



СЕЧЕНОВСКИЕ ВЕСТИ

ТЕМА НОМЕРА: ПРЕВЕНТИВНАЯ МЕДИЦИНА

ОСЬ ЗДОРОВЬЯ

Ученые Сеченовского
Университета изучают
влияние микробиоты
на здоровье человека



Новый взгляд на здоровье и развитие клинических направлений

Повестка заседания Ученого совета в апреле охватила вопросы развития клинических направлений и учебных кафедр. Ректору Сеченовского Университета Петру Глыбочко и членам Ученого совета представили три ключевых доклада: о проекте Института превентивной медицины, о результатах работы Федерального научно-практического центра паллиативной медицинской помощи и о деятельности Центра профессиональной патологии.

От лечения симптомов — к управлению здоровьем

Напомним, в марте на заседании Ученого совета ректор Петр Глыбочко предложил создать на базе Клинического центра наук о здоровье Институт превентивной медицины. Он подчеркнул: «В настоящее время неинфекционные хронические заболевания составляют самую значимую статью расходов системы здравоохранения. За последние десять лет они «помолодели», и сейчас главный приоритет развития современного здравоохранения — это превентивная медицина. В Сеченовском Университете накоплен уникальный опыт в данной сфере, поэтому в ближайшей перспективе будет создан Институт превентивной медицины».

Проект новой структуры представил проректор по международной деятельности **Михаил Бровко**. Он начал с определения: «Если прежде здоровье определялось как отсутствие болезни, то сейчас это состояние полного благополучия — физического, ментального и социального. Превентивная медицина определяет совокупность взглядов и методик, которые позволяют этого состояния достигнуть. Поэтому неслучайно во всем мире вырос запрос общества на здоровый образ жизни, и как результат — колоссальный рост инвестиций в эту индустрию. Так, жители больших городов все чаще используют носимые устройства для мониторинга и оценки своего здоровья».

Согласно представленной концепции, Институт превентивной медицины объединит три направления: научные исследования, клиническую практику и образование. Как отметил Михаил Бровко, для более интенсивного развития направления необходимо создание единого института превентивной медицины, который объединит все имеющиеся наработки и будет заниматься созданием новых технологий управления здоровьем.

Милосердие федерального значения

Федеральный научно-практический центр паллиативной медицинской помощи на базе Сеченовского Университета работает с 2019 года. Отчет за 2025 год представила его директор, главный внештатный специалист по паллиативной помощи Минздрава РФ **Диана Невзорова**. «Основные задачи, которые мы решаем, — поддержка и координация комплекса мероприятий в субъектах Российской Федерации по направлению паллиативной медицинской помощи, занимаемся экспертизой строящихся медицинских объектов. За прошедший год было проведено 17 совещаний с органами исполнительной власти в регионах. Обсуждали реализацию утвержденных региональных про-



Фильм об академике **Абраме Львовиче Сыркине** из цикла «Легенды Сеченовского Университета» тронул всех присутствующих. Ректор **Петр Глыбочко**, обращаясь к профессору, сказал: «Ваш путь в профессии — это пример служения медицине»

грамм, анализировали данные систем мониторинга, а также вопросы оказания помощи нуждающимся в ней», — рассказала спикер.

Центр ежеквартально мониторит каждый субъект РФ — как обстоят дела с паллиативной помощью, все ли пациенты включены в госпрограммы. Особое внимание уделяется пострадавшим в ходе СВО. В этом проекте, помимо ФНПЦ, участвуют фонд «Защитники Отечества», Минтруд и Минздрав.

Также центр оказывает гуманитарную помощь жителям новых территорий — по словам Дианы Невзоровой, для руководства и сотрудников это всегда — по велению сердца.

В настоящее время центр курирует пять медучреждений ДНР и Луганский дом ребенка, обеспечивая их расходными материалами и помогая в решении бытовых проблем.

«Паллиативная медицина как отдельный вид медицинской помощи находится в зоне пристального внимания первых лиц государства, поэтому и задачи, которые мы реализуем, имеют федеральное значение. Всеобъемлющая поддержка пациентов с неизлечимыми жизнеугрожающими заболеваниями, улучшение их качества жизни, а также помощь семьям пациентов — это для нас и миссия, и очень ответственная работа одновременно», — подчеркнула Диана Невзорова.

Экспертное мнение и поддержка в сложных ситуациях

Центр профпатологии Минздрава России создан в Сеченовском Университете в 2014 году на базе Университетской клинической больницы № 3. Его сотрудники рассматривают разногласия по установлению диагноза профессионального заболевания и особо сложные экспертные случаи, координируют работу региональных центров.

Руководитель центра **Леонид Стрижаков** отметил в отчете: «Значительную долю всех госпитализированных в 2025 году составили пациенты

с заболеваниями дыхательной системы. Это были наиболее сложные случаи, которые требовали подтверждения диагноза и морфологической экспертизы. Также были пациенты с профессиональными заболеваниями органов слуха и заболеваниями нервной системы». Большая часть пациентов прибыла из Оренбургской, Кемеровской областей и Москвы, более 50% госпитализаций — за счет взаимодействия с Приволжским и Сибирским федеральными округами. Уже почти два года помощь получают пациенты из ДНР.

«К настоящему времени специалисты центра не проиграли ни одного судебного дела, связанного с профпатологией. С момента основания мы — ведущий организатор основных федеральных мероприятий по медицине труда. Так, в прошлом году проведено 11 научно-практических мероприятий с международным участием. Кроме того, сотрудники учреждения опубликовали 20 научных статей, часть из них — в высокорейтинговых журналах. Разработан и издан единственный в нашей стране учебник по профпатологии», — сказал директор центра.

В планах на 2026 год — дистанционный мониторинг, цифровизация и углубление сотрудничества с другими подразделениями Сеченовского Университета.

Отчеты учебных кафедр

Ученый совет продолжился выступлениями ведущих кафедр.

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии ИКМ им. Н. В. Склифосовского основана в 1868 году. Здесь разработали международную анатомическую терминологию, которая стала универсальным языком для врачей всего мира. Кафедра — инициатор и бессменный организатор Московской международной студенческой олимпиады по хирургии им. академика М. И. Перельмана. «Коллектив нашей кафедры ценит и продолжает традиции великих предшественников — это основа воспитания современ-



Михаил Бровко

Диана Невзорова



Леонид Стрижаков

Сергей Дыдыкин



Сергей Леваков

Михаил Костинов

ного врача. Сегодня стартовала 34-я студенческая олимпиада по хирургии имени академика М. И. Перельмана, в ней участвуют двадцать пять команд из всех федеральных округов нашей страны», — отметил в докладе заведующий кафедрой **Сергей Дыдыкин**.

Заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ИКМ им. Н. В. Склифосовского **Сергей Леваков** подчеркнул активное вовлечение студентов и аспирантов в науку: «На кафедре работает студенческий научный кружок, проходят обучение клинические ординаторы. Вместе со студентами подготовлены несколько научных статей, а по двум программам ДПО прошли обучение более 150 специалистов».

Заведующий кафедрой эпидемиологии и современных технологий вакцинации Института профессионального образования **Михаил Костинов** в докладе уделил особое внимание международной деятельности. Сотрудники кафедры вместе с Минздравом и МИД РФ участвовали в рабочей группе ООН по Статье X Конвенции о биологическом и токсинном оружии. «Уникальные программы на английском языке — одно из преимуществ кафедры эпидемиологии и современных технологий вакцинации Сеченовского Университета. Кроме того, на базе кафедры была разработана и проведена программа «Вакцинопрофилактика как метод борьбы с биологическими угрозами» на английском языке для специалистов в сфере биобезопасности», — рассказал Михаил Костинов.

Легенда Университета

В рамках заседания показали фильм из цикла «Легенды Сеченовского Университета» об академике РАН, профессоре кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики **Абраме Львовиче Сыркине**. Ректор Петр Глыбочко обратился к юбиляру: «Человек-эпоха. Вы заложили основы современной кардиологии в нашей стране, принимали участие в разработке и внедрении в широкую клиническую практику электроимпульсной терапии аритмии сердца, возглавляли первую в Советском Союзе кардиореанимацию. Ваш путь в профессии — это пример служения медицине».

Дорогие ветераны, уважаемые коллеги и студенты Сеченовского Университета!

Сердечно поздравляю вас с Днем Победы — в этом году мы отмечаем 81-ю годовщину разгрома нацизма. Наш народ отстоял свободу и независимость Родины. Память о тех, кто подарил нам мир, не тускнеет со временем. Мы помним солдат на передовой, тружеников тыла, врачей и медсестер, спасавших жизни под огнем. Их подвиг — основа нашего настоящего и будущего.

Особая благодарность — военным врачам, медицинским работникам и санитарным инструкторам. Благодаря их высокому профессионализму и мужеству в строй вернулись более 70 процентов раненых и 90 процентов заболевших на фронте — это беспрецедентный случай в истории мировой военной медицины.

Сеченовский Университет (тогда — 1-й Московский медицинский институт) всегда был частью этой героической летописи. В годы войны многие студенты и преподаватели ушли добровольцами на фронт. Другие работали в госпиталях и готовили новые кадры: за военные годы выпущено 2632 врача. Наши ученые продолжали важные исследования и совершали открытия — тогда знания и наука были таким же оружием, как пушки и танки.

Сегодня мы видим попытки переписать историю и пересмотреть итоги той страшной войны. Россия вновь сплотивлась и дает отпор любым проявлениям нацизма. Сеченовский Университет остается на передовой: мы готовим военных врачей, наши студенты своими руками изготавливают и отправляют на фронт

перевозочные средства и маскировочные сети. Волонтеры помогают ухаживать за ранеными в военных госпиталях и других медицинских учреждениях. Поисковый отряд «Надежда» Троицк-центра ведет огромную работу по восстановлению исторической памяти: участники отряда находят останки солдат, изучают архивы, возвращают имена из забвения. Поисковики уже обработали семь тысяч страниц архивных документов и нашли информацию о семистах студентах, выпускниках и сотрудниках 1-го МОЛМИ, вставших на защиту Родины в годы Великой Отечественной войны.

Пусть День Победы наполнит ваши сердца гордостью, благодарностью и силой. Желаю вам здоровья, мира и веры в то, что добро и справедливость всегда побеждают. С праздником, дорогие друзья! С Днем Победы!

Петр Глыбочко, ректор Сеченовского Университета, академик РАН



Когда наука становится опорой

В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ФОРМИРУЮТ БУДУЩЕЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

29 апреля Конгресс-центр Первого МГМУ имени И. М. Сеченова принял стратегическую сессию «Медицина: инновационное развитие ассистивных технологий». Участники — представители федеральных органов власти, ведущих вузов, технологических компаний — обсуждали, как в России формируется технологический суверенитет в сфере медицинской инженерии. Выбор Сеченовского Университета в качестве площадки не случаен: именно здесь наука, клиническая практика и индустрия работают в одной связке.

Реакция на глобальный вызов

Сегодня в России, по данным Росстата, проживает более 11 миллионов человек с инвалидностью. Для большинства из них доступ к современным ассистивным технологиям — это не просто медицинская услуга, а возможность вести активную жизнь и работать. Востребованность направления подтверждает и рыночная аналитика: по оценкам экспертов, рынок мобильности ассистивных технологий в 2026 году вырастет более чем на 17% и к 2030 году может превысить 311 млрд рублей. Речь идет не только о социальной миссии, но и о формировании самостоятельного высокотехнологичного рынка, где отечественные разработки должны занять ключевое место.

Организатором стратегической сессии, посвященной инновационному развитию ассистивных технологий, выступила Госкорпорация Ростех при поддержке Минобрнауки и Минздрава РФ, фонда «Защитники Отечества» и самого университета. Министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков, выступая на пленарной сессии, сделал акцент на важности эффективного взаимодействия между научным сообществом, медицинскими организациями и промышленностью для создания технологий качественной реабилитации и призвал ускорить внедрение ассистивных технологий в медицину. А генеральный директор Госкорпорации Ростех Сергей Чemezov в обращении к участникам сессии отметил, что предприятия корпорации уже создают адаптированную технику и современные протезы в кооперации с вузами и научными организациями.

Что предлагает Сеченовский Университет

Сеченовский Университет развивает несколько направлений исследований на стыке медицины и инженерии. Как подчеркнул в своем выступлении ректор Петр Глыбочко, особое внимание уделяется нейротехнологиям: здесь

создают нейроинтерфейсы для восстановления зрения и речи, разрабатывают тонкопленочные манжеты для регенерации периферических нервов, работают над системами «очувствления» протезов и нейроинтерфейсами «мозг — компьютер». В лабораториях университета развивают мягкую робототехнику, проектируют пневматические перчатки на основе полимерных актуаторов, которые помогают вернуть подвижность кисти пациентам со спастикой.

Широкая линейка разработок есть и в области имплантируемых материалов. Так, в Центре инжиниринговых разработок созданы первые отечественные биополимерные имплантаты для челюстно-лицевой хирургии. По своим характеристикам такие материалы близки к костной ткани, что делает их использование более комфортным для пациентов.

Одна из инновационных разработок, которая попала в фокус внимания министра Валерия Фалькова во время осмотра выставки, — это биоинженерный фотоэлектронный имплантат, вживляемый в сетчатку глаза. Младший научный сотрудник Института бионических технологий и инжиниринга Сеченовского Университета Анастасия Горина объяснила: «Это устройство работает так, что преобразует свет в электрические импульсы, которые стимулируют поврежденные клетки сетчатки, позволяя человеку видеть».

Кадры для новой отрасли

Ключевую роль в развитии медицинской инженерии играет Передовая инженерная школа Сеченовского Университета, открывая в 2022 году. Благодаря кооперации науки и бизнеса она готовит инженеров нового типа, способных проектировать медицинские изделия с учетом реальных клинических задач. Как отметил ректор Петр Глыбочко, «большим преимуществом университета является Клинический центр наук о здоровье, где мы в ша-



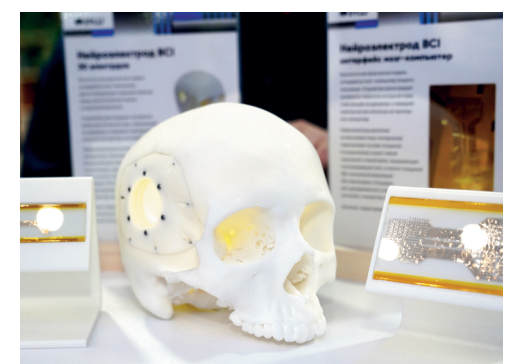
Глава Минобрнауки Валерий Фальков начал свой визит в Сеченовский Университет с Центра инжиниринговых разработок, где создают медизделия из отечественных биополимеров для лечения и реабилитации



говой доступности развиваем систему высокотехнологичного восстановительного лечения — от роботизированной механотерапии до нейрореабилитации и виртуальной реальности». Разработки университета проходят апробацию на реальных пациентах.

По прогнозам, в ближайшие пять лет рынок ассистивных технологий вырастет во всем мире, поэтому для этой отрасли также необходимо готовить высококвалифицированные кадры, отметил директор Института бионических технологий и инжиниринга Дмитрий Тельшев. По его словам, эти специалисты должны обладать глубокими знаниями в анатомии, физиологии и одновременно — практическими навыками проектирования, конструирования медицинских изделий, промышленного дизайна медицинской техники, а в ряде случаев — компетенциями в оказании психологической помощи.

Чтобы готовить такие кадры, Сеченовский Университет и Госкорпорация Ростех планируют создать Передовую инженерную школу по ассистивным технологиям. Этот проект выведет инженерную подготовку в университете на новый уровень и сформирует целостную систему кадрового обеспечения реабилитационной отрасли.



В Конгресс-центре развернулась выставка инновационных реабилитационных разработок — свои образцы представили Первый МГМУ и другие ведущие университеты, компании и организации Госкорпорации Ростех

4 НАУКА И ПРАКТИКА



Исследователи Сеченовского Университета показали, что биологически активные вещества, выделяемые мезенхимными стромальными клетками (МСК) из жировой ткани человека, способны «переключать» иммунные клетки из режима воспаления в режим восстановления.

В ходе исследований из крови добровольцев выделили макрофаги — клетки врожденного иммунитета, регулирующие воспаление и заживление. Ученые перевели их в состояние, характерное для острого воспаления, и воздействовали кондиционированными средами — растворами с веществами, которые выделяют МСК (клетки выращивали на плоской поверхности и в виде трехмерных сфероидов).

Успокоить макрофаги

УЧЕНЫЕ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НАШЛИ СПОСОБ СНИЖАТЬ ВОСПАЛЕНИЕ И УСКОРЯТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТКАНЕЙ

Наблюдения показали, что такие среды ослабляли воспалительную активность макрофагов и способствовали их переходу в восстановительный режим. Наиболее выраженный эффект дала среда после 72 часов культивирования трехмерных сфероидов МСК.

«От того, насколько быстро иммунная система переключается от воспаления к восстановлению, зависит заживление ран, регенерация тканей и интеграция биоматериалов, — пояснил младший научный сотрудник Института регенеративной медицины Тимофей Ключев. — Применение продуктов секреции МСК усиливает естественные механизмы восстановления, особенно важно при создании искусственных тканей».

Следующий этап — изучение действия сред на более сложных моделях. По словам ученых, технология может улучшить приживление биоматериалов в хирургии, стоматологии и регенеративной медицине.

Новый подход к лечению саркомы Юинга

Ученые Сеченовского Университета разработали новую систему доставки лекарств, способную усиливать противоопухолевый эффект и воздействовать на клетки, нечувствительные к стандартной химиотерапии при саркоме Юинга.

С аркома Юинга — агрессивная опухоль у детей и подростков с высоким риском рецидивов. Одной из ключевых проблем лечения является формирование лекарственной устойчивости. Для ее преодоления исследователи предложили микрочастицы на основе лактоферрина — природного белка. Лактоферрин объединили с хондроитинсульфатом, создав стабильную систему доставки, в которую загрузили ингибитор карбоангидразы II (ОХ72).

«Изначально мы разрабатывали препараты на основе лактоферрина для регенерации кожи, — пояснил руководитель Центра инновационных коллагеновых разработок Артем Антошин. — В процессе стало очевидно, что системы пролонгированной доставки лактоферрина в ткани могут использоваться для адресной доставки лекарств в онкологии».

Эксперименты показали, что микрочастицы обеспечивают контролируемое, в том числе рН-зависимое высвобождение препарата в течение суток и усиливают его цитотоксический эффект. Система эффективна как против стандартных клеток саркомы Юинга, так и против клеток, устойчивых к доксорубину.



Механизм действия — комбинированное действие микрочастиц и ОХ72 запускает в опухолевых клетках ферроптоз — форму программируемой клеточной гибели, сохраняющейся даже при лекарственной резистентности. «Саркома Юинга часто перестает отвечать на стандартную химиотерапию. Мы показали, что использование лактоферриновых микрочастиц с ингибитором карбоангидразы активирует ферроптоз — это основа для новых подходов к терапии устойчивых форм заболевания», — отметил ведущий научный сотрудник Института регенеративной медицины профессор Илья Уласов.

Дополнительное преимущество — селективность: лактоферрин взаимодействует с рецепторами, избыточно экспрессирующимися на поверхности опухолевых клеток, что способствует накоплению препарата в зоне поражения.

Сеченовский Университет вышел на рынок ветеринарии

С ПЕРВОЙ В МИРЕ КОМПОЗИТНОЙ «ИСКУССТВЕННОЙ КОЖЕЙ» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАН У ЖИВОТНЫХ

Сеченовский Университет совместно с индустриальным партнером ООО «Базовая Диагностика» вывел на рынок композитную коллагеновую матрицу для лечения ран и дефектов кожи у животных. Разработка, созданная учеными Института регенеративной медицины, получила название «Велистра», прошла апробацию более чем в 10 ветеринарных клиниках и уже поступила в продажу для ветеринарного применения.

Э то первый в мире продукт для ветеринарии на основе двуслойной коллаген-силиконовой матрицы, созданной по стандартам медицинских изделий для человека. При этом изделие в 100 раз дешевле зарубежных аналогов.

Коллагеновая основа матрицы формирует биологический каркас для роста новых тканей, а силиконовый слой обеспечивает механическую прочность, защищает рану от инфекции и поддерживает оптимальную влажную среду для заживления. Изделие в ряде случаев является



быстрой и дешевой альтернативой кожной аутодермопластике у животных. Его можно зафиксировать к краям раны за силиконовый слой — следующий визит только через 7–12 дней. За это время формируется новая соединительная ткань, а силикон удаляют, и на его месте быстро нарастает эпителий.

Решение стало ответом на ограничения существующих подходов в ветеринарии. Марлевые и синтетические повязки требуют частой замены и могут травмировать рану, а биопокрытия на основе натуральных биополимеров невозможно надежно зафиксировать.

Продукт показал эффективность при лечении сложных, в том числе хронических, ран: ускорение заживления, отсутствие выраженных воспалительных осложнений и формирование более эластичного рубца.

«Запуск производства искусственной кожи и выход в ветеринарию — это только первый шаг. Наша следующая цель — доведение продукта до применения у человека, мы надеемся сделать это за ближайший год», — отметил руководитель Центра инновационных коллагеновых разработок Сеченовского Университета Артем Антошин.

Как стареет иммунитет

УЧЕНЫЕ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НАУЧИЛИСЬ ПРОГНОЗИРОВАТЬ ТРАЕКТОРИЮ СТАРЕНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

И сследователи Центра математического моделирования в разработке лекарств Первого МГМУ разработали математическую модель, которая впервые позволяет количественно оценить, как стареет иммунная система человека на протяжении всей жизни — от первых дней до глубокой старости. Модель помогает рассчитать скорость старения иммунитета и понять адаптацию клеток после удаления тимуса — главной «фабрики» Т-клеток.

В центре внимания — CD4+ Т-лимфоциты, ключевые координаторы иммунного ответа. Команда собрала базу данных по концентрации различных подтипов иммунных клеток у здоровых людей — от новорожденных до долгожителей — и построила модель, учитывающую весь жизненный цикл клетки. Оказалось, что старение иммунитета — не плавное снижение численности Т-клеток, а нелинейный процесс.

«До 4 лет количество основных подтипов Т-клеток растет, — пояснила научный сотрудник Центра математического моделирования в разработке лекарств Виктория Кулеш. — Затем спад, но после 40 лет — новый подъем, несмотря на снижение функции тимуса. Это связано с механизмами адаптации



выживаемости клеток. В интервале от 40 до 50 лет численность опять снижается, однако примерно к 64 годам мы наблюдаем новый пик, связанный с адаптацией деления наивных клеток — тех, которые еще не встречались с антигенами».

Модель также показала: в детстве главную роль играют параметры тимуса и наивных клеток, у взрослых — антигенная нагрузка, то есть количество перенесенных инфекционных заболеваний. У пожилых влияние этих факторов ослабевает. В стресс-тесте (смоделированное удаление тимуса у ребенка) модель подтвердила, что организм включает адаптационные механизмы, меняя скорость деления и выживаемость оставшихся клеток. По словам руководителя Центра Кирилла Пескова, вопрос о существовании таких адаптационных механизмов у людей до сих пор был предметом дискуссий — теперь ответ получен.

В дальнейшем модель планируют расширить для описания инфекций, онкологических и аутоиммунных заболеваний, а также использовать для персонализированного профилирования иммунной функции пациента.

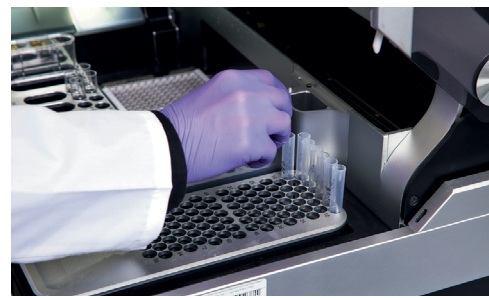
«Метабоскан» зашел в систему здравоохранения

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ЗАПУСТИЛ
ПЕРВЫЙ В РОССИИ
КОМПЛЕКСНЫЙ
МЕТАБОЛОМНЫЙ
СКРИНИНГ В РАМКАХ ДМС

Сеченовский Университет и страховая компания «АльфаСтрахование» заключили соглашение о включении платформы метаболомного скрининга «Метабоскан» в программы ДМС. Разработка ученых позволит клиентам получить доступ к новому инструменту раннего выявления рисков хронических заболеваний.

Платформу создали специалисты Центра биофармацевтического анализа и метаболомных исследований. Она основана на масс-спектрометрическом анализе плазмы крови и использовании ИИ для интерпретации профиля порядка 280 ключевых метаболитов и их соотношений.

«Метаболом отражает динамику процессов в организме гораздо раньше, чем появляются клинические симптомы», — отмечает директор Центра Светлана Апполонова. — Мы можем видеть



нарушения регуляции обменных путей на ранних стадиях и выстраивать персональный «коридор здоровья» человека.

«Метабоскан» с точностью более 94% определяет риски пяти групп заболеваний: сердечно-сосудистых, онкологических, заболеваний печени и легких, а также нарушений обмена веществ (ожирение, диабет). Система обучена на данных более 5000 пациентов.

«Сейчас мы отслеживаем около 500 параметров метаболомного профиля», — рассказала Светлана Апполонова. — Можно различать варианты сердечной недостаточности, видеть маркеры митохондриальной дисфункции, воспаления или окислительного стресса».

Подписание соглашения с «АльфаСтрахованием» — первый шаг к широкому внедрению платформы в практическое здравоохранение. В перспективе ученые планируют упростить забор биоматериала и внедрить тестирование по образцам мочи и сухой калле крови для массового регулярного мониторинга.

В Сеченовском Университете разработали новый метод лечения ногтей

Специалисты Клинического центра наук о здоровье Сеченовского Университета разработали и доказали эффективность нового комбинированного метода лечения ногтевых пластин, пораженных псориазом, в том числе осложненного грибковой инфекцией. Исследование с участием 102 пациентов показало значительное улучшение состояния ногтей.



Псориазом страдает 3% людей, в 75% случаев заболевание поражает ногти. Внешне изменения напоминают грибок, но имеют иную природу — сбой в работе иммунитета. Унифицированных стандартов терапии псориаза ногтей не существует, ситуация осложняется возможным присоединением грибка.

Во время исследования заболевания в Клинике кожных и венерических болезней им. В. А. Рахманова провели микроскопию, культуральные посевы и масс-спектрометрию. «Впервые для исследования ногтей мы применили масс-спектрометрию с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией. Этот метод позволяет точно обнаружить бактерии, населяющие ноготь, определить их вид, качественные и количественные характеристики. Например, обнаружив бактерии *Staphylococcus carnosus*, мы понимаем, что

данный вид стафилококка может являться биомаркером грибкового поражения», — пояснил ассистент кафедры Иван Максимов. У 11% участников проблемы были вызваны комбинацией псориаза с грибком, у 62% — только псориазом.

Ученые сравнили эффективность комбинированной терапии (глюкокортикостероиды, аналоги витамина D плюс аппаратная обработка скалером). «Значительное и умеренное улучшение достигнуто у 83,3% пациентов — существенно выше, чем при только медикаментозном лечении», — сказал Иван Максимов. Для пациентов с грибковым осложнением применили комплексный подход: улучшение состояния ногтей стоп достигло 52% без системных противопсориазных средств, а контрольные анализы на грибы оказались отрицательными у 90%. Полученные результаты лягут в основу патента.

Инновационный ИИ-модуль для планирования торакальных операций

Сеченовский Университет и российский разработчик «РТК Радиология» завершили основной этап разработки программного модуля для предоперационного планирования хирургических вмешательств на органах грудной клетки. ПО апробировано в клиниках Сеченовского Университета.

Модуль анализирует результаты КТ и автоматически выполняет сегментацию легких, бронхиального, артериального и венозного деревьев, выявляет и локализует новообразования. Хирург может оценить функциональные последствия удаления той или иной легочной структуры для конкретного пациента. Качество сегментации легочной ткани достигает DICE score (коэффициент точности сегментации) 93%, глубина покрытия ветвлений бронхиального дерева — до 96%, сосудистого — до 97%. Результаты сохраняются в виде отчета для электронной карты.

«Мы рассматриваем этот ИИ-модуль как инструмент персонализированной онкохирургии. Он позволяет перейти от визуальной оценки

к количественному анализу анатомии конкретного пациента и прогнозированию функциональных последствий операции», — подчеркнула директор Института персонализированной онкологии профессор Марина Секачева.

«Для хирурга критически важно еще до операции получить полную анатомическую картину — не только место опухоли, но и топографию сосудов и бронхов. Это позволяет снизить риски осложнений и повысить предсказуемость исхода», — отметил директор Клиники госпитальной хирургии Евгений Тарабрин.

По словам заместителя технического директора «РТК Радиология» Алексея Быченкова, основная цель модуля — снизить риски для пациента, предоставив объективную оценку анатомических особенностей и прогноз дыхательной функции после резекции. Модуль работает на базе Единой радиологической информационной системы DIGIPAX. Сейчас ведется подготовка к внесению в реестр медицинских изделий Росздравнадзора.



Цитокиновый набор

В Сеченовском Университете создали базы данных для персонализированного лечения волчанки и дерматомиозита.

Исследователи Центра математического моделирования в разработке лекарств зарегистрировали две уникальные базы данных для подбора терапии аутоиммунных заболеваний — дерматомиозита и системной красной волчанки (СКВ). Ресурсы помогут врачам точнее подбирать лечение, а фармкомпаниям — ускорить разработку новых лекарств.

Дерматомиозит и системная красная волчанка — аутоиммунные заболевания, при которых иммунная система атакует собственные ткани организма. Распространенность СКВ — 40–50 случаев на 100 000 населения, дерматомиозита — 5–10 на 100 000. Стандартная терапия (глюкокортикостероиды и иммуносупрессанты) действует неспецифически и дает серьезные побочные эффекты. Разработка новых препаратов затруднена из-за высокой вариабельности клинических и иммунологических характеристик пациентов.

Разработанная сеченовскими математиками База данных концентраций цитокинов при дерматомиозите содержит информацию об уровнях 19 цитокинов, креатининазе, С-реактивном белке, длительности болезни и аутоантителах. База эффективности терапий СКВ агрегирует данные из 39 рандомизированных исследований.

«Идея создать базу данных цитокинов пришла при разработке математической модели дерматомиозита», — рассказал сотрудник Центра Борис Киреев. — Мы столкнулись с разнородными данными в статьях и решили подойти системно. На основе этих данных мы уже выявили различия между пациентами с поражением легких и без. Следующий шаг — создание математической модели для подбора терапии индивидуально».

Учет клинических и молекулярных подтипов заболевания на этапе планирования исследований — ключ к успеху, считают исследователи. Базы данных помогут стратифицировать пациентов и оптимизировать дизайн клинических испытаний.

Сердечный маркер

УЧЕНЫЕ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НАШЛИ НОВЫЙ
ЛАБОРАТОРНЫЙ МАРКЕР ТЯЖЕСТИ МИОКАРДИТА

Ученые Сеченовского Университета установили, что определение свободных легких цепей иммуноглобулинов (FLC) в крови может служить дополнительным инструментом для оценки тяжести миокардита и риска сердечной недостаточности. Результаты опубликованы в журнале *Diagnostics*.

Миокардит — воспаление сердечной мышцы, часто после инфекции или на фоне иммунных нарушений. Золотой стандарт диагностики — биопсия миокарда, но она инвазивна, а такие маркеры как тропонин и С-реактивный белок при миокардите часто остаются в норме.

В исследование вошли 99 пациентов (50 с подтвержденным миокардитом, 49 — с невоспалительными заболеваниями сердца). Повышение уровня свободных легких цепей выявлено более чем у половины пациентов с миокардитом, и этот показатель был связан с выраженностью сердечной

недостаточности и ухудшением насосной функции сердца.

«Мы постоянно ищем альтернативные неинвазивные маркеры, потому что ни МРТ, ни тропонин не позволяют надежно оценить активность процесса», — отметила профессор кафедры кардиологии Ольга Благова. — Свободные легкие цепи давно применяются в других областях, и было логично проверить их при миокардите».

У пациентов, получавших иммуносупрессивную терапию, уровень свободных легких цепей к-типа был ниже, что говорит о чувствительности показателя к подавлению иммунного воспаления. Определение FLC также позволило выявить у части пациентов амилоидоз. По словам авторов, этот показатель может стать полезным дополнительным инструментом наблюдения.

6 ПРЕВЕНТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Ось здоровья

УЧЕННЫЕ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИЗУЧАЮТ ВЛИЯНИЕ МИКРОБИОТЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Сеченовский Университет последовательно развивает одно из самых перспективных направлений современной биомедицины — изучение кишечной микробиоты для ранней профилактики и персонализированной коррекции заболеваний. Ученые университета приходят к важному выводу: сообщество микроорганизмов, населяющих кишечник, которое прежде воспринималось лишь как сопутствующая «микробиота», по совокупности своих функций и масштабу влияния на организм заслуживает статуса самостоятельного «нового органа». Его значимость многократно превосходит те представления, которые господствовали в науке еще 10–15 лет назад. От состава и баланса этих бактерий напрямую зависят иммунитет, эмоциональное состояние, масса тела и даже риск сердечно-сосудистых катастроф.



Ученые под руководством академика Ивашкина одними из первых в России сформулировали концепцию микробиоты как невидимого, но полноценного органа

Орган, которого не видно на УЗИ

Когда говорят «орган», обычно представляют, что можно увидеть на УЗИ или рентгене: сердце, печень, легкие. Но есть орган, который не разглядеть ни тем, ни другим способом. Этот орган — микробиота кишечника. Так называют сообщество триллионов бактерий, грибов и вирусов, которые живут в нашем кишечнике. Их общая масса составляет от полутора до двух с половиной килограммов — сопоставимо с печенью, а общее количество бактериальных клеток в кишечнике достигает 39 триллионов, что примерно равно числу собственных клеток человека. При этом совокупный геном микробиоты примерно в 150 раз превышает человеческий геном и насчитывает около 3,3 миллиона уникальных генов. Для сравнения: человеческий геном содержит всего около 20 тысяч генов.

У микробиоты очень много функций. Она синтезирует витамины (например, B₁₂, который человек самостоятельно производить не умеет), вырабатывает короткоцепочечные жирные кислоты — главное топливо для клеток кишечника, превращает первичные желчные кислоты во вторичные, значительно более активные. Бактерии производят серотонин, дофамин и ГАМК — те же нейромедиаторы, что и головной мозг. Так микробиота напрямую влияет на настроение, аппетит и пищевое поведение, выступая в роли невидимой эндокринной железы, которая постоянно общается с мозгом.



«Кишечник по сложности своей структуры и по количеству нервных сетей не уступает головному мозгу, и между ними есть тесные взаимосвязи. Поэтому микробиота — это «новый орган», который становится одним из самых важных звеньев в расшифровке метаболических нарушений», — поясняет заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии Сеченовского Университета, главный внештатный гастроэнтеролог Минздрава РФ, академик РАН Владимир Ивашкин.

К этому выводу академик и его коллеги пришли не вчера. Уже в обзорах 2019–2020 годов, а затем и в более поздних публикациях, ученые Сеченовского Университета одними из первых в России системно анализировали, как кишечная микробиота влияет на заболевания печени, кишечника, легких и сердца. Тогда и сформировалась концепция «нового органа». Сегодня мировая наука не только разделяет этот взгляд, но и постоянно открывает новые грани влияния бактерий на организм — от иммунитета до настроения.

В 2025 году исследования микробиоты в Сеченовском Университете обрели новую организационную форму — в составе Клинического центра наук о здоровье создан первый в России Научно-технологический институт метаболического здоровья. Его возглавил академик Владимир Ивашкин.

Метаболический синдром: взгляд изнутри

Одно из ключевых направлений исследований института — изучение метаболического синдрома.

Метаболический синдром — это не отдельная болезнь, а опасное сочетание факторов: ожирение (особенно вокруг талии), повышенное артериальное давление, высокий сахар и нарушение липидного обмена. По отдельности каждый из них неприятен, но вместе они многократно повышают риск развития инфаркта, инсульта и сахарного диабета 2-го типа. По данным ВОЗ, метаболическим синдромом страдает около трети взрослого населения планеты, а среди людей старше 60 лет — до половины. Но главное — в его основе лежат нарушения, напрямую связанные с микробиотой: хроническое воспаление, инсулинорезистентность, повреждение сосудов.

Ученые под руководством академика Ивашкина выделили пять патогенетических осей этого состояния. Каждая из них имеет свою молекулярную «подпись» — набор молекулярных маркеров, которые позволяют заглянуть в суть нарушений. Например, анаболическая резистентность — когда мышцы перестают расти в ответ на белок и нагрузку — маркируется повышенными аминокислотами с разветвленной цепью (BCAA: лейцин, изолейцин, валин), которые предсказывают развитие диабета за 3–5 лет до появления первых симптомов. Инсулинорезистентность выдает себя через церамиды — сфинголипиды (например, Cer 16:0), которые не просто сопутствуют поломке, а сами активно блокируют сигнал от инсулинового рецептора. Системное воспаление напрямую связано с микробиотой: его ключевой маркер — соотношение кинуренин/триптофан — показывает, насколько активен иммунный ответ, а повышение ТМАО (триметиламин-N-оксида — продукта бактериального метаболизма, разрушающего сосуды) и дефицит бутирата указывают на дисбиоз.

Знание этих молекулярных «подписей» позволяет врачу не просто констатировать метаболический синдром, а точно определить, какая именно из пяти патогенетических осей нарушена у конкретного пациента, и назначить персонализированную терапию.

Как микробиота управляет иммунитетом

Одна из наиболее изученных сегодня — ось «кишечник — иммунитет». От того, какие бактерии заселят кишечник в раннем детстве, зависит, как организм будет в будущем реагировать на инфекции, аллергены и даже собственные ткани.

Долгое время считалось, что плод в утробе находится в стерильной среде, а его иммунная система формируется без участия микробиоты, но это не так. Хотя споры о проникновении материнской микробиоты в околоплодные среды продолжают, однозначно доказано: через плаценту проходят метаболиты микробиоты — крошечные молекулы, продукты жизнедеятельности бактерий. Эти метаболиты стимулируют плод еще до рождения, готовя организм к заселению микробами и делая иммунную систему более толерантной, чтобы избежать бурной реакции при последующем контакте с микробами. В частности, они настраивают антиген-презентирующие клетки на толерантный, ИЛ-10-секретирующий фенотип и способствуют дифференцировке иннатных лимфоидных клеток 3-го типа (ILC3), которые укрепляют кишечный барьер, не давая бактериям проникать в кровь.



«В ходе экспериментов у мышей, получавших такие сигналы внутриутробно, после рождения воспалительный ответ на бактериальные токсины был гораздо спокойнее, а кишечный барьер — крепче», — объясняет участница исследовательской группы Яна Киселева, изучавшая ось «кишечник — иммунитет». Иными словами, мать через свою микробиоту заранее программирует иммунитет ребенка.

После родов «тренинг» становится еще интенсивнее. В первые часы и дни жизни кишечник новорожденного заселяют бактерии — из родовых путей матери, грудного молока и окружающей среды. Эти первые колонизаторы не просто пере-

варивают пищу, а берут на себя роль архитекторов иммунной системы.

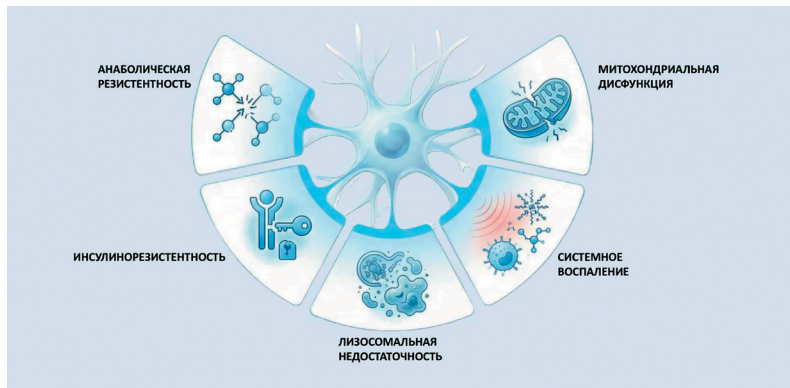
«Бактерии взаимодействуют с тканями организма и дают сигнал костному мозгу производить защитные клетки — моноциты, макрофаги, дендритные клетки и гранулоциты, — говорит Киселева. — У безмикробных животных, выращенных в стерильных условиях, этих клеток критически мало. Это прямое доказательство того, что без сигна-

У микробиоты очень много функций: она синтезирует витамины (например, B₁₂, которые человек самостоятельно производить не может), жирные кислоты для клеток кишечника, активирует желчные кислоты и производит нейромедиаторы (серотонин, дофамин, ГАМК), влияя на настроение, аппетит и пищевое поведение.

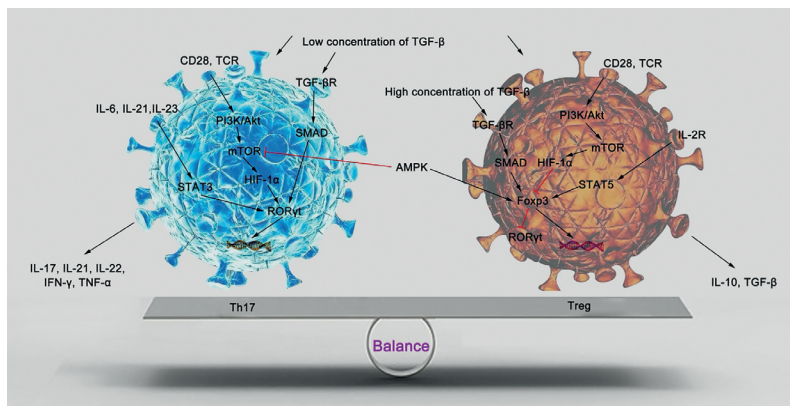
лов от бактерий костный мозг работает вполсилы». Если же в раннем возрасте дать антибиотики, убивающие первых колонизаторов, популяция ILC3 резко снижается, а риск жизнеугрожающего сепсиса у новорожденного многократно возрастает.

Второй важнейший механизм работы оси — настройка баланса между двумя главными силами адаптивного иммунитета. Полезные бактерии кишечника, вырабатывающие короткоцепочечные жирные кислоты и прочие метаболиты, стимулируют образование регуляторных Т-клеток (Treg), которые гасят воспаление и не дают иммунитету атаковать собственные ткани. Другие виды бактерий, напротив, активируют клетки Th17, которые вызывают воспаление, атакуя патогены. В здоровом организме существует равновесие. Но при нарушении состава микробиоты (дисбиозе) этот баланс ломается: Th17 становится слишком много, а Treg — слишком мало, из-за чего иммунитет «теряет тормозы» и переходит в режим хронического воспаления. Именно этот механизм лежит в основе аллергий (когда иммунитет атакует безобидные вещества), аутоиммунных заболеваний (болезнь Крона, язвенный колит, псориаз) и даже повышенного риска нейродегенерации.

Как поясняет Яна Киселева, первые 5–6 лет жизни ребенка — это «окно возможностей». Именно в этот период закладывается иммунный профиль человека на десятилетия вперед, в том числе ключевое равновесие между Th17 и Treg. Если состав микробиоты нарушен — антибиотиками, кесаревым сечением, отсутствием грудного вскармливания или неправильным питанием — иммунитет получает неправильную настройку с переко-



Пять ключевых патогенетических осей метаболического синдрома и их взаимодействие



Здоровая микробиота поддерживает баланс между провоспалительными Th17 и регуляторными Treg-клетками. При дисбиозе равновесие смещается: Th17 активируются слишком сильно, а Treg ослабевают — и иммунитет переходит в режим хронического воспаления

в сторону хронического воспаления. Последствия — те самые аллергии, аутоиммунные заболевания и повышенный риск нейродегенерации.

По словам ученого, переписать «базовую прошивку» иммунитета во взрослом возрасте трудно, но возможно. Например, диета, богатая клетчаткой, меняет состав бактерий: полезные микробы активнее производят бутират, который укрепляет кишечный барьер и стимулирует рост Treg-клеток, гасящих воспаление. Так можно сдвинуть баланс Th17/Treg в правильную сторону даже у взрослого.

Кишечник — мозг: депрессия, тревога и алекситимия

Еще одна сфера, где микробиота играет важную роль, — это психическое здоровье. Изучая ось «кишечник — мозг», ученые Сеченовского Университета подтвердили: состав кишечных бактерий напрямую связан с риском депрессии, тревожных расстройств и даже способностью распознавать собственные эмоции.

Моделью для таких исследований служит синдром раздраженного кишечника (СРК). Как показали исследования ученых кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии Сеченовского Университета, при СРК тревожные расстройства встречаются у 39,1% пациентов, депрессивные симптомы — у 28,8%, а нозологически оформленные депрессии — у 23,3%. Генерализованное тревожное расстройство при СРК диагностируется в 2,3 раза чаще, чем у здоровых, а рекуррентная депрессия — в 1,7 раза.

Главный механизм, который связывает кишечник и психику в этом случае, — алекситимия, то есть неспособность человека распознавать и описывать свои эмоции. Вместо того чтобы сказать «я злюсь» или «мне грустно», такой человек ощущает боль в животе, спазмы, диарею или запор. Невыраженные эмоции через вегетативную нервную систему и иммунные пути «сбрасываются» на внутренние органы.

Ключевая роль здесь принадлежит микробиоте. При дисбиозе снижается количество микроорганизмов, производящих короткоцепочечные жирные кислоты. Уровень бутирата падает, кишечный барьер становится «дырявым». Липополисахарид (ЛПС) из стенок грамотрицательных бактерий проникает в кровоток, запускает системное воспаление — и оно достигает мозга, усиливая тревогу и депрессию.

СИБР: бактерии не там, где надо

Еще одно важное направление работы Научно-технологического института метаболического здоровья — диагностика и коррекция синдрома избыточного бактериального роста (СИБР). В норме в тонкой кишке бактерий незначительное количество. При СИБР их число резко возрастает, они начинают активно выделять газы (водород, метан, аммиак, сероводород) и токсины, которые повреждают кишечный барьер.



Как поясняет ведущий научный сотрудник института, доцент кафедры внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии Сеченовского Университета **Роман Масленников**, СИБР опасен не только местными симптомами. Чрезмерно размножившиеся бактерии производят большое количество эндотоксина — липополисахарида. Проникая в кровь, он вызывает системное воспаление, которое сказывается на всем организме: появляются хроническая усталость, чувство недомогания, снижается работоспособность. Исследования связывают СИБР с развитием фибромиалгии, розацеа и некоторых нейродегенеративных заболеваний.

Для выявления СИБР в Сеченовском Университете создан уникальный прибор — анализатор водорода Gastro One. Пациент выпивает раствор лак-



Секвенирование микробиоты — дорогая и технически сложная процедура, которая пока ограничивает широкое применение метода



Создание банка замороженной кишечной микробиоты сделает трансплантацию фекальной микробиоты доступнее для большего числа пациентов



Разработанный в Сеченовском Университете прибор Gastro One предназначен для исследования синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) в стационарных условиях

тулозы, и если бактерий в тонкой кишке больше нормы, они начинают превращать углевод в водород уже через 1–2 часа (в норме этот процесс идет только в толстой кишке и только через 2–6 часов). Прибор улавливает водород в выдыхаемом воздухе. В сентябре 2025 года Gastro One получил регистрационное удостоверение и уже серийно производится. По словам Романа Масленникова, в следующей версии планируется добавить метановый датчик, чтобы выявлять не только водородный тип СИБР (связанный с диареей), но и метановый вариант, при котором чаще наблюдаются запоры.

Биочип вместо золотого стандарта

Еще одно направление работы института метаболического здоровья — разработка доступных и точных методов диагностики кишечной микробиоты. Существующий сегодня золотой стандарт — секвенирование фрагментов гена 16S рибосомной РНК (16S рРНК) — дорог и технически сложен. По словам Романа Масленникова, он выдает на одного пациента почти гигабайт информации, из которой нужно извлечь всего 400–500 пригодных для работы цифр. Эту расшифровку может выполнить только биоинформатик — специалист, дефицитный даже для крупного университета, не говоря уже об обычной клинике. Поэтому метод остается

инструментом науки, а не повседневной врачебной практики.

Выход состоит в том, чтобы не анализировать все подряд, а сфокусироваться на главном. Для реализации этой задачи партнером Сеченовского Университета ООО «ДНК-Технология» был создан набор «Энтерофлор», который можно рассматривать как своеобразный биочип. Это тест на основе мультиплексной полимеразной цепной реакции (ПЦР), отвечающий на конкретные вопросы: есть ли в образце те или иные клинически важные бактерии и в каком количестве. «Энтерофлор» определяет более 40 показателей: общую бактериальную массу, количество грибов, спектр условно-патогенных бактерий и ключевых представителей нормальной микробиоты.

Апробация этого метода в Сеченовском Университете показала его хорошую корреляцию с секвенированием, которое, в отличие от ПЦР, пока недоступно в реальной клинической практике.

Как корректируют микробиоту: от диеты до пересадки

Сегодня наука ищет и находит разные способы влиять на состав кишечной микробиоты. Самый естественный и доступный — диета. Пищевые волокна (клетчатка) служат питанием для полез-



ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Владимир Ивашкин, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии Сеченовского Университета, академик РАН:

— Ученые Сеченовского Университета одними из первых в нашей стране начали изучать такие метаболические синдромы, как синдром системного

воспаления, синдромы инсулиновой и анаболической резистентности, синдром митохондриальной дисфункции, а также синдром нарушенной аутофагии. И сегодня исследование и взаимодействие всех метаболических систем лежит в основе прогнозирования развития заболеваний, их течения, а также показаний к терапии.

8 ПРЕВЕНТИВНАЯ МЕДИЦИНА



Ученые выяснили, что совокупный геном микробиоты примерно в 150 раз превышает человеческий геном и насчитывает около 3,3 миллиона уникальных генов

◀ Начало на стр. 6

ных бактерий, которые производят бутират — вещество, укрепляющее кишечный барьер и уменьшающее воспаление. Ферментированные продукты (квашеная капуста, кефир, йогурты) поставляют живые бактерии.

Более направленный способ — пробиотики, живые микроорганизмы, которые добавляются в рацион. Эффективность пробиотиков уже доказана при лечении большого числа заболеваний. Альтернативой пробиотикам являются метабитики — это структурные компоненты пробиотических микроорганизмов в сочетании с их метаболитами и/или сигнальными молекулами, которые обладают полезными свойствами пробиотиков, но их легче производить и хранить.

Особое направление — психобиотики, пробиотические штаммы, способные через ось «кишечник — мозг» влиять на настроение, тревожность и память. В университете завершен сбор данных по исследованию «Микробиота и интеллект» с участием 185 студентов, сейчас идет обработка полученных материалов. Цель — выяснить, связан ли состав бактерий с когнитивными способностями.

Подробнее о постбиотиках, психобиотиках и исследовании «Микробиота и интеллект» читайте в материале «От пробиотиков к психобиотикам и метабитикам».

Наконец, самый радикальный метод — трансплантация фекальной микробиоты (ТФМ). Микробиоту от тщательно обследованного здорового донора пересаживают пациенту с тяжелым дисбиозом, чаще всего через колоноскопию или в капсулах. Попадая в кишечник, полезные бактерии приживаются, начинают размножаться, вытесняют патогенную флору и восстанавливают нормальное микробное сообщество.

В Сеченовском Университете с 2024 года идет клиническая апробация этого метода: уже пролечено 44 пациента из 60 по государственному заданию Минздрава. Первые результаты показывают эффективность около 90% при рецидивирующей клостридиальной инфекции — тяжелом состоянии, которое годами не поддается лечению антибиотиками. В перспективе метод могут применять при язвенном колите, болезни Крона, метаболическом синдроме и даже при некоторых нейродегенеративных заболеваниях.

Подробнее о трансплантации фекальной микробиоты — в материале «Микробиота как лекарство».

От пробиотиков к психобиотикам и метабитикам

В Сеченовском Университете сегодня проводятся исследования метабитиков и психобиотиков — средств нового поколения, которые способствуют здоровому долголетию.

Пробиотики представляют собой живые микроорганизмы, приносящие пользу здоровью человека благодаря выработке незаменимых метаболитов, регуляции местного и системного иммунного ответа, переработке пищевых компонентов и многим другим функциям. Эффективность пробиотиков уже доказана при большом числе заболеваний.

Пробиотические штаммы, которые через ось «кишечник — микробиота — мозг» способны влиять на настроение, эмоции и когнитивные способности человека, называются психобиотиками. Изучение свойств психобиотиков выделено в отдельное научное направление, которое развивается в том числе в Сеченовском Университете. Недавно здесь было завершено исследование «Микробиота и интеллект». В рамках эксперимента ученые собрали данные о составе микробиоты, рационе и психоэмоциональном состоянии 185 здоровых студентов Сеченовского Университета. В настоящее время проводится статистическая обработка полученных данных. Цель — определить, влияет ли состав кишечной микробиоты на когнитивные способности и эмоциональный фон, чтобы в дальнейшем разработать целевые психобиотики, способные снижать уровень тревоги и депрессии, а также поддерживать концентрацию внимания и память.



Как рассказала профессор кафедры внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии Сеченовского Университета, руководитель Референс-центра по микробиоте Сеченовского Университета Минздрава России **Елена Полуэктова**, в рамках этого исследования студенты прошли тестирование для оценки эмоционального статуса и способностей к запоминанию, а также у них изучили микробный состав желудочно-кишечного тракта методом секвенирования 16S фрагмента бактериальной РНК. «Исследовательская группа ставит целью сформировать научную концепцию, которая позволит установить причинно-следственную связь между состоянием микробиоты и работой центральной нервной системы», — поясняет она. Следующий этап — кли-



Исследуемые в Сеченовском Университете пробиотики, метабитики и психобиотики помогут более адресно и безопасно корректировать состав микробиоты

нические испытания психобиотиков. В планах — изучение штаммов *Bifidobacterium longum* 1714 и *Bifidobacterium longum* 35624, которые уже показали обнадеживающие результаты в зарубежных исследованиях по снижению тревоги и депрессии, нормализации ночного сна и улучшению когнитивных функций.

Параллельно под руководством академика В. Т. Ивашкина при поддержке гранта Российского научного фонда ведется исследование того, как изменение микробного состава кишечника сказывается на психическом состоянии пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Метабитики — это структурные компоненты пробиотических микроорганизмов в сочетании с их метаболитами и/или сигнальными молекулами; они обладают полезными свойствами пробиотиков, однако при этом их проще производить и хранить. По сути, это следующая ступень в развитии средств, влияющих на здоровье человека через восстановление метаболических путей, которые протекают с участием микробиоты.

В Сеченовском Университете под руководством В. Т. Ивашкина уже проведено многоцентровое рандомизированное исследование: пациентам с хеликобактерной инфекцией, вызывающей язвенную болезнь и даже рак желудка, к стандартной терапии добавляли метабитик. В результате бактерия уничтожалась заметно чаще, чем в группе, где метабитик не применялся.

Микробиота как лекарство

В Клинике пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии имени В. Х. Василенко Сеченовского Университета проходит завершающая стадия клинической апробации технологии трансплантации фекальной микробиоты (ТФМ). Проект получил государственное задание Министерства здравоохранения РФ, стартовал в 2024 году и рассчитан на три года — по 20 пациентов ежегодно за счет федерального финансирования. На сегодняшний день пролечено 44 человека из запланированных 60.



Как рассказал заведующий отделением диагностической и лечебной эндоскопии, врач-эндоскопист **Андрей Кирюхин**, предварительные результаты впечатляют: порядка 90% пациентов с рецидивирующей клостридиальной инфекцией, устойчивой к антибиотикам, полностью избавляются от симптомов. При повторной трансплантации эффективность достигает 95%. Критерий излечения — исчезновение диарей, лихорадки, болей в животе и, главное, отсутствие токсинов *Clostridioides difficile* А и В в анализах. По словам исследователя, при легкой и средней степени тяжести достаточно одной трансплантации, при тяжелом течении может потребоваться до трех процедур. Сегодня ТФМ включен в международные клинические рекомендации по лечению этой инфекции.

Как поясняет Кирюхин, механизм действия ТФМ мультивекторный: «В основе метода лежат несколько механизмов. Во-первых, антагонистические отношения — конкуренция между микробами за ресурсы, вытеснение патологической флоры и оптимизация рН в просвете кишки. Во-вторых, эффект оказывают не только сами микробы, но и продукты их метаболизма. Они влияют на сигнальные молекулы, активируют лимфоциты и лейкоциты, задействуют иммунную систему самого хозяина».

Как поясняет Кирюхин, механизм действия ТФМ мультивекторный: «В основе метода лежат несколько механизмов. Во-первых, антагонистические отношения — конкуренция между микробами за ресурсы, вытеснение патологической флоры и оптимизация рН в просвете кишки. Во-вторых, эффект оказывают не только сами микробы, но и продукты их метаболизма. Они влияют на сигнальные молекулы, активируют лимфоциты и лейкоциты, задействуют иммунную систему самого хозяина».

Главная сложность метода — в поиске донора и необходимости применять дорогостоящую процедуру секвенирования образцов.

Главная сложность метода — в поиске донора и необходимости применять дорогостоящую процедуру секвенирования образцов. По словам Андрея Кирюхина, потенциальный кандидат проверяется не только на стандартные инфекции, но и на трансмиссивные (туляремия, бруцеллез, малярия). Кроме того, важно, чтобы кишечная микробиота донора была максимально разнообразной. Отбор жесткий: подходит не более 5–10% добровольцев. Для оценки биоразнообразия используют дорогостоящее 16S секвенирование: один запуск на 100 образцов стоит около 700 000 рублей, а на одного пациента требуется до шести проб: что делает диагностику весьма затратной. Помимо этого, сама процедура требует жесткой логистики: от момента донации до трансплантации должно пройти не более шести часов. В будущем решить эти задачи поможет создание банков замороженной кишечной микробиоты (по аналогии с мировыми практиками), что позволит сделать метод трансплантации фекальной микробиоты доступным для большего числа пациентов.

Окончательные итоги апробации технологии трансплантации фекальной микробиоты будут подведены в 2027 году.

«Траектория лидерства»

В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ СОЗДАДУТ СОЦИАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ НАВИГАТОР ДЛЯ БУДУЩИХ УЧЕНЫХ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

Студенческое научное общество (СНО) Первого МГМУ имени И. М. Сеченова вошло в топ-10 победителей юбилейного V грантового конкурса Минобрнауки России. На реализацию проекта «Траектория лидерства» команда получила 3 миллиона рублей. Для команды это не просто грант, а возможность системно изменить подход к студенческой науке.

В 2026 году конкурс студенческих научных сообществ, проводимый по поручению Президента России, собрал рекордное количество участников. Всего на победу претендовала 71 организация, а общее число заявок достигло 299. Проект сеченовцев прошел строгий отбор, включая заочный этап и очную защиту, где университет представляли проректор по научно-технологическому развитию Вадим Тарасов, руководитель СНО Марат Грипп и студенты — члены Совета.



По словам председателя СНО студента 4-го курса Института клинической медицины им. Н. В. Склифосовского **Алексея Громова**, цель проекта — создать социально-практический навигатор для студентов. «Траектория лидерства» призвана ответить на главные вопросы

первокурсников и старшекурсников: как начать заниматься наукой, куда обратиться за поддержкой и какой карьерный трек выстроить в университете.

«Проект поможет систематизировать научную жизнь студентов, чтобы они сразу знали, куда обратиться, как начать заниматься наукой и какой у них в целом карьерный трек строится в университете. Что не менее важно, мы сможем привлечь внимание первокурсников и старшекурсников на СНО: привлечь их к нашей деятельности и обновить кадровый резерв», — подчеркивает председатель СНО.

ТРЕК «ВОВЛЕЧЕНИЕ»: наука с первой пары



Один из трех ключевых треков проекта — «Вовлечение». За него отвечает руководитель проектного отдела СНО **Дарья Данилова**. Она сама пришла в науку еще в школе благодаря примеру старшей сестры, и теперь ее задача — сделать вход в исследовательскую среду понятным для каждого студента.

Точкой входа станут масштабные мероприятия. Среди них — **«Фестиваль науки»** в рамках Международного молодежного форума «Медицинская весна» и интенсив **Onboard в Науку — «Практика, комьюнити, старт карьеры»**.

«Фестиваль станет ярким событием, когда научные кружки смогут рассказать о себе и привлечь студентов в свои команды. Интенсив же направлен на создание навигатора для студента, следуя которому, он может прийти в науку: от экскурсий по лабораториям до практикумов по научному исследованию и работе с публикациями. Тут наша задача уже погрузить студента в атмосферу и научную жизнь Университета», — поясняет Дарья.

Кульминацией трека станет практико-ориентированный **интенсив «#ИзучаяНауку»**. Это полноценный цикл подготовки научной работы: от освоения принципов наукометрии и медицинской статистики до написания первой публикации.

«Мы покажем ребятам полный цикл подготовки научной работы: от освоения базовых принципов наукометрии и медицинской статистики до написания и подготовки к подаче в сборники и журналы первой работы. Особое внимание будет уделено стандартам доказательной медицины, корректной работе с данными и искусственным интеллектом в исследованиях и требованиям к научной публикации», — отмечает Дарья Данилова.



Команда Студенческого научного общества, одержавшая победу в юбилейном V грантовом конкурсе Минобрнауки России с проектом «Траектория лидерства»

ТРЕК «ОРГАНИЗАТОРЫ НАУКИ»: школа лидерства



Науку двигают не только исследователи, но и управленцы. За трек «Организаторы науки» в проекте отвечает заместитель председателя СНО студентка 4-го курса Института фармации им. А. П. Нелобина **Анна Константинова**. Она хорошо понимает специфику работы тех,

кто остается за кадром научных событий, но без кого не проходит ни одна конференция, ни одна публикация и ни одно открытое обсуждение.

«Сеченовский Университет обладает одной из крупнейших в стране сетей студенческих научных кружков — сегодня их 120, — рассказывает Анна. — В каждом кружке есть свой староста. Это не просто формальная должность, а настоящая «правая рука» научного руководителя и связующее звено между студентами и администрацией. Часто именно на этих ребятах держится вся организация: от агитации в соцсетях до поиска помещения, набора участников и информационного сопровождения».

Для старост и всех, кто хочет развиваться как организатор науки, команда СНО разработала **программу «Лаборатория научного лидерства»**. В нее войдут интенсивы по проектному планированию, командообразованию, документообороту, а также основам технологического лидерства и работе с индустриальными партнерами.

Не менее важный навык, который предстоит прокачать участникам трека, — умение говорить о науке публично. Для этого придуман **проект «Говорит наука»**. В его рамках пройдут мастер-классы, тренинги и практикумы, где эксперты поделятся опытом подготовки к защите проектов, презентации исследовательских инициатив и выстраивания диалога с профессиональным сообществом.

«Глубокое погружение во все процессы университета и умение презентовать себя и свою научную работу — это, на мой взгляд, сегодня самые важные компетенции для организатора науки, — поясняет Анна Константинова. — Проект «Говорит наука» как раз помогает их развить. А «Лаборатория научного лидерства» дает ту самую системную базу, которой часто не хватает активным студентам».

ТРЕК «ПРОФЕССИОНАЛ»: от исследований до стартапа



За трек «Профессионал» отвечает **Андрей Галкин**, руководитель отдела фандрайзинга и студент 4-го курса Института стоматологии им. Е. В. Боровского. Он не понаслышке знает, как превратить научную разработку в бизнес: Андрей является генеральным директором компании, производящей ферментную жевательную резинку для ухода за полостью рта.

«Я — предприниматель в медицине и генеральный директор своего бизнеса. Мы сделали ферментную жевательную резинку, которая в течение дня заботится о полости рта: после еды очищает налет, укрепляет зубы, восстанавливает микрофлору и в целом предотвращает развитие кариеса. Мой путь начался в СНО, где открыл для себя научные исследования, а затем в акселераторе SechenovTech — интерес к технологическому предпринимательству», — делится Андрей.

В рамках трека команда планирует **создать «точку кипения»** для диалога молодых ученых и индустриальных партнеров. Одним из флагманских проектов станет

федеральный проект «Наука заказов», реализуемый совместно с Координационным советом по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте РФ по науке и образованию и индустриальными партнерами, включая холдинг «СИБУР».

«Перед нами стоит задача создать «точку кипения», где молодые ученые и предприниматели найдут общие темы для диалога. Мы придумали федеральный проект «Наука заказов», реализуемый СНО совместно с Координационным советом по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию совместно с ведущими индустриальными партнерами, в том числе «СИБУР», в рамках Десятилетия науки и технологий», — рассказывает Андрей Галкин.

Главной презентационной площадкой для разработок станет Международный молодежный научный форум «Медицинская весна — 2026». Это мероприятие позволит молодым ученым заявить о себе, найти коллаборации и выстроить диалог с профессиональным сообществом.

Подводя итог, активисты СНО подчеркивают: уникальность «Траектории лидерства» заключается в том, что она создается студентами для студентов. Это не просто набор мероприятий, а полноценная экосистема, где каждый может найти свой путь.

«На наших глазах рождается новая парадигма медицинской библиотеки»



ДИРЕКТОР ЦНМБ БОРИС ЛОГИНОВ — О ТОМ, КАК В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ СОЗДАЮТ БИБЛИОТЕКУ БУДУЩЕГО

Если зайти в читальный зал Центральной научной медицинской библиотеки Сеченовского Университета в обычный рабочий полдень, вас встретит тишина, прерываемая лишь шелестом страниц, с десяток человек за книгами и приветливый библиотекарь. Но это лишь видимость. Настоящая работа библиотеки, где хранится более трех миллионов томов — крупнейшее медицинское книжное собрание в Европе, — давно ушла в онлайн. Читатели со всего мира получают доступ к фондам через электронный абонемент. О том, как классическая библиотека превращается в «библиотеку будущего», рассказывает ее директор Борис Логинов. Он возглавляет учреждение с 1989 года, в апреле отметил свое 80-летие, а начинал свой путь в библиотечном деле с кибернетики.

«Бабка в окошке»

— Что бы вы ответили тем, кто считает, что библиотекам суждено уйти в прошлое?

— Как-то в разговоре о будущем медицинских библиотек меня в шутку назвали «Бабка в окошке».

В сознании многих библиотека что пятьсот лет назад, что в XXI веке — место, в котором собирается и хранится печатное наследие человечества. И это по-прежнему так. С той лишь разницей, что сегодня доступ к нашей богатейшей коллекции открыт читателям из любого уголка России и мира. Врачи, ученые, студенты медицинских и фармацевтических вузов — то есть все, ради кого мы накапливаем фонды, могут с помощью сервиса электронного абонемента прочесть любое издание онлайн. Сидя хоть во Владивостоке, хоть в Нью-Йорке, ты можешь заказать любую книгу, диссертацию или журнал с помощью сервиса электронного абонемента и прочитать их на своем гаджете. История библиотек не заканчивается, она начинается в новом формате — цифровой библиотеки.

— Фонд библиотеки насчитывает 3 миллиона экземпляров отечественной и зарубежной медицинской литературы. Как перевести все это в цифру?

— Наша команда сканирует каждую заказанную единицу библиотечного фонда, за год более полумиллиона страниц. По сути, библиотека превратилась в некий завод по оцифровыванию контента.

— Книжки мы сканируем по запросу. Это придает процессу логику — первыми в оцифрованном виде появляются именно те позиции, которые востребованы пользователями. На полную оцифровку фондов ЦНМБ понадобится годы, при этом чем больше людей узнает о широких возможностях, которые дает электронный абонемент, тем быстрее этот процесс будет завершен.

— Это уникальная технология?

— Сегодня по такой технологии в России работаем только мы. Потому что это сложно: создать нужный софт и организовать, чтобы си-

— Это уникальная технология?

— Сегодня по такой технологии в России работаем только мы. Потому что это сложно: создать нужный софт и организовать, чтобы си-

стема работала как часы. Но только так можно сохранить библиотеку, а вместе с ней — интеллектуальное наследие ушедших и ныне живущих российских ученых и врачей. Удаленный доступ к документам делает библиотеку востребованной.

Не менее интересно, чем с книгами, обстоят дела с научными журналами. Библиотека — получатель бесплатного федерального экземпляра изданий. С издательствами мы перешли на новый формат отношений — по договору они бесплатно передают нам цифровой архив журнала и свежие номера. Сегодня читателям ЦНМБ, среди которых тысячи специалистов, студентов, аспирантов и молодых ученых, доступны 400 медицинских журналов.

Мы создали и развиваем свои ноу-хау благодаря всецелой поддержке руководства Сеченовского Университета и лично ректора Петра Витальевича Глыбочко. Так что «бабка» хоть и в окошке, но теперь — в окошке браузера.

Искусственный интеллект, который не галлюцинирует

— За какими еще технологиями — будущее медицинских библиотек?

— Система электронного абонемента с удаленным доступом к библиотечному фонду не единственное ноу-хау Сеченовского Университета. Пользователям доступна новая функция работы с документами — поиск с искусственным интеллектом. Генеративный ИИ «залезает внутрь» оцифрованных книг, журналов, диссертаций и отвечает на любые запросы содержательного характера, например «Что известно о...».

Кстати, с PubMed поисковая система ЦНМБ тоже работает. Заходя на medj.rucml.ru, читатель может отправить свой запрос последовательно в PubMed и Rusmed, а затем объединить отечественные и зарубежные публикации.

— Эксперты часто говорят о галлюцинациях искусственного интеллекта.

— ИИ работает по технологии RAG исключительно с фондами Центральной научной меди-

цинской библиотеки Сеченовского Университета. Он не делает запросы в поисковых системах, не бродит по сайтам сомнительного с точки зрения науки содержания. Таким образом мы минимизируем ошибки и галлюцинации. Конечно, ИИ может «прочитать» нечто невразумительное в чьей-то диссертации и включить это в выборку, но это уже тема для другого разговора. В научной работе ни один, даже идеальный, инструмент не заменит человеческий интеллект. Чтобы верифицировать информацию, исследователю придется потрудиться.

Кибернетик в стране библиотек

— Вы окончили факультет кибернетики МИФИ. Как судьба занесла вас в главную медицинскую библиотеку страны?

— После защиты кандидатской и трехлетней работы преподавателем на кафедре кибернетики МИФИ я решил применить свои знания в прикладной области — здравоохранении. В 1978 году я перешел во ВНИИ социальной гигиены и организации здравоохранения имени Н. А. Семашко, где восемь лет руководил отделом автоматизации всего Минздрава СССР.

В 1986-м мне предложили новую должность — заместителя директора по науке ВНИИ медицинской и медико-технической информации Минздрава СССР. Через год нас объединили с Государственной центральной научной медицинской библиотекой: работа института была тесно связана с созданием библиографических баз данных и реферативного журнала по медицине.

Погрузившись в тему, я решил полностью автоматизировать ЦНМБ. При огромной поддержке тогдашнего министра здравоохранения Евгения Чазова мы создали первую в стране автоматизированную библиотечную систему на ПК.

Когда над ЦНМБ нависла угроза приватизации, библиотека отстояла свою «государственность», чтобы сохранить драгоценные фонды для народа.

В 2001 году решением министерства ЦНМБ включили в состав Сеченовского Университета как ЦНМБ. Для библиотеки началась новая эпоха — работы в составе крупнейшего в стране медицинского университета.

— Интересная задача для кибернетика!

— В годы, когда я оканчивал МИФИ, кибернетика только зарождалась — новое, инновационное направление. С помощью математического аппарата мы исследовали и моделировали работу сложных систем, при этом абсолютно неважно, каких: завод, библиотека, даже человеческий мозг — подход к ним одинаковый; все это — кибернетические системы.

Библиотека, да еще и крупнейшая по медицине в стране, — мечта для любого математика. Работать с материальным объектом,

Центральная научная медицинская библиотека Сеченовского Университета —

главная медицинская библиотека России, методический центр для всей сети медицинских библиотек. Создана в 1919 году, с 2001 года — в составе Сеченовского Университета.

Фонд — 3,2 миллиона экземпляров, что является крупнейшей коллекцией изданий по медицине в Европе. Библиотека — национальное хранилище диссертаций по медицине и фармацевтике, получатель бесплатного федерального экземпляра изданий. Доступ — очно и удаленно.

понятным с точки зрения математики, взаимодействовать с колоссальными информационными ресурсами, которые нужны пользователям... До сих пор захватывает дух от того, насколько эта задача масштабна и интересна.

Чтобы изучить лучшие мировые практики, я объездил почти все страны — от Европы и США до Китая. Знакомился с опытом коллег, делился нашими наработками, запускал международные проекты. Кстати, ЦНМБ до сих пор сотрудничает с Национальной библиотекой медицины США, которая подарила научному сообществу PubMed. Вместе с NLM

мы разработали и внедрили русско-английскую версию тезауруса медицинских предметных рубрик MeSH.

— О чем вы мечтаете сегодня, в 2026 году?

— О новых вычислительных мощностях для работы с ИИ. О том, чтобы ученые, врачи и студенты-медики приходили к нам не случайно — через поисковые системы, а напрямую, четко зная, что на сайте Центральной научной медицинской библиотеки Сеченовского Университета они найдут все для научной работы.

Мечтаю отсканировать все энциклопедии по медицине из фонда ЦНМБ и сделать из них единую электронную энциклопедию, а в последующие годы — просто пополнять ее новейшими исследованиями. Еще одна важная задача — интегрировать ресурсы и сервисы ЦНМБ в практику научно-исследовательской работы. Ведь очевидно, что новое и востребованное можно создать, только хорошо зная то, что сделали до тебя.

Есть над чем работать!

«Мечтаю отсканировать все энциклопедии по медицине из фонда ЦНМБ и сделать из них единую электронную энциклопедию».

Фронтовые врачи Сеченовского Университета



Великая Отечественная война обернулась жесточайшим испытанием для миллионов людей. Для тех, кто посвятил свою жизнь медицине, это испытание было особенным. Вчерашние студенты и профессора Сеченовского Университета в 1941–1945 годах становились военврачами, хирургами полевых госпиталей и организаторами медицинской службы. Они работали под обстрелами, теряли товарищей и сами находились на грани жизни и смерти.

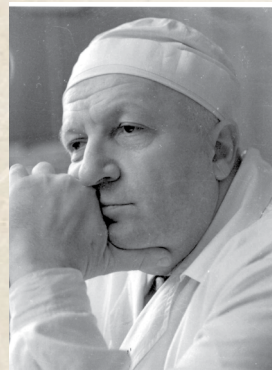
Многие из них выжили. Прошли войну. И вернулись к мирной жизни — чтобы продолжить лечить, учить и создавать науку, которая до сих пор спасает миллионы. Вот лишь некоторые из них.



Николай Нилович Бурденко (1876–1946)

В 1941 году 65-летнего Бурденко назначили главным хирургом Красной армии. Несмотря на возраст и тяжелую контузию, полученную при бомбардировке во время поездки в Ленинград, он старался как можно чаще бывать в частях, доезжая до полковых медсанбатов. В конце сентября 1941 года у него случился инсульт, речь восстановилась с трудом. Но, едва оправившись, Бурденко

в тыловых госпиталях вновь принимал раненых и консультировал фронтовых хирургов. В 1944 году он стал инициатором создания Академии медицинских наук СССР и ее первым президентом, а также получил звание генерал-полковника медицинской службы.



Борис Васильевич Петровский (1908–2004)

К началу Великой Отечественной войны Петровский уже имел опыт военно-полевой хирургии, приобретенный в ходе советско-финляндской войны 1939–1940 годов, где он служил ведущим хирургом, заместителем начальника полевого госпиталя действующей армии. В 1941 году в звании военврача III ранга он работал ведущим хирургом эвакогоспиталей, а в феврале

1942 года возглавил первое отделение эвакогоспиталя № 2068 в Туле. За время войны в госпиталь поступило более 7,4 тысячи раненых, смертность не превышала 2,5% — лучший показатель в Западном фронте. На Волоколамском направлении он отдавал свою кровь для переливания тяжелораненым. Всего за войну провел более 800 операций. После Победы первым в стране выполнил операцию при коарктации аорты и первое протезирование митрального клапана. С 1965 по 1980 год занимал пост министра здравоохранения СССР.



Михаил Ильич Кузин (1916–2009)

Окончил Военно-медицинскую академию, участвовал в советско-финляндской войне. В годы Великой Отечественной воевал на Северо-Западном фронте как хирург медсанбата и командир операционно-перевязочного взвода, затем стал начальником нейрохирургического отделения и главным хирургом госпиталя. Обучался нейрохирургии у академика Н. Н. Бурденко. Результаты его военных исследований легли в основу кандидатской диссертации. После войны —

главный хирург Минздрава СССР, ректор 1-го ММИ с 1966 по 1974 год, директор Института хирургии имени А. В. Вишневского (1976–1991). Возглавив 1-й ММИ, Кузин превратил его в один из сильнейших медицинских вузов страны.



Владимир Васильевич Кованов (1909–1994)

Профессор кафедры факультетской хирургии 1-го ММИ, выпускник 1931 года Владимир Васильевич Кованов осенью 1942 года ушел добровольцем на фронт. Он служил армейским хирургом 44-й, затем 28-й армии, прошел с боями от Сталинграда до Берлина в звании подполковника медслужбы. В полевых условиях он первым в СССР начал применять для лечения раненых бычью кровь —

создал препарат «гемокостол», который помогал при «куриной слепоте» и ускорял заживление ран. Организовал армейскую станцию переливания крови, дававшую до 10 литров крови в сутки. После войны более 40 лет заведовал кафедрой оперативной хирургии 1-го ММИ, 11 лет был ректором вуза (1956–1966). Из его научной школы вышли Валерий Шумаков, Александр Коновалов, Лео Бокерия и Михаил Перельман.



Николай Николаевич Еланский (1894–1964)

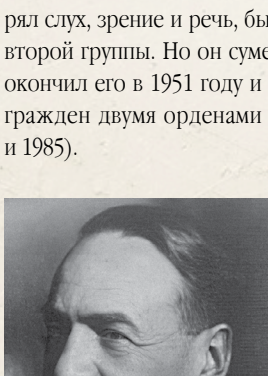
Участник Первой мировой войны, боев на Халхин-Голе и советско-финляндской войны. В годы Великой Отечественной последовательно занимал должности главного хирурга Северо-Западного, 2-го Белорусского, 2-го Украинского фронтов, а после разгрома Германии — главного хирурга Забайкальского фронта в войне с Японией. В 1942 году по его инициативе была

создана фронтовая группа по изучению травматического шока, что позволило внедрить новые методы выведения раненых из критического состояния. Еще на фронте он начал внедрять местное применение антибиотиков для лечения нагноительных процессов. Автор более 140 научных трудов, в том числе учебника «Военно-полевая хирургия».



Владимир Иванович Петров (1925–2001)

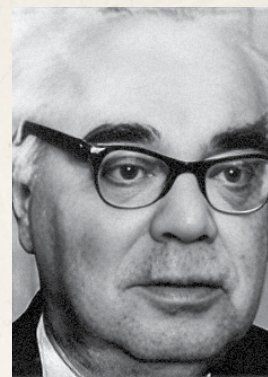
В 1943 году 18-летний Владимир Петров был призван в армию. По дороге на фронт он попал под бомбежку, был контужен, попал в госпиталь, а затем был направлен в Московскую школу лейтенантов. В составе 3-го Белорусского фронта он командовал стрелковым взводом, участвовал в штурме Кёнигсберга. За месяц до Победы получил тяжелое ранение и контузию — почти полностью потерял слух, зрение и речь, был обездвижен. Его признали инвалидом второй группы. Но он сумел восстановиться, поступил в 1-й ММИ, окончил его в 1951 году и сделал блестящую карьеру хирурга. Награжден двумя орденами Отечественной войны I степени (1945 и 1985).



Владимир Харитонович Василенко (1897–1987)

Первые два года войны провел в Уфе, куда в 1941 году был эвакуирован 1-й МОЛМИ. Учил врачей и был консультантом в эвакуационных госпиталях. С мая 1943 года — главный терапевт Северо-Кавказского фронта, с ноября 1944 года — 1-го Украинского фронта, в составе которого дошел до Берлина. После войны, с 5 марта 1948 года по 1987 год, заведовал ка-

федрой пропедевтики внутренних болезней Первого Московского медицинского института имени И. М. Сеченова. В 1967–1973 годах — директор Всесоюзного НИИ гастроэнтерологии Минздрава СССР. Совместно с Н. Д. Стражеско предложил классификацию недостаточности сердечно-сосудистой системы. В 1979 году удостоен Государственной премии СССР.



Арам Григорьевич Гукасян (1901–1972)

С 1938 года заведовал кафедрой факультетской терапии санитарно-гигиенического факультета 1-го МОЛМИ. В годы войны добровольно ушел на фронт. Служил начальником эвакогоспиталя на Западном фронте, затем был армейским терапевтом 2-й Ударной армии на Ленинградском фронте, 67-й армии на 3-м Прибалтийском фронте

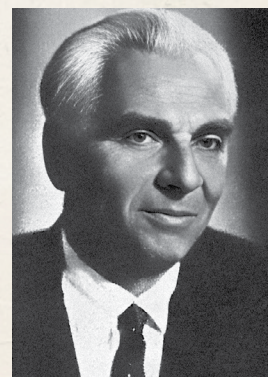
и вновь до конца войны на Ленинградском фронте. Руководил терапевтической службой армии в Московской битве, Ржевско-Сычевской, Ржевско-Вяземской операциях, в Ленинградской битве и Рижской операции. Практический опыт, полученный в военное время, лег в основу его научных трудов. Главный терапевт IV Главного управления Минздрава СССР. В 1963–1971 годах заведовал кафедрой факультетской терапии лечебного факультета 1-го ММИ.



Феодосий Романович Бородулин (1896–1956)

Окончил медицинский факультет Московского университета в 1923 году. Участник Великой Отечественной войны: с июля 1941 года — старший врач полка, с июля 1942 года — армейский терапевт 38-й армии Калининского фронта. Войну окончил в Праге в звании подполковника медицинской службы. После войны, с 1946 года

и до конца жизни, заведовал кафедрой истории медицины 1-го Московского медицинского института имени И. М. Сеченова. Заместитель министра здравоохранения РСФСР, главный государственный санитарный врач страны.



Исаак Соломонович Жоров (1898–1976)

Окончил медицинский факультет Московского университета в 1921 году, учился у Н. Н. Бурденко и П. А. Герцена. С первых дней Великой Отечественной войны — главный хирург 31-й армии, затем — 33-й армии. Попал в окружение, получил контузию и оказался в немецком плену, где организовал подпольный госпиталь для местных жителей и раненых красноармейцев. После освобождения в марте 1943 года назначен главным хирургом 1-го Белорусского фронта. Руководил медицинским обеспечением в Орловско-Курской, Висло-Одерской и Берлинской операциях. После войны вернулся в 1-й Московский медицинский институт, заведовал кафедрой факультетской хирургии. Один из основоположников советской анестезиологии, создатель первой советской анестезиологической школы. В 1953 году подвергся репрессиям по «делу врачей», после освобождения и полной реабилитации в 1955 году восстановлен в должности.

и до конца жизни, заведовал кафедрой истории медицины 1-го Московского медицинского института имени И. М. Сеченова. Заместитель министра здравоохранения РСФСР, главный государственный санитарный врач страны.





М. Я. Мудров

Загадочный портрет Пушкина

ЕДИНСТВЕННЫЙ ДЕТСКИЙ ПОРТРЕТ АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВИЧА ПУШКИНА СОХРАНИЛСЯ БЛАГОДАРЯ ДИНАСТИИ ПОТОМКОВ МАТВЕЯ ЯКОВЛЕВИЧА МУДРОВА

В Государственном музее изобразительных искусств имени Пушкина в Москве хранится уникальная работа — небольшой овальный портрет Александра Сергеевича Пушкина в трехлетнем возрасте, написанный маслом. Этот первый прижизненный портрет поэта имеет необычную историю: своим спасением и попаданием в музей он обязан не ценителям живописи, а династии потомков выдающегося врача, четырежды декана медицинского факультета Императорского Московского университета Матвея Яковлевича Мудрова.



Портрет А. С. Пушкина на сайте Государственного музея изобразительных искусств имени Пушкина

Дар благодарной пациентки

История русского искусства знает немало удивительных судеб полотен. Путь, который проделал крошечный портрет маленького Саши Пушкина, связан с семьей четырежды декана медицинского факультета Императорского Московского университета (впоследствии — Сеченовского Университета) Матвея Яковлевича Мудрова.

Имя Матвея Мудрова (1776–1831) в первой трети XIX века гремело в Москве. Выдающийся врач, основатель российской клинической медицины, он лечил представителей высшего света и при этом был известен своей благотворительностью. Его методы диагностики и принцип «лечить больного, а не болезнь» легли в основу отечественной терапевтической школы.

Толстой упоминает его имя на страницах своей книги «Война и мир». Когда заболела Наташа Ростова и домашние сбились с ног, вызывая для нее лучших московских докторов, «...как бы переносил граф болезнь любимой дочери, ежели бы он... не имел возможностей рассказывать подробности о том, как Метевье и Феллер не поняли, а Фриз понял, и Мудров еще лучше определил болезнь».

Среди его пациентов была и семья Пушкиных — Сергей Львович и Надежда Осиповна, родители поэта. Матвей Яковлевич был их семейным врачом.

В 1831 году Мудров, возглавляя борьбу с эпидемией холеры в Санкт-Петербурге, заразился и умер, оставив сиротой 16-летнюю дочь Софью. Согласно семейному преданию, которое впоследствии подтвердилось дарственной надписью, мать будущего поэта, Надежда Осиповна Пушкина, желая выразить семье покойного врача свою признательность, передала осиротевшей Софье две вещи: первое издание первой главы «Евгения Онегина» и миниатюрный детский портрет своего сына Александра.

Портрет был написан французским художником графом Ксавье де Местром. В 1800-е годы де Местр жил в Москве и был частым гостем в доме Пушкиных. Будущий поэт изображен светловолосым ребенком с внимательным взглядом больших глаз.

«Эту книжку, вместе с портретом своего сына Александра, подарила мне пациентка моего покойного батюшки Н. О. Пушкина. С. Великопольская, Москва, 6 января 1833», — такая надпись была сделана на обороте книги самой Софьей Матвеевной, вышедшей замуж за помещика Ивана Великопольского.

Так реликвия, изначально созданная для семейного альбома Пушкиных, навсегда связала свою судьбу с родом Мудрова.

Путешествие через поколения

В семье знаменитого врача эта реликвия передавалась по наследству на протяжении более столетия. От Софьи портрет перешел к ее дочери Надежде, затем — по женской линии — к праправнучке Мудрова, Елене Александровне Чижовой — последней представительнице семьи. Эта женщина прошла всю Великую Отечественную войну военфельдшером, спасла сотни раненых солдат и была представлена к высокой награде.

«Миниатюра А. С. Пушкина висела всегда на стене в комнате бабушки С. М. (Софьи Матвеевны) и нам, детям, не позволяли до нее касаться. Помимо детских воспоминаний, уже взрослой, будучи замужем, я слышала от бабки моей Софьи Матвеевны, дожившей до глубокой старости, что эта миниатюра действительно А. С. Пушкина, и как она к ней попала», — рассказывала в своих воспоминаниях Елена Чижова.

Вернувшись после окончания войны в Ленинград, она обнаружила свою квартиру разрушен-

ной — немецкий снаряд разнес ее в щепки. Уцелела только одна стена-перегородка и на ней — чудом сохранившийся портрет Пушкина-ребенка, «лишь на рамке появилась царапина».

Опасаясь за судьбу реликвии в послевоенные годы, Елена Александровна передала ее актеру Всеволоду Якуту, блистательно исполнившему роль А. С. Пушкина в пьесе А. Глобы на сцене московского театра имени М. Н. Ермоловой. В 1960 году, к открытию Государственного музея А. С. Пушкина на Пречистенке в Москве, Якут передал миниатюру музею, где она и хранится по сей день.

Долгое время судьба портрета была окутана легендами, а его подлинность вызывала споры. В 1930-х и 1940-х годах попытки потомков Мудрова передать его в государственные музеи наталкивались на скепсис экспертов. Лишь после того, как портрет попал в московский музей, он был подвергнут всестороннему исследованию. Искусствоведы, криминалисты и даже детский врач, определивший возраст изображенного ребенка (около 3 лет), подтвердили его аутентичность.


Сегодня эта миниатюра считается единственным дошедшим до нас детским портретом Александра Сергеевича Пушкина.




Выбирайте фирменный рюкзак Сеченовского Университета!
На пары, на практику, на конференцию в другой город и на тренировку в «Буревестник» — чтобы все нужное поместилось!

merch.sechenov.ru

Фирменные халаты Сеченовского Университета можно купить в вендинговом автомате ул. Трубецкая дом 8 стр 2, а также онлайн





Объявление

Объявления о конкурсном отборе и/или выборах на замещение должностей педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, публикуются в информационно-телекоммуникационной сети интернет на Международной рекрутинговой площадке «Работа и карьера в Сеченовском университете» официального сайта университета: sechenov.ru.
 По вопросам подачи документов обращаться:
 г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 4, комн. 224.
 Тел. (495) 609-14-00, доб. 20-09.

Отдел кадров.