

Использование изолированных участков сосудистого русла при трансплантациях островковых клеток

Глинник Алексей Александрович

Аспирант

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

E-mail: alexhlinnik@tut.by

Наиболее распространенным на сегодняшний день эндокринологическим заболеванием является сахарный диабет (СД) и его разновидность – инсулинзависимый сахарный диабет (ИЗСД). Общеизвестно, что использование традиционного метода терапии данного заболевания – инъекционное введение инсулина – является дорогостоящим и приносит пациенту существенные неудобства. Наиболее же грозными осложнениями данного метода лечения являются: нефропатия, ангиопатии и безусловное развитие у больных гипер- и гипоосмолярных ком, которые могут привести к смерти больного.

Все вышесказанное поставило вопрос о создании альтернативных методов лечения ИЗСД. Одним из предложенных методов явилась разработка методов трансплантации островковых клеток поджелудочной железы (В-клеток) больным ИЗСД. Были разработаны ряд методик трансплантации В-клеток. Основными и наиболее распространенными из них являются: пункционная трансплантация В-клеток в систему воротной вены, большой сальник, под капсулу почки и т.д. Однако эффективность данных методик непродолжительна и требует повторных трансплантаций островковых клеток.

Поэтому в нашей работе были поставлены следующие цели и задачи:

- оценить иммунопротективные свойства сосудистой стенки
- провести сравнительную оценку выживаемости островковых клеток при различных методах ксенотрансплантации
- разработать показания к использованию пересадки островковых клеток в изолированное сосудистое русло

В эксперименте и клинике проведены пункционные трансплантации культуры островковых клеток в изолированный участок большой подкожной вены. Исследовались уровни гликемии, С-пептида, иммунореактивного инсулина, фруктозамина, иммунный ответ реципиентов.

Наши исследования показали достаточные иммунопротективные свойства сосудистой стенки, что позволило предотвратить иммуноопосредованную деструкцию, характерную для неинкапсулированной культуры.

Разработанный метод ксенотрансплантации островковых клеток в изолированное сосудистое русло позволяет расширить группу реципиентов, которым показана пересадка островковых клеток поджелудочной железы

Поэтому нами определены следующие показания к трансплантации островковых клеток в изолированное сосудистое русло

1. Атеросклеротическое поражение сосудов конечностей, слабая выраженность сосудистой сети на предплечье, что не позволяет провести пересадку макроинкапсулированной культуры
2. Как дополнительный метод введения островковых клеток при трансплантации в артериальное русло
3. Как метод при интермитирующей форме хронической почечной недостаточности, когда требуется минимальная инвазивность вмешательства
4. Отказ пациентов от операции на артерии