиатрической больницы и одновременно аспирантом крупного невролога Бориса Маньковского.

Московский взлёт

В 1930 г. Шмарьян переезжает в Москву и делает здесь головокружительную карьеру. Сначала старший научный сотрудник Института высшей нервной деятельности при Коммунистической академии им. Я.М. Свердлова; спустя 3 года – заместитель заведующего психиатрической клиникой Всесоюзного института экспериментальной медицины.

В 1937 г. защищает докторскую диссертацию и вскоре становится научным руководителем Центрального института психиатрии НКЗ РСФСР, а также заместителем главного редактора журнала «Неврология и психиатрия».

«Падение» вверх продолжается – в 1943 г. Александра Соломоновича назначают главным психиатром Минздрава СССР.

Владея, наряду с русским, еврейским и украинским языками, немецким и французским, Шмарьян глубоко знакомится с зарубежными исследованиями по психиатрии. Выходят его монографии «Фашизм и психоневрология», «Психопатологические синдромы

Имена и судьбы

Основоположник нейропсихиатрии

13 августа исполняется 125 лет со дня рождения профессора Александра Шмарьяна

при поражении височных долей мозга», «Основные вопросы взаимоотношения мозговой патологии и психиатрии» и, наконец, в 1949 г. шедевр, ознаменовавший рождение новой нейронауки, – «Мозговая патология и психиатрия». Опухоли головного мозга и учение о локализации психических расстройств». Учёный разрабатывает психопатологическую семиотику черепно-мозговых травм и опухолей мозга, изучает апатические синдромы. Выдающийся вклад Шмарьян вносит в исследование локализации психических нарушений. Им совместно с Р.Голант описан синдром отчуждения восприятия речи.

В годы Отечественной войны профессор Александр Соломонович был организатором и научным руководителем одного из первых нейропсихиатрических госпиталей и главным консультантом главного управления эвакогоспиталей страны. Его труды отмечены орденом «Красной звезды».

Психиатрия и её разгром

С 1932 г. по приглашению Н.Бурденко и В.Крамера герой нашего материала работал в Московском институте нейрохирургии. Именно здесь родился его мировой приоритет – нейропсихиатрия.

В первые послевоенные годы Александр Соломонович убедил выдающегося нейрохирурга Бориса Егорова заняться префронтальной лейкотомией. Как это нередко бывает в медицине, удачный случай вызвал благосклонность к лейкотомии со стороны партийно-государственных деятелей. У одного из самых высокопоставленных лиц Советского Союза произошла беда с сыном, страдавшим шизофренией, – развилось длительное некупируемое асоциальное поведение, опасное для окружающих и для него самого. Решение консилиума психиатров,



неврологов и нейрохирургов было единодушным – префронтальная лейкотомия. Борис Григорьевич провёл операцию, после которой буйный пациент превратился в спокойного молодого человека с упорядоченным поведением.

Б.Егоров считал теоретической основой лечебного действия лейкотомии разобщение префронтальной коры и подкорки. Его точку зрения поддержал физиолог академик Л.Орбели. Новое направление на стыке психиатрии и нейрохирургии успешно развивали в 1940-е гг. в Ленинграде нейрохирург, профессор И.Бабчин и психиатр, профессор Р.Голант. Лейкотомия применялась также в Киеве, Горьком, Харькове, Алма-Ате, Свердловске, Ростове-на-Дону и в ряде других городов.

Борьба мнений о допустимости лейкотомии как лечебного метода была изначально в естественных рамках и формах. Однако страна уже боролась с безродными космополитами, с преклонением перед Западом, с вейманизмом-морганизмом, с верховианством, с «лженауками» – генетикой и кибернетикой. «Железный занавес» опустился. Приближалось дело врачей. Психиатрия была удобным полем для расправы.

Распорядок действий был написан. Режиссёры инициировали «возмущение снизу» – письмо в газету «Правда» (29 ноября 1950 г.). Буквально на следующий день состоялось заседание Президиума Учёного медицинского Совета Минздрава СССР с докладом будущего министра здравоохранения С.Курашова. Шло не научное обсуждение допустимости применения метода психиатрии при хронической шизофрении, а политизированное избивание крупных учёных с оргвыводами.

Главной мишенью, по которой били прямой наводкой, был Шмарьян. Исход предрешили заранее в другом месте. Александр Соломонович достойно отстаивал свои позиции: «Шизофрения – не социальная, а биологическая болезнь. Она была при феодализме, существует при капитализме и в коммунизм мы войдём, не победивши шизофрению». Спустя неделю с небольшим (9 декабря 1950 г.) последовал приказ министра здравоохранения Советского Союза: префронтальная лейкотомия была запрещена, профессор Шмарьян отстранён от работы, руководимая им группа психиатров ликвидирована, уволили также сторонников психиатрии в Ленинграде и других городах.

Надо быть объективным – лейкотомия умирала и на Западе, выявив свою ограниченность в терапевтическом, научном, техническом и общественном преломлении. Свои позиции она уступила появившимся психотропным препаратам и более точным стереотаксическим операциям. Подобным образом исчезали и такие опасные методы лечения шизофрении, как инсулинотерапия и электрошок, казавшиеся когда-то спасательными. Беда не в этом, беда в том, что в Советском Союзе разгром психиатрии был политизирован.

Надо быть объективным – лейкотомия умирала и на Западе, выявив свою ограниченность в терапевтическом, научном, техническом и общественном преломлении. Свои позиции она уступила появившимся психотропным препаратам и более точным стереотаксическим операциям. Подобным образом исчезали и такие опасные методы лечения шизофрении, как инсулинотерапия и электрошок, казавшиеся когда-то спасательными. Беда не в этом, беда в том, что в Советском Союзе разгром психиатрии был политизирован.

Единственная встреча

Я читал и знал труды Александра Соломоновича, восхищаясь их глубиной и запоминающейся образностью при изложении сложных понятий. Однажды мне довелось его слушать. Это было в феврале 1957 г. Я тогда работал в Казахстане и исполнял обязанности главного врача Актобинского психоневрологического диспансера. Институт психиатрии Минздрава СССР собрал главных врачей психоневрологических диспансеров страны на методический семинар.

О трагической судьбе Александра Соломоновича знал. Своё свержение он тяжело пережил и на этой почве перенёс праволушарный инсульт. Затем работал в больнице Кашенко, где и проходил наш семинар.

Опираясь правой рукой на палку и волоча левую ногу, на кафедре медленно поднимался глубокий старик, хотя ему было всего 55 лет. «Я – Шмарьян, но уже не тот Шмарьян, какой был раньше, которого вы слушали и надеялись услышать снова», – начал он. А затем чётко рассказал о диагностике и вариантах течения хронической шизофрении. Лекция сломанного, но не сдавшегося Александра Соломоновича впечаталась в меня на всю жизнь.

Психиатрия живёт и развивается

А.Шмарьян занял принадлежащее ему место основоположника нейропсихиатрии. Его труды по психической патологии при очаговых поражениях головного мозга по праву отнесены к классическим.

Профессора Л.Лобова и Т.Доброхотова творчески развили, а профессор О.Зайцев продолжает развивать шмарьяновскую нейропсихиатрию в институте, ныне Национальном центре нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко.

Что же касается психиатрии, то она возродилась на новой методической основе, став несравненно более щадящей, прицельной, точной и, главное, эффективной.

Психиатрия при различной психической патологии центральной нервной системы ныне прочно занимает своё место в арсенале функциональной нейрохирургии. Это и есть главный памятник Александру Соломоновичу.

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

НМИЦ нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко.

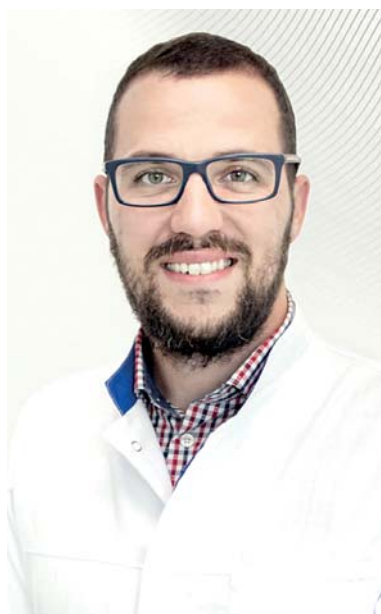
Продолжаем разговор

В предыдущих номерах «МГ» (№ 29 от 29.07.2026 и № 23 от 17.06.2026) мы рассказывали, что в Санкт-Петербурге состоялась XXI международная конференция «Краеугольные аспекты репродуктивной медицины» (МКАРМ XXI).

Одним из координаторов является андролог, специалист по превентивной и anti-age медицине, эндокринолог **Георгий МСХАЛАЯ, работающий в Европейском медицинском центре (ЕМС) в Москве. И вот, когда все эмоции и впечатления остались позади, он поделился с обозревателем «МГ» Болеславом ЛИХТЕРМАНОМ своими впечатлениями о прошедшем мероприятии.**

– Георгий Жиулиевич, чем для вас как андролога-эндокринолога была интересна прошедшая конференция?

– Основное отличие МКАРМ от всех других конференций в том, что у нас нет никаких рекламных докладов, то есть мы полностью свободны от рекламы. Достижение бе-



ременности и её ведение включает в себя очень много врачей разных специальностей, в том числе эндокринологов. Поэтому были доклады по питанию и ожирению. Проблема не только достичь беременности, но ещё её выносить, чтобы дети были здоровы. И чтобы уменьшить какие-то жёсткие риски, мы всё больше и больше обрастаем докладами по смежным специальностям. В этом году в номенклатуре медицинских специальностей появились врачи здорового долголетия, которые тоже участвовали в конференции. Процессы старения запускаются на клеточном уровне, что влияет на количество яйцеклеток и, соответственно, на вероятность наступления беременности. Отдельная сессия была посвящена сохранению репродуктивной составляющей у людей с онкологией. Для гинекологов имеется раздел ГИН

КАРМ, в котором рассматривалась патология молочных желёз в контексте беременности и вопросы дефицита железа. В разделе ЮР КАРМ состоялся юридический «круглый стол».

На сессии по андрологии обсуждали генетическую составляющую: какие генетические тесты проводить для пациентов с нарушением сперматогенеза. Также обсуждали, какие хронические заболевания могут приводить к ухудшению созревания сперматозоидов. Прозвучал доклад по применению анаболических стероидов спортсменами и связанными с этим рисками для мужского репродуктивного здоровья.

– В чём состояла ваша роль как координатора?

– Координаторы приглашали докладчиков и формировали программу. То есть у каждого из

нас есть, соответственно, своя специализация. Я организовывал сессии по андрологии и эндокринологии.

– Как вы отбираете докладчиков? По каким критериям?

– Мы смотрим на публикации, ездим на конференции, слушаем, кто какие доклады делает. Плюс, естественно, у нас есть много знакомых, друзей, коллег. Мы приглашаем докладчиков, которые либо приезжают, либо выступают онлайн. Главное, чтобы участник конференции был уверен, что ему никто продавать ничего не будет. К сожалению, не на всех конференциях так получается. Каждый может совершенно спокойно задать докладчику вопрос, сказать, с чем он согласен или не согласен. И мы можем это обсудить совершенно спокойно. Например, варианты стимуляции яичников. Мы делаем доклады «за» и «против» насчёт того или иного метода стимуляции, чтобы со всех сторон его оценить. Спикеры критикуют друг друга, но при этом могут быть друзьями и очень хорошо общаться.

По итогам форума

Что слышишь ты...

Что слышишь ты? Когда шуршит трава,
Когда вода, перебирая камни,
Ворчит и, по привычке давней,
Выкидывает их на берега.

Что видишь ты в щемящей синеве?
Где облака, напившись из реки,
Уходят прочь, обманчиво легки,
Зародышей дождя неся в себе.

Когда же тяжким станет бремя им,
Когда, набрякнув, станут они тучей,
Когда ударит в уши гром могучий,
Ты вспомнишь берег с духом травяным.

У озера

Выйду к озеру на заре,
В полумраке росистом, зябком
Ходят кони в густой траве,
Жеребята играют в прятки.

Алой раной на влажных спинах
Растекается солнца свет,
Розовеет в мохнатых гривах
Загустевший в хребтах рассвет.

Кони щиплют траву беспечно,
Топчут стылый седой костёр.
Мимо них по-над озером вечность.
А вокруг – Вселенной простор.

Еду...

В отражении стекла мелькают сосны,
Полосатые столбы считают путь.
От людей, от их понятий косных,
Мне уехать бы скорей куда-нибудь.

От сомнений, страха и смятений,
От заботливо скрываемой тоски,
От пугающей по стенам тени,
Что крадётся тихо вдоль доски.

Мне б не знать ни веры, ни надежды.
Лишь, как в детстве, искренне любить.
И не быть всё время где-то между,
Не искать, не спорить, не ловить...

Затуманило стекло моё дыхание
За белёсой влажной пеленой,
Остаются тайны мироздания
И судьбою делятся со мной.

Сон в дождь

Тоскливый дождик монотонно
Бьёт в подоконник, словно в бубен.
И метрономом этим сонным
Он как заманчив, так и нуден.

Зовёт, сознание раздвигая,
Гипнозом капель серебристых.

На литературный конкурс

Там, в доме у быстрой речки



И ты плывёшь куда – не зная
По облакам астрала быстрым.

Волшебных нитей переплёт
Мерцают, манят, зазывают,
А между ними – тьмы тенёты,
Кошмары жутко завывают.

Не упали, держись покрепче
За мысли нити – и спасёшься,
Не уходи, не в этот вечер.
Дождь кончился... Сейчас проснёшься.

Старая дача

Стайка пугливых осинок,
Чертополох да кипрей,
Куча сопревших опилок –
На старой даче моей.

Тын повалился, травой
Поле моё поросло.
Было такое родное
Место. И было жильё...

Лишь облепиха сверкает
Ягодой, как янтарём,
И воробьям намекает:
Дескать, ребята, живём.

В деревне

На завтрак – оладьи, картошка,
В треснувшей чашке мёд.
Мурлычет у печки кошка,
Чайник тихонько поёт.

Облито солнцем крылечко,
И счастлив я как никогда
Там, в доме у быстрой речки,
Где бабушка с дедом жила.

Ленивый август

Ленивый август, лета край, предосень.
Уже черёмуха, подсолнуха стал чёрен лоб,
Уже плоды сочны, грибы,
как сено, косят,
Уже в подпольях банки, жёлт укроп.

Уже свежо утрами, под туманом
Озёрной глади сонная щека,
Но поезда гудок не манит в страны,
А так, по-будничному, мол, привет-пока

И ленность. А вернее, лень.
По жилам, по душе, но злая малость
Испортила такой хороший день:
От отпуска четырнадцать часов
Осталось.

И ладони твои...

И ладони твои прохладные,
И за ухом волос завиток,
Космос глаз неоглядный, навряд ли я
Удержусь от лирических строк.

Между нами пропасть морали,
Замирая, стою на краю.
Меру горькую зная печали,
Усмиряю я душу свою.

Егор СОЛДАТОВ

Заражённая, словно проказю,
Жжёт, терзается, стонет, как выпь.
И тебя, моя лань большеглазая,
Не сумеет уже не любить.

Утренняя Чита

Просыпается город неторопливо,
Алым флагом по окнам развесив зарю.
И по улицам тихим, сонным, пустынным
В это время ходить я люблю.

В это время я с городом слит воедино,
В это время я с городом наедине,
В это время себя ощущаю я сыном,
Здесь рождённым, на этой земле.

И в шуршании листьев,
среди зданий седых,
Различаю мотив ненавязчивый где-то.
О годах молодых, горожанах былых...
Где они, Ингодой унесённые в Лету?

То ли песня звенит иль звенят кандалы?
Или жаворонок в небе вьётся?
Это просто от дворницкой
жёсткой метлы,
От щекотки, город смеётся.

Письма лета

Режет бритвой ветер листья,
Жухлую траву
И рябиновые кисти
Сушит на бегу.

Застилает лужи хрупким,
Студенит дома,
Воеет в сопках эхом гулким
Стилые слова.

Солнце катится лениво
По перинам туч.
Тех, кто был вчера счастливым,
Охватила грусть.

И летит, словно конверты,
Летняя листва.
«Я вернусь», – нам пишет лето.
Тёплые слова.

ОБ АВТОРЕ. *Е.Солдатов работает старшим рентгенолаборантом Краевой клинической инфекционной больницы (Чита, Забайкальский край).*

Иллюстрация создана при помощи ИИ.

СКАНВОРД

Уровень задачи	Кресло к державе	"Соседка" крыжовника на садовом участке	Штудирование учебников перед экзаменом	Лохадь ростом с дога	Путевка от военкома	Водяная "жемчужинка" на лепестке	Эксперт-эрудит с огромным опытом	"Ржавый" пигмент	Цвет небесной синевы	Гуашь на кисточке
Молчун из массовки	"Микшер" живописца					"Канонада" в грозу			След зубов на коже	"Вешалка" для ласты
Материал посудомоечной губки			Степень карьеры военнослужащего	"Возмущение" потревоженных гусakov	"Фигура" ноля	Сан претендентов на пост папы римского	"Опустошение" фуры с товаром у склада			
		Лихой танец из балета "Тарас Бульба"	"Ультразвук" ба-рышни при виде мыши	Верный сын Родины	Доза льда в коктейле			Необычная перспектива в фото-объективе		
Деревянная тара для домашнего кваса	Гибель урожая для бедных селян		Мастерство певицы	Выпечка со свечками		Соревнования запряженных рысаков	"Ария" хориста		Высушенный на солнце абрикос	
			Пожалованный поселку "титул" города			Открытая полевая стоянка полка	"Колба" састрами		Лаявшая на Слона забияка в басне	
Устоявшийся за годы образ жизни	"Патрон" в игрушечном пугаче сдычком			Крайне ядовитое растение из пасленовых						
			Гурман, пишущий отзывы о ресторанах			Топливо в баллоне удачной плиты				
"Приемный сын" горилл у Берроуза	Борьба под при-смотром сенсая			Расписка о пожизненном холостстве						

К В А З И М О Д О Б М Е Д Р Е С Е

А Е А Ж Б Р А К О Н Ь Е Р О Я Т

Т А Р А Н Т И Н О Л О А К С Е С С У А Р

И К А Р У С Ш А М А Н М Т Ф И Ф А Н И Л

С К У Л А Т О П Ч А Н Л А З А Р Е Т Т К А Н Ь

Н М О Л Д О В А Н А П И Т О К

О И Л П О Г Р О М П И Л А

Б А Р Р И К А Д А К А Р А В А Н

Ответы на сканворд, опубликованный в № 28 от 22.07.2026.