

Калинин О. Д.

ПРОБЛЕМЫ ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Стельмах И. А.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) – это метод лечения, применяемый в гематологии и онкологии при заболеваниях крови и костного мозга, а также некоторых иных злокачественных заболеваниях. Для трансплантации ГСК необходимо точное исследование системы гистосовместимости МНС (англ. Major Histocompatibility Complex, антигены (АГ) тканевого соответствия). У людей данная система получила название HLA (Human Leukocyte Antigens).

Практически все клетки организма несут на своей поверхности пептиды, которые являются продуктами генов системы HLA. Роль данных белков заключается в представлении всех АГ, в том числе собственных, Т-лимфоцитам, которые распознают АГ после связывания его с частицами комплекса МНС. Представление и распознавание АГ – основная функция иммунной системы.

Любой инфекционный фактор после внедрения в организм разлагается на белки, которые связываются с частицами HLA I и II класса, и вместе с ними передаются Т- и В-лимфоцитам. Именно АГ HLA стимулируют иммунокомпетентные клетки к действию. Благодаря методам молекулярной биологии выявлены гены HLA и определены четыре места их проявления: А, В, С (I класс АГ HLA) и D/DR (II класс АГ HLA). Идентифицировано более 90 АГ, которые кодируются специфическими областями в местах А и В. Место С на хромосоме находится между А и В, следовательно, было установлено, что родство, идентичное для HLA-А и HLA-В, также подойдет и для HLA-С. МНС – самая сложная генетическая система из всех известных на сегодняшний момент. Для нее характерно огромное число аллелей и не встречаемый до сих пор полиморфизм. Такое количество аллелей обусловлено необходимостью распознавания многочисленных и разнородных АГ, с которыми постоянно встречается организм. Однако, ввиду такой разнородности, вероятность нахождения двух не состоящих в родстве между собой людей, имеющих одинаковые продукты генов системы HLA, очень мала. По такому же принципу система определяет несоответствие ткани и отвечает реакцией отторжения трансплантата.

Таким образом, дальнейшее изучение HLA-системы является одним из приоритетных направлений в решении проблем трансплантологии.