

ПОЗДРАВЛЯЕМ

Ректор Университета С.А. Лукьянов стал лауреатом Научной премии «Сбера»

18 декабря состоялась торжественная церемония награждения лауреатов третьей ежегодной Научной премии «Сбера». Ее главная цель — поддержка престижа профессии ученого и развитие науки в нашей стране. Лауреатами становятся те специалисты, которые ведут активную исследовательскую работу и создают прорывные технологии. Победителем в номинации «Науки о жизни» стал ректор РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России д.б.н., академик РАН Сергей Анатольевич Лукьянов. Премия присуждена за открытие и применение природных флуоресцентных белков из коралловых полипов и стратегию лечения аутоиммунных заболеваний.

Работы, отмеченные премией, напрямую связаны с биомедициной. Технология прижизненной визуализации позволяет в режиме реального времени наблюдать за сложнейшими процессами внутри живой клетки: за работой генов, за взаимодействием белков. Это необходимо для раскрытия фундаментальных механизмов, лежащих в основе патологий, и поиска лекарственных средств для борьбы с ними.

Награду ректор Пироговского Университета получил из рук министра здравоохранения Российской Федерации Михаила Альбертовича Мурашко. Поздравляя лауреата, Михаил Альбертович отметил: «Медицине сегодня необходимо внедрять индустриальные подходы в разработке и поисковых исследованиях. Именно технология, поставленная на поток, позволяет добиться результата. А чтобы этот поток реа-

лизировался, Министерство здравоохранения совместно с Министерством строительства, Министерством финансов профинансировало создание в РНИМУ им. Н.И. Пирогова нового промышленного объекта. Он будет научно-производственным, чтобы от лаборатории до производства было только перейти дорогу».

«Я считаю, что сегодня нам нужно создавать технологии нового поколения. Эта премия — заслуга огромной команды, которая работает у нас в Пироговском Университете. За этим открытием стоит труд коллективов ученых, молекулярных биологов, генетиков, биоинформатиков, клиницистов. Университет — это уникальная, замечательная площадка для того, чтобы создавать то, о чем я говорил, — прорывное и охватывающее разные области знания», — рассказал после вручения премии Сергей Анатольевич.

Карен Альбертович Егиазарян награжден орденом Мужества

Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Института хирургии Пироговского Университета д.м.н., профессор, заслуженный изобретатель Российской Федерации Карен Альбертович Егиазарян награжден государственной наградой Российской Федерации за мужество и самоотверженность, проявленные при исполнении профессионального долга в экстремальных условиях.

Основные научные исследования Карена Альбертовича посвящены проблемам организации травматолого-ортопедической помощи, диагностики и лечения опорно-двигательного аппарата, в том числе повреждений и заболеваний верхней конечности. Он является автором базового учебника «Травматология и ортопедия», 57 патентов на изобретения, 19 учебных изданий, более 370 публикаций в отечественных и зарубежных медицинских изданиях.

«Орден Мужества — это высокая честь. Для меня является большой гордостью получение такой награды», — поделился Карен Альбертович. Стать врачом и помогать людям будущий кавалер ордена хотел с самого детства. По мнению специалиста, самое важное для хорошего врача-травматолога — сильная теоретическая база, постоянное совершенствование практических навыков и пространственная ориентация в опорно-двигательном аппарате человека.



СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ

2
стр.

НАШ УНИВЕРСИТЕТ

Регистру доноров костного мозга Пироговского Университета — пять лет

4
стр.

ОБРАЗОВАНИЕ

Как Институт фармации и медицинской химии Пироговского Университета меняет подход к подготовке специалистов в области медицины и фармации

5
стр.

НАШИ УЧИТЕЛЯ

Золотые имена Пироговского Университета

6
стр.

ОБРАЗОВАНИЕ

Передовые технологии стоматологического образования Пироговского Университета

10
стр.

НАУКА

Описан первый в России клинический случай многолокусного нарушения импринтинга

11
стр.

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

Современные открытия в области иммуноонкологии



НАШ УНИВЕРСИТЕТ

Пять лет Регистру доноров костного мозга Пироговского Университета!

23 декабря — значимая дата для Пироговского Университета. Именно в этот день пять лет назад решением Ученого совета был создан отдел по развитию Регистра доноров костного мозга. За это время проделана внушительная работа: в Федеральный регистр доноров костного мозга внесено 7 324 записи о потенциальных донорах костного мозга Пироговского Университета, поступило 125 запросов на предварительную «активацию» доноров, из них 49 человек сдали костный мозг и гемопоэтические стволовые клетки, 30 доноров в настоящее время проходят медицинское обследование и подготовку к процедуре.

В структуре Минздрава России всего три учреждения, которые работают в режиме «полного цикла» (рекрутинг, тканевое типирование, заготовка костного мозга и трансплантация костного мозга) в рамках Федерального регистра, — это Национальный медицинский исследовательский центр гематологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова и Пироговский Университет.

При этом наш Университет является единственной образовательной организацией, в составе которой есть собственные рекрутинговый центр и типизирующая лаборатория.

Достижение качественных результатов стало возможным благодаря налаженному внутриуниверситетскому взаимодействию триады подразделений: отдела по развитию Регистра доноров костного мозга Пироговского Университета (начальник — Т.Г. Мурадян), лаборатории геномики НИИ трансляционной медицины (заведующий — Д.О. Коростин) и отделения трансплантации костного мозга Российской детской клинической больницы — филиала РНИМУ им. Н.И. Пирогова (заведующая — Е.В. Скоробогатова), которое выступает в качестве и центра заготовки костного мозга, и центра трансплантации. Основным драйвером этого взаимодействия является проректор по научной работе Д.В. Ребриков.

В своей работе Регистр доноров костного мозга Пироговского Университета опирается исключительно на действующее законодательство. Важным фактором развития является государственная поддержка, ведь на все этапы донорства костного мозга выделяются бюджетные средства.

Сегодня Федеральный регистр — это информационная система, к которой подключены медицинские организации, участвующие в привлечении потенциальных доноров костного мозга, типизирующие лаборатории, отделения заготовки и трансплантации костного мозга. Федеральный регистр содержит информацию о донорах костного мозга, о пациентах — реципиентах костного мозга и о клеточном продукте — донорском костном мозге. Таким образом, система регистрирует и позволяет отслеживать всю цепочку процессов. Оператором Федерального регистра назначено Федеральное медико-биологическое агентство России.



Сотрудники рекрутингового центра

Еще одним важным фактором успешной работы Регистра Пироговского Университета является режим «полного цикла». При отслеживании «истории» каждого донора от вступления в Федеральный регистр до встречи со спасенным пациентом ощущается вся значимость этой работы, так как каждая история уникальна и за каждой строчкой в Федеральном регистре стоит чья-то жизнь!

Первый этап, без которого не будут функционировать остальные, — это привлечение потенциальных доноров. Просветительская работа — важнейший этап, так как почти половина населения России не знает о донорстве костного мозга, а четверть населения, зная о донорстве костного мозга, не готова вступать в Федеральный регистр. При этом ежегодно в России в аллогенной (неродственной)

трансплантации костного мозга нуждаются около двух тысяч человек, а вероятность успешного поиска совместимого донора костного мозга среди родственников составляет всего 20 %.

Отдел по развитию Регистра доноров костного мозга проводит огромную просветительскую работу в СМИ, образовательных организациях и медицинских учреждениях. Специалисты организуют семинары, вебинары, лекции. Акции по вступлению в Федеральный регистр доноров костного мозга проводят не только в образовательных организациях, но и в больших корпорациях, на научных и медицинских конференциях, в парках и на массовых мероприятиях. Осознанное включение в Федеральный регистр — именно с таким подходом работают специалисты отдела, так как каж-



Аферез — донация стволовых клеток периферической крови (донор Андрей Киселёв)



Эксфузия — донация костного мозга из подвздошных костей

НАШ УНИВЕРСИТЕТ

дый донор должен осознавать, что сдача пробы крови и вступление в Федеральный регистр — это лишь первый шаг, за которым в случае совпадения генотипов должна последовать донация стволовых клеток, если донор, конечно, здоров к моменту совпадения.

Еще одним важным направлением, с которым успешно справляется отдел, является расширение рекрутинговой сети на территории всей России. Это происходит благодаря партнерству с частными лабораторными комплексами с широкой сетью медицинских офисов по всей России. Благодаря этому партнерству тысячи потенциальных доноров костного мозга смогли вступить в Федеральный регистр.

И конечно, сопровождение доноров костного мозга на всех этапах — самая «добрая» функция специалистов отдела: быть всегда на связи и отвечать на возникающие вопросы, уведомлять о том, что нашелся пациент, нуждающийся в трансплантации, сопровождать донора во время медицинского обследования и на самой донации. Для донора эти две недели очень непривычны и вызывают волнение, поэтому создать комфорт и окупать донора заботой тоже очень важно.

Типирующая лаборатория — по сути, сердце всего этого процесса. Специалисты лаборатории геномики проводят в высоком разрешении массовое HLA-типирование поступающих образцов биологического материала потенциальных доноров костного мозга, при этом достаточно быстро — за один-полтора месяца с момента поступления биоматериала. Типирование проводится по 10 локусам (A, B, C, DRB1, DQB1), а расшифровка выгружается в Федеральный регистр в виде «карточки донора», при этом персональные данные хранятся отдельно от результатов генотипирования.

Для пациентов, нуждающихся в трансплантации стволовых клеток, проводится такое же HLA-типирование, полученные результаты загружаются в Федеральный регистр, и запускается поиск, то есть система соотносит информацию HLA-генотипа пациента с HLA доноров, занесенных в Федеральный регистр, и выдает результат. Конечно, чем больше таких совпадений, тем выше вероятность, что один из совпавших доноров в итоге сдаст костный мозг.

При выявлении подходящего донора с ним связываются специалисты отдела, сообщая о совпадении. Если решение потенциального донора не изменилось и ему позволяет здоровье, он проходит скрининговое медицинское обследование по утвержденному приказу Минздрава России. Обследование включает в себя расширенные лаборатор-



Сотрудники центра заготовки

ные исследования, инструментальную диагностику и консультации специалистов. По результатам обследования консилиум врачей решает, можно ли допустить донора к процессу забора, ведь здоровье донора — это приоритет!

Следующий этап включает в себя непосредственно донацию костного мозга. Она может проводиться двумя способами: аферезом с предварительной стимуляцией препаратом из группы Г-КСФ для мобилизации стволовых клеток или эксфузией — пункцией подвздошных костей в операционных условиях. Полученная субстанция очень сильно напоминает донорскую кровь. После этого донор восстанавливается в течение одной или двух недель, а также проходит контрольные лабораторные обследования.

Пересадка костного мозга очень похожа на вливание крови: контейнер с гемопоэтическими стволовыми клетками размещают на штативе, спасительные клетки по трубкам вводят в вену пациента через катетер. Очень важно понимать, что за несколько дней до трансплантации костного мозга пациенту проводится высокодозная химиотерапия — кон-

диционирование. Она направлена на уничтожение собственного дефектного костного мозга пациента для исключения нежелательных реакций. Именно с этим связана важность осознанного вступления потенциальных доноров костного мозга в Федеральный регистр, так как отказ от донации после начала кондиционирования может привести к гибели пациента. Центры заготовки костного мозга и отделения трансплантации костного мозга в рамках работы в Федеральном регистре «обмениваются» донорским костным мозгом, то есть отделение запрашивает донорский костный мозг в том рекрутинговом центре, куда вступал потенциальный донор.

Медицинское обследование доноров костного мозга, забор гемопоэтических стволовых клеток у донора и трансплантация костного мозга осуществляются в отделении трансплантации костного мозга Российской детской клинической больницы — филиала РНИМУ им. Н.И. Пирогова, которое в прошлом году отметило 30 лет с момента основания. Это первое отделение трансплантации костного мозга в Российской Федерации в структуре многопрофильного стационара.

Пятилетняя работа Регистра доноров костного мозга Пироговского Университета направлена прежде всего на спасение человеческих жизней. Достойные результаты — только начало большого пути. Междисциплинарная команда специалистов находится в постоянном поиске новых путей развития донорства костного мозга в России. При этом очень важно обеспечение индивидуального подхода в массовом масштабе. Среди полсотни доноров более половины — это безальтернативные доноры костного мозга. То есть, кроме этого одного донора, в Федеральном регистре не было другого совместимого донора для конкретного пациента, при этом были случаи, когда организация донации костного мозга была почти невозможной... Но даже при почти нулевой вероятности специалисты отдела делали всё возможное и невозможное для того, чтобы донации состоялись, как, например, в случаях с выпускниками Пироговского Университета из Милана или Астаны, военнослужащим Вооруженных сил РФ.

Истории становления донором костного мозга каждого из наших доноров и спасения конкретной жизни совершенно незнакомого человека достойны стать сценариями для фильмов и «реальными событиями» для романов. А в роли режиссеров этих фильмов и авторов романов выступают специалисты отдела по развитию Регистра доноров костного мозга, лаборатории геномики и отделения трансплантации костного мозга...

Авторы: Мария Зайцева, Тигран Мурадян



Сотрудники типизирующей лаборатории

ОБРАЗОВАНИЕ

Концепция «Провизор 2.0»

Создание профильных институтов в Пироговском Университете — это дань моде, следование современным трендам в образовательном процессе или давно назревшая необходимость? Вопрос этот задан не на пустом месте, часто встречаются высказывания: «А что изменится?», «От перемены мест слагаемых сумма не меняется», «Взяли да и просто поменяли названия...» Попробуем ответить на этот вопрос на примере Института фармации и медицинской химии (ИФМХ) Пироговского Университета.

В ИФМХ, образованном 1 февраля 2023 года в числе первых в РНИМУ им. Н.И. Пирогова, вошли сначала четыре учебные кафедры: биохимии, химии, фармакологии и фармации. Несколько позже еще добавилась кафедра физики и математики. Впервые кафедры естественно-научного профиля, до этого относящиеся к разным факультетам (лечебный, педиатрический и медико-биологический), оказались вместе под «крышей» одного Института. Кроме них, в состав ИФМХ вошли и два научных подразделения: Научно-испытательный центр и отдел медицинской химии и токсикологии, ранее входившие в состав НИИ трансляционной медицины. Перед Институтом была поставлена простая, на первый взгляд, задача: создание современных учебных планов для подготовки высококлассных специалистов в области медицины и фармации.

Кафедры физики и математики, химии, биохимии и фармакологии вместе составляют единую «образовательную линейку» у студентов-медиков, в которой каждая последующая дисциплина должна опираться на заложенную предшественниками базу. Ключевое слово здесь «должна»... Должна, но в реальности не опиралась. Почему? Факультеты — слишком большие и гетерогенные: клинические, фундаментальные, естественно-научные... Как со всем этим справиться в эпоху информационного взрыва, когда каждый год количество создаваемых данных в мире растет не менее чем на 22 %? Институты более компактны, собраны из близкородственных кафедр. Руководителю образовательной программы (он же директор Института, профильный специалист) и карты в руки. Включение в ИФМХ научных подразделений обеспечивает эффективный и быстрый трансфер современных знаний в образовательный процесс.

Помимо студентов — «лечебников», «педиатров», «стоматологов» и «эмбээфовцев», у которых кафедры Института ведут занятия, ИФМХ является держателем собственной образовательной программы — специалитета 33.05.01 «Фармация». В ее реализации главную скрипку играет кафедра фармации. Рынок образовательных услуг по специальности «Фармация» только в Москве включает, кроме РНИМУ им. Н.И. Пирогова, еще не менее двух-трех крупных игроков. Это накладывает дополнительные обязательства, связанные с работой со школьниками, абитуриентами, студентами, с кафедрами, ведущими занятия, а это не только кафедры Института. Важной задачей в этом разрезе представляется повышение конкуренто-



способности нашей образовательной программы, в том числе через совершенствование методик обучения. В условиях ограниченных ресурсов (и человеческих, и финансовых) мы движемся в этом направлении, ориентируясь на запрос фармрынка. Сейчас он сильно отличается от того, что было два-три года назад. А у нас даже школьник на вопрос, кто такой провизор, отвечает, что «это аптекарь».

Сегодня Институт разрабатывает новую образовательную концепцию «Провизор 2.0», задачей которой является подготовка современного высококвалифицированного специалиста, который может не только работать в аптеке, но и участвовать в разработке новых лекарственных средств, медицинских изделий, проводить доклинические исследования.

Одно из важных мест концепции «Провизор 2.0» — обучение через вовлечение студентов в проектную деятельность. В эту работу уже сейчас активно включились научные подразделения Института. В «виртуальной» лаборатории кафедры фармации наши студенты занимаются современными фармацевтическими разработками, имеющими вполне конкретное народно-хозяйственное значение.

Основные направления исследований — разработка биологически активных соединений и изучение механизмов их действия на живой организм, а также создание медицинских изделий. Кроме собственных исследований, Научно-испытательный центр выполняет коммерческие проекты, в т. ч. доклинические исследования лекарственных препаратов по заказу фармацевтических компаний. Такие работы ведутся в формате GLP (надлежащая лабораторная практика).

Среди недавних разработок Института — лекарственный препарат для лечения последствий ишемического инсульта, созданный в рамках федеральной программы «Фарма-2020». Актуальность продвижения этого препарата на рынок велика. Достаточно сказать, что инсульт «помолодел» и затронул социально активные группы лиц трудоспособного возраста: смертность составляет свыше полумиллиона случаев в год, при этом 25 % больных погибают в первый год, а инвалидами становятся 40 %. Разработанный препарат ограничивает развитие дегенеративных поражений клеток головного мозга, восстанавливает мнестические и моторные функции, обладает нейрометаболической активностью. При этом характеризуется быстрым восстановлением перфузии в зоне ишемической полутени.

Еще одной перспективной разработкой стал гемостатический гель местного применения для остановки кровотечений различной интенсивности при оказании доврачебной, первой и скорой медицинской помощи, первичной медико-санитарной помощи как в лечебно-профилактических учреждениях, так и в домашних, а также в полевых условиях, например при спасательных операциях, в районах боевых действий и т. п. Основной разработчик — Дмитрий Николаевич Ляхман, наш выпускник, в настоящее время — сотрудник Института. Сейчас идет работа над модификацией исходного состава для использования в гражданской хирургии. В том же направлении развиваются работы по созданию отечественного кардиоплегического раствора.

Говорят, что наука делается руками молодых, и пример с нашим Институтом в полной мере подтверждает это. Нам удалось собрать уникальную команду молодых профессионалов и энтузиастов, средний возраст которых — 33 года. Это придает уверенности в том, что ее научный потенциал еще даже не достиг половины от возможного.

Автор: В.В. Негребский



НАШИ УЧИТЕЛЯ

Золотые имена Пироговского Университета

История Пироговского Университета начинается от медицинского отделения Московских высших женских курсов, которое было создано в 1906 году. В становление нашего Университета как ведущего образовательного, медицинского и научного центра лег труд множества выдающихся специалистов: врачей, педагогов, изобретателей. Их имена золотыми буквами вписаны в историю медицины России и мира, их взгляды на проблемы подготовки медицинских кадров и организации здравоохранения дали начало традициям, которые живы и по сей день. В этой статье мы расскажем о двух таких специалистах: Алексее Ивановиче Абрикосове, которому в январе 2025 года исполнилось бы 150 лет, и Григории Абрамовиче Баткисе, со дня рождения которого прошло 130 лет.



**Алексей Иванович
Абрикосов**
06.01.1875 — 09.04.1955

Выдающийся врач-патологоанатом, профессор, выпускник медицинского факультета Московского университета, заслуженный деятель науки РСФСР (1929), академик АН СССР (1939) и АМН СССР (1944), Герой Социалистического Труда (1945).

Спектр научных интересов А.И. Абрикосова был очень широк. Среди его трудов — работы, посвященные туберкулезу легких (впервые определенная им анатомическая сущность начальных изменений при этом заболевании сохраняет свое значение и сегодня), проблемам сепсиса, патологической анатомии симпатических нервных узлов, мышечным опухолям, морфологии аллергии.

Разработал технику вскрытия трупов, протоколирование. Им написаны руководство по технике патолого-анатомических вскрытий, учебник для студентов, подготовлено многотомное руководство для врачей.

А.И. Абрикосов руководил вскрытием тел В.И. Ленина, М.В. Фрунзе, В.М. Бехтерева, В.Р. Менжинского, В.В. Куйбышева, Ф.Э. Дзержинского, В.П. Ногина. Выполнял первое бальзамирование тела Ленина и составил заключение о его смерти.

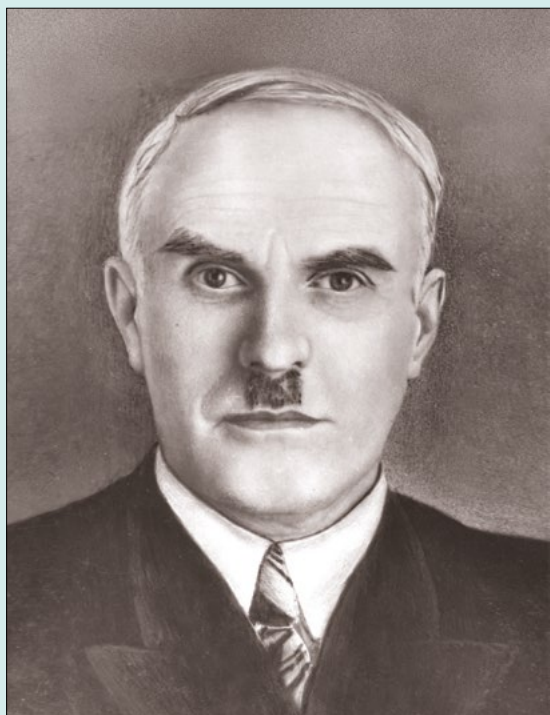
За выдающиеся научные заслуги в развитии советской медицины, и особенно патологической анатомии, и за весьма плодотворную работу в области подготовки медицинских кадров трижды был награжден орденом Ленина (1940, 1945, 1953). За труд «Частная патологическая анатомия. Ч. II: Сердце и сосуды», опубликованный в конце 1940 года, стал лауреатом Сталинской премии I степени (1942).

Был редактором журнала «Архив патологии» (1935–1955), организатором Московского общества патологов и его почетным председателем.

В 1918 году А.И. Абрикосов возглавил кафедру патологической анатомии 2-го Московского государственного университета (2-го МГУ), в который после революции были преобразованы Московские высшие женские курсы. Сотрудниками А.И. Абрикосова на кафедре 2-го МГУ были М.А. Скворцов, Ф.Д. Вульф, Н.И. Грич, А.И. Баранов, А.И. Пашин, В.А. Клириков, А.И. Синев, В.И. Шамшин. В том же году под руководством А.И. Абрикосова была образована прозекторская комиссия Московского отдела здравоохранения, в состав которой вошли выдающиеся патологоанатомы — будущие сотрудники кафедры И.В. Давыдовский и В.Т. Талалаев.

В 1924 году в состав подразделения влились сотрудники кафедры патологической анатомии Государственной высшей медицинской школы, существовавшей в Москве с 1919 по 1924 год на базе Военного госпиталя (ныне — Главный военный клинический госпиталь имени Н.Н. Бурденко). Объединенную кафедру, в связи с переходом А.И. Абрикосова на работу в Первый московский медицинский институт, возглавил известный патологоанатом и бактериолог Василий Иванович Кедровский.

В 1955 году в честь академика А.И. Абрикосова назван переулок в Центральном административном округе города Москвы на территории района Хамовники (Абрикосовский переулок).



**Григорий Абрамович
Баткис**
10.01.1895 — 16.06.1960

медицинский факультет был преобразован в 2-й Московский медицинский институт. Тогда же был создан первый в нашей стране и в мировой практике факультет для подготовки врачей-педиатров. На новом факультете началась организация отдельных социально-гигиенических кафедр, в том числе была сформирована кафедра социальной гигиены с санитарной статистикой и социальной гигиены матери и ребенка. Распоряжением по институту от 22 апреля 1931 года Г.А. Баткис был избран профессором этой кафедры, а в 1934 году стал ее заведующим.

Григорий Абрамович руководил кафедрой 25 лет, почти до самой своей смерти. За эти годы произошло переименование подразделения в кафедру организации здравоохранения (1941), направленность исследовательской и образовательной работы переместилась на вопросы организации медицинской помощи, внедрения новых форм работы в учреждениях здравоохранения, использования методов управления и применения экономических экспериментов в здравоохранении.

В первые дни войны на кафедры организации здравоохранения медицинских институтов были возложены задачи по созданию санитарных отрядов, которые осуществляли противоэпидемическую работу в военных условиях.

В послевоенные годы увеличилось число студентов, проходивших обучение на кафедре: преподавание велось для четвертых и пятых курсов лечебного и педиатрического факультетов. Программа дисциплины охватывала вопросы оценки состояния здоровья отдельных групп населения, основы санитарной статистики, организационную работу основных лечебно-профилактических учреждений, предназначенных для оказания медицинской помощи населению.

По завершении обучения студенты сдавали курсовой экзамен, а также выпускной государственный экзамен (совместный с кафедрой гигиены) на шестом курсе. Для проведения практических занятий активно использовались различные лечебно-профилактические учреждения Москвы и Московской

области. При кафедре постоянно работал студенческий кружок.

Одновременно с работой на кафедре Г.А. Баткис трудился в ряде научно-исследовательских институтов и органах здравоохранения. В 1923–1931 годах он был научным сотрудником и руководителем отдела Института социальной гигиены; в 1935–1938 годах — научным консультантом отдела санитарной статистики Института имени Ф.Ф. Эрисмана. С 1938 по 1941 год заведовал отделом санитарной статистики Наркомздрава СССР, в 1941–1945 годах был консультантом по санитарной статистике Медико-санитарного управления Наркомата Военно-морского флота и Главного управления эвакогоспиталей Наркомздрава, в 1948–1949 годах возглавлял Центральное научно-методическое бюро санитарной статистики Минздрава СССР.

Основные исследования Г.А. Баткиса относятся к области социальной гигиены, разработке теоретических основ отечественного здравоохранения, санитарной статистике. В 1930–1940 годах одновременно с Р. Кучински (но независимо от него) Г.А. Баткис применил Р-метод исчисления коэффициента воспроизводства населения. При его участии был разработан анамнестический метод демографических исследований. В 1930, 1939 и 1952 годах руководил специальной комиссией по разработке и проведению пересмотра советской номенклатуры болезней и причин смерти. Предложил систему активного патронажа грудных детей.

Григорий Абрамович всю жизнь активно участвовал в общественно-научной деятельности: с 1929 года он был членом президиума, а затем заместителем председателя Всесоюзного гигиенического общества, в 1930–1940 годах был членом Ученого медицинского совета Наркомздрава, с 1944 по 1950 год — заместителем председателя, а с 1958 года — председателем Центральной санитарно-статистической комиссии Минздрава СССР. Соредатор второго издания «Большой медицинской энциклопедии».

Материал подготовила Е.А. Богданова

Выдающийся организатор здравоохранения, медик-гигиенист, статистик и демограф, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент АМН СССР (1945) по отделению профилактической медицины. Лауреат премии имени Н.А. Семашко (1963). Выпускник Киевского университета.

В 1923 году Г.А. Баткис начал работу на кафедре социальной гигиены медицинского факультета 2-го МГУ. В 1930 году при реорганизации университета

ОБРАЗОВАНИЕ

Передовые технологии стоматологического образования

Качество медицинского образования — один из решающих факторов для абитуриентов при выборе учебного заведения. Институт стоматологии Пироговского Университета с каждым годом становится более привлекательным для них как передовой центр новейших образовательных и научных технологий. Ограничение допуска обучающихся к реальным пациентам во время учебного процесса диктует необходимость отработки мануальных навыков студентами-стоматологами на симуляционных моделях (фантомах) на доклиническом этапе обучения. В этом помогает Лаборатория симуляционных технологий в стоматологии, созданная в июне 2023 года.

Лаборатория симуляционных технологий в стоматологии Института стоматологии совсем молодая (с момента ее создания прошло около полутора лет), но уже успела зарекомендовать себя как передовой центр практической подготовки студентов, ординаторов, аспирантов и курсантов по всем направлениям стоматологической специальности.

Лаборатория обеспечивает:

- развитие цифровой образовательной среды, охватывающей все области образовательной деятельности Института стоматологии и увеличивающей эффективность образовательного процесса и его администрирования;
- подготовку специалистов с высокой степенью цифровой и исследовательской готовности;
- формирование единой среды, позволяющей обеспечить сочетание в учебном процессе традиционного классического и неформального игрового подходов;
- тесную интеграцию и синергию образовательной, научно-исследовательской и медицинской деятельности.

Принимая во внимание концепцию обучения, основанную на постепенном переходе от теоретических аспектов к практической подготовке на симуляторах (и только после этого — к пациенту), студенты могут плавно и без лишнего стресса вовлекаться в практическую работу на базе полученных ранее теоретических знаний и формировать индивидуальные образовательные траектории.

Лаборатория сегодня

Коллектив лаборатории состоит из четырех сотрудников: заведующего к.м.н. Дениса Александровича Моисеева, двух инженеров и техника.

Сегодня лаборатория обеспечивает освоение практических навыков обучающимися Института стоматологии в двух учебно-клинических центрах: Учебно-клиническом центре пропедевтики стоматологических заболеваний (главный врач — М.В. Синдеев), на базе которого организован фантомный класс с 24 стоматологическими симуляторами Saratoga DKT-9120 (Италия), и Междисциплинарном стоматологическом центре Пироговского Уни-



Д.А. Моисеев

верситета (главный врач — А.М. Насибуллин), на базе которого организованы три фантомных класса с восьмью (терапевтический и ортопедический) и четырьмя (хирургический) стоматологическими симуляторами Saratoga Smily Basic (Италия). В лаборатории обучающимся предоставляется уникальная возможность попробовать себя в роли практикующего врача. В процессе обучения на высокотехнологичном симуляционном оборудовании под чутким руководством опытных наставников студенты не

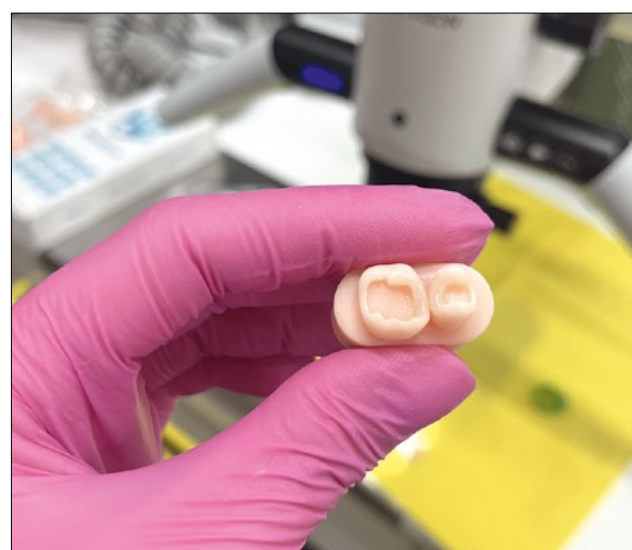
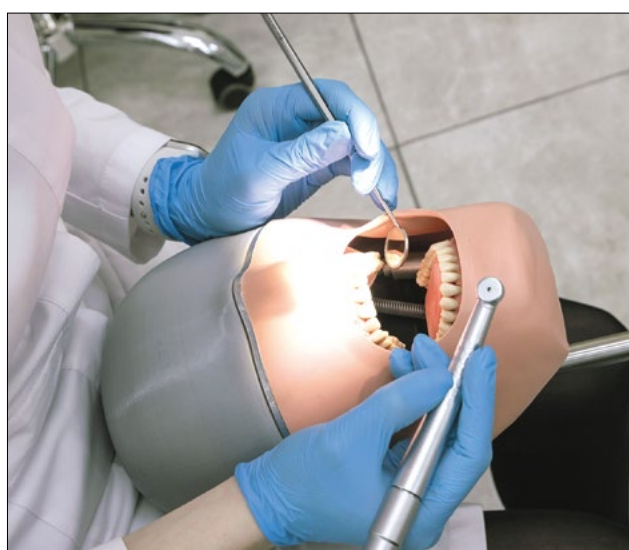
только приобретают новые знания, но и оттачивают свои навыки до совершенства. Важным преимуществом симуляционной среды перед реальной практикой является «право на ошибку» с последующей оценкой ее последствий без какого-либо вреда для пациента. Это позволяет в полной мере ощутить всю ответственность, возложенную на плечи врача-стоматолога, не причинив никому реального вреда. Лаборатория является прекрасной площадкой для поддержания высокого профессионального уровня практикующих стоматологов, а также предоставляет возможность непрерывно обновлять свои навыки и успешно интегрировать их в рабочий процесс.

Студентам и ординаторам доступны высокореалистичные учебные модели, имитирующие такие стоматологические состояния, как кариес зубов, пульпит, периодонтит, воспалительные заболевания десен, травматические повреждения челюстей, частичная и полная потеря зубов, ретинированные и дистопированные зубы. Обучающиеся отрабатывают мануальные навыки наложения швов в условиях полости рта, шинирования подвижных зубов, дентальной имплантации, обработки корневых каналов сложной анатомии машинными и ручными инструментами, пластических операций на пародонте.

В условиях ограничения и дороговизны зарубежных поставок симуляционных стоматологических тренажеров и большого количества расходных материалов на первый план выходит приоритет технологической независимости. Одним из направлений деятельности лаборатории в соответствии с программой ее развития является разработка новых методик для решения актуальных задач в области стоматологического образования с применением симуляционных технологий, а также внедрение в обучение новых симуляторов и тренажеров. В реализации этого направления Лаборатория симуляционных технологий в стоматологии тесно сотрудничает с Лабораторией промышленного дизайна Инжинирингового центра. Совместно ведутся проектирование и производство стоматологических моделей и тренажеров: сегодня выпускается уже 15 наименований стоматологической продукции, в разработке — семь денто-альвеолярных моделей.



ОБРАЗОВАНИЕ



Перспективы развития

Лаборатория непрерывно совершенствуется, начинает новые проекты и внедряет новые образовательные подходы. Один из таких проектов — «Гейминг» — подразумевает использование игровой среды для изучения неигровых процессов. Игровой элемент повышает степень вовлеченности студентов в учебный процесс, позволяет моделировать различные стоматологические сценарии. Существует проблема активации учебно-познавательной деятельности в век информатизации общества с учетом особенностей поколения обучающихся (клиповое мышление, сложность моти-

вации, быстрая возбудимость и утомляемость). При реализации проекта у студентов вторых и третьих курсов появляется возможность первого практического опыта в реалистичном моделировании стоматологических процедур.

Кроме этого, программа развития предусматривает создание единой «экосистемы» лаборатории, которая объединит симуляторы и тренажеры учебно-клинических центров в единый комплекс с возможностью мониторинга рабочего времени, особенностей отработки того или иного практического навыка студентом, износа оборудования, загруженности помещений и др.

Для эффективной реализации программы развития лаборатория остро нуждается в помещениях и ИТ-специалистах. Мы открыты к сотрудничеству и готовы рассмотреть все возможные пути коммуникации.

Автор: Денис Моисеев



Лаборатория
симуляционных технологий
в стоматологии ИС



ШКОЛЬНИКАМ И АБИТУРИЕНТАМ

Образовательное путешествие в Пироговский Университет

Образовательный туризм для школьников — один из самых эффективных инструментов для знакомства с образовательными учреждениями и выбора места для дальнейшего получения образования. На базе РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговского Университета) реализуются экскурсионные программы, которые включают в том числе и проведение мастер-классов, позволяющих школьникам определиться с будущей профессией.

Призвание, а не просто профессия

Медицина всегда была и остается призванием, а не просто профессией. Ведь врач отдает себя целиком трудам врачевания, самоотверженно сражаясь за жизнь каждого больного. Именно эти моральные ценности доносят сотрудники Управления по работе с абитуриентами Пироговского Университета под руководством Аллы Андреевны Бакеевой до всех заинтересованных школьников — участников экскурсионных программ РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Участие в экскурсионных программах позволяет не только познакомиться с историей Университета, увидеть редкие медицинские инструменты, анатомические модели и архивные документы, но и с головой окунуться в медицинскую атмосферу Пироговского Университета.

Белый халат — неотъемлемый символ врача, его «визитная карточка». И первое, что видят школьники в стенах Университета, — тысячи студентов в белых халатах. А дальше к ним приходит понимание, что за каждой дверью, на каждой кафедре ежеминутно творится таинство познания медицинских премудростей. Волнующе и трепетно проходит знакомство с кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии имени академика Ю.М. Лопухина Института анатомии и морфологии. Тут настоящие хирургические залы, инструментарий, позволяющий выполнять различные хирургические операции, музей и знаменитый «ледяной» атлас Николая Ивановича Пирогова, четыре тома которого он создавал на протяжении десяти лет. Всё это производит неизгладимое впечатление.

«Знакомство с РНИМУ»

Экскурсионная программа «Знакомство с РНИМУ» вызывает неподдельный интерес у школьников. Ведь она включает в себя не только посещение знаковых и важных локаций Университета, но и мастер-класс, который дает возможность получить практические знания по оказанию первой помощи. Программа позволяет ребятам почувствовать командный дух при проведении сердечно-легочной реанимации и при наложении жгута Эсмарха для остановки артериального кровотечения.

Команда профессионалов — врач-терапевт Олег Евгеньевич Морунов, к.м.н., ассистент кафедры поликлинической терапии Института клинической медицины (ИКМ); врач общей практики Виктор Иванович Лунев, к.м.н., ассистент кафедры поликлинической терапии ИКМ, и врач-кардиолог Ангелина Сергеевна Скиба, ассистент кафедры поликлинической терапии ИКМ, — раскрывает перед участниками мастер-класса базовые принципы оказания первой помощи, учит, как распознавать угрожаю-



щие жизни состояния и принять эффективные меры в ожидании прибытия скорой помощи. В конце программы всех участников ждет приятный бонус: сертификат, подтверждающий участие в экскурсионной программе «Знакомство с РНИМУ» и прохождение мастер-класса «Оказание первой помощи».

Насколько важно уметь оказывать первую помощь, читателям «Университетской газеты» рассказал Олег Евгеньевич Морунов. «Ежедневно человек подвергается множеству опасностей, которые могут стать причиной появления травм, ожогов, вывихов и прочих увечий. Чаще всего опасных последствий можно избежать, если знать, как правильно оказывать первую помощь, основная задача которой — устранение опасных факторов, которые могут привести к гибели человека или ухудшению состояния его здоровья. Проводя мастер-классы для школьников, мы разбираем базовые принципы оказания первой помощи при кровотечениях, различных травмах, ожогах, ушибах, а также в критических ситуациях, связанных с потерей сознания, учим распознавать опасности и принимать эффективные меры в ожидании прибытия профессиональных медицинских работников. Ребята отрабатывают методы первой помощи с помощью симуляционного

оборудования и друг на друге. Полученные знания помогут молодым людям чувствовать себя уверенно и быть готовыми к действиям в экстренных ситуациях», — рассказал О.Е. Морунов.

Экскурсия на кафедру судебной медицины имени П.А. Минакова

Посещение кафедры судебной медицины имени П.А. Минакова Института биологии и патологии человека в переулке Хользунова — незабываемое приключение для школьников. У участников программы есть уникальная возможность побывать в первом анатомическом театре, увидеть восковые макеты различных видов травм и повреждений, узнать все подробности и тонкости работы судебного эксперта, задать интересующие вопросы. К тому же ребята попадают не просто в здание старого анатомического театра, они приходят в альма-матер Пироговского Университета. Именно там началось его становление и развитие: от Московских высших женских курсов до Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова.

О том, как проходила организация первой экскурсионной программы на кафедре, рассказал заве-



ШКОЛЬНИКАМ И АБИТУРИЕНТАМ



„Профессия врача — это подвиг, она требует самоотвержения, чистоты души и чистоты помыслов. Надо быть ясным умственно, чистым нравственно и опрятным физически»

А.П. Чехов

дующий кафедрой судебной медицины имени П.А. Минакова д.м.н., профессор Евгений Михайлович Кильдюшов: «История первой экскурсии на кафедру судебной медицины неразрывно связана с историей моей семьи. Мы с супругой были активными родителями и принимали самое непосредственное участие в жизни класса и школы, где проходила обучение наша младшая дочь. Ко мне обратился куратор класса с просьбой организовать экскурсию не просто в Пироговский Университет, а именно на нашу кафедру, многих учителей и учеников завораживали таинственное словосочетание “судебная медицина” и работа судебно-медицинского эксперта. Первая экскурсия получила много отзывов в школе. К нам стали поступать просьбы о проведении подобных мероприятий. Коллективом кафедры было разработано тематическое содержание программы, подготовлена презентация. Для лучшей коммуникации со школьниками старших классов к мероприятию мы привлекли не только сотрудников кафедры, но и наших студентов, которые еще недавно были учащимися школ. На мероприятиях, кроме рассказа об истории Пироговского Университета и нашей кафедры, мы открываем перед школьниками спектр возможностей, которые дает сегодня подготовка в Пироговском Университете, проходящая с использованием самых современных достижений и технологий, а также акцентируем их внимание на ответственности при выборе профессии врача».

Не стоим на месте

Профориентационный экскурсионный проект Пироговского Университета не стоит на месте, постоянно разрабатываются и успешно реализуются новые программы, с которыми можно ознакомиться на сайте Пироговского Университета.

Автор: А.А. Бакеева



Образовательный
туризм в Пироговском
Университете

НАУКА

Описан первый в России клинический случай многолокусного нарушения импринтинга

Совместная статья специалистов лаборатории эпигенетики Медико-генетического научного центра имени академика Н.П. Бочкова, Национального медицинского исследовательского центра эндокринологии Минздрава России, Пироговского Университета опубликована в журнале «Российский вестник перинатологии и педиатрии». Об исследовании рассказала Елизавета Григорьевна Панченко, один из авторов, ассистент кафедры общей и медицинской генетики медико-биологического факультета Пироговского Университета.

— Как проявляется многолокусное нарушение геномного импринтинга?

— Геномный импринтинг — это эпигенетический механизм, в норме определяющий и регулирующий процесс экспрессии гомологичных аллелей генов различного родительского происхождения за счет моноаллельного метилирования в импринтированных регионах хромосом. Многолокусное нарушение импринтинга (MLID) может проявляться как неспецифичным фенотипом, включающим несколько пересекающихся клинических признаков, так и фенотипом, клинически соответствующим симптомокомплексу известных болезней импринтинга. Хорошо описанные болезни импринтинга имеют узнаваемый фенотип и известную причину: например, для синдрома Прадера — Вилли характерна аномалия метилирования в импринтированном регионе на 15-й хромосоме. В свою очередь, для многолокусных нарушений характерны несколько аномалий метилирования, соответствующих нескольким импринтированным регионам.

— Расскажите о выявленном случае.

— Пациент Д. поступил в НМИЦ эндокринологии Минздрава России в возрасте 12 лет с жалобами на выраженное ожирение и отсутствие фразовой речи. Из анамнеза известно, что мальчик родился от второй беременности, протекавшей на фоне фетоплацентарной недостаточности, вторых оперативных родов на 37-й неделе гестации. Масса тела при рождении 1960 г (SDS 2,6), длина тела 47 см (SDS 0,78), оценка по шкале Апгар 5/6 баллов. С рождения находился на искусственном вскармливании из-за слабого сосательного рефлекса, при этом диффузная мышечная гипотония не была выявлена. С первого года жизни ребенок имел избыточную массу тела прогрессирующего характера на фоне полифагии, задержки психомоторного развития, но хороших темпов роста. В возрасте 2,5 года врачом генетиком предположен синдром Прадера — Вилли, однако генетическое исследование этот диагноз не подтвердило. Наблюдался у разных врачей, многие из которых выявляли разные нарушения. В возрасте 10 лет у пациента обнаружен субклинический гипотиреоз, начата терапия. Ввиду наличия ожирения с ранним дебютом, преждевременного полового развития и сниженного интеллекта был предположен синдром Темпла. Но и этот диагноз не был подтвержден.

При осмотре в НМИЦ эндокринологии было констатировано ожирение 3-й степени, осложненное сахарным диабетом 2-го типа, дислипидемией, неалкогольной жировой болезнью печени в стадии стеатогепатита низкой степени активности. Наблюдалась компенсация гипотиреоза на фоне терапии. Данных, подтверждающих патологию надпочечников, дефекты стероидогенеза, не выявлено. Антитела к глутаматдекарбоксилазе, островковым клеткам поджелудочной железы, тирозинфосфатазе, транспортеру цинка не определялись. Была предположена синдромальная форма ожирения, и генетический материал пациента был отправлен на исследование.

По результатам проведенных исследований установлен следующий диагноз: «основной: [E66.8] ожирение (SDS индекса массы тела +3,14), синдромальная форма. Осложнения основного диагноза: впервые выявленный сахарный диабет. Инсулинорезистентность. Неалкогольная жировая болезнь печени: стеатогепатит низкой степени активности. Дислипидемия. Сопутствующий: интеллектуальная недостаточность. Вторичный гипотиреоз». Следовало провести обследование в целях выявления других болезней геномного импринтинга, в связи с чем биоматериал пациента был отправлен на исследование, которое показало изменения более чем в одном дифференциально метилированном регионе, что характерно для MLID.

На этом примере продемонстрирован полифенизм при MLID, фенотипические признаки которого включают пересечение как основных, так и дополнительных признаков болезней геномного импринтинга. В частности, у представленного пациента наблюдалось сочетание признаков Рассела — Сильвера, синдрома Темпла, транзиторного неонатального сахарного диабета и синдрома Ангельмана. Такая особенность делает MLID нарушением, которое трудно диагностируется и редко выявляется.

— Семье пациента рекомендуется проконсультироваться у врача-генетика. Что делать, если есть риск возникновения патологии у других членов семьи?

— В клинической генетике мы часто действуем проспективно, фраза «Предупрежден — значит вооружен» как нельзя лучше объясняет многие проводимые диагностические мероприятия. Зная риски, мы можем помочь пациентам спланировать

беременность, предлагая в том числе преконцепционную и пренатальную диагностику с применением определенных диагностических методик, подходящих для конкретной патологии, для уточнения рисков рождения ребенка с заболеванием.

— Как первое описание клинического случая поможет лечению пациентов в будущем?

— Для начала первое описание поможет своевременной диагностике: данный случай иллюстрирует целесообразность применения методики, которую пока сложно отнести к широко используемой для выявления пациентов с редкой и недостаточно изученной патологией. Специфическое лечение для болезней импринтинга пока отсутствует, результат симптоматических лечебных мероприятий в первую очередь зависит от своевременной диагностики, грамотной и слаженной работы нескольких специалистов, к которым в этой сфере смело можно отнести генетиков, эндокринологов и неврологов. Мы живем в то время, когда для некоторых заболеваний уже начали применять в том числе и генотерапевтические препараты, поэтому существует вероятность появления таких методов лечения и для других болезней этой группы заболеваний.

— Какие еще исследования ведутся в этой области?

— Исследования ведутся разнонаправленно. К ним можно отнести изучение импринтированных регионов хромосом и установление их связи с конкретными фенотипическими проявлениями. В случаях, где такая связь еще убедительно не доказана, — поиск новых MLID-ассоциированных генов, изучение многолокусных нарушений, выходящих за рамки наиболее хорошо описанных регионов, поиск методов лечения болезней импринтинга, изучение фундаментальных основ регуляции работы генов в импринтированных регионах, взаимодействие генов внутри импринтированных генных сетей с уточнением фенотипического эффекта такого взаимодействия. Интересна также область пренатальных исследований импринтинга. Все эти направления полезны, на мой взгляд, как для научной, так и для диагностической составляющей, они дадут врачам возможность помочь семьям, столкнувшимся с болезнями геномного импринтинга.

Интервью подготовила Дарья Шаропова

		Probe target info	AllSamples	
			171-1-r-	171-1-r+
FRSS (n=7)		n/a	100%	100%
CAS (n=5)		n/a	85%	100%
Paternally i.	H19-1 [HhaI]	11-001.975970	1,19	0,13
	H19-1 [HhaI]	11-001.976110	1,25	0,17
	H19-1 [HhaI]	11-001.976280	1,17	0,2
	MEG3-1 [HhaI]	14-100.361810	1,05	0,44
	MEG3-1a [HhaI]	14-100.362090	1,06	0,38
Maternally i.	NESP55-1 [HhaI]	20-056.848340	1,1	0,56
	PLAGL1-2 [HhaI]	06-144.370610	0,97	0,16
	PLAGL1-2 [HhaI]	06-144.370970	1,04	0,16
	GRB10-Intr.1 [HhaI]	07-050.818010	1,11	0,14
	GRB10-Intr.1 [HhaI]	07-050.818250	1,08	0,15
	MEST-1 [HhaI]	07-129.918600	1,06	0,16
	MEST-1 [HhaI]	07-129.919380	1,08	0,18
	KCNQ1OT1-1 [HhaI]	11-002.677130	1,2	0,59
	KCNQ1OT1-1 [HhaI]	11-002.677610	1,25	0,45
	MEG8-6 [HhaI]	14-100.440560	1,06	0,52
	MEG8-Intr.5 [HhaI]	14-100.440680	1,04	0,57
	SNRPN-Intr.2 [HhaI]	15-022.751230	0,88	0,4
	SNRPN-Intr.2 [HhaI]	15-022.752250	0,93	0,37
	PEG3-1 [HhaI]	19-062.041790	1,03	0,51
	PEG3-1 [HhaI]	19-062.043520	1	0,4
	PEG3-1 [HhaI]	19-062.044040	1,06	0,39
	GNAS-AS1-1 [HhaI]	20-056.859420	1,12	0,55
	GNASXL-1 [HhaI]	20-056.863530	0,97	0,58
	GNASXL-1 [HhaI]	20-056.863600	1,02	0,44
	GNAS A/B-1 [HhaI]	20-056.897780	1,05	0,46

Результат анализа пациента Д., полученный с помощью методики метилчувствительной мультиплексной лигаза-зависимой амплификации зондов. Показывает снижение метилирования в нескольких импринтированных регионах: на 11, 14, 6, 7, 15, 19 хромосомах, характерное для MLID. Для однолокусного нарушения импринтинга характерно изменение статуса метилирования в пределах одного импринтированного хромосомного региона

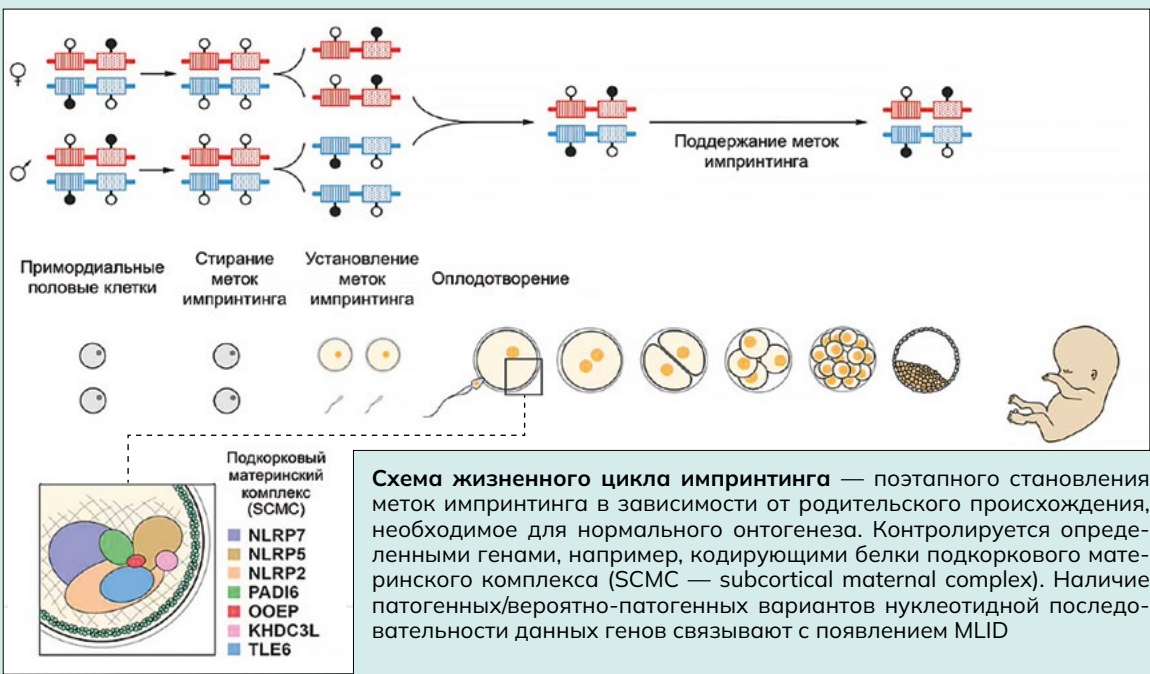


Схема жизненного цикла импринтинга — поэтапного становления меток импринтинга в зависимости от родительского происхождения, необходимое для нормального онтогенеза. Контролируется определенными генами, например, кодирующими белки подкоркового материнского комплекса (SCMC — subcortical maternal complex). Наличие патогенных/вероятно-патогенных вариантов нуклеотидной последовательности данных генов связывают с появлением MLID

ЧИТАТЬ СТАТЬЮ:

Панченко Е.Г., Васюкова О.В., Окорочков П.Л., Копытина Д.А., Сигин В.О., Стрельников В.В., Залетаев Д.В. Клинический случай многолокусного нарушения импринтинга: первое описание в Российской Федерации. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2024;69(4):90-96. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2024-69-4-90-96>



ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

Современные открытия в области иммуноонкологии

Персонализированные противоопухолевые мРНК-вакцины — высокотехнологичные вакцины, которые позволяют направить иммунную систему пациента против его опухоли, — одно из новых направлений иммуноонкологии. О современном состоянии в области иммунотерапии онкологических заболеваний и ожиданиях онкологов рассказывает Елена Владимировна Артамонова, д.м.н., профессор кафедры онкологии и лучевой терапии Института хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Вакцины против рака создают и изучают уже не одно десятилетие. Есть вакцины, которые стандартно применяют в клинической практике: например, вакцина БЦЖ имеет доказанную эффективность при профилактике рецидивов немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря после резекции.

Однако в целом достижения в вакцинотерапии рака пока довольно скромные.

Например, после открытия (около 40 лет назад) дендритных клеток и расшифровки их роли в развитии и реализации противоопухолевого иммунного ответа проводились работы по созданию и клиническому применению дендритных вакцин. Дендритные клетки открыли в 1980-е годы, но клинические исследования дендритных вакцин не увенчались серьезными успехами.

В ходе проверочных испытаний не показали существенных преимуществ и другие противоопухолевые вакцины, поэтому в 1990-е годы в мире наступил определенный скептицизм в отношении этого направления иммунотерапии.

В новом тысячелетии в связи с открытиями в области иммунологии рака произошел ренессанс онкоиммунотерапии. Были обнаружены так называемые контрольные точки иммунитета, то есть специальные регуляторные клетки иммунной системы, а также рецепторы, подавляющие ее активность. В норме они блокируют развитие аутоиммунных реакций, направленных на нормальные ткани организма, но могут в определенных условиях «защитить» опухоль.

Стало очевидным, что представление о том, что иммунная система онкологического пациента сама способна справиться с опухолью, для чего ее нужно только простимулировать, — ошибочно. Опухолевые клетки могут возникать в здоровом организме в результате различных мутаций и злокачественной трансформации. В норме иммунная система распознает и уничтожает их на самом раннем этапе.

Современная концепция взаимоотношения иммунной системы и организма называется концепцией иммунного редактирования. В соответствии с этой концепцией чувствительные опухолевые клетки, которые могут быть распознаны иммунной системой, уничтожаются, а остаются те клетки, которые ушли от иммунного надзора. Когда увеличивается количество этих клеток, мы диагностируем опухоль. Таким образом, просто стимулировать иммунную систему совершенно бесполезно, опухоль уже выросла в организме, значит, иммунная система не смогла ее уничтожить. Поэтому предыдущие виды вакцинотерапии рака не показали достаточной эффективности.

Иммуноонкологические препараты, позволяющие блокировать контрольные точки иммунитета и таким образом растормаживающие противоопухолевый иммунный ответ, стали настоящим прорывом для лечения определенных видов рака. Именно за это в 2018 году ученым Джеймсу Аллисону из США и Тасуко Хондзе из Японии была присуждена Нобелевская премия.

Одновременно появились существенные продвижения и в области иммунотерапевтических вакцин.

Во-первых, были разработаны так называемые мРНК-вакцины. В организм (часто прямо в лимфоузел) вводят мРНК, кодирующую один или несколько пептидов, обладающих высокой иммуногенностью. Дендритные клетки захватывают мРНК, она попадает в их цитоплазму, где становится матрицей для производства антигенных пептидов. Главная роль дендритных клеток — презентация Т-лимфоцитам чужеродных пептидов, на которые необходимо «направить» адаптивный иммунитет.

Использование мРНК-вакцины позволяет «нагрузить» дендритную клетку антигенными пептидами, на которые мы хотим выработать иммунный ответ, при этом удается достичь таких концентраций пеп-

тидов, каких не позволяет получить ни один другой способ вакцинации.

Во-вторых, был накоплен большой объем данных об индивидуальном антигенном составе опухолей. Сегодня основа иммуноонкологического подхода — распознавание антигенов, которые характерны для конкретного пациента. Набор антигенов достаточно специфичен для каждого вида опухоли: есть общие опухолеспецифичные антигены, а есть персонализированные, индивидуальные наборы так называемых неоантигенов (т. е. антигенов, возникших в результате генетических мутаций в опухолевых клетках и специфичных только для клеток опухоли). Антигенный профиль конкретной опухоли отличается от антигенного профиля такого же типа рака, но у другого пациента. Именно поэтому персонализированных видов терапии достаточно много. Есть моноклональные антитела, узнающие антигены, есть терапия, направленная на опухолевые клетки с определенной мутацией (таргетная терапия), и так далее.

Наконец, появились инструменты биоинформатики, дающие возможность выбирать из набора пептидов те, которые будут обладать наибольшей иммуногенностью (способностью вызывать иммунный ответ в организме).

Таким образом, возникли предпосылки для создания противоопухолевых персонализированных мРНК-вакцин. У пациента отбирают образец опухолевой ткани, идентифицируют неоантигены, которые связаны с этой опухолью. Затем происходит подготовка персонализированной мРНК-вакцины, направленной против большого числа (до 34) высокоиммуногенных неоантигенов, характерных для конкретной опухоли конкретного пациента.

Сейчас в мире в крупных фармацевтических компаниях и онкологических центрах активно идет разработка таких вакцин и их тестирование как в монотерапии, так и в комбинации с препаратами блокады контрольных точек, например с препара-

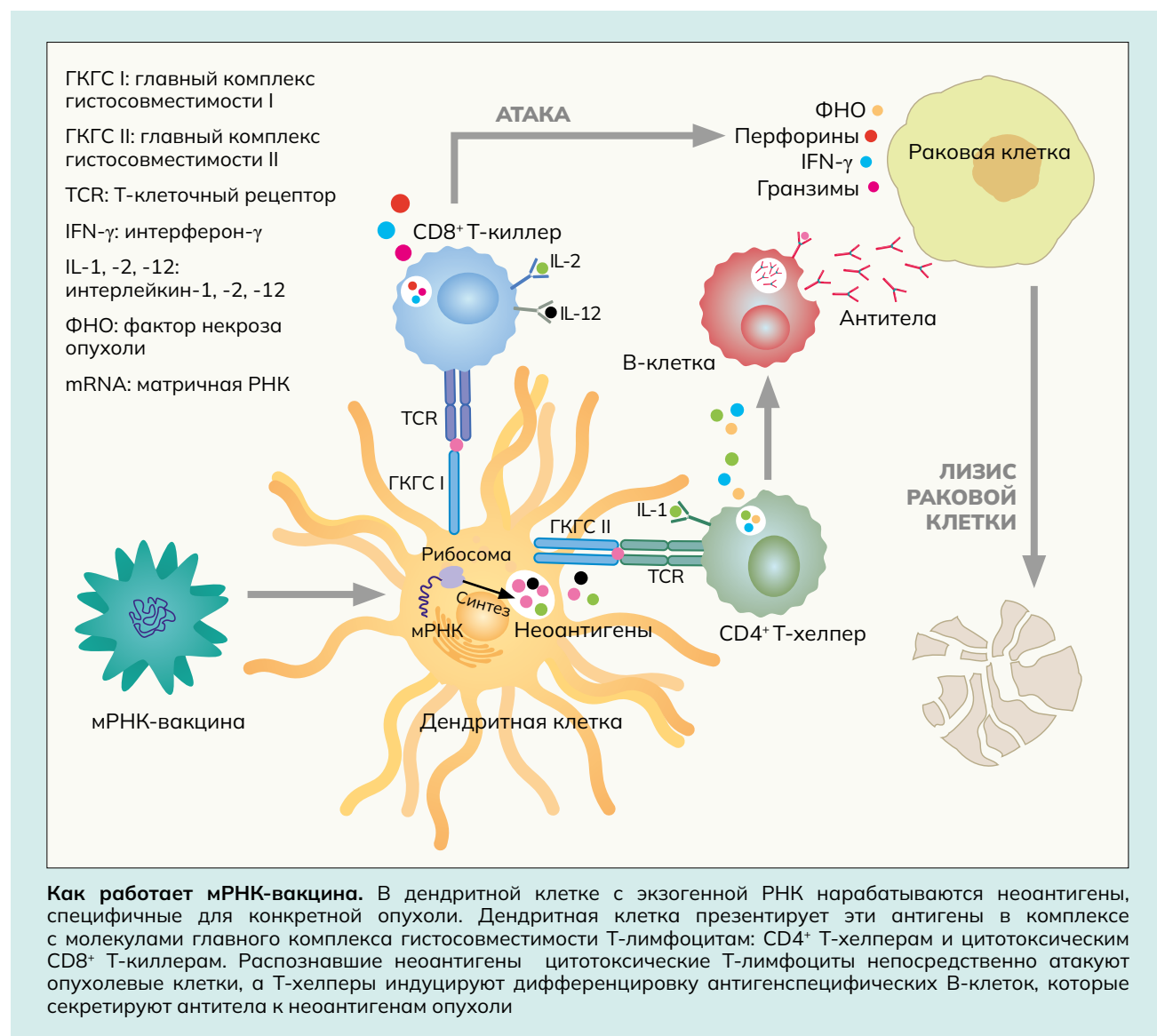


тами анти-PD1/PD-L1 (это блокаторы контрольных точек иммунитета, растормаживающие противоопухолевый иммунный ответ). И конечно, такие исследования ведутся у нас.

Это направление широко обсуждается на мировых конгрессах. Например, на прошедшем недавно конгрессе Европейского научного общества клинических онкологов был раздел, посвященный иммунотерапии.

Онкологи видят перспективы в применении вакцин, на наших глазах создается новый иммунологический подход. Будем ждать клинических этапов разработки, потому что самое важное — это клиническое применение препаратов у онкологических пациентов. Только тогда мы сможем сделать вывод об эффективности конкретной технологии.

Автор: Е.В. Артамонова



КЛИНИКА

Уникальная генная терапия для детей с редкой нейрометаболической патологией

Специалисты Российской детской клинической больницы (РДКБ) — филиала РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России первыми в Российской Федерации ввели в головной мозг ребенку с орфанным нейрометаболическим заболеванием инновационный препарат «Эладокаген экзупарвовек». Он применяется для лечения дефицита декарбоксилазы ароматических L-аминокислот, и на сегодняшний день терапию им в РДКБ — филиале РНИМУ им. Н.И. Пирогова получили уже два маленьких пациента.

Дефицит декарбоксилазы ароматических L-аминокислот — редкое наследственное заболевание, характеризующееся нарушением синтеза нейромедиаторов в результате мутаций в гене DDC, который отвечает за выработку фермента. В мировой литературе описано около 180 случаев.

Патология начинает проявляться уже с раннего возраста, а самыми распространенными симптомами являются мышечная гипотония, задержка двигательного и психоречевого развития, а также расстройство вегетативной нервной системы. Долгое время постановка диагноза вызывала затруднения — заболевание скрывается под «маской» ДЦП и сопровождается неспецифичной судорожной, нервно-мышечной симптоматикой.

Как рассказала Светлана Витальевна Михайлова, д.м.н., профессор кафедры общей и медицинской генетики медико-биологического факультета и кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики имени академика Л.О. Бадаляна Института нейронаук и нейротехнологий Пироговского Университета, заведующий отделением медицинской генетики РДКБ — филиала РНИМУ им. Н.И. Пирогова, впервые в России этот диагноз был поставлен на базе отделения в 2012 году двум детям, и до недавнего времени терапии для него не существовало.

Для лечения такого тяжелого заболевания был разработан инновационный препарат «Эладокаген экзупарвовек». Это одно из самых дорогостоящих лекарств в мире, его стоимость составляет около трех миллионов евро. Действие терапии основано на привнесении с помощью микроинфузии в головной мозг пациента здоровой копии гена. Это позволяет восстановить выработку фермента и, как следствие, нейромедиаторов.

В России препарат стал доступен благодаря Фонду поддержки детей с тяжелыми жизнеугрожающими и хроническими заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) заболеваниями, «Круг добра», экспертный совет которого включил лекарство в перечень закупок.

Первым в России и восемнадцатым в мире пациентом, который прошел лечение, стал шестилетний Фаддей из Архангельской области. Мама ребенка рассказала, что мальчик тяжело болел с самого рождения — он не мог удержать голову, переворачиваться, опираться на руки. А в 2022 году в отделении медицинской генетики РДКБ — филиала

РНИМУ им. Н.И. Пирогова подтвердили диагноз ребенка — «дефицит декарбоксилазы ароматических L-аминокислот».

У семилетней Варвары из Краснодарского края состояние осложнялось наличием судорожных приступов и окулогирных кризов — длительного непроизвольного «закатывания глаз». Терапия долгое время не оказывала эффекта, и состояние ребенка ухудшалось. Диагностический поиск занял пять лет — врачи по месту жительства заподозрили редчайший диагноз, который подтвердился в ходе генетических исследований. Это позволило составить более эффективную схему лечения и компенсировать наиболее тяжелые симптомы.

Два хирургических вмешательства для введения в головной мозг пациентам нового терапевтического средства нейрохирурги РДКБ провели в течение одной недели.

«Особая сложность заключалась в том, что время на выполнение операции было ограничено. Препарат транспортируется при температуре -70 градусов, а после разморозки хранится не более шести часов. Разморозка препарата происходит за 30 минут до самой операции, — рассказал Дмитрий Александрович Решиков, нейрохирург РДКБ. — Поэтому мы провели масштабную предоперационную подготовку. С использованием технологий 3D-моделирования и МРТ-изображений головного мозга построили четыре траектории для введения препарата».

По словам специалиста, лекарство доставляется в строго определенные участки подкорковой структуры головного мозга методом микроинфузий. С помощью станции нейронавигации и ранее смоделированных траекторий врачи устанавливают в нужное положение уникальную керамическую канюлю, специально спроектированную для таких вмешательств. В течение 32 минут по этой канюле в мозг пациента поступает микродоза препарата, после чего специалисты меняют ее положение и повторяют процедуру.

«Первая операция длилась более пяти часов, но полученный в ее ходе опыт и слаженная работа команды позволили сократить это время до четырех часов при выполнении следующего вмешательства», — отметил Дмитрий Александрович Решиков.

В РДКБ впервые в мире использовали для проведения такой операции особую модификацию нейронавигационной станции — безрамный стереотаксис.



Это обеспечивает большую свободу при манипуляциях, при этом не оказывает влияния на точность и безопасность процедуры.

«Данные о клиническом применении препарата представляют обнадеживающие результаты в борьбе с этой редкой и тяжелой патологией. После успешного введения в нужные зоны мозга начинается выработка нейромедиаторов, что позволяет остановить патологический процесс утраты двигательных функций и нарушений развития у пациента. Ожидаем возвращения к детям контроля над движениями, возможности садиться, самостоятельно передвигаться», — указала Светлана Витальевна Михайлова.

Оба введения препарата прошли успешно и без послеоперационных осложнений. Первые сутки дети находились в отделении реанимации и интенсивной терапии, в течение недели были под наблюдением врачей нейрохирургического отделения, а сейчас пребывают в отделении медицинской генетики. Здесь специалисты контролируют состояние маленьких пациентов, которые вместе с членами семей ожидают первых результатов терапии и уже приступили к прохождению реабилитационной программы. В дальнейшем они будут поступать на плановые госпитализации в отделение для мониторинга прогресса восстановления и оценки эффективности лечения.

Авторы материала: Иван Комаров,
Елизавета Борзилова



КЛИНИКА

Нейрохирурги Института Вельтищева освоили метод глубокой стимуляции структур головного мозга у детей с неконтролируемыми движениями

Нейрохирурги Научно-исследовательского клинического института педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева Пироговского Университета ввели в практику метод помощи детям с детским церебральным параличом и генетическими патологиями мозга. Глубокая стимуляция мозга (DBS) позволяет снизить частоту и интенсивность приступов у детей с гиперкинезами и дистониями. Метод основан на электрической стимуляции подкорковых ядер и позволяет детям вновь обрести контроль над движениями. Об операции рассказал заведующий отделением нейрохирургии и отделом нейрохирургии Института Вельтищева Пироговского Университета д.м.н. Дмитрий Юрьевич Зиненко.

«Сама жизнь подтолкнула нас расширять возможности»

Лечение двигательных нарушений — одно из ключевых направлений работы нейрохирургов Института Вельтищева Пироговского Университета. В отделении нейрохирургии выполняют около 18 операций в неделю, из них около 10 — пациентам с детским церебральным параличом (ДЦП).

ДЦП — это результат повреждения мозга ребенка во время беременности, родов или сразу после родов. При ДЦП у пациентов могут быть слабость в мышцах (гипотония), повышенный тонус по типу спастичности, а также дискинезии в виде гиперкинезов и дистоний. При гиперкинезе у детей возникают хаотичные движения, которые они не могут контролировать. В покое ребенок может быть абсолютно расслаблен, но любое внешнее раздражение или целенаправленное действие провоцирует неконтролируемые движения. Этот симптом характерен не только для ДЦП, но и для генетически обусловленных патологий.

«В 2021 году мы начали активно проводить селективную дорсальную ризотомию — уникальную операцию, позволяющую устранить спастичность в ногах, — рассказывает заведующий отделением нейрохирургии и отделом нейрохирургии Института Вельтищева Пироговского Университета д.м.н. Дмитрий Юрьевич Зиненко. — С тех пор у нас стало очень много пациентов с двигательными нарушениями, но вместе с детьми, которым показана ризотомия, пришли и те, кому требуется более комплексное воздействие — не только на ноги. Сама жизнь подтолкнула нас расширять свои возможности и осваивать новые нейрохирургические методики».

Нейрохирургических методов лечения мышечной слабости нет, поэтому врачи Института Вельтищева Пироговского Университета сосредоточили свои усилия на помощи детям со спастикой, дискинетическими или смешанными формами. При смешанных формах с преобладанием спастичности устанавливают баклофеновую помпу — этот метод эффективен для обеих групп симптомов. Для пациентов, ведущим симптомом которых являются дискинезии, специалисты отделения ввели в свою практику метод глубокой стимуляции структур головного мозга.

Как заставить электрический ток попасть точно в цель

«Механизм развития гиперкинеза во многом похож на патогенез эпилепсии, — отмечает Д.Ю. Зиненко. — В обоих случаях в мозге есть очаг, который посылает телу искаженные импульсы. Из-за этого у пациента случаются приступы. Наша задача — подавить активность поврежденного очага. Для этого в случае с эпилепсией мы прибегаем к электрической стимуляции блуждающего нерва. У пациентов с дискинезиями повреждение мозга произошло в глубинных, подкорковых ядрах, поэтому для них мы выполняем стимуляцию глубинных структур головного мозга. Мы вводим электроды, которые током воздействуют на поврежденный участок и подавляют чрезмерную активность ядер».

Самый трудный этап — подготовка к операции. При введении электродов в мозг очень важно не задеть крупные сосуды. Исходя из симптомов пациента, врачи определяют, в каком именно ядре головного мозга произошло повреждение. Затем ребенку делают МРТ, чтобы определить наиболее безопасный путь к поврежденному ядру. Но МРТ недостаточно. Врачам необходимо точно зафиксировать безопасную траекторию в 3D-пространстве. Для

этого используется стереотаксическая рама — металлическая конструкция, которая прикрепляется к голове пациента. С ней ребенку делают компьютерную томографию. Снимки МРТ и КТ объединяют и получают своего рода «разметку», которая дает врачам возможность безошибочно проложить траекторию с учетом индивидуальных анатомических особенностей пациента.

Таким образом, на момент начала операции нейрохирургам остается только ввести электроды по траектории, от которой не даст отклониться заранее настроенная стереотаксическая рама. Это малоинвазивное вмешательство, которое выполняется через два небольших разреза. Электроды проводятся подкожно к грудной клетке. Там формируется карман для батареи и чипа, который позволяет корректировать параметры.

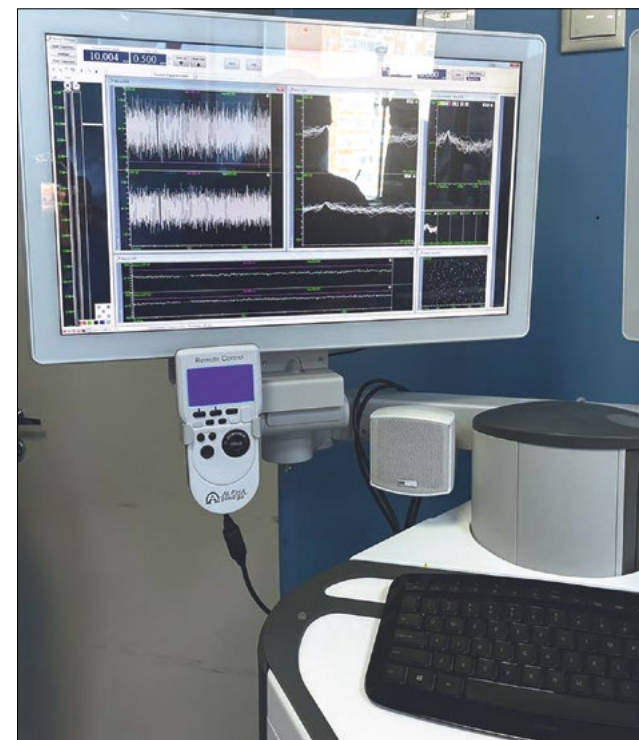
После операции следует тонкая работа невролога. Специалист подбирает оптимальную силу и частоту тока, корректирует продолжительность стимуляций, интервалы между ними и другие параметры. Врач наблюдает за реакцией пациента и определяет, какие настройки дают максимальный эффект.

После выписки родители остаются на связи с отделением. Семья сможет самостоятельно подзаряжать устройство посредством прибора, который ребенок надевает на шею. По показанию невролога родители смогут самостоятельно менять параметры устройства, не приезжая для этого в Институт Вельтищева. Система стимуляции будет исправно работать от 15 до 25 лет (в зависимости от интенсивности использования).

Авторы: З.А. Кавталадзе, П.М. Ермолаев, С.Ю. Даниленко



Стереотаксическая рама для крепления головы пациента



Аппарат для микроэлектродного анализа расположения ядра головного мозга



Процесс введения электродов в мозг



Процесс введения электродов в мозг



КЛУБ ВЫПУСКНИКОВ

«Ни разу не пожалел о своем выборе»

Иван Геннадьевич Гордеев — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии имени академика П.Е. Лукомского Института клинической медицины РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заместитель директора Института клинической медицины, по совместительству заведующий отделом организации и проведения клинических исследований Центра клинических исследований Городской клинической больницы № 15 имени О.М. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы. Иван Геннадьевич рассказал «Университетской газете» о том, кто повлиял на его выбор профессии, почему он верит в силу случая, а также о своей основной миссии — подготовке квалифицированных докторов.

— Иван Геннадьевич, а когда Вы решили стать врачом?

— У меня родители — врачи. Наверное, еще в те годы, когда учился в девятом и десятом классах, я стал задумываться о том, что мне было бы интересно пойти по стопам родителей. И мама, и папа окончили Второй медицинский институт. Оба были педиатрами всю свою жизнь. И это, наверное, предопределило мою судьбу в дальнейшем. Во-первых, то, что я стану врачом, во-вторых, то, что я не хочу быть педиатром.

В возрасте 15–16 лет я постоянно слышал родительские рассказы о болеющих детях. И понимал, что психологически мне с маленькими детьми будет очень сложно работать. И уж если идти в медицину, то ко взрослым людям.

— Вы целенаправленно сразу выбрали институт, в который пошли?

— Тут более «хитрая» история. У меня в ноябре день рождения, из-за этого я пошел в школу с шести лет. И у меня был целый год, когда я мог без армии подумать о том, в какой из медицинских вузов идти, и целенаправленно готовиться. Год я занимался физикой, химией и биологией.

А еще практически сразу после школы работал сначала санитаром, а потом медбратом в Бакулевском институте сердечно-сосудистой хирургии. Прямо в оперблоке. В операционных я отвечал за чистоту и помогал хирургам готовиться к операциям — завязывал им маски, хирургические халаты. Я там застал таких звезд мировой кардиохирургии! Владимир Иванович Бураковский тогда был директором института, Лео Антонович Бокерия — замдиректора института по науке.

И когда я спрашивал у людей, куда бы мне могли подписать характеристику, мне тогда сказали, что во Второй мед будет лучше всего. Родители, насколько я помню, не очень хотели, чтобы я шел во Вторую. Они были правильного воспитания и считали, что это семейственность, проторенная дорожка. Но так как мне Лео Анатольевич Бокерия, у которого я работал в операционной, с удовольствием подписал характеристику во Второй медицинский институт, туда я и понес документы. И ни разу не пожалел о своем выборе.

— Были какие-то моменты, которые сыграли важную роль в Вашей жизни?

— Я помню, как мой преподаватель на шестом курсе — заведующая учебной частью кафедры доцент Наталья Николаевна Теплова — меня практически за руку отвела к заведующему кафедрой профессору Виктору Алексеевичу Люсову. Наталья Николаевна много лет работает в нашем Университете, защищала кандидатскую диссертацию у академика П.Е. Лукомского, чьим именем названа наша кафедра. Когда мы учились на шестом курсе, она меня спросила о том, куда я собираюсь пойти работать. Я ответил, что не хочу быть хирургом и, может быть, пойду в терапию. Она сказала Виктору Алексеевичу: «Вот мальчик, шестой курс, мама и папа — врачи, хочет к нам на кафедру». Он на меня посмотрел и сказал, что может попробовать взять в ординатуру. Это было очень яркое событие в моей жизни, которое предопределило всю мою профессиональную медицинскую историю в последующем.

— Чем особенно запомнился период учебы?

— Учеба давалась мне достаточно легко. Я даже умудрялся совмещать учебу с туристическими историями, походами, спортом. Я и сегодня всем этим увлекаюсь. В моей жизни точно есть такое событие, которое очень малоизвестно для большинства наших с вами соотечественников. Я четыре раза участвовал со своими друзьями-врачами (нас называют «команда врачей») в «Экспедиции-



Трофи» — мероприятия, которое проходило в соревновательном режиме. Это была гонка из Мурманска во Владивосток. Надо было проехать 17 000 километров с культурной навигацией — в режиме, когда тебе нужно что-то искать. Были разные темы: год

памятников, год родников России. Кроме этого, я играл за институт в баскетбол. Мы играли, было время, даже в студенческой лиге. Эту любовь к спорту я до сих пор сохранил. Играю в баскетбол, в том числе с выпускниками.



Коллектив кафедры госпитальной терапии под руководством В.А. Люсова на праздновании 100-летия, 2011 год

КЛУБ ВЫПУСКНИКОВ



Во время «Экспедиции-Трофи»

— Почему Вашей специализацией стала кардиология?

— Кардиология, терапия. Это пошло, наверное, с Бакулевского института, когда я видел там, что очень много жизней спасается. Молодых, детей маленьких...

В то время технологии были таковы, что некоторые операции, особенно на аорте, могли длиться 14–16 часов. Я наблюдал эту картину, когда мне было 20 лет, а, например, хирургу — 35 лет. То есть между нами была пропасть. Мне казалось, что он совсем взрослый дядька. Так вот, этот взрослый дядька приходил в полвосьмого в операционную и уходил из нее в 12 часов ночи. Ничего не ел. Пил воду из трубочки, я ему давал. При этом оперирующий хирург — профессор, академик, который делал основной этап операции, занимавший обычно час-полтора. Он приходил, быстренько оперировал и уходил. И вот я понимал, что я как минимум до 35 лет (то есть еще 15 лет своей жизни) буду

по 12–16 часов стоять у стола и по большому счету не делать операцию, а делать какие-то предварительные предоперационные и послеоперационные вещи. Я понял, что кардиохирургия мне интересна, но не с точки зрения, чтобы я в ней работал. А вот разные сердечные болезни, в которых нужно копаться, разбираться, почему и что происходит, — это мое.

Виктор Алексеевич Люсов стал самым главным человеком, который определил мою профессиональную жизнь. Я в 24 года попал к нему на кафедру, где потом бок о бок работал под его руководством до 2011 года. Это был непередаваемый опыт. Я очень много где побывал с Виктором Алексеевичем. На различные кардиологические конференции он брал с собой определенную команду, в которую я тоже входил. Очень ему благодарен за всё, что умею, за то, что есть у меня в жизни.

— Можете рассказать о каких-то случаях из Вашей практики, которые особенно запомнились?

— К сожалению, могу привести немножко негативный пример. Это было в самом начале ординатуры. Я был совсем молодым специалистом, работал с более старшим доктором. К нам привезли мужчину в возрасте 58 лет. И мы всё думали, что у него инфаркт миокарда не очень опасный, небольшой локализации, небольших размеров. В общем, все прогнозы были достаточно удовлетворительными, а он внезапно погибает, и оказывается, что у него было расслоение аорты. Вот я помню, что этот случай очень долго разбирали. Я на всю жизнь запомнил, как может одна болезнь маскироваться под другую и приводить к очень печальным последствиям. Отдельной истории у меня, наверное, нет. Я многих пациентов помню. Надеюсь, многие пациенты помнят и меня.

— Расскажите о Вашей педагогической деятельности.

— Вначале, первые 15–20 лет, это занимало основное время деятельности. Преподаватель медицинского вуза — прежде всего педагог, а уже потом врач. Если кто-то со мной захочет поспорить, я готов с ним это обсудить, но, конечно, педагогическая деятельность занимает основное место в нашей работе. Это и семинарские занятия, и лекции, и клинические разборы, и большое количество технологий для обучения студентов. Наша основная миссия — подготовить квалифицированного доктора, который может выйти из Университета и начать помогать уже людям лечить их болезни.

— Чем сегодня Вы как врач и руководитель занимаетесь в больнице?

— Я заведу отделом организации и проведения клинических исследований в 15-й городской больнице. Это очень большой многопрофильный стационар, где представлены практически все направления медицины, за редким исключением. Это большая научная база. Мы проводим много клинических исследований лекарственных препаратов и различных медицинских изделий. Это всё требует определенного регламента. Мы занимаемся непосредственно организацией и проведением этих исследований по очень разным направлениям.

— А в качестве руководителя кафедры?

— Любая кафедра (даже не очень большая) — коллектив, который требует постоянного внимания и твоего участия. Это организация учебного процесса таким образом, чтобы студентам было интересно и поучительно, а преподавателям — удобно и комфортно. Думаю, любой заведующий кафедрой нашего Университета понимает, что я имею в виду. Мы работаем на базе одного из самых лучших многопрофильных стационаров Москвы, и конечно, мы давно чувствуем себя одним коллективом с нашими коллегами из больницы. То, что просит больница, мы стараемся как кафедра ей предоставить. Это и разнообразные консилиумы, и консультации, и описание интересных клинических случаев. Работаем в единой команде.

— Ваши ближайшие планы?

— У нас в Университете в 2024 году проходила реорганизация — когда факультеты были реорганизованы в различные отдельные институты и направления. Их достаточно много. Я работаю в Институте клинической медицины, куда входят все терапевтические кафедры. Есть Институт хирургии, Институт непрерывного образования и профессионального развития. Идея состоит в том, чтобы кафедры, которые работают в одном направлении, свести в одну единую команду. Это должно помочь реализовывать смелые идеи и ставить более амбициозные цели в работе. И так как этот процесс начался всего несколько лет назад, у нас достаточно большие планы именно по терапевтическим направлениям. Эта сложная работа по реорганизации нужна и для того, чтобы улучшить подготовку выпускников, которые выходят из нашего Университета, и для того, чтобы повысить взаимодействие между кафедрами и клиниками всех уровней.

Интервью подготовила Т.В. Яковлева



СПОРТ

Зимняя спартакиада Совета студенческих землячеств

Совет студенческих землячеств (ССЗ) — это многонациональное объединение, которое славится не только многообразием традиций и обычаев, творческой деятельностью, но еще и спортивным направлением. Спортивный отдел ССЗ под руководством Шамиля Койчуева ежегодно проводит две крупные спартакиады. Зимняя спартакиада Совета студенческих землячеств — 2024 состоялась 14 декабря на площадке Спорткомплекса Пироговского Университета.

У спорта нет национальности, у всех одна и та же цель во время спартакиады — проявить свои лучшие спортивные стороны. Ребята тренируются упорно, многие команды даже сшили себе униформы. Болельщики приходят активно поддержать свои команды, приносят специальные атрибуты для того, чтобы поднять соревновательный дух игроков.

Спортивные мероприятия, в том числе Зимняя спартакиада Совета студенческих землячеств, — это уникальная возможность совмещать приятное с полезным.

Небольшая статистика спартакиады:

- более 50 болельщиков из разных землячеств;
- более 15 организаторов;
- более пяти судей;
- шесть команд-участников (в каждой по 15 любителей спорта):
 - сборная Чеченского и Ингушского землячеств;
 - сборная Армянского землячества;
 - сборная Адыгского и Карачаево-Балкарского землячеств;
 - сборная Дагестанского землячества;
 - сборная Азербайджанского землячества;
 - сборная Вьетнамского и Татарского землячеств;
- более 90 спортсменов.

Студенты пробовали свои силы в таких видах спорта, как:

- перетягивание каната (мужчины):
 - первое место — сборная Чеченского и Ингушского землячеств;
 - второе место — сборная Армянского землячества;
 - третье место — сборная Вьетнамского и Татарского землячеств;
- настольный теннис (мужчины):
 - первое место — Абубакр Джабраилов (сборная Чеченского и Ингушского землячеств);



- второе место — Гор Акопян (сборная Армянского землячества);
- третье место — Хонг Мань Ханг (сборная Вьетнамского и Татарского землячеств);
- настольный теннис (женщины):
 - первое место — Анна Давтян (сборная Армянского землячества);
 - второе место — Алина Чикунова (сборная Чеченского и Ингушского землячеств);
 - третье место — Ариана Кушхова (сборная Адыгского и Карачаево-Балкарского землячеств);
- шахматы (мужчины):
 - первое место — Арман Бичахчян (сборная Армянского землячества);
 - второе место — Гаджиабдулла Магомедов (сборная Дагестанского землячества);

- третье место — Шамиль Чомаев (сборная Адыгского и Карачаево-Балкарского землячеств);
- шахматы (женщины):
 - первое место — Алина Сайдаева (сборная Чеченского и Ингушского землячеств);
 - второе место — Ле Тхи Тхюи Линь (сборная Вьетнамского и Татарского землячеств);
 - третье место — Динара Хасанова (сборная Адыгского и Карачаево-Балкарского землячеств);
- футбол (мужчины):
 - первое место — сборная Чеченского и Ингушского землячеств;
 - второе место — сборная Адыгского и Карачаево-Балкарского землячеств;
 - третье место — сборная Дагестанского землячества.



Лучшим игроком футбольного турнира был признан вратарь сборной Чеченского и Ингушского землячеств Муслим Даутаев (когда он касался мяча, все зрители с восхищением подскакивали со своих мест). А лучшим бомбардиром, сделавшим хет-трик в одном матче и оформившим дубль в другом, стал нападающий сборной Дагестанского землячества Рамазан Сиражудинов.

Итоги спартакиады в общем командном зачете:

- первое место — сборная Чеченского и Ингушского землячеств;
- второе место — сборная Армянского землячества;
- третье место — сборная Адыгского и Карачаево-Балкарского землячеств.

Призерам и победителям спартакиады вручили призы и кубки.

Атмосфера мероприятия была дружелюбной, но в то же время полной спортивных страстей и желания каждого из игроков одержать верх над своими соперниками!

Автор: В.П. Бутенко