

**ПРОБЛЕМЫ ОТТОРЖЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАТОВ:
МЕХАНИЗМЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИХ
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ**

Турдибоева Сафина Тохировна

Студентка международного факультета

по направлению Лечебное дело

101 А группа

Научный руководитель

Юлдашева Зимфира Закирова

Английский иммунолог П.Медавар в 1945г. при пересадке кожного лоскута между кроликами обнаружил антитела у реципиента, специфичные к антигенам донора. Это явилось отправной точкой для формирования одного из разделов иммунологических исследований - трансплантационной иммунологии. Дальнейшее развитие трансплантологии, несмотря на впечатляющие достижения, становится все более проблематичным. Основным сдерживающим фактором ее развития во всем мире иммунологические реакции отторжения трансплантата, которые возникают при использовании аллогенных (пересаженных от человека человеку) или ксеногенных (от животных человеку) тканей и органов. Для инициации иммунного ответа необходимо взаимодействие Т-клеточного рецептора с антигенным пептидом, погруженным в главный комплекс гистосовместимости (ГКГ). Помимо этого, для развития иммунного ответа необходима передача дополнительного сигнала с молекул коактивации, в зависимости от его результата происходят дальнейшая активация и дифференцировка Т и В-лимфоцитов, а также других клеток, участвующих в развитии реакции отторжения. Процессы иммунологической толерантности тесно связаны с корцепторным взаимодействием, особое значение в котором приобретают супрессорные или толерогенные клетки, относящиеся к лейкоцитам. Аутооттрансплантаты, например кожа, пересаженная с бедра на лицо,

имеют такую же антигенную структуру, как и другие ткани организма, поэтому реакции не вызывают. Отторжение крайне редко возникает при пересадке бессосудистых структур – роговицы, некоторых хрящей – поскольку в этом случае отсутствует контакт чужеродных тканей с иммунокомпетентными клетками. Состояние было самым распространенным осложнением на заре трансплантологии, но в последние годы встречается все реже, несмотря на увеличение количества хирургических операций такого типа. Это связано с успехами в определении гистосовместимости тканей донора и реципиента, разработкой более действенных методов иммуносупрессивной терапии.

Трансплантационный иммунитет - это комплекс гипериммунных реакций, возникающий в ответ на пересадку органа или ткани от генетически отличающейся особи. Он обусловлен наличием ряда антигенов: антигены МНС; антигены эритроцитов системы АВ0 и Rh; малый комплекс антигенов гистосовместимости, кодируемый Y - хромосомой. Антигенная совместимость тканей обусловлена сочетанием ряда антигенов – в первую очередь, главного комплекса гистосовместимости (шесть главных антигенов и ряд второстепенных или минорных). Кроме того, влияние могут оказывать и другие белковые антигенные комплексы (АВ0, белки соединительных тканей). Во многом реакции отторжения аналогичны обычному иммунному ответу при попадании в организм чужеродных антигенов или (в некоторых случаях) реакциям гиперчувствительности 2-го и 3-го типов. В их развитии принимают участие гуморальные и клеточные механизмы иммунитета. Скорость возникновения патологических изменений трансплантата зависит от вида реакции, активности иммунитета реципиента, величины антигенного различия тканей. Прогноз при молниеносных видах реакции отторжения трансплантата практически в 100% случаев неблагоприятный – требуется операция по удалению пересаженного органа, подбор нового донора и повторная трансплантация. В то же время, риск развития РОТ при вторичной пересадке повышается в несколько раз. Своевременно начатая иммуносупрессия при острых или хронических вариантах состояния нередко позволяет сохранить аллотрансплантат, но повышает риск

инфекционных осложнений и вероятность возникновения рака в будущем. Эффективной профилактикой отторжения является тщательный подбор донора для пересадки, проверка совместимости по всем возможным антигенным системам – особенно по ГКГС, совместимы должны быть не менее 4-х из 6 главных аллелей. Резко снижает вероятность развития патологии наличие прямой кровной родственной связи между донором и реципиентом. Расширение знаний о трансплантационной иммунологии способствует углубленному пониманию механизмов развития отторжения почечного аллотрансплантата. В трансплантации иммунологический конфликт обусловлен чужеродностью тканей, его антигенностью, наибольшее значение в котором играет различие в строении молекул ГКГС донора и реципиента. Таким образом, несмотря на большие перспективы в области оказания медицинской помощи людям, трансплантология остается в значительной степени областью научных исследований и экспериментов. Это область размышлений о прав распоряжаться своим телом, даже после смерти, об уважении к телу человека, которое является частью его человеческой сущности.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Григорьев Ю.И., Григорьев И.Ю., Истомина Л.Б. Нравовые аспекты проведения некоторых видов биомедицинских и клинических экспериментов. // Вестник новых медицинских технологий. — 2001 . — Т. 8. — № 3 — с. 79-82. Демихов В. П. Пересадка жизненно важных органов в эксперименте. М.: Медгиз, 190. — 260 с.
2. Пересадка органов и тканей у человека / Дж. М. Конверс, Ф. Р. Кассон, Г. Ш. Лоуренс и др.; Под ред. Ф. Рапапорта, Ж. Доссе; Пер. с англ. О. И. Вязовой и Н. В. Махлина ; Под ред. акад. Ю. М. Лопухина. — М.: Медицина, 2003. — 527 с
3. Трансплантация : [арх. 3 января 2023] // Телевизионная башня — Улан-Батор [Электронный ресурс]. — 2016. — С. 344—345. — (Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов ; 2017 т. 32). — ISBN 978-5-85270-369-9.

4. Хлусов И. А. Вопросы клеточных технологий и биоинженерии тканей (обзор).
// Журнал Сибирского федерального университета. Серия «Биология». 218. Т. 1.
№ 3. С. 269—294.