Созданы искусственные сосуды, растворяющиеся в организме

Наталья Завражных, аспирант института биомедицинских систем и биотехнологий СПбПУ, рассказала в программе «Утро в Петербурге» о научном прорыве петербургских ученых в области сосудистой хирургии.

Работы по созданию искусственных сосудов ведутся в мире еще с 70-х годов XX века. Однако недавно ученым из института биомедицинских систем и биотехнологий удалось совершить прорыв в этой области. Ими были разработаны искусственные сосуды, отличающиеся от существующих разработок тем, что такие протезы способны растворяться в организме, постепенно замещаясь естественными сосудами. Еще одним преимуществом разработки является возможность создания искусственных сосудов диаметром менее 6 миллиметров. На данный момент на рынке не существует таких материалов для сосудистой хирургии.

Для создания искусственных сосудов используются биорезорбируемые полимеры. Такие материалы способны полностью растворяться в организме человека. Продукты их растворения выводятся из организма в виде углекислого газа и воды. Такие полимеры не оказывают никакого токсического эффекта на организм. Используемые в данной разработке полимеры, полилактиды и поликопролактон, уже широко применяются в медицине в качестве шовных материалов для замещения костных

дефектов.

На данный момент учеными были успешно проведены исследования на малых лабораторных животных – на крысах и на мышах, а также состоялось пилотное исследование на приматах. В ближайшее время планируется расширять проведенные эксперименты и начинать проводить исследования на более больших животных.

Полную информацию о разработке ученых из института биомедицинских систем и биотехнологий смотрите в записи интервью.