

ОЛЬГА КОВТУН: «ЗАЛОГ УСПЕХОВ УНИВЕРСИТЕТА В СИНЕРГИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРАКТИКИ»

В конце 2024 года лауреатом общенациональной премии Российского профессорского собрания «Ректор года» в номинации «Медицинские вузы» стала Ольга Ковтун, ректор Уральского государственного медицинского университета, академик Российской академии наук, вице-президент Союза педиатров России, главный внештатный педиатр по Уральскому федеральному округу. Благодаря чему руководителя уральского вуза выделили из числа почти полусотни претендентов на награду — мы узнали из разговора с Ольгой Петровной.

— Ольга Петровна, позвольте поздравить вас с получением премии «Ректор года». Это большое признание ваших заслуг в области высшего медицинского образования.

— Спасибо! Я бы хотела отметить, что это награда не лично мне, а всему университету за достижения 2024 года. Конечно, когда вашу работу признает профессиональное сообщество, она обретает особую значимость, ведь оценку дает самое строгое жюри. Так случилось и с премией, которую мне вручили в рамках седьмого профессорского форума «Образование, наука, семья — основы развития России».

— И ведь это не единственная награда в этом году. Если подводить итоги 2024 года, можно сказать, что количество побед университета заметно увеличилось, не так ли?

— Действительно, 2024 год оказался для университета урожайным на награды. Взять хотя бы инновационный комплекс неинвазивных методов диагностики возраст-ассоциированных заболеваний, основанный на анализе двух биологических материалов: ротовой жидкости и буккального эпителия. За свою разработку, которая произвела ошеломляющий эффект даже на людей, погруженных в систему здравоохранения, коллектив университета получил национальную премию «Призвание», которая, как заявлено в ее названии, вручается лучшим врачам России и является главной медицинской наградой.

Основное преимущество предложенного диагностического комплекса — доступность. Эксперты Уральского государственного медицинского университета доказали, что можно прогнозировать преждевременную деградацию



Состав участников Уральского научно-образовательного консорциума биомедицины, фармации и медицинской инженерии. Соглашение о создании новых направлений в сфере медицинских исследований подписали представители вузов, научных, медицинских организаций и предприятий 18 июля 2024 года в резиденции Губернатора Свердловской области

зубочелюстной системы по наличию определенных изменений эпителия полости рта и ротовой жидкости, что является индикатором раннего старения. Для анализа берется соскоб с внутренней поверхности щеки — специальный маркер покажет, насколько выражены нежелательные изменения, в том числе связанные с разрушением зубов и развитием прочих серьезных болезней. В стоматологической клинике УГМУ уже используются эти методы диагностики.

— Также мы хотели бы поздравить вас с премией имени Василия Татищева и Вильгельма де Геннина — высшей наградой уральской столицы! Какое значение имеет для вуза разработка и внедрение новых технологий в клиническую практику лечения онкогематологических больных для восстановления здоровья детей, победивших рак?

— Здесь я вновь подчеркну, что это награда всему нашему исследовательскому коллективу за новые технологии, которые сохраняют здоровье юных уральцев. В отмеченном премией проекте мы помогаем в реабилитации детей с раковыми заболеваниями кроветворных органов, поскольку при лечении применяются очень токсичные химиопрепараты. Они убивают раковые клетки, но при этом повреждают периферическую нервную систему. В итоге многие дети имеют серьезные двигательные расстройства. Для решения такого вопроса в университете создана лаборатория нейрореабилитации детей с онкологической патологией. Уже сейчас проведены значимые исследования по формированию группы риска носителей полиморфизма гена SEP-72, что определяет предрасположенность к развитию периферической полиневропатии. Специалисты предложили реабилитационный комплекс из медикаментов и применили технологии виртуальной реальности — подобрали игры, которые могут помочь ребенку вновь начать ходить, самостоятельно двигаться. В группе лечения участвовало 20 детей с тяжелыми расстройствами периферической нервной системы. Разработанный алгоритм помогает не только в восстановлении движений, вертикализации детей, но и стабилизации их эмоционального состояния, улучшении аппетита и коммуникаций. На новые методы диагностики, мониторинга и лечения получена серия патентов.

— В настоящее время множество государственных инициатив направлено на поддержку университетов, при этом важной частью национальных проектов является



отбор участников для формирования пула лучших из лучших в нашей стране. Скажите, а УГМУ прошел такую проверку качества?

— С 2021 года при поддержке губернатора Свердловской области Евгения Куйвашева университет является участником программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в качестве вуза-кандидата, в 2024 году УГМУ вошел в число образовательных организаций, получающих базовую часть гранта из федерального бюджета на реализацию программы развития. Мы поставили перед собой задачу соответствовать всем обозначенным направлениям Стратегии научно-технологического развития России.

Коллектив вуза стремится к тому, чтобы любые преобразования в образовательной и научной деятельности завершались созданием новых продуктов. С этой целью в 2024 году удалось выстроить весьма продуктивные взаимоотношения с нашими промышленными партнерами — Уральским приборостроительным заводом, входящим в холдинг «КРЭТ» Госкорпорации «Ростех», и Уральским оптико-механическим заводом (российская холдинговая компания «Швабе», ГК «Ростех») — в части импортозамещения и технологического лидерства. Совместно мы разрабатываем новую линейку аппаратов искусственной вентиляции легких для домашнего и стационарного применения. Напомню, что в стране всего пять заводов, которые выпускают аппараты ИВЛ для медицины критических состояний, три из них локализованы в Екатеринбурге. Поэтому мы, конечно, подхватили данную идею и сегодня вместе с анестезиологами-реаниматологами, клиницистами, ведущими конструкторами обрабатываем эти технологии.

Сейчас идет работа над отечественным аппаратом искусственного кровообращения при

проведении операций на сердце и аппаратом ИВЛ для паллиативных больных. Последний будет применяться у детей и взрослых с тяжелыми заболеваниями, которые нуждаются в заместительной терапии, а также респираторной поддержке в домашних условиях. Другой инновационный проект — аппарат для оценки гемодинамики и дыхательной деятельности (пульсоксиметр Sensorex). Уже определили вектор развития в данном направлении, подготовили научно-образовательный инженеринговый центр, создали молодежную научную лабораторию промышленного дизайна и реинжиниринга медицинского оборудования.

— **В 2024 году Уральский государственный медицинский университет вошел в топ-5 организаций Свердловской области по количеству объектов интеллектуальной собственности, в том числе зарегистрированных патентов. Это глобальный результат! Как вы считаете, в этом направлении есть куда стремиться?**

— Конечно, это большое достижение в научно-исследовательской деятельности нашего университета, но нельзя стоять на месте, всегда должно быть движение вперед — если сейчас топ-5, то в 2025 году мы должны быть в тройке лидеров. И у нас есть все шансы! Понятно, что патенты выдаются на изобретения, которые обладают исключительной новизной и актуальностью. Наши ученые имеют большой задел по разным инновационным направлениям.

В области разработки биомедицинских материалов и технологий Уральским государственным медицинским университетом получено несколько патентов на изобретения. К этому направлению можно отнести разработки в области совершенствования металлотрикотажа из никелида титана для пластики мягкотканых дефектов. Данный сетчатый имплант поможет

детям при замещении дефектов мягких тканей, в том числе диафрагмы. Исследования проводятся совместно с Томским государственным университетом в рамках консорциума «Физико-механические и экспериментально-клинические исследования медицинских сплавов».

Для улучшения результатов лечения пациентов после минно-взрывных ранений конечностей, сопровождающихся обширными диафизарными костными и внутрисуставными эпиметафизарными костно-хрящевыми дефектами, разрабатываются персонализированные аугменты из нового керамического материала и никелида титана с добавлением серебра. В рамках деятельности Уральского научно-образовательного консорциума биомедицины, фармации и медицинской инженерии совместно с институтами Уральского отделения РАН проводится комплексное исследование инновационных биорезорбируемых материалов на основе цинка и магния для производства внутренних фиксаторов, в том числе при переломах костей у детей.

Кроме того, впервые в отечественной педиатрической практике была реализована наблюдательная программа, направленная на оценку эффективности и безопасности применения аналога глюкагоноподобного пептида-1 в терапии ожирения у подростков. На основании проведенного анализа разработан новый способ прогнозирования эффективности лечения лираглутидом в течение 24-х недель. Данная разработка является значимым шагом на пути улучшения качества помощи детям, страдающим ожирением. Известно, что это хроническое заболевание сопровождается значительными изменениями иммунной системы, микробиома кишечника, а также связано с формированием риска развития сахарного диабета 2-го типа, сердечно-сосудистых расстройств. А дети, как правило, транслируют эти проблемы и во взрослую жизнь.

— **Информационные технологии все активнее интегрируются в систему здравоохранения. В условиях цифровой трансформации Уральский государственный медицинский университет готовит специалистов нового поколения с уникальными компетенциями. Расскажите об этом глобальном направлении подробнее.**

— Важность цифровизации в медицине становится все более очевидной в наше время. Технологии вместе с медицинским оборудованием обновляются и усложняются — искус-



ственный интеллект анализирует результаты КТ и МРТ, систематизирует большие массивы информации. Все разработки в данной сфере направлены на повышение эффективности диагностики, лечения заболеваний и управления отраслью здравоохранения.

В рамках проекта «Цифровые кафедры», направленного на развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли, университет реализует четыре уникальные программы, которые охватывают широкий спектр тем — от основ программирования и анализа данных до применения искусственного интеллекта и виртуальной реальности в медицинской практике. Благодаря такой комплексной подготовке обучающиеся получают теоретические знания и практические навыки, которые можно сразу применять в реальных условиях.

Результаты, достигнутые студентами, говорят сами за себя — они не только успешно освоили новые технологии, но и разработали настоящие цифровые продукты, имеющие практическое значение для медицинской сферы. Расскажу об одном из них. Наша студенческая команда создала инновационное решение для автоматизации процесса диагностики язвенных кровотечений. Этот проект получил высокую оценку со стороны экспертов, а также занял призовое место во Всероссийском конкурсе «Моя страна — моя Россия» (номинация «Мое здоровье») в 2024 году.

Успехи, достигнутые в рамках проекта «Цифровые кафедры», стали стимулом для дальнейшего развития и расширения возможностей. В 2024 году Уральский государственный медицинский университет создал инновационный научно-образовательный центр. НОЦ «Цифровая кафедра» организует обучение, а также занимается прикладными исследованиями в области искусственного интеллекта и машинного обучения, аддитивных технологий и технологий виртуальной реальности. Для решения всех поставленных задач мы приобрели самое современное высокотехнологичное оборудование: программно-аппаратный комплекс по хранению медицинских данных, компьютеры высоких производительных мощностей, автономное оборудование для решений виртуальной реальности, 3D-принтеры и сканеры. Деятельность научно-образовательного центра уже сейчас сфокусирована на разработке и внедрении инновационных решений, которые помогут улучшить качество медицинской помощи, повысить точность диагностики



и снизить затраты на лечение. В 2024/2025 году на обучение поступило рекордное количество студентов — 1 336.

Таким образом, наш университет продолжает быть в авангарде цифровой трансформации, готовя специалистов, способных эффективно использовать современные технологии для решения самых сложных задач здравоохранения.

— **Ольга Петровна, вы возглавляете Уральский государственный медицинский университет с 2018 года. За это время вуз добился успехов в различных областях: стал одним из лидеров в сфере медицинских исследований, получил гранты на крупные научные проекты в рамках участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», почти вдвое увеличил число студентов, вышел на международный уровень. И это далеко не полный перечень. Какие планы в юбилейный для университета год?**

— Действительно, в 2025 году Уральский государственный медицинский университет отмечает 95-летие. Несмотря на эти и другие достижения, я уверена, университету необходимо и дальше трансформироваться, чтобы совершить новый прорыв в решении задач будущего. Старт уже дан — в конце ноября прошли структурные изменения — созданы институты как научно-образовательные центры, где занимаются подготовкой не просто высококлассных специалистов, а лидеров определенного направления, так называемой команды трансформаторов, которая внесет значительные изменения в медицинскую науку и практику, станет разработчиком современных технологий, направленных на сохранение и развитие человеческого капитала, долгой и продуктивной жизни населения России.