

## **«Для меня наука – это образ жизни». Потомственный хирург и молодой ученый из Гродно Руслан Довнар разрабатывает раневые повязки на основе наночастиц металлов**



В 2023 на разработку этого исследования он получил грант Президента.

29 января в Беларуси отметят День белорусской науки. В преддверии этой даты доцент 2-й кафедры хирургических болезней Гродненского государственного медицинского университета, кандидат медицинских наук, доцент Руслан Довнар рассказал корреспонденту «ГП» о своей мотивации сделать вклад в отечественную медицинскую науку.

«Главное – непрестанно исследовать и совершенствовать свои научные задумки» – по такому принципу молодой ученый живет уже более десяти лет. Как вспоминает сам Руслан, особый интерес к науке у него начал формироваться, когда он учился на третьем курсе медуниверситета.

*В то время я начал писать свои первые научные работы. Моим первым научным руководителем был профессор Николай Николаевич Иоскевич, известный в Гродно сосудистый хирург, заведующий кафедрой медицинского университета. Ему благодарен за то, что мотивировал меня на занятие наукой. Сначала с результатами своих научных работ выступал на наших университетских конференциях, потом принимал участие уже в международных. Так постепенно втянулся в эту работу, – рассказывает Руслан Довнар. – После окончания университета и интернатуры отрабатывал два года в районе. Тогда меньше, конечно, наукой занимался. Но желание продолжить постигать этот мир более тщательно и тем самым продвигать отечественную науку во мне не угасло. Потом поступил в аспирантуру. На этом этапе моим научным руководителем был профессор Сергей Михайлович Смотриш. Моя кандидатская диссертация была посвящена изучению влияния наночастиц серебра и золота с точки зрения различных процессов, в том числе мы начинали тогда изучать их в составе бинта. То есть наносили на бинт и смотрели, как это может повлиять на заживление ран и прочее.*



Защитив кандидатскую диссертацию, ученый продолжал работать над исследованием. В частности, занимался изучением экономических механизмов внедрения в производство данных перевязочных материалов.

Как у науки нет границ и ограничений, так и для Руслана Довнара нет пределов самосовершенствованию. С 2020 года он продолжает учебу уже в докторантуре медуниверситета. Тема его докторской диссертации продолжает работу, начатую в аспирантуре.

– Тематика моих исследований по-прежнему посвящена влиянию наночастиц на различные этапы заживления ран. Сейчас разрабатываем новые многокомпонентные раневые покрытия на основе наночастиц цветных металлов в сочетании с современными отечественными углеволокнистыми сорбентами. Исследование направлено на лечение сложным гнойных и длительно незаживающих ран.

Это исследование, по словам ученого, проводится в несколько этапов. Первый направлен непосредственно на изучение наночастиц.

– В ходе работы над кандидатской диссертацией исследование проводилось на уровне световой микроскопии, которая не позволяет визуализировать сами наночастицы, а только изучать вызываемое ими воздействие на ткани. Наночастицы можно увидеть только с помощью электронного микроскопа. Диаметр вируса ковида, например, составляет от 50 до 100 нанометров, а наночастиц, которые мы изучаем, – от 10 до 40 нанометров. Они, можно сказать, в два раза меньше вируса ковида, – пояснил Руслан. – С помощью электронного микроскопа мы изучаем физико-химические свойства этих наночастиц, изучаем их структурные свойства, то, как они влияют на патогенные микроорганизмы, заживление ран, и разрабатываем новые нанокompозитные перевязочные материалы и, конечно же, параллельно продолжаем разрабатывать именно экономический механизм внедрения их в производство. Работа действительно всеобъемлющая.

Разработка Руслана Довнара важна и перспективна в отечественной медицинской практике. Это отмечено Главой государства: в 2023 году исследование гродненского ученого поддержали грантом Президента Беларуси в области науки.

– Грант Президента рассматриваю, во-первых, как самую престижную награду и стимул для учебы. Когда на уровне Президента отмечено, что твоя работа важна, это само по себе уже воодушевляет и стимулирует на дальнейшие разработки, – считает Руслан. – Конечно, материальная составляющая не менее важна. В нашем случае, например, в электронной микроскопии очень большие расходы идут на реактивы, расходные материалы, инструменты, которые мы используем. Грант позволит ускорить работу. Планируем в течение этого года изучать не только сами наночастицы, но и механизмы их действия, предложить уже конкретные перевязочные материалы для клинического применения.

Руслан Довнар, помимо того, что активно занимается научной деятельностью, также преподает хирургию студентам-медикам. По совместительству он еще и практический врач-хирург и, к слову, потомственный: его отец – кандидат медицинских наук, хирург высшей категории, брат – нейрохирург, который также активно занимается и учебной, и научной деятельностью. Мать молодого ученого работает акушером-гинекологом в больнице скорой медицинской помощи города Гродно.

И в своем тесном графике, состоящем из встреч со студентами, лечения пациентов и дежурств в больнице, Руслан успевает уделить немало времени для того, что так любит всем сердцем и душой, – науке. Быть ученым для него – не профессия, а призвание.



– Наука для меня – это образ жизни. В другой работе можно ограничить человека временными рамками, например, сказать, что ты работаешь с 8 утра до четырех вечера. В науке все работает иначе: ты пишешь статью тогда, когда у тебя идут мысли. Это может быть и в ночное время, и в выходные дни, и в отпуске. Это просто образ жизни. Ты не можешь себя ограничить только рабочим временем и сказать, что завтра придешь и допишешь статью или, допустим, доделаешь что-то. Если работа идет, значит, все остальное откладывается, и твой мозг в этот момент сосредоточен только на исследовании, – считает Руслан.

Диана СИДОРКЕВИЧ

Фото: Дамира СТОЛЯРЧУКА