



СЕЧЕНОВСКИЕ ВЕСТИ

ТЕМА НОМЕРА: ДЕТСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

МЕДИЦИНА для ДЕТЕЙ

ДЕТСКАЯ
МЕДИЦИНА

НАУКА

НЕЙРО

ИНТЕЛЛЕКТ

БУДУЩЕЕ
ДЕТИ



«НАШ ВЫПУСКНИК БОЛЬШЕ, ЧЕМ ВРАЧ»

на очередном Ученом совете заслушали отчеты о работе четырех кафедр, Института стоматологии и Университетской клиники челюстно-лицевой хирургии

ТРИ КАФЕДРЫ И 30 ПАТЕНТОВ

Первым на Ученом совете, который прошел после череды майских праздников, отчитался заведующий кафедрой детской хирургии и урологии-андрологии им. Л.П. Александрова профессор, д.м.н. Дмитрий Морозов. Он напомнил, что в этом году кафедра отмечает сразу несколько памятных дат: 130 лет преподаванию детской хирургии в стране, 10 лет ее преподаванию студентам педиатрического факультета и 10 лет студенческому научному кружку (СНК). Подводя итог пятилетней работы, зав. кафедрой представил четыре актуальных направления научных исследований: реконструктивная детская колопроктология, эндоскопия в детской хирургии, детская урология-андрология и детская хирургия инфекционных больных. Сотрудниками кафедры опубликовано более 200 научных работ, 93 статьи в журналах Scopus, 33 – в престижных журналах Q1-Q2, а также 163 научных доклада. Также в активе кафедры девять патентов.

Специалисты кафедры применяют новые технологии в лечении детей с врожденными пороками

и онкозаболеваниями, в том числе основанные на дополненной реальности. Для погружения студентов в специальность внедряются деловые игры, тьюторство, элективные курсы по хирургии новорожденных и мастер-классы.

Как рассказал, отчитываясь об итогах работы, зав. кафедрой болезней уха, горла и носа Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Сеченовского Университета, профессор д.м.н. Валерий Свищушкин, за пять лет его сотрудники защитили 11 диссертаций, из них одну докторскую. Было получено 16 патентов на изобретения, четыре из которых уже внедрено в

клиническую практику. Проведено шесть клинических и одно экспериментальное исследование.

Сейчас кафедра активно развивается: сотрудники разрабатывают методы регенеративной медицины, восстанавливают обонятельные нарушения, разрабатывают хирургические инструменты. Также в ЛОР-практику внедряются новые технологии при помощи «синего» лазера – таких операций за два месяца проведено более 70. По словам Валерия Свищушкина, они показали практически стопроцентную безопасность. Совместно с коллегами по Университету кафедра формирует датасеты данных пациентов с муковисцидозом и полипозным риносинуситом.

Отчет о работе кафедры эндокринологии № 1 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского за пять лет представил ее заведующий – профессор, д.м.н.

Отдельные суставы в Клинике челюстно-лицевой хирургии печатают на 3D-принтере, операции могут транслироваться на учебные аудитории

член-корреспондент РАН Валентин Фадеев. В рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» кафедра ведет два клинических исследования вместе с обучающимися и три дополнительные образовательные программы, запущено четыре онлайн-курса на английском языке.

Образовательные проекты кафедры: школа мастерства «Эндокринология», СНК «Эндокринология» и «Диабетология», лекционные курсы «Основы клинической эндокринологии» и «Основы клинической диабетологии». За пять лет было получено пять патентов.



В начале заседания ректор Петр Глыбочкин по традиции вручил заслуженные дипломы и награды отличившимся сотрудникам Университета

ГЛАВНЫЙ КРИТЕРИЙ – ДОВОЛЬНЫЕ СТУДЕНТЫ

Выслушав доклады заведующих кафедрами, ректор Петр Глыбочкин отметил, что одним из главных критериев оценки их работы является удовлетворенность студентов. «Должен быть один критерий – чтобы студенты говорили: на этой кафедре действительно учат. Мы достигли определенного уровня, образование наше востребовано, и оно должно быть высокого уровня», – подчеркнул ректор.

О развитии Института стоматологии им. Е.В. Боровского рассказал его директор, д.м.н., профессор Ирина Макеева. По ее словам, в основе обучения – овладение практическими навыками и наставничество. Сейчас на семи кафедрах института обучается более 2600 студентов, из

них 1327 иностранных.

Для формирования нового мировоззрения студента вводятся «ядерные» дисциплины. В институте проходит 17 совместных со студентами научно-исследовательских проектов, 74 участника СНК – резиденты SYSE. Команда студентов пятого курса получила грант «Студенческий стартап», Бехруз Расаматов удостоен

звания «Студент года». Ученые защищили 13 диссертаций, получили 12 патентов, три разработки довели до стадии сотрудничества с индустриальным партнером.

Как отметила Ирина Макеева, институт стремится привлекать молодых специ-

алистов и трудоустраивать аспирантов, более половины НПР – младше 39 лет. Своими задачами в институте считают достижение инновационного и научного лидерства и переход к гармоничному развитию личности. «Наш выпускник больше, чем врач», – подчеркнула профессор.

ПЕРЕДОВАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

О достижениях в работе Клиники челюстно-лицевой хирургии членам Ученого совета рассказал ее директор, член-корреспондент РАН, профессор Сергей Иванов. Основным направлением работы клиники является стоматологическая имплантология. Также врачи занимаются реконструктивной и пластической хирургией, лечат пациентов с сосудистыми образованиями лица и шеи. Сотрудники Клиники решают проблемы аномального развития челюстей, медикаментозных остеонекрозов и эндопротезирования височно-нижнечелюстного сустава. Отдельные суставы сотрудники клиники научились печатать на 3D-принтере. При этом операции могут транслироваться на учебные аудитории.

Ученые консультируют и помогают оперировать коллегам из Томска, Смоленска, Нижнего Новгорода, Назрани, Грозного и Махачкалы.

Тему продолжила зав. кафедрой хирургической стоматологии Института стоматологии им. Е.В. Боровского, д.м.н., профессор Светлана Тарабенко. Она рассказала об особенностях применения различных лазеров: эрбиевого, диодного,



Дмитрий Морозов



Валерий Свищушкин



Ирина Макеева



Светлана Тарабенко



Валентин Фадеев



Сергей Иванов



Иван Рязанцев

фракельного, волоконного, синего, неодимового и других. Все разработки ведутся совместно с Научно-технологическим парком биомедицины (НТПБ). По словам профессора, на кафедре разработан и внедрен метод применения волоконного лазера. Активно применяется лазер на пациентах с дисплазией полости рта, с гнойно-воспалительными заболеваниями, проводится так называемая сварка шва – соединение краев раны мягких тканей.

Еще одно исследование посвящено устраниению обширных дефектов мягких тканей с помощью коллагеновой мембранны (Институт регенеративной медицины НТПБ). Внедрено цифровое сканирование полости рта (программа GOM Inspect) и метод реплантации зубов – когда пациенту вживляется свой же зуб.

Завершился Ученый совет докладом проректора по административно-хозяйственной работе Ивана Рязанцева, который расска-

зал о ходе ремонтных работ на различных объектах Университета, а также о мероприятиях, направленных на обеспечение антитеррористической безопасности: установлены тревожные кнопки, видеонаблюдение, рамочные металлодетекторы, а также приведены в норму заглубленные помещения на 19 тысяч человек. По словам ректора Петра Глыбочкина, эти меры крайне необходимы для обеспечения безопасности сотрудников и учащихся.

Дорогие врачи и преподаватели Сеченовского Университета!

Мы хотим выразить нашу глубокую благодарность за вашу тяжелую, но важную работу. Вы посвятили свою жизнь заботе о здоровье и благополучии людей, и ваше профессиональное мастерство и преданность делу не имеют границ.

Мы, студенты медицинского университета, знаем, насколько трудно быть врачом или преподавателем в этой области. Ваша работа требует высокой квалификации, терпения и самоотверженности, а также постоянного обучения и развития. Вы настоящие герои нашего времени, которые каждый день борются за здоровье и благополучие людей. Вы являетесь примером для нас, и мы ценим вашу работу и вклад в наше образование.

Вы учите нас не только медицине, но и жизни. Вы показываете нам, как важно быть отзывчивым, добрым и заботливым. И в этот день мы желаем вам крепкого здоровья, успехов в вашей работе и личной жизни, а также новых достижений в карьере.

Мы гордимся тем, что являемся вашими учениками и студентами и благодарны за возможность учиться у лучших профессионалов своего дела. Пусть работа приносит вам только радость и удовлетворение, а каждый день будет наполнен улыбками и благодарностями от пациентов!

С днем медицинского работника!

Обучающиеся Сеченовского Университета



Уважаемые коллеги!

Поздравляю вас с нашим профессиональным праздником – Днем медицинского работника!

Этот день знаменателен не только для людей в белых халатах, но и для всех тех, кто посвятил свою жизнь медицинской науке – нашим замечательным педагогам, которые передают свои знания будущим врачам. Всех нас объединяет одно: большое сердце, любовь к человеку, умение сопереживать и быть готовым прийти на помощь в любую минуту. Недаром нашу профессию называют самой гуманной на этой планете.

Мы живем и работаем в век стремительного развития и внедрения инноваций, успешно применяем на практике лучшие достижения современного здравоохранения. Но при этом мы не должны забывать, что фундамент нашей профессии – это отношение к пациентам, милосердие и сострадание.

Каждый из вас своим каждодневным трудом вносит вклад в медицинскую науку, образование и клиническую практику, проявляет заботу о здоровье российских граждан.

От всей души поздравляю всех вас, коллеги, с праздником! Пусть ваше призвание продолжает вести вас по жизни!

Спасибо вам за ваш самоотверженный труд! Будьте здоровы!

Петр Глыбочки, ректор Сеченовского Университета



Дорогие друзья!

День России – праздник, который несмотря на молодость прочно вошел не только в официальный календарь торжественных дат, но и в сердца всех, кто с гордостью именует себя россиянином.

Сегодня, 12 июня, мы вспоминаем многовековую историю России. Наша страна прошла великий путь, ее история насчитывает столетия славных страниц, на которых увековечены подвиги наших предков, их достижения, открытия и свершения. Ученые, врачи, изобретатели, великие писатели и художники – все это наша Россия. И сегодня мы с вами с гордостью храним и приумножаем это наследие.

Не ошибусь, если скажу, что для каждого из нас Родина – это не только страна, великая и прекрасная, от северных арктических морей до Севастополя и Крыма, но и семья, отчий дом, его традиции и вера.

Я желаю, чтобы в каждой семье царили любовь, взаимопонимание и вера друг в друга.

Я поздравляю всех россиян с праздником! Будьте здоровы, берегите себя и нашу Родину!

Петр Глыбочки, ректор Сеченовского Университета

СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДОЛЖЕН ДО КУБЫ

СТРАТЕГИЯ. В мае делегация Сеченовского Университета во главе с ректором Петром Глыбочко в ходе двухдневного визита на Кубу провела встречу с руководством кубинского государственного холдинга – группой биотехнологий и фармацевтической промышленности «БиоКубаФарм».

Петр Глыбочки и вице-президент «БиоКубаФарм» Эулогио Пиментель Васкес обсудили вопрос создания российско-кубинского биофармацевтического кластера, который мог бы стать совместной платформой для взаимодействия РФ и Кубы в области биофармацевтики.

Первый шаг для реализации проекта уже сделан – Петр Глыбочки и доктор Эулогио Пиментель Васкес подписали Меморандум о взаимопонимании между Сеченовским Университетом и «БиоКубаФарм».

Развитие взаимоотношений между Сеченовским Университетом и холдингом «БиоКубаФарм» позволит укрепить сотрудничество в области совместных исследований,



привлечь партнеров, фармкомпании и университеты для расширения работы кластера.

В рамках визита делегация Университета посетила несколько структурных подразделений кубинского холдинга, а именно Центр генной инженерии и биотехнологии, Центр нейронаук, Центр исследований и разработок лекарственных средств.

Поездка делегации Сеченовского Университета в Гавану стала ответным визитом. Напомним, делегация «БиоКубаФарм» посетила Институт трансляционной медицины Первого МГМУ в конце 2022 года. Тогда стороны приняли решение определить перспективные

направления сотрудничества в сфере медицинских технологий и разработки готовых лекарственных форм.

Сегодня Сеченовский Университет Минздрава России активно взаимодействует с ведущими университетами и научными центрами, около 150 из которых являются зарубежными партнерами. Страгетическая цель этого сотрудничества заключается в построении оптимальных производственных цепочек – от научных исследований до промышленного производства для обеспечения экономического роста медицинской и фармацевтической промышленности страны.

ПЕРВЫЙ В РЕЙТИНГЕ

Агентство RAEX опубликовало результаты очередного предметного рейтинга вузов России RAEX 2023 года. Сеченовский Университет стал первым в областях «Фармация» и «Медицина», набрав максимальные 100 баллов. Третье место Первый МГМУ получил по направлению «Биотехнологии и бионженерия». В итоге Университет занял 7 строку рейтинга, войдя в топ-10 вузов России в общем медальном зачете.

Как отметили в агентстве, предметные рейтинги составлены, исходя из оценки трех миссий Университета – образовательной, научной, общественной. Они показывают, какие вузы обеспечивают наилучшую образовательную и научную подготовку студентов в конкретной предметной области с учетом вклада вуза в социальное развитие.

При составлении предметных рейтингов анализировались статистические данные Минобрнауки РФ, провайдеров библиометрических данных Clarivate Analytics и Scopus, организаторов студенческих соревнований «Я – профессионал», системы мониторинга и анализа СМИ и соцмедиа «СКАН-Интерфакс», агрегаторов онлайн-курсов, данные Informer Technologies о посещаемости сайтов, а также данные социальных медиа YouTube, Telegram, ВКонтакте.

RAEX Топ-100 вузов России

БЛАГОДАРНОСТЬ

УВАЖАЕМЫЙ ПЕТР ВИТАЛЬЕВИЧ!

Разрешите мне от себя лично, от лица ректората и преподавателей ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» Министерства здравоохранения РФ выразить Вам благодарность за продолжающееся плодотворное сотрудничество между нашими образовательными организациями.

С 1 февраля по 15 мая 2023 года для сотрудников и врачей ФГБОУ ВО «ДОНГМУ им. М. Горького» в дистанционном режиме Институтом профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова было организовано обучение по дополнительной программе профессиональной переподготовки «Онкология». Обучение завершено успешно.

Разрешите также выразить благодарность директору Института профессионального образования Ших Евгению Валерьевиче и начальнику отдела по формированию личных дел обучающихся Института профессионального образования Захаровой Софии Сергеевне.

С уважением, ректор, чл.-корр.
НАМНУ, профессор Г.А. Игнатенко

ОБНАРУЖИТЬ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПО УРОВНЮ МЕТАБОЛИТОВ

В лаборатории фармакокинетики и метаболомного анализа Сеченовского Университета создан прототип системы, способной по соотношению различных метаболитов в сыворотке крови определить вероятность того или иного заболевания. Сейчас система, получившая название «Метабоскан», способна определять ряд сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, в перспективе список патологий значительно расширится. Включение такого метаболомного скрининга в программу ежегодной диспансеризации позволит выявлять или прогнозировать многие нарушения и своевременно заниматься их лечением или профилактикой.

ИСКУССТВЕННАЯ РОГОВИЦА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗРЕНИЯ

В лаборатории регенеративной ветеринарии Научно-технологического парка биомедицины Сеченовского Университета разработана технология создания материала для искусственной роговицы глаза на основе коллагена. Искусственная роговица получена при помощи инновационного метода электрофоретического осаждения. Она обладает высокой светопропускающей способностью (прозрачность материала – 90%), при этом ученые могут регулировать ее толщину и набухаемость в зависимости от патологии пациента. Уникальную разработку будут использовать для замещения роговицы при ее травмах, а также при кератоконусе. Пилотные операции на экспериментальных моделях ученые проведут уже в ближайшие месяцы.

КАК РАБОТАТЬ С ЛАБОРАТОРНЫМИ ЖИВОТНЫМИ

В экспериментальном центре регенеративных, клеточных и фотонных технологий в ветеринарии Научно-технологического парка биомедицины открывают набор на образовательную программу «Работа с лабораторными животными». Курс для бакалавров, магистров и специалистов рассчитан на 144 часа, для студентов – на 30 часов. Врачей, фармацевтов, биологов и биофизиков научат правильному планированию исследования на лабораторных животных, биостатистике и корректному дизайну эксперимента, сбору и анализу данных. Выпускники приобретут базовые навыки работы с МРТ, ОКТ (оптическая когерентная томография) и другими методами визуализации, научатся банкировать и хранить биообразцы и ткани.

RUSMED ОТКРЫТ ДЛЯ УЧЕНЫХ И ВРАЧЕЙ

Центральная научная медицинская библиотека Сеченовского Университета открыла свободный доступ к новой базе данных медицинских журналов и статей RusMed, которая является российским аналогом американской полнотекстовой базы PubMed Central (PMC). К 2025 году в нее планируется загрузить практически все российские научные журналы по биомедицине, а также сотрудничающие зарубежные издания. На данный момент в базу загружено более 4 000 выпусков 122 журналов и более 100 000 статей. Архивы некоторых журналов начинаются с конца XIX века. Доступ почти к 90% статей – бесплатный.

ЛЕЧИТЬ ВИТИЛИГО С ПОМОЩЬЮ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КЛЕТОК

Дermatologи Сеченовского Университета совместно со специалистами из Института регенеративной медицины разрабатывают прогрессивный метод лечения витилиго (хроническое заболевание кожи, при котором на теле возникают молочно-белые пятна и обесцвечиваются волосы) путем пересадки искусственно выращенных клеток-меланоцитов в пораженные участки кожи. Новый метод позволит получить выраженный и более длительный терапевтический эффект у пациентов, которые резистентны к другим методам лечения болезни, а также откроет возможности для терапии других заболеваний кожи: язвенные ангины, гнойный гидраденит, лучевые язвенные дефекты.

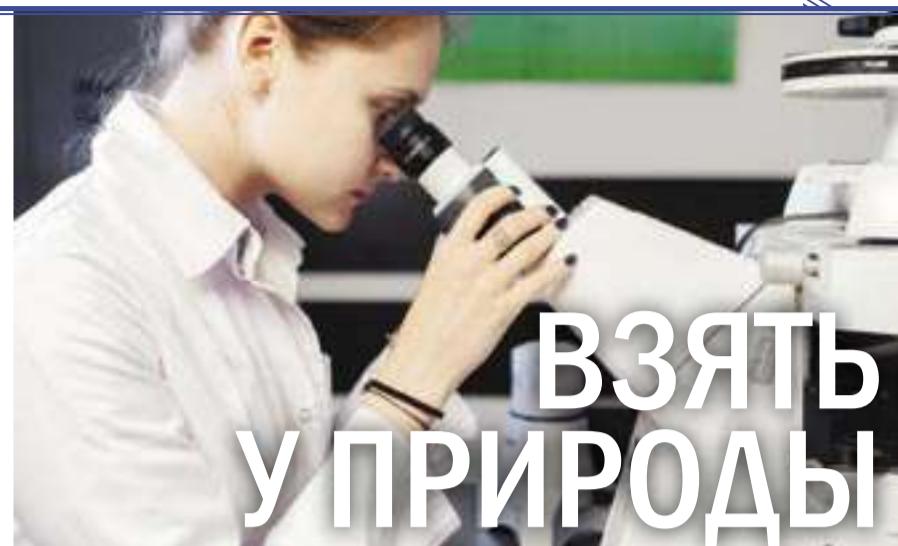
В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ РАЗРАБОТАЮТ УНИКАЛЬНОЕ ЛЕКАРСТВО ОТ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

В Лаборатории молекулярного моделирования и химии природных соединений Сеченовского Университета (создана в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030») работают над созданием лекарственного средства для лечения посттравматического стрессового расстройства (ПТСР). Один из предложенных учеными вариантов – разработать такое лекарство на основе растительного сырья. Эффективный препарат для лечения ПТСР не будет вызывать привыкания и зависимости.

Посттравматическое стрессовое расстройство – патологическая реакция на психическую травму. Такое расстройство может развиться у любого человека, столкнувшегося, например, с несчастным случаем, аварией, физическим или сексуальным насилием, потерей близкого человека, серьезной проблемой со здоровьем или травмирующими событиями на работе.

Тяжелые переживания травматического опыта нередко проявляются в виде ночных кошмаров, навязчивых мыслей и воспоминаний, а также в так называемых флешибэках, когда какой-то триггер – звук, изображение, запах – заставляет человека заново переживать ситуацию. Все это негативно оказывается на здоровье и серьезно ухудшает качество жизни. Поэтому разработка лекарства от посттравматического расстройства, не вызывающего зависимости у пациентов, очень актуальна.

Созданием такого лекарства и займутся ученые из Лаборатории молекулярного моделирования и химии природных соединений, которая была открыта в этом году в рамках программы «Приоритет 2030» совместно с индустриальным партнером – компанией «НПО БИОТЕХ АЛЬЯНС».



ВЗЯТЬ У ПРИРОДЫ

На первом этапе ученые лаборатории молекулярного моделирования и химии природных соединений создадут аналог зарубежного препарата, показавшего эффективность в лечении посттравматического стрессового расстройства, рассказал директор Института молекулярной терапии (ИМТ) Научно-технологического парка биомедицины Сеченовского Университета Александр Носырев. Для этого специалисты разрабатывают методику экстракции активных веществ из лекарственных растений. Созданный препарат не будет вызывать зависимости и привыкания. При этом он будет обладать значительным медицинским потенциалом. Например, сможет помочь людям, страдающим от нервного расстройства, панических атак, эпилепсии и других заболеваний.

Аналогов такого препарата на российском рынке сегодня нет.

Как рассказал Александр Носырев, на следующем этапе проекта ученые с помощью молекулярного моделирования разработают цифровые двойники терапевтических мишней. Это позволит рассчитать новые молекулярные структуры, которые по своим свойствам будут превосходить фармакологические свойства природных веществ. То есть речь уже будет идти о полном цикле разработки оригинального лекарственного препарата для лечения ПТСР.

В дальнейшем ученые планируют создавать лекарственные соединения на основе веществ, входящих в состав растений из Алтайского края.

«В этом уникальном регионе произрастает множество лекарственных растений, – объяснил Александр Носырев. – В химической лаборатории нашего университета мы можем модифицировать молекулы и разрабатывать инновационные лекарства, которые откроют путь для лечения множества заболеваний. В том числе и таких социально значимых, как рак, патологии сердечно-сосудистой системы, болезнь Альцгеймера, сахарный диабет и других».

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

АНДРЕЙ ПАНГАЕВ,
генеральный директор
«НПО БИОТЕХ
АЛЬЯНС»:

– То, что мы делаем совместно с Сеченовским Университетом, – разрабатываем лекарственное средство для лечения ПТСР на основе растительного сырья, – это прорыв для нашей страны. До нас в России этого никто не делал. В Первом МГМУ работают высококвалифицированные специалисты, способные решать поставленные задачи.



В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НАУЧИЛИСЬ УПРАВЛЯТЬ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ИММУНИТЕТОМ

НАУКА. Группа ученых Сеченовского Университета совершила прорывное научное открытие: разработан метод точной настройки внутриклеточного иммунитета человека. Он позволяет активировать конкретные противовирусные гены, которые могут разрушать конкретный вирус.

Новый метод позволяет настраивать силу активации вирусных генов и управлять ею, обыскивает заведующий лабораторией генетических технологий Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е.И. Марциновского Сеченовского Университета Минздрава России Дмитрий Костюшев.

«В клетке есть эволюционные противовирусные программы. Когда клетка инфицируется, эти программы могут бороться с вирусом: подавлять его репликацию, противодействовать ему, распознавать вирусные белки, нуклеиновые кислоты в ядре или цитоплазме клеток. Но вирусы умеют адаптироваться к противовирусной защите, обходить ее, подавлять, а в некоторых случаях и прятаться от иммунного ответа. Поэтому нам пришлось обойти все эти этапы и воздействовать напрямую на противовирусный ген, модулируя его активность», – поясняет Дмитрий Костюшев.

Ученые научились контролировать уровень активации противовирусного фактора в клетке так, чтобы он подавлял

размножение вируса, но не вызывал токсического эффекта. Причем активировать можно несколько генов сразу.

Технология была проверена на модели вируса гепатита В. Ученые активировали противовирусные факторы АРОВЕС/AID, которые относятся к так называемому внутриклеточному иммунитету, что снизило репликацию (размножение) вируса на 90-99%. Ранее в мировой практике уже предпринимались попытки активировать АРОВЕС/AID с помощью сверхвысокой дозы интерферонов, но такие дозы невозможно использовать у пациентов из-за тяжелых побочных эффектов. Метод специалистов МГМУ позволил это сделать впервые.

По словам Дмитрия Костюшева, значимость этого подхода в том, что он позволяет активировать любой противовирусный фактор. «Науке уже известен ряд факторов практические для всех вирусных инфекций, которые могут подавлять их либо полностью удалять из организма. До недавнего времени воздействовать на них было невозможно. Сейчас у нас есть подход, который можно испытывать на разных вирусных инфекциях, таких, как грипп, коронавирус, гепатит, вирус папилломы человека и другие», – говорит ученый.

Это открытие позволит человечеству создать новый класс препаратов – иммуностимуляторов направленного действия, которые помогут организму самому справляться с разными вирусами.

ЖИВАЯ ТКАНЬ

В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ РАЗРАБОТАЛИ ТЕХНОЛОГИЮ 3D-БИОПЕЧАТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ТКАНИ ИЗ ЖИВЫХ КЛЕТОК

БИОМЕДИЦИНА. Специалистам из Первого МГМУ им. И.М. Сеченова и центра химической физики им. Н.Н. Семёнова удалось провести полный цикл биопечати человеческой ткани, начиная с клеток до получения тканевого эквивалента. Подобные биоимпланты могут использоваться для проведения трансплантации и регенерации кожного покрова. Данное исследование является очередным шагом на пути к развитию персонализированной медицины, поскольку позволяет печатать органы и ткани для конкретного человека.

НАПЕЧАТАННОМУ ВЕРИТЬ

Группа российских ученых провела полный цикл 3D-биопечати и получила тканевый биоэквивалент — искусственный аналог живой человеческой ткани. Предполагается, что такие напечатанные конструкции будут использовать для трансплантации пациентам с незаживающими ранами, диабетическими язвами, ожогами, а также в других процессах регенерации.

Работу провела команда ученых Сеченовского Университета Минздрава России и Федерального исследовательского центра химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН, руководит проектом профессор, директор Научно-технологического парка биомедицины Пётр Тимашев. Исследование было опубликовано в многопрофильном международном междисциплинарном научном журнале «Биопринтинг» (Bioprinting), который освещает все аспекты технологии 3D-печати с участием биологических тканей, органов и клеток.

Специалисты взяли два типа человеческих стволовых мезенхимных

стровальных клеток (МСК) — из жировой ткани и слизистой оболочки десны. Из них сформировали сфероиды (агрегаты клеток в виде шариков), которые в 3D-принтере используются в качестве строительных блоков.

Параллельно шла подготовка биочернил для 3D-принтера. Для того, чтобы клетки могли взаимодействовать друг с другом — адаптироваться к трехмерным условиям, делиться, мигрировать, — нужно микроокружение. Поэтому ученые создали специфический гидрогель из желатина, фибриногена и нескольких модификаторов, который обеспечил благоприятную среду для функционирования клеток. Полученный гидрогель обладает высокой биосовместимостью. Для создания биочернил его смешали со сфероидами, затем при помощи биопринтера был напечатан конструкт — тканевый эквивалент.

Далее команда сравнила две группы конструктов — напечатанные и смешанные вручную: ученые наблюдали, как различается поведение клеток. Сравнение шло по

таким параметрам, как метаболическая активность, жизнеспособность, пролиферативная активность (насколько активно они делятся), а также в каком направлении дифференцируются — то есть превращаются из стволовой клетки в клетку кожи, кости или хряща. Также специалисты отслеживали динамику разрастания клеток и их морфологию — строение и форму.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

В ходе работы выяснилось, что напечатанные с помощью биопринтера конструкты обладают рядом преимуществ, так как они показали большую функциональность. Как отмечают авторы статьи, 3D-биопечать обеспечила сферонидам МСК самые оптимальные условия для метаболической активности, прорастания и клеточной миграции.

Другой важный вывод ученых заключается в важности изначально правильного выбора материала для биопечати, так как свойства будущего тканевого эквивалента зависят от исходных клеток. МСК десны (МСК-Д) принимают более вытянутую форму, а МСК жировой ткани (МСК-ЖТ) становятся более распластанными, поэтому МСК-Д больше подойдут для создания сосуда или кости, а МСК-ЖТ — для получения кожных имплантов.

В ходе исследования командой был получен полностью функциональный живой тканевый экви-



валент кожи. В будущем его можно будет применять для лечения диабетических и трофических язв, незаживающих ран, ожогов и других дефектов, имеющих затрудненную регенерацию при существующих методах лечения. Кроме того, получение таких биоэквивалентов позволит сократить исследования на животных и сделает технологию регенеративной медицины более этичными.

По словам авторов статьи, несколько российских и мировых научных школ ведут работу в данном направлении. Однако исследования, которое пошагово описало бы получение напечатанной конструкции из двух конкретных типов клеток, пока не было. Результат этой работы позволяет ученым оптимизировать протокол созревания и имплантации биоэквивалента — ускорить и повысить его эффективность.

Полученные данные они соби-

раются использовать в дальнейших разработках — получении аналогов хряща, сосуда и кости. Кроме того, данные результаты уже легли в основу междисциплинарного проекта по созданию портативного биопринтера «Биоган» для лечения незаживающих ран, ожогов и других дефектов кожи.

Исследование было выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда 22-75-10120 (руководитель проекта — ведущий научный сотрудник Института регенеративной медицины Сеченовского Университета Анастасия Шпичка).

Ранее научный проект коллектива авторов Сеченовского Университета «Биофабрикация функциональных трехмерных конструктов с помощью биопечати сферонидами», представленный молодым ученым Полиной Бикмулиной, стал финалистом Всероссийского конкурса #ВЦЕНТРЕНАУКИ.

БУДУЩЕЕ 3D-БИОПЕЧАТИ

МНЕНИЕ. Искусственное создание человеческих тканей, кожи и внутренних органов пока воспринимается как фантастика, но уже в ближайшее десятилетие эти технологии войдут в клиническую практику. Как будет развиваться рынок 3D-биопринтеринга, рассказал директор Научно-технологического парка биомедицины Сеченовского университета, доктор химических наук Пётр Тимашев.

— 3D-биопечать имеет огромный потенциал в медицине, науке и промышленности. В будущем мы можем ожидать ее развития сразу в нескольких направлениях. В первую очередь это новые технологические решения, в частности, биопечать органов и тканей *in situ*, то есть, непосредственно в организме. Это позволяет избежать сложных хирургических операций, логистических проблем и в целом ускорить процесс восстановления. Дальнейшее развитие этой технологии позволит быстро и эффективно замещать дефекты тканей с минимальным оперативным вмешательством.

Также перспективна голограммическая биопечать, при которой для создания трехмерных структур используется лазерная интерференция. Отличие и главное преиму-

щество этого подхода — высокая скорость, которая не зависит от объема формируемого эквивалента. Кроме того, такая технология позволяет создавать сложные формы и вложенные структуры, что открывает новые возможности для биодизайна. Основная задача для развития голограммической биопечати сейчас заключается в поиске новых материалов, которые обладали бы необходимыми свойствами и высокой биосовместимостью.

Схожая цель стоит и для 4D-биопечати. Эта технология основана на использовании «умных» полимеров, которые меняют свою структуру в ответ на изменение внешних условий — температуры, кислотности среды, звуковых сигналов и т.д. Это может быть полезно для создания тканей и органов, способных адаптироваться к условиям внутри организма.

В целом, технологии биопечати представляют собой очень перспективный подход к созданию тканей и органов, который позволяет значительно улучшить здоровье и качество жизни людей. Однако необходимо продолжать исследования и разработки в этой области, чтобы обеспечить безопасность и стандартизованность методов.

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

На кафедре челюстно-лицевой хирургии УКБ № 4 Сеченовского Университета выполняются уникальные операции по реконструктивной и пластической хирургии челюстно-лицевой области с применением суставов из титана и молекулярного полиэтилена, напечатанных на 3D-принтере.

Разработка и внедрение технологии начались в 2017 году под руководством профессора, д.м.н., члена-корреспондента РАН Сергея Иванова. Для операций изготавливались протезы из титана и хиругена — молекулярного полиэтилена. Из титана изготавливаются протезы мышцелковой части височно-челюстного сустава, из хиругена — имплантаты для контурной пластики и для воспринимающей части.

По словам челюстно-лицевого хирурга Павла Солошенкова, на сегодняшний день возможности 3D-печати расширились: изготавливаются новые конструкции эндопротезов, а также протезы для контурной пластики. Для печати применяются оборудование



и материалы российского производства, что является важным шагом к достижению технологического суверенитета страны.

Подготовка к операции по эндопротезированию с применением печати на 3D-принтере занимает порядка 10 дней, при этом самые длительные этапы — это трехмерное моделирование и планирование. На сегодняшний день прооперировано более ста пациентов, ни одного случая отторжения эндопротезов не выявлено.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РОДОВЫЕ ЗАЛЫ И СВОЯ ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



ГЛАВНЫЙ ВРАЧ СЕЧЕНОВСКОГО ЦЕНТРА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА ЭММА ГРИБОВА – О МОДЕРНИЗАЦИИ ЦЕНТРА И ТЕХ ВОЗМОЖНОСТЯХ, КОТОРЫЕ ОН ОТКРОЕТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МАЛЕНЬКИХ ПАЦИЕНТОВ

В 2022 году в Клиническом центре Университета был создан Сеченовский центр материнства и детства (СЦМиД) – будущий флагман университетской детской медицины, в котором будут оказывать полный цикл высокотехнологичной медпомощи беременным женщинам, роженицам, новорожденным и детям всех возрастов. Он был создан путем объединения Клиники акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева и Клиники детских болезней. Модернизация Центра продолжается масштабным ремонтом, первый этап которого завершается осенью 2023 года. За это время планируется полное оснащение новым операционным и анестезиологическим оборудованием, открытие в Клинике акушерства и гинекологии отделения патологии новорожденных и недоношенных детей (II этап выхаживания) и интегрированной операционной. Не менее важным событием станет и открытие на базе Центра генетической лаборатории, которая позволит выявлять генетические и наследственные заболевания у детей на самых ранних стадиях. Подробностями модернизации Центра поделилась его главный врач Эмма Грибова.

– Эмма Петровна, после завершения ремонта в Сеченовском центре материнства и детства откроется отделение патологии новорожденных и недоношенных детей. Почему это важно и какие возможности это открывает для Университета и пациентов?

– Организация отделения патологии новорожденных и недоношенных детей (II этап выхаживания), очень важна для пациентов. В России преждевременные роды отмечаются в 13% случаев, в мире – от 5% до 18%. В роддоме Сеченовского университета этот показатель не превышает 5%, что говорит о высокой квалификации наших специалистов, позволяющей продлить внутриутробную жизнь ребенка.

Чтобы обеспечить надлежащей помощью и уходом детей, родившихся раньше

положенного срока, мы, не имея собственных возможностей для второго этапа выхаживания, до сих пор были вынуждены переводить их в детские больницы г. Москвы, несмотря на желание многих пациентов продолжить лечение в стенах Сеченовского Университета, обусловленное доверием нашим специалистам.

– Какие еще отделения откроются в новом Центре, какое оборудование появится и как это изменит объем медицинской помощи, который вы сможете оказывать?

– В Клинике детских болезней уже развернуты и эффективно работают педиатрическое отделение для детей раннего возраста и отделение реанимации и интенсивной терапии. Закуплено оборудование для лаборатории ЭЭГ видеомониторирования, кабинета электронейрономиографии и



Новейшее оборудование для диагностики и лечения

исследования вызванных потенциалов, обеспечивающее высококвалифицированную диагностику неврологических заболеваний.

В рамках модернизации, проводимой при активной поддержке директора Клинического центра Ольги Сергеевны Волковой, полностью переоснащается Клиника акушерства и гинекологии. Создаются интегрированная операционная, индивидуальные родовые залы вместо ранее раздельно существующих общей предродовой и родового зала. После завершения ремонта у нас будет восемь индивидуальных родовых залов, шесть операционных, мельцеровский бокс.

Также по поручению ректора Университета Петра Витальевича Глыбочки реализуется еще один важный проект – создание на базе Центра собственной генетической лаборатории.

В рамках модернизации у нас идет переоснащение отделения вспомогательных репродуктивных технологий, которое улучшит результаты экстракорпорального оплодотворения и тем самым увеличит количес-



Новые палаты обеспечивают комфортное пребывание в центре и мамы, и ребенка

ство счастливых семей.

– Расскажите подробнее про генетическую лабораторию, какие исследования там можно будет проводить?

– В результате организации генетической лаборатории у нас появится возможность проводить исследования кариотипа новорожденных и супружеских пар, дополнительную пренатальную диагностику для внутриутробного выявления генетических заболеваний, а также выполнять функции референс-центра по верификации врожденных наследственных заболеваний. Чем раньше проводятся такие исследования, тем больше шансов скомпенсировать различные проблемы здоровья у ребенка.

Отмету, что мы запланировали открытие кабинетов врачей-генетиков не только в Клинике акушерства и гинекологии, но и в Клинике детских болезней в целях оказания данной помощи большему количеству наших пациентов.

– Насколько сегодня востребован Центр?

– Востребованность огромная. В качестве примера приведу только один показатель: около 70% пролеченных у нас пациентов – иностранные граждане.

– В прошлом году, несмотря на реконструкцию, сотрудники Центра провели 12 клинических исследований, 14 аprobаций и подали заявки на два патента. Расскажите подробнее об исследованиях, которые вы ведете.

– Вы правы, мы ведем много различных исследований. Сеченовский Центр материнства и детства объединяет две клиники и три кафедры, совместная работа которых приносит ощутимые результаты. Под руководством директора

центры.

В клинике детских болезней под руководством директора, профессора Натальи Анатольевны Геппе проводятся исследования генетической инженерной терапии с оценкой ее эффективности, безопасности и доступности, удобства применения препаратов, заболеваний как ревматологического, так и пульмонологического профиля.

Проводятся исследования рыбного жира, содержащего жирные кислоты Омега-3 и Омега-6, которые влияют на развитие головного мозга и зрения.

Сегодня у нас растет количество пациентов с сахарным диабетом и ожирением, что также требует клинических исследований и аprobации для безопасного лечения и нормализации состояния таких пациентов.

Также у нас в Центре планируется создание инновационных научных школ по различным профилям оказания медпомощи – «Ревматологические заболевания у детей», «Анафилактические реакции у детей с пищевой аллергией», «Респираторная медицина в педиатрии», «Реконструктивная колопроктология детского возраста», «Новые материалы, инструменты и методики оперативного лечения генитального пролапса», «Лазерные технологии в диагностике и лечении гинекологических больных» и «Новые технологии в оперативном акушерстве».

Сеченовский Университет сегодня трансформируется в исследовательский университет мирового уровня, в этом русле будет развиваться и Сеченовский центр материнства и детства. Мы будем оказывать нашим пациентам самую современную медицинскую помощь на уровне мировых стандартов.



Домашний уют для маленьких пациентов



Яркие цвета и мягкая мебель для детского интерьера

«НОВАЯ МОЛЕКУЛА – ЭТО ОЧЕРЕДНАЯ СПАСЕННАЯ ЖИЗНЬ»

НАУКА. В Клиническом Институте детского здоровья имени Н.Ф. Филатова Сеченовского Университета на базе Клиники детских болезней проводится исследование препарата олокизумаб у подростков с ювенильным артритом. Это тяжелое аутоиммунное заболевание, которое без своевременного лечения может привести к инвалидности. Инновационное отечественное лекарство – моноклональное антитело к провоспалительному интерлейкину-6, – уже применяют для лечения ревматоидного артрита у взрослых. Теперь его безопасность и эффективность проверят при ревматологических заболеваниях у детей.

Как рассказала директор Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова Сеченовского Университета, член-корреспондент РАН Екатерина Алексеева, клиническое исследование препарата только началось, создан протокол исследования. В настоящее время оценивается фармакокинетика олокизумаба у детей с ювенильным артритом. Затем будут проведены все последующие фазы, в том числе двойное слепое плацебо-контролируемое исследование перед регистрацией препарата.

«Это многолетнее многоцентровое исследование, которое проводится в соответствии со всеми принципами надлежащей клинической практики, – подчеркнула специалист. – Пожалуй, это первое исследование подобного уровня в России. Сеченовский Университет может стать лидером в этом направлении».



логических отделений в стране».

Ювенильный артрит – самое частое ревматологическое заболевание у детей. По данным Минздрава, в России около 50 тысяч детей с ревматическими заболеваниями. Среди них более 20 тысяч – с

Это первое исследование подобного уровня в России, Сеченовский Университет может стать лидером в этом направлении

ювенильным артритом. Как и все аутоиммунные заболевания, это генетически обусловленная патология. Но чтобы наследственная предрасположенность реализовалась, нужен некий провоцирующий фактор. Таким фактором может стать, например, травма, переохлаждение или перенесенная инфекция.

«При ювенильном артите иммунная система начинает вести боевые действия против организма, в частности, суставов и внутренних органов, – объяснила Ека-

терина Алексеева. – Это потенциально инвалидизирующее заболевание. Если поздно поставить диагноз или несвоевременно начать лечение, то ребенок может стать инвалидом».

Олокизумаб – это моноклональное антитело к провоспалительному белку интерлейкину-6 – одному из виновников тяжелого состояния, развивающегося при ювенильном артите, продолжила спикер. Поэтому у препарата высокий потенциал для лечения. Кстати, именно интерлейкин-6 приводит к так называемому «цитокиновому штурму», который фиксировали у пациентов с тяжелым течением COVID-19.

По словам Екатерины Алексеевой, если клинические исследования препарата подтвердят его безопасность и эффективность при ювенильном артите, то в дальнейшем его будут исследовать на детях и подростках с системным артритом. Это самая редкая и опасная форма заболевания, которая может привести к тяжелому поражению всех внутренних органов и даже смерти.

«МЫ СПАСАЕМ ДЕТЕЙ МАССОЙ МЕНЕЕ 500 ГРАММ»



Кафедра неонатологии Сеченовского Университета была организована более 10 лет назад с целью повышения квалификации врачей-неонатологов и освоения современных технологий выхаживания детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Она располагается в Национальном медицинском исследовательском центре акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова. Сотрудники кафедры работают в профильных отделениях Центра, где выхаживают недоношенных детей: отделениях реанимации и интенсивной терапии новорожденных, отделениях патологии новорожденных и недоношенных детей, а также научно-консультативном педиатрическом отделении, в котором наблюдают за развитием и состоянием здоровья детей после выписки из стационара.

Специалисты кафедры вместе с врачами центра занимаются интенсивной терапией недоношенных детей, выхаживанием, реабилитацией и их медицинским сопровождением вплоть до 18-летнего возраста, рассказал зав. кафедрой, д.м.н., врача-неонатолог с 35-летним стажем Дмитрий Дегтярев. В основном работают с детьми, которые при рождении весят в три-пять раз меньше, чем обычные новорожденные. Без высококвалифицированной медицинской помощи такие дети не могут выжить, отметил он.

«Нам удается периодически выхаживать не только детей, родившихся с экстремально низкой и очень низкой массой тела (от 500 до 1499 граммов), но и массой тела менее 500 граммов. Одновременно удается спасать тех детей, которые имеют тяжелые пороки развития, поскольку на нашей базе развернуто одно из лучших в стране отделение хирургии новорожденных. В ряде случаев наши акушеры-гинекологи помогают детям с пороками развития путем внутриутробных вмешательств («фетальная хирургия» – ред.), – поделился Дмитрий Дегтярев.

Опираясь на лабораторные возможности крупнейшего национального медицинского исследовательского Центра в области акушерства, гинекологии и перинатологии, сотрудники кафедры участвуют в уникальных научно-исследовательских проектах. Один из них связан с внедрением в неонатологию метода полноэкзомного секвенирования ДНК пуповинной крови новорожденных детей, что позволяет выявлять ряд наследственных заболеваний, которые не выявляются в рамках расширенного неонатального скрининга. Получение большого объема дополнительной генетической информации при рождении позволяет правильно организовать медицинское сопровождение детей с первых месяцев жизни.

«У нас в Центре активно используются все современные методы нейровизуализации. Это не просто МРТ головного мозга с высоким разрешением, но и определение концентрации метаболитов в отдельных участках головного мозга в процессе развития головного мозга детей. Активно используем методы нейропротекции для доношенных и недоношенных детей», – добавил он.

Сотрудники кафедры – ведущие специалисты в области неонатологии, которые владеют самыми современными перинатальными технологиями.

ДЕТИ С ТЯЖЕЛЫМИ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОГУТ ЖИТЬ ПОЛНОЦЕННОЙ ЖИЗНЬЮ

За последние двадцать лет в лечении детских заболеваний произошли серьезные прорывы. Появились новые технологии и инновационные лекарства, которые позволяют детям с тяжелыми хроническими заболеваниями жить полноценной жизнью. Большой вклад в это внесла и Детская клиническая больница Сеченовского Университета – одна из передовых педиатрических клиник в России.

В Детской клинической больнице Первого МГМУ развивалось множество направлений, рассказала директор Клинического института имени Н.Ф. Филатова Сеченовского Университета, член-корреспондент РАН Екатерина Алексеева. Так, например, именно здесь зародилась детская ревматология, были организованы два ревматологических отделения. Лидером в области детской ревматологии клиника остается и сейчас.

«В первую очередь прорыв в лечении тяжелых хронических заболеваний произошел благодаря созданию моноклональных антител и развитию генной инженерии, – продолжила специалист. – 20 лет назад впервые появились генно-инженерные

биологические препараты. Они кардинально изменили жизнь пациентов с тяжелыми хроническими, в том числе аутоиммунными заболеваниями. В результате дети с патологиями, при которых еще 20 лет назад им грозила бы гибель или инвалидность, могут полноценно расти и развиваться. Кстати, многие пациенты, которые лечились в нашей клинике, сейчас уже учатся в нашем университете на педиатрическом факультете. И скоро тоже станут врачами».

Детская клиническая больница Сеченовского Университета стала одной из первых в России, где детям с ювенильным артритом ввели первый генно-инженерный биологический препарат, появившийся в России. Это произошло в 2002 году в ревматологическом отделении больницы. С тех пор у врачей появился большой арсенал таких препаратов. Благодаря внедрению генно-инженерных технологий для создания лекарств были спасены тысячи жизней детей. Генно-инженерные биологические препараты сегодня включены в программу льготного обеспечения пациентов. Их применяют не только в ревматологии,

но и в гастроэнтерологии, пульмонологии, аллергологии, неврологии, иммунологии. Помимо этого сегодня появилась новая группа лекарственных препаратов – селективные иммунодепрессанты. Они тоже обеспечивают прорыв в лечении аутоиммунных заболеваний. Их уже применяют в Детской клинической больнице Сеченовского Университета.

Серьезных успехов удалось достичь и в лечении детей с тяжелыми формами бронхиальной астмы. Несколько десятилетий назад таких детей лечили с помощью кортикостероидных гормонов – лекарств, которые имеют множество побочных эффектов. Сейчас уже внедрены новые технологии в терапии этого заболевания, в том числе и генно-инженерные препараты. Бронхиальная астма стала амбулаторным заболеванием.

«Раньше новые лекарства приходили только во взрослую медицину, а в педиатрии они появлялись с большим опозданием. Сейчас внедрение инновационных лекарств в детскую практику значительно ускорилось. И это тоже очень позитивное изменение», – заключила спикер.

«ЧТОБЫ СТАТЬ ПЕДИАТРОМ, НУЖНО ОСВОИТЬ 75 ДИСЦИПЛИН»



ДИРЕКТОР КЛИНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ДЕТСКОГО ЗДОРОВЬЯ ИМ Н.Ф. ФИЛАТОВА, ГЛАВНЫЙ ВНЕШТАТНЫЙ ДЕТСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ-РЕВМАТОЛОГ МИНИСТЕРСТВА РОССИИ, ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ РАН ЕКАТЕРИНА АЛЕКСЕЕВА – О ТОМ, КАК ГОТОВЯТ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Первые годы жизни обладают наивысшим потенциалом развития человека, а здоровье является своего рода «стартовым капиталом» во взрослую жизнь. Каким будет этот капитал у подрастающего поколения, во многом зависит от мастерства врачей-педиатров. В Сеченовском Университете таких специалистов готовят Клинический институт детского здоровья им Н.Ф. Филатова. О том, как сегодня учат детских врачей, какую роль в их подготовке играют современные технологии и зачем педиатру заниматься наукой, мы поговорили с директором Института, заведующей кафедрой педиатрии и детской ревматологии Сеченовского Университета, главным внештатным детским специалистом-ревматологом Министерства здравоохранения РФ, членом-корреспондентом РАН Екатериной Алексеевой.

– Екатерина Иосифовна, сколько педиатров сегодня обучает Ваш клинический институт?

– На сегодняшний день по специальности «педиатрия» в нашем институте обучается 1293 человека. В среднем мы ежегодно выпускаем 220 врачей-педиатров, треть из них являются обладателями диплома с отличием.

В этом году шестой курс заканчивают 200 выпускников, из которых 19 были приняты по целевым направлениям из разных регионов России. Кроме Москвы, Московской области и близлежащих областей к нам направляют на обучение ребят со всей страны – из Ставропольского края, Тамбовской, Магаданской, Калининградской областей, Пермского края, Республики Саха Якутия и других регионов. В общем числе учащихся целевики составляют примерно 25%.

– Как устроена система подготовки врача-педиатра?

– Наши студенты учатся по классическим канонам, но с первого курса в их программе появляется «детская» специфика. Например, если студенты по направлению подготовки «Лечебное дело» изучают анатомию человека, то у будущих педиатров к этой дисциплине добавляется «Анатомия детского возраста». И так практически во всех фундаментальных дисциплинах.

Вообще хочу отметить, что из всех медицинских специальностей студентам-педиатрам за шесть лет обучения приходится освоить самое большое количество дисциплин – более 75. Это связано с тем, что помимо традиционных предметов лечебного профиля, таких, как терапия или хирургия, в учебном плане специалитета «Педиатрия» присутствуют профессиональные дисциплины, такие, как «Пропедевтика детских болезней», «Факультетская и госпитальная педиатрия», «Детская хирургия», «Поликлиническая педиатрия».

Большое внимание уделяется практическим занятиям. Начиная с первого курса ребята направляются на практику: сначала учебную, а со второго курса – на производственную, в медицинские учреждения. Всего за шесть лет обучения по действующему ФГОСу у педиатров в учебном плане предусмотрено 12 практик, которые они проходят как на клинической базе института – в нашей клинике детских болезней, Морозовской детской клинической больнице, детской

клинической больнице № 9 им. Г.Н Сперанского, так и в других ведущих медицинских учреждениях и федеральных центрах на территории Москвы.

Благодаря такой подготовке 99% наших выпускников успешно проходят первичную аккредитацию на получение своей первой должности – участковый врач-педиатр. Их с удовольствием берут на работу в детские поликлиники города Москвы. Некоторые уже стали кандидатами медицинских наук.

А во время обучения, благодаря практикоориентированному подходу и индивидуальным траекториям обучения, многие наши студенты становятся победителями и призерами всероссийских олимпиад и форумов, как педиатрического, так и лечебного профиля, успешно участвуют во всероссийской олимпиаде «Я – профессионал». Все это говорит о высокой конкурентоспособности наших выпускников.

– Изменилась ли как-то подготовка педиатров за последние десятилетия?

– Подготовка педиатров всегда была на передовой линии здравоохранения, потому что именно они закладывают основы здоровья будущего поколения. Поэтому при преподавании дисциплин мы, безусловно, ориентируемся на проблемы детской заболеваемости. Например, в последние годы на повестке дня проблема заболеваемости COVID-19 и его последствия, рост аутоиммунной патологии, проблемы диагностики орфанных заболеваний у детей и другое.

Меняется и сама методика преподавания под влиянием новых технологий. Например, цифровизация позволила нам оцифровать все наши знания и компетенции и создать эффективные интерфейсы для их освоения. В качестве примера могу привести проект «Виртуальный пациент», который мы разрабатываем в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030». Он открывает широчайшие возможности для обучения. С его помощью ребята могут наглядно увидеть формирование ребенка от внутриутробного развития до взрослого возраста, познаком-

иться с патологиями, присущими разным возрастам, научиться проводить обследования, ставить диагноз и назначать лечение, в том числе с помощью VR-технологий. Это экономит время студентов и преподавателей.

Совместно с другими подразделениями Университета разрабатываем цифровые продукты для поддержки принятия врачебных решений. Например, платформа для скрининга пациентов с риском ревматического заболевания, программа для назначения антибактериальной терапии у детей в случае осложнений заболеваний респираторной системы и информационная система «Ювенильный артрит», которая позволяет в автоматическом режиме собирать информацию от пациентов ревматологических отделений и в случае отклонений от нормы оповещать пациента и врача.

Также в последние годы мы используем в обучении симуляторы, что повышает эффективность получения практических навыков по ведению пациентов, способствует развитию клинического мышления и выработке ответственности за принятие решений, дает возможность совершать и исправлять медицинские ошибки в безопасной среде. Это очень важно для будущих врачей-педиатров.

– Сеченовский Университет сейчас переходит на исследовательскую модель обучения. Какими научными исследованиями занимается Ваш институт?

– Как мы уже отметили, сегодня одним из первоочередных направлений является вовлечение обучающихся в НИОКР. Поэтому уже со следующего учебного года все студенты, вне зависимости от курса, под руководством наставников будут включаться в деятельность научных групп как на уровне нашего института, так и на уровне межинститутского взаимодействия.

Также планируем вводить новые дисциплины и модули для освоения новых профессиональных и надпрофессиональных компетенций. Будем внедрять в образовательный процесс новые технологии, такие, как «перевернутый класс», «кейсовый» формат преподавания, «виртуальный пациент». Продолжим развивать у обучающихся цифровые и предпринимательские компетенции с помощью межуниверситетских интенсивов, проектных сессий, хакатонов, которые направлены на ускоренное формирование новых компетенций.

И, конечно, с нетерпением ждем новый набор педиатров. Надо отметить, что с каждым годом они приходят все более мотивированными на получение знаний, и мы должны им в этом помочь. Потому что наша главная задача – подготовить высококвалифицированного врача-педиатра, который сможет оказывать качественную медицинскую помощь детям.

Использование в образовательном процессе симуляторов позволяет студенту совершать и исправлять медицинские ошибки в безопасной среде

– Какие нововведения планируете внедрять в ближайшее время?

– Как мы уже отметили, сегодня одним из первоочередных направлений является вовлечение обучающихся в НИОКР. Поэтому уже со следующего учебного года все студенты, вне зависимости от курса, под руководством наставников будут включаться в деятельность научных групп как на уровне нашего института, так и на уровне межинститутского взаимодействия.

Также планируем вводить новые дисциплины и модули для освоения новых профессиональных и надпрофессиональных компетенций. Будем внедрять в образовательный процесс новые технологии, такие, как «перевернутый класс», «кейсовый» формат преподавания, «виртуальный пациент». Продолжим развивать у обучающихся цифровые и предпринимательские компетенции с помощью межуниверситетских интенсивов, проектных сессий, хакатонов, которые направлены на ускоренное формирование новых компетенций.

И, конечно, с нетерпением ждем новый набор педиатров. Надо отметить, что с каждым годом они приходят все более мотивированными на получение знаний, и мы должны им в этом помочь. Потому что наша главная задача – подготовить высококвалифицированного врача-педиатра, который сможет оказывать качественную медицинскую помощь детям.

– Студенты тоже участвуют в исследованиях?

ХИРУРГИЯ ФИЛИГРАННОЙ ТОЧНОСТИ

БЛЕСТЯЩИЙ ХИРУРГ, ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ТАЛАНТЛИВЫЙ ОРГАНИЗАТОР
МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ СЕРГЕЙ СПАСОКУОЦКИЙ

Выпускник медицинского факультета Императорского Московского университета 1893 года Сергей Иванович Спасокуоцкий, которому было суждено оставить заметный след в истории мировой медицины, родился в 1870 году в Костроме в многодетной семье земского врача. Современники, помнившие Сергея в детстве, рассказывали, что он рос живым, любознательным, крепким мальчиком. Хорошо учился, любил физический труд, хорошо знал многие ремесла: столярное, слесарное, умел пахать и с удовольствием что-нибудь мастерил. Крепкие и гибкие с детства пальцы постоянно уверенно держали скальпель.

После окончания классической гимназии в Ярославле он поступил на медицинский факультет Императорского Московского университета, который тогда представлял собой средоточие научной медицинской мысли России. Там трудились такие выдающиеся профессора, как Тимирязев, Склифосовский, Зернов.

Оттачивать навыки хирурга он начал в должности сверхштатного ординатора при госпитальной хирургической клинике профессора Левшина, куда его назначили за отличную учебу по ходатайству факультета.

За время работы в клинике Спасокуоцким было опубликовано 5 научных статей, в которых он описал случаи костно-пластиических ампутаций. Они послужили стимулом к дальнейшим научным исследованиям и хирургическим наблюдениям, которые впоследствии легли в основу его докторской диссертации «Костная пластика при ампутациях конечностей».

После ординатуры Сергей Спасокуоцкий в составе санитарного отряда был отправлен в турецкую армию во время первой греко-турецкой войны: служил хирургом под Константинополем. Это станет его первым, но не последним военным опытом. Во время русско-японской войны (1904–1905) Спасокуоцкий руководил отрядом Красного Креста, а в ходе Первой мировой войны (1914–1918) Сергей Иванович был хирургом-консультантом Юго-Западного фронта, за отличную службу во время военных действий был награжден орденом Св. Станислава II степени. В декабре 1916 года профессор Спасокуоцкий был произведен в статские советники (соответствует современному воинскому званию генерал-майора).

Впрочем, блестящий опыт хирурга Сергей Спасокуоцкий получил не только в ходе военных действий. С 1898 до 1909 годы он заведовал хирургическим отделением Смоленской губернской больницы, где внедрил в практику и усовершенствовал ряд методов хирургического лечения: гастроэнтеростомию, резекцию желудка, резекцию кишок при их завороте и других видах кишечной непроходимости, грыжесечение и аппендицитомию, костнопластические операции и пластику кожных покровов, в том числе при травме лица.

В Смоленске им были разработаны новые способы опера-

ций: при эктопии мочевого пузыря закрытие пузырно-влагалищного свища и операция, названная в отчете больницы за 1904 год его именем, — создание искусственного мочеприемника из сигмовидной кишки. Также он внедрил в практическую деятельность больницы новый в то время метод диагностики заболеваний мочевого пузыря — цистоскопию.

Сергей Иванович обладал виртуозной техникой хирурга, совершенным знанием анатомии, точностью движений, невероятной быстротой выполнения операций: грыжесечение он совершал за 3–5 минут, удаление почки — за 15 минут.

За 11 лет работы в Смоленской губернской земской больнице Спасокуоцким и другими врачами под его руководством было произведено 8982 хирургических вмешательс-



С.И. Спасокуоцкий.

тва, в том числе 281 гастроэнтеростомия и гастростомия, 41 резекция желудка, 365 других полостных операций в связи с заболеваниями внутренних органов, 196 аппендицитомий, 1851 грыжесечение, 2020 ампутаций, резекций и других операций при повреждениях и патологических процессах костей, а также сотни других операций.

Под его руководством были определены показания к применению гемотерапии при операционном шоке, травмах и отравлении, ожоговой болезни, инфекционных заболеваниях, анемиях различного генеза.

В 1909 году Сергей Спасокуоцкий переезжает в Саратов и по совету первого ректора Императорского Николаевского университета Разумовского поступает на долж-



Портрет С.И. Спасокуоцкого. Неизвестный худ., 1930-е гг.

ность заведующего хирургическим отделением городской больницы.

Здесь он продолжает совершенствовать хирургическую практику, в том числе ведет исследования в области костной хирургии. Он успешно проводит пересадку живой кости, взятой от самого пациента (ребра), на место удаленной при операции локтевой кости. А также постепенно приступает к операциям на головном и спинном мозге. 22 октября 1910 года им впервые была произведена трепанация черепа с целью излечения больного от эпилепсии.

В Саратовской городской больнице Спасокуоцкий занимался также хирургией легких, почек, желчных путей. Тогда же Сергей Иванович совместно со своим учеником Корчагиным разработали дешевый и эффективный способ обработки рук хирурга (0,5% р-р аммиака и этиловый спирт), который был крайне востребован во время Великой Отечественной войны.

После многих лет исследований он пришел к выводу, что микробы попадают в операционную рану не только из верхних слоев кожи, но и из глубоких. Поэтому обработка кожи должна проходить поэтапно: сначала механическая очистка и обеззараживание двухкратным мытьем рук в 10-процентном теплом растворе аммиака в течение 3–5 минут, а затем дубление спиртом. Сначала предложение Спасокуоцкого вызвало недоверие хирургов, но очень скоро этот способ (доработанный совместно с И.Кочергиным и получивший название «способ мытья рук по Спасокуоцкому-Кочергину») был безоговорочно и повсеместно принят.

В феврале 1926 года Спасокуоцкий переехал в Москву, где до конца жизни возглавлял кафедру факультетской хирургии 2-го Мос-

ковского государственного университета (ныне РГМУ).

Последнюю операцию Сергей Иванович выполнил за три дня до своей смерти в ноябре 1943 года.

Сергей Спасокуоцкий оставил после себя богатое наследие. За 50 лет практической и научной деятельности он опубликовал 143 статьи и монографии, им предложены новые инструменты и сделаны весьма ценные практические рекомендации для хирургов.

Он создал советскую школу хирургов, среди которых такие известные имена: А.Н. Бакулов, Е.Л. Березов, В.Р. Брайцев, А.А. Буслов, А.В. Гуляев, В.И. Казанский, И.Г. Кочергин, Б.Э. Линберг, П.Л. Сельцовский.



Удостоверение С.И. Спасокуоцкого
о командировке в Куйбышев. 1941 г.

В Музее истории медицины Сеченовского Университета хранятся труды, записные книжки, медицинские инструменты, личные вещи и документы Сергея Ивановича. В том числе фотографии и письма, написанные им во время греко-турецкой, русско-японской и Первой мировой войн. Среди них дневник с карандашными зарисовками, который Спасокуоцкий вел во время греко-турецкой войны.



С.И. Спасокуоцкий на операции в больнице Красного Креста. Начало XX в.

ИЗ НАУКИ В БИЗНЕС

СТУДЕНТЫ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА РАЗРАБАТЫВАЮТ ПРОДУКТЫ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



В марте этого года стартовал второй акселератор Sechenov Tech. Это единственный в России сетевой акселератор для биомедтех-стартапов разных стадий. Он помогает участникам пройти самым коротким путем от идеи проекта до запуска пилотного образца. На этот раз в акселерационной программе участвовали более 250 молодых ученых и 115 проектов из медицинских и технических вузов России и Беларусь. В течение двух месяцев они разрабатывали идеи, тестировали гипотезы и перенимали опыт экспертов. Результатом стали десятки медтехнологий и IT-решений. В финал вышли девять проектов студентов и сотрудников Сеченовского Университета. Рассказываем о наиболее интересных разработках молодых исследователей Первого МГМУ.

Проект «Тест-система при деструкции щитовидной железы»



Автор проекта:
Александра Ермолаева, врач-эндокринолог

Задача проекта — создание тест-системы, позволяющей диагностировать разрушение ткани щитовидной железы, которое возникает при приеме некоторых лекарственных препаратов (амиодарона, моноклональных антител, препаратов интерферона, лития и других) у пациентов с сердечно-сосудистыми, онкологическими или ревматологическими заболеваниями.

За модель взят наиболее сложный вариант деструкции, возникающий при приеме высокоеффективного и широко применяемого антиаритмического препарата — амиодарона. На сегодняшний день нет четкого перечня биохимических, иммунологических показателей для определения деструкции щитовидной железы, не разработана методология, отметила Александра Ермолаева. А существующие инструментальные методы не всегда доступны для пациентов. Быстрая, точная идентификация обеспечит адекватную

тактику лечения и позволит предотвратить неблагоприятные сердечно-сосудистые осложнения.

Проект Universum — иммерсивная образовательная платформа для врачей



Автор проекта:
Владимир Ляшенко, студент второго курса по специальности «Педиатрия»

На базе платформы Universum различные медицинские вузы, школы, индивидуальные авторы курсов смогут создавать свои образовательные программы.

«Сейчас мы разрабатываем платформу и инструменты для обучения медицине в виртуальной реальности, — объяснил автор проекта. — Первым фрагментом ее наполнения станет VR-тренажер для изучения остеологии — учения о костях».

Остеология — это базовый раздел анатомии, который преподают студентам медвузов на первом курсе. Владимир Ляшенко считает, что она прекрасно подходит для применения технологий виртуальной реальности. VR-приложение для изучения

анатомии будет включать полный набор реалистичных 3D-моделей костных препаратов со всеми анатомическими структурами, возможностью их выделения и рассмотрения в различных плоскостях и справочной информацией.

Разработка медицинского налобного осветителя



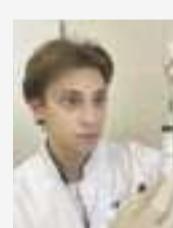
Автор проекта:
Александр Жогов, выпускник медико-профессионального факультета

Команда Александра Жогова работает над созданием российского аналога налобных осветителей, который обеспечит качественную визуализацию рабочего поля доктора, облегчит нагрузку на зрительный аппарат и повысит качество оказания медицинской услуги.

«Осветитель надевается на голову, а световой поток направлен в поле зрения доктора, — рассказал о проекте автор. — Удобный форм-фактор и высокое качество и гомогенность света обеспечат оптимальные условия для работы врачам-стоматологам, хирургам, косметологам и другим специалистам».

Сейчас участники проекта создают первый прототип автоинъектора. В будущем они планируют сертифицировать продукт и вывести его на рынок медицинских технологий.

Проект «ЛайфСейвер» — разработка автоматического инъектора для проведения внутримышечных и подкожных инъекций



Автор проекта:
Константин Соколов, врач-ординатор

Цель проекта «ЛайфСейвер» — создание многоразового автоматического инъектора для проведения внутримышечных и подкожных инъекций. Команда разработчиков считает, что с помощью автоинъектора можно значительно облегчить и удешевить проведение медицинских манипуляций.

«Ежедневно в городских больницах используют тысячи одноразовых шприцов и игл, — отметил Константин Соколов. — Благодаря многоразовому автоинъектору их расход может сократиться. Более того, наша разработка ускорит и облегчит проведение инъекций для медработников. Они смогут отказаться от использования традиционных ампул и применять картриджную систему заправки. Для проведения процедуры в автоинъектор достаточно будет только вставить иглу и картридж с лекарством».

Уникальность автоинъектора заключается в том, что с его помощью можно будет ввести практически любое лекарство в организм, подчеркнул Константин Соколов. Кроме того, это будет отечественная разработка, устройство изготовлено из медицинской стали. Это позволит стерилизовать его любыми способами.

Участники проекта AutoHem поставили перед собой задачу создать устройство для роботизированного забора венозной крови.

Стартап AutoHem — создание устройства для роботизированного забора венозной крови



Автор проекта:
Николай Мишьяков, студент пятого курса Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского

Участники проекта AutoHem поставили перед собой задачу создать устройство для роботизированного забора венозной крови.

«Наш аппарат представляет собой комплекс, обеспечивающий проведение венепункции, поддержание чистоты в рабочей области устройства, хранение и преаналитическую подготовку крови до отправки в лабораторию, — объяснил разработчик. — AutoHem может помочь снизить дискомфорт для людей с труднодоступными венами, а также исключить влияние человеческого фактора на этапе подготовки крови к отправке в лабораторию».

Большой акцент разработчики проекта делают на автономности работы устройства, чтобы его можно было использовать максимально широко. Команда позиционирует AutoHem как решение для перегруженных поликлиник и медицинских центров, не имеющих полноценного процедурного кабинета.

«Мы стремимся к тому, чтобы AutoHem можно было использовать за пределами медучреждений, что-

бы, например, можно было походить к аппарату в ТЦ или аптеке и сдать кровь там», — подчеркнул Николай Мышьяков.

Проект «Нейро-тон» – электrostимуляция в лечении психиатрических и неврологических заболеваний



Автор проекта:
Сергей Бордовский, аспирант кафедры первичных болезней и нейрохирургии

Направление

проекта – создание многофункциональной экосистемы для нейрореабилитации с помощью использования электрической стимуляции – одного из популярных неинвазивных методов стимуляции головного мозга. Как рассказал Сергей Бордовский, его команда участвует в исследовании болезни Паркинсона, которое проводится в Сеченовском Университете. В ходе этого исследования ученые создают и апробируют модель, включающую в себя несколько основных составляющих – электроэнцефалографию и МРТ. На основе индивидуального МРТ-скана создается 3D-модель мозга. С помощью нее и разработанных командой алгоритмов можно проводить компьютерные исследования по распределению электрического тока.

«Впоследствии, корректируя различные параметры, мы можем настраивать стандартные протоколы стимуляции и делать их наиболее индивидуализированными. Это повышает эффективность терапевтического воздействия», – подчеркнул исследователь.

Проект BatУЗИ – школа ультразвуковой диагностики для студентов и молодых специалистов



Автор проекта:
Тагир Кудрачев, сотрудник Аккредитационно-суммационного центра

«Сегодня современному врачу необходимо постоянно учиться, чтобы разбираться в новых методах диагностики и лечения, – объясняет Тагир. – Применение навыков ультразвуковой диагностики стремительно проникает во многие специальности и уже отражается в профстандартах».

В процессе обучения в школе ультразвуковой диагностики BatУЗИ ученики сначала осваивают теоретический материал, изложенный в коротких видеороликах.

Выпускники школы могут самостоятельно проводить УЗИ пациентам в рамках своей специальности, подтверждать диагнозы и выполнять малоинвазивные манипуляции под ультразвуковым контролем. В будущем команда BatУЗИ планирует создать онлайн-площадку, где будут размещены видеоматериалы по

вариативной анатомии и УЗИ-патологии различных органов и систем. Также участники проекта создадут базу данных, на которой будет обучаться искусственный интеллект для поиска патологий на УЗИ-сканах.

Проект SkinTouch – разработка дисков для взятия биологического материала с поверхности кожи и слизистых



Автор проекта:
Елена Морозова, к.м.н., ассистент кафедры кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова

Задача проекта SkinTouch – создать диски с клейкой поверхностью для взятия биологического материала с поверхности кожи и слизистых. SkinTouch представляет собой систему малоинвазивной диагностики различных заболеваний кожи, в том числе онкологических, – объяснила Елена Морозова. В настоящий момент команда сосредоточена на создании диагностической панели для выявления меланомы на основе анализа генетических маркеров. Этот способ обладает высокой чувствительностью. К тому же он сможет помочь пациенту на догоспитальном этапе провести самостоятельную диагностику подозрительных образований. При этом SkinTouch потенциально имеет очень широкий диапазон применения в дерматологии, онкологии, трихологии, фармакологии.

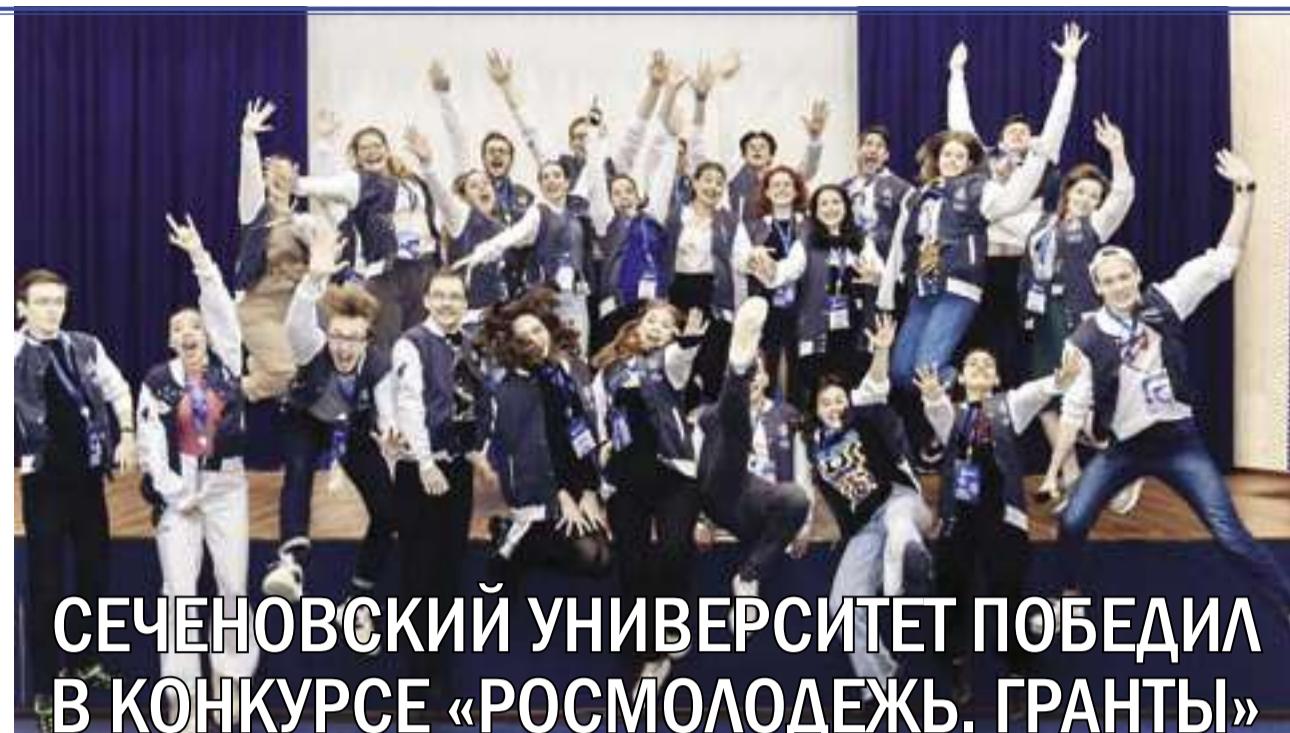
Проект OralSensor – биосенсорная капа для внутриротовой диагностики и мониторинга



Автор проекта:
Озден Казим, студент пятого курса Института стоматологии

Команда Оздена Казима разрабатывает инновационный подход к диагностике и мониторингу гастроэзофагеальной рефлюксной болезни – одной из самых распространенных патологий желудочно-кишечного тракта. Речь идет о создании стоматологической капы, оснащенной pH-сенсором, которая позволяет получать данные о динамике и величине кислотного выброса. «Это решение открывает новые возможности для персонализированной медицины, которая учитывает индивидуальные особенности каждого пациента», – уверен Озден Казим. Участники проекта OralSensor уже разработали модель внутриротовой капы, сейчас идет работа над созданием сенсора. По словам соавтора проекта, студента пятого курса Института стоматологии Бехзуза Расаматова, команда создает не просто новое устройство, а инструмент, который даст возможность людям жить без изжоги.

Выпускники школы могут самостоятельно проводить УЗИ пациентам в рамках своей специальности, подтверждать диагнозы и выполнять малоинвазивные манипуляции под ультразвуковым контролем. В будущем команда BatУЗИ планирует создать онлайн-площадку, где будут размещены видеоматериалы по



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПОБЕДИЛ В КОНКУРСЕ «РОСМОЛОДЕЖЬ. ГРАНТЫ»

Первый МГМУ одержал убедительную победу в конкурсе «Росмоложежь. Гранты», войдя в десятку вузов страны, получивших на реализацию своих проектов серьезную финансую помощь. Семь молодежных инициатив наших студентов, которые стали масштабными проектами, получат гранты на общую сумму более 13 миллионов рублей. Конкуренция на конкурсе была очень высокой: в 2023 году вузы России подали 340 заявок, а за призовые места боролись почти 2300 проектов. Победителями стали 184 вуза, получив различные суммы на финансирование своих молодежных инициатив. Сеченовский Университет в этом году стал лучшим в Москве и занял 9 место по общей сумме грантов среди вузов России

«В феврале мы присоединились к всероссийской акции Роспатриотцентра «10 граней патриотизма». В рамках акции и в соответствии с новой концепцией нашей молодежной политики мы решили проводить тематические мероприятия в различных направлениях, которые мы называем гранями патриотизма. В разрезе всех этих тем и были созданы студенческие проекты, которые мы и подали на грантовый конкурс Росмолодежи. Я очень горд, что инициативы наших студентов отметили на таком высоком уровне», – отметил начальник Управления по работе с молодежью Сеченовского Университета Юрий Огнев.

В конкурсной заявке Университета были восемь проектов студентов, семь из которых прошли конкурсный отбор и получили гранты. Рассказываем об этих проектах.



Всероссийский конкурс «Студент года. Медики».

Это открытый трек Российской национальной премии «Студент года» для студентов-медиков. Он направлен на поддержку обучающихся медицинских направлений и формирование у них глубокого понимания профессии. В рамках образовательной программы пройдут встречи с экспертами, мастер-классы, презентации, конкурсные испытания и т.д.



I Всероссийский патриотический форум «Медики-патриоты».

В рамках форума будет организован конкурс проектно-исследовательских работ студентов, передвижная выставка о роли и исторической значимости подвига военных медиков, интерактивные мероприятия по истории медицины и отечественной истории (квесты, мастер-классы, памятные встречи, итоговый квиз, экскурсии).



Региональный чемпионат по оказанию первой помощи.

Это первый в своем роде проект, направленный на многоуровневую подготовку инструкторов. Студенты различных вузов будут обучаться по программе повышения квалификации, а также пройдут целевую практическую подготовку.



Школа медицинского права.

В ней студентов Москвы профильных и немедицинских специальностей обучат правовой грамотности в здравоохранении. Занятия будут проводиться в Сеченовском Университете. Участники ждут лекции с экспертами в области уголовного, гражданского, административного и трудового права в медицине, решения практических кейсов, дебаты, открытые микрофоны, деловые игры, выездные сессии и многое другое.



Хакатон «Графит».

В его рамках обучающиеся Сеченовского Университета смогут в короткий срок получить знания графического дизайна и применить их на практике.

Они будут разрабатывать брендбук своей команды, фирменный стиль социальных сетей студенческих объединений, фирменный стиль для разных команд, заниматься оформлением вузовских мероприятий. В завершение участники создадут онлайн-выставку своих работ.



«Академия спорта».

Проект нацелен на создание программы по продвижению и развитию шести видов спорта при поддержке федераций: регби, американский футбол, баскетбол, единоборства, киберспорта, чирлидинга.



Образовательный интенсив «#ИзучайНауку».

Проект направлен на вовлечение студентов начальных курсов Сеченовского Университета в исследовательскую деятельность. Также участники курса будут постигать основы написания научных статей.

12 ПОЗДРАВЛЯЕМ

АЛЕКСАНДРУ КАРАУЛОВУ – 70 ЛЕТ

11 МАЯ ЮБИЛЕЙ ОТМЕТИЛ АКАДЕМИК РАН, ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ
РФ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ КАРАУЛОВ

Вся научная деятельность академика Карапула связана с иммунологией. Еще молодым ученым Александр Викторович погрузился в сложный мир этой науки. Он создал и внедрил оригинальную методологию оценки состояния иммунной системы человека и животных, получил новые данные о регуляции иммунных реакций в норме и при патологии человека, установил новые клеточные и молекулярные механизмы развития иммунологических нарушений и показал возможности их коррекции. Его работы последних двух десятилетий посвящены иссле-

дованию механизмов, созданию инновационных технологий диагностики, профилактики и лечения иммунозависимых и аллергических заболеваний.

Талантливый ученый, Александр Викторович – соавтор более 600 статей, первых в России учебников, атласов и учебных пособий по клинической иммунологии и аллергологии, 30 монографий и книг, 14 патентов и двух открытий.

Свой научный опыт и знания он передает новому поколению иммунологов. Под руководством академика Карапула защищено 19 докторских и 30 кандидатских диссер-

таций, он руководит научной школой по иммунологии, отмеченной Советом по грантам Президента РФ, грантом Сеченовского Университета и грантом РНФ по проведению исследований научными лабораториями мирового уровня. А.В. Карапулов на протяжении многих лет работал в качестве председателя экспертного совета по медико-профилактическим наукам ВАК, в настоящее время он член президиума ВАК РФ и аттестационной комиссии Сеченовского Университета. Заслуги А.В. Карапула были отмечены на государственном уровне рядом высоких правительственные наград,



премиями Правительства Российской Федерации в области образования и в области науки и техники.

Уважаемый Александр Викторович, примите наши самые искренние поздравления с юбилеем и пожелания крепкого здоровья, долголетия, плодотворных лет научной и педагогической деятельности!

МАРИНА СЕКАЧЕВА ПОЛУЧИЛА ЗОЛОТУЮ МЕДАЛЬ РАН

Российская академия наук (РАН) провела церемонию награждения лауреатов золотыми медалями РАН имени выдающихся ученых. Директор института персонализированной онкологии Сеченовского Университета, доктор медицинских наук Марина Игоревна Секачева получила золотую медаль имени Н.Н. Блохина за серию работ «Разработка и внедрение цифровых персонализированных методов диагностики и прогнозирования при онкологических заболеваниях».

Золотые медали Академии наук присуждаются за выдающиеся научные работы, открытия и изобретения. Также они могут быть вручены по совокупности работ большого научного и практического значения. Медаль имени российского хирурга-онколога Николая Николаевича Блохина присуждается с 2015 года за выдающиеся работы в области онкологии.

Марина Игоревна Секачева является вторым получателем данной почетной награды. До нее медаль в 2017 году получил советский и российский врач-онколог Юрий Сергеевич Сидоренко.

В 2018 году Марина Се-

качева впервые представила биостатистическую платформу для ранней диагностики злокачественных новообразований на основе методик искусственного интеллекта. В данную платформу входят система и способ для скринингового определения вероятности наличия колоректального рака, рака легкого, способ скринингового определения вероятности наличия рака молочной железы.

Впервые для ранней диагностики в онкологии были применены методики искусственного интеллекта. Изобретения вошли в рейтинг «100 лучших изобретений Российской Федерации» за 2020 год

по версии Федеральной

службы по интеллектуальной собственности (Роспатент). Разработка стала победителем конкурса «Искусственный интеллект и большие данные» Агентства стратегических инициатив, Future iHealth.

Марина Секачева впервые сформулировала концепцию «цифрового двойника» онкологического пациента с применением инновационных методик анализа данных.

Концепция цифрового двойника онкологического пациента базируется на виртуальном представлении показателей пациента с использованием данных в режиме реального времени, что требует сочетания высокопроизводительного компьютерного моделирования и симуляции, создания различного рода моделей.

В 2020 году награждена на Премии Digital Health Awards в категории «Научные исследования».

Результаты научной деятельности Марины Секачевой внедрены в



учебный процесс кафедр и лечебно-практическую деятельность Сеченовского Университета.

Марина Секачева является членом директората и председателем комитета по развитию Всемирного консорциума по персонализированной онкологии (WIN-consortium for personalized oncology). Имеет более 100 публикаций, из них 2 учебных издания, 99 научных трудов в РИНЦ, 31 – в МБД Scopus (индекс Хирша = 8), 14 – WoS, 6 патентов на изобретения и иные объекты интеллектуальной собственности, используемые в научном и клиническом процессах.

Газета «Сеченовские вести», № 5 (126)

Учредитель: ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский Университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) www.sechenov.ru.

Главный редактор: П.В. Глыбочки.
Распространяется бесплатно.
Адрес редакции: 119991, г. Москва,
Трубецкая ул., д. 8, стр. 2.
E-mail: gazeta@1msmu.ru

Газета зарегистрирована в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Москве и Московской области.

Свидетельство о регистрации:
ПИ № ФС 77-70380 от 13.07.2017.
Ссылка при перепечатке обязательна.
Присланные рукописи не возвращаются и не рецензируются

БЛАГОДАРНОСТИ ВРАЧАМ

Хочу выразить благодарность всему психотерапевтическому отделению, всем врачам, медсестрам и сотрудникам отделения за их чуткость, внимательность, поддержку и помочь в период моего лечения в стационаре. Отдельно хочу выразить благодарность Безрукову Вадиму Евгеньевичу и моему лечащему врачу Сорокиной Ольге Юрьевне за ее высокий профессионализм, помочь, поддержку на протяжении всего лечения и после, за ее внимание и настоящую любовь к своему делу и любовь ко всем пациентам. Именно благодаря ее помощи и лечению в этом отделении я чувствую себя здоровой и уверенной, что здесь мне всегда помогут и поддержат.

Анастасия

265 лет

терапевтического отделения УКБ № 3: Волель Беатрисе Альбертовне и Гамировой Айсылу Наиловне.

Глеб

Выражаю самую большую благодарность врачам, медсестрам и всему медицинскому персоналу психотерапевтического отделения. Особенная благодарность Волель Беатрисе Альбертовне, Юлии Алексеевне и врачу сомнологического отделения Центерарадзе Серго Левановичу. Спасибо всем огромное и низкий вам поклон.

Марианна

БЛАГОДАРНОСТЬ КЛИНИКЕ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ УКБ № 2 СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Я находилась на стационарном лечении в отделении гепатологии Клиники пропедевтики внутренних болезней УКБ № 2. Прошу выразить благодарность персоналу отделения за создание дружественной атмосферы, поддержание чистоты в отделении и палате, готовность всегда ответить на вопросы, помочь удовлетворить потребности, сочувствовать в прохождении процедур и назначений. Отдельную благодарность хочу выразить лечащему врачу Тихонову Игорю Николаевичу.

Имея длительную историю заболевания, обширный список исследований и заключений специалистов, только Игорь Николаевич смог «собрать» клиническую картину единую, назначить дополнительное обследование и в итоге поставить диагноз и назначить лечение, эффект от которого я почувствовала уже находясь на стационарном лечении в отделении. Особенно приятно видеть, что именно такие специалисты, как Игорь Николаевич, занимаются обучением студентов и врачей-ординаторов. Он учит будущих специалистов навыкам общения с пациентом, а не только заполнению медицинской документации. Для пациента наибольшее значение имеет навык врача слушать и слышать, показывать со-участие в процессе лечения.

А.М. Самусевич

Выражаю благодарность за своевременную и качественно оказанную медицинскую помощь, приведшую к быстрой стабилизации моего психоэмоционального состояния, врачам психо-

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

Отпечатано в типографии

ООО «Красногорская типография»
143405, Московская область,
г. Красногорск, Коммунальный квартал, д. 2.

Время подписания номера в печать:
установленное по графику – 17:00, 06.06.2023,
фактическое – 17:00, 06.06.2023.
Заказ № 1312.
Тираж 3000 экз.