1. В Испании успешно испытали генную терапию диабета 1 типа - пара генов функционирует как глюкозный сенсор, контролирующий уровень сахара в крови.

2. Исследователи из Автономного университета Барселоны (Universitat Autònoma de Barcelona) впервые продемонстрировали возможность излечения диабета 1 типа у крупных животных за один сеанс генной терапии.

3. Группа под руководством Фатимы Бош (Fatima Bosch) опубликовала в профильном журнале Diabetes статью, где представлены данные о том, что у собак в результате единственной процедуры генной терапии исчезли симптомы заболевания. Мониторинг состояния животных показал, что в некоторых случаях отсутствие симптомов держалось на протяжении четырех лет. Как отмечают исследователи, "терапия минимально инвазивна". В ходе одного сеанса инъекциями с помощью тончайших игл, используемых в косметологии, в бедро собаки вводится генно-терапевтический препарат с двумя генами. Один ген ответственен за синтез инсулина, другой - за глюкокиназу, фермент, регулирующий поглощение глюкозы из крови в печени. Одновременное функционирование двух генов действует как "глюкозный сенсор", обеспечивающий автоматическое регулирование поглощения глюкозы в печени, что снижает вероятность диабетической гипергликемии, или комы - вызванного заболеванием повышения сахара в крови.

По словам Фатимы Бош, долгосрочный эффект генной терапии у крупных животных наблюдается впервые. Теми же авторами уже была продемонстрирована возможность генной терапии диабета 1 типа на мышах. Последние результаты, по мнению ученых, позволяют прогнозировать введение генно-терпаевтического подхода в ветеринарную практику, а впоследствии и в клинику для лечения пациентов с диабетом 1 типа.
У собак, прошедших сеанс генной терапии, нормальный уровень глюкозы в крови поддерживался независимо от того, голодны они или сыты. Кроме того, у животных нормализовалась масса тела и за четыре года, прошедшие после экспериментального лечения, не возникло никаких диабетических осложнений. Для внесения генов в организм животных был использован аденоассоциированный вектор нового поколения, это носитель генно-инженерных конструкций, созданный на основе непатогенного аденоассоциированного вируса (AAV). Такая частица может встраивать свой геном в геном хозяйского организма, что делает ее привлекательной в качестве исходного материала для создания препаратов генной терапии. Наблюдения за собаками, получившими инъекции генов на аденоассоциированном векторе, свидетельствуют о безопасности такого носителя. Один из препаратов генной терапии, созданный с использованием аденоассоциированного вектора - Glybera - для лечения редкого

заболевания жирового обмена, недавно был одобрен Европейским медицинским агентством и выпущен на рынок. Новости мировой науки вы найдете также на странице нашей программы в газете научного сообщества "Поиск".