**РОЛЬ ТРАНСПЛАНТАЦІЙНОГО ІМУНІТЕТУ В РОЗВИТКУ РЕАКЦІЇ ВІДТОРГНЕННЯ ТРАНСПЛАНТАТА**

***Голобородько І.В., Олійник П.О., Сулхдост І.О.***

*Харківський національний медичний університет, м.Харків , Україна*

[oleynikpolia@gmail.com](mailto:oleynikpolia@gmail.com)

Головними антигенами, що відповідають за відторгнення алогенного трансплантата, є молекули, що закодовані головним комплексом гістосумісності. У людини ці антигени називаються HLA (Human leukocyte antigens). Вони виявляються на лімфоцитах та інших лейкоцитах периферичної крові.

Молекули HLA I класу презентують пептидні антигени, що синтезуються внутрішньоклітинно, для розпізнавання CD8 + Т-лімфоцитів. І таким чином беруть участь в активації клітинно-опосередкованого цитолізу Т-лімфоцитами кілерами. Молекули HLA II класу презентують позаклітинні процесіровані білки для розпізнавання CD4 + Т-лімфоцитів хелперів (Th).

Антигени груп крові за системою АВО визначаються на поверхні еритроцитів і на багатьох тканинах організму. Вони вважаються дуже сильними антигенами. Проти еритроцитарних групових антигенів у сироватці крові людини є природні ізогемагглютініни. Тому обов’язковою процедурою перед трансплантацією, переливанням крові та її компонентів є встановлення групи крові донора і реципієнта.

Сьогодні найпопулярнішим методом, що застосовується для визначення генів HLA є ДНК-типування. Він заснований на різних варіантах полімеразної ланцюгової реакції і молекулярної гібридизації. Використання HLA-DNA генотипування через свою високу ефективність вважається основним методом селекції по HLA класу. Виявляються HLA-антигени за допомогою сироваток до певних HLA антигенів, цей тест є лімфоцитотоксичним.

Основними в механізмі розвитку реакції відторгнення трансплантата є T-лімфоцити-кілери, які активізують антигенспецифичні Т-рецептори –сигнали. Алогенне відторгнення відбувається через пряме розпізнавання.

Т-клітини реципієнта розпізнають антигени трансплантата безпосередньо на поверхні донорських клітин, які виявляють костимулятивну активність. Ключові молекули клітинної поверхні, що залучаються до костимуляцію - CD28 і CTLA-4 на Т-лімфоцитах і їх контррецептори на АПК - В7-1 і В7-2.

Прямий шлях уявлення антигену залучає CD4 і CD8 Т-клітини, що є специфічними для молекул ГКГС класів II і I відповідно. Такі Т-клітини безпосередньо розпізнають молекули ГКГС на АПК донора.

Таким чином, основний шлях відторгнення алотрансплантатів реалізується через розпізнавання антигену CD8 Т-клітинами, а імунітет до ксенотрансплантати - через подання ксеноантигенів АПК господаря.

Розрізняють 3 види відторгнення трансплантата - надгостре, гостре і хронічне. Надгостре характеризується фіксуванням антитіл на клітинах пересадженого органа і комплементопосредовано викликають їх загибель або опсонізовані донорські клітини поглинаються фагоцитами. Це відбувається як тільки виникає циркуляція крові реципієнта в донорському органі.

При гострому відторгненні дуже багато антигенспеціфічних лімфоцитів атакують пересаджуваний орган впродовж 10-15 днів. Відбувається інфільтрація трансплантата лімфоцитами і мононуклеарними клітинами, що викликає загибель пересадженої тканини.

Хронічне відторгнення, в свою чергу характеризується, реагуванням як клітинної так і гуморальної ланки імунітету. Реакція розвивається протягом місяців або декількох років. Відторгнення викликано в основному системою антигенів HLA.