

Научный прорыв в восстановлении нервных клеток



Джемал Тагандурдыева, аспирант Института биомедицинских систем и биотехнологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и сотрудник лаборатории "Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии" посетила программу «Утро в Петербурге» телеканала Санкт-Петербург.

Джемал Тагандурдыева, аспирант ИБСиБ СПбПУ Петра Великого и сотрудник лаборатории "Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии" посетила программу «Утро в Петербурге» телеканала Санкт-Петербург.

"Мне с детства говорили, что нервные клетки не восстанавливаются" - сказал один из ведущих программы. Уверены, многие из вас думали так долгое время. Открытие ученых демонстрирует технологию восстановления периферических нервных волокон - волокон, которые отвечают за двигательную активность нашего тела и чувствительность. Это становится особенно актуальным решением для восстановления после различных травм, ввиду которых утрачивается чувствительность и двигательная активность.



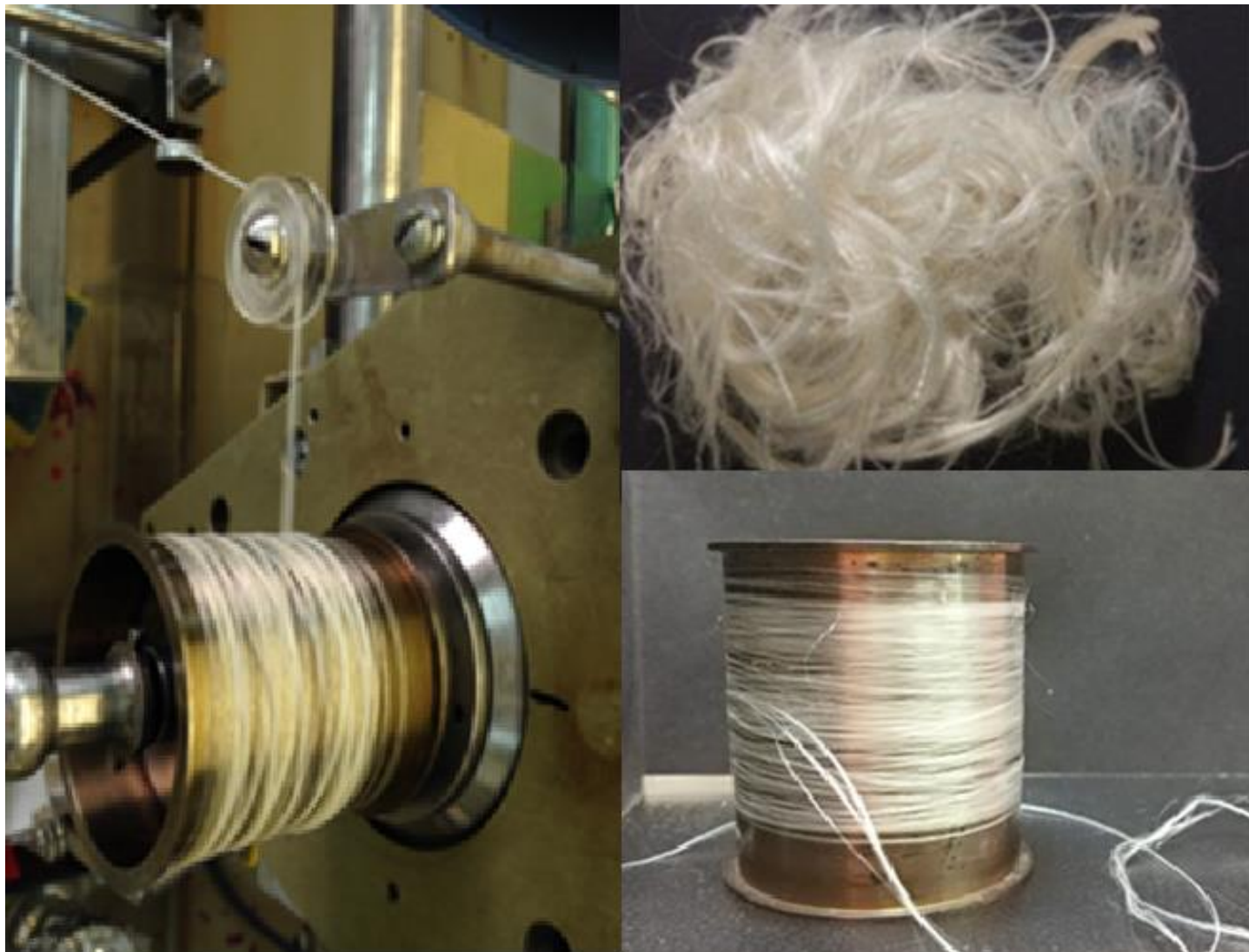
Над проектом работали ученые не только Политехнического университета, Джемал также отметила Институт высокомолекулярных соединений РАН, именно на базе этого института были получены материалы, и Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, благодаря нейрохирургам которого получилось провести удачные эксперименты. Конкретно про свою роль в исследовании Джемал рассказывает следующее:

"Моя цель — получение материалов, отвечала за часть разработок различных материалов-конструкций в виде трубок на основе микроволокон и нановолокон. В команду входили нейрохирурги и пластические хирурги, которые проводили операции. Благодаря их трудоспособности и таланту у нас получилось, потому что 70% успеха зависит от операции".

Тестирование разработки проводится на мышах, суть эксперимента в том, что ученые разрезают периферический седалищный нерв и имплантируют трубчатый конduit, то есть соединяют два конца поврежденного нерва. Далее ждут, пока нерв будет регенерировать и расти, а двигательная активность мышки будет восстанавливаться. Полученные результаты оказались положительными! Однако исследования продолжаются, их задача в том числе - облегчить технологию. Дальнейшая цель — это активное использование биопринтера, он позволяет контролировать структуру и получать более точные данные. Далее планируется проведение исследований на более крупных животных, регистрация и вывод на рынок продукта.

Важный вопрос - научная и практическая новизна, вот как на это отвечает Джемал:

"Исследование не новое — их было много и не один год зарубежные коллеги исследуют и проводят опыты. Но чаще всего кондуиты, которые сейчас существуют, замещают диастаз размером не более 3 см. Наш способен замещать дефект более 3 см., в связи с тем, что мы используем в качестве одного из компонентов Хитозан и нанофибриллы хитина. Данные компоненты способствуют регенерации периферических нервных волокон и ускоряют процесс и степень восстановления."



Выпуск программы и интервью Джемал смотрите на [сайте телеканала Санкт-Петербург](#) и ниже по ссылке на видео-хостинге:

Мы желаем ученым еще больших успехов и благодарим Джемал за интересное интервью!