

*Савченко Д. А.*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИММУННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В СИСТЕМЕ МАТЬ-ПЛОД**

*Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Студеникина Т. М.*

*Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Важность данной темы обусловлена тем, что причиной многих осложнений при беременности является иммунный конфликт между организмами матери и плода, который вызывает нарушения развития, гемолитическую болезнь новорожденных и пр.

**Цель:** обобщить современные литературные данные о структурах, обеспечивающих иммунные взаимодействия в системе мать-плод.

**Результаты и их обсуждение.** Для объяснения парадокса эмбрионального аллотрансплантата более полувека назад Medawar выдвинул три теории, объясняющие иммунологическую толерантность матери и плода: антигенная «незрелость» плода; анатомическое разделение эмбриона и матери; иммунологическое «молчание» матери. Все они оказались в определенной степени несовершенными, но исходя из предположений Medawar, Billingham предложил четвертую теорию о том, что матка является иммунологически привилегированным органом, в котором ткани эмбриона изменяют иммунный ответ матери, направленный против него, на толерантный.

В участке имплантации децидуальные клетки секретируют множество гормонов, которые «дублируются» трофобластом и эндокринными железами матери и оказывают иммуномодулирующее влияние: происходит угнетение клеточного Тх1 и в меньшей степени гуморального Тх2 звеньев иммунитета. Наблюдается изменение содержания и активности иммунокомпетентных клеток.

На клетках трофобласта экспрессируются неклассические молекулы гистосовместимости (МНС). Их распознают молекулы, ингибирующие некоторые виды лимфоцитов. Распознавание обуславливает генерацию сигналов, блокирующих литическую активность НК-клеток, а также активность Th1-клеток и некоторых других видов лимфоцитов. МНС также участвует в адсорбции материнских антител на поверхности трофобласта и не позволяет им попасть в кровоток плода.

**Выводы.** Структурами, обеспечивающими иммунные взаимодействия в системе мать-плод, являются: трофобласт, который экспрессирует неклассические неполиморфные антигены главного комплекса гистосовместимости, комплемент-регулирующие белки, молекулы, индуцирующие апоптоз потенциальных клеток-киллеров, а также секретирует гормоны, которые модулируют иммунный ответ; фибриноид, частично маскирующий аллоантигены плода; децидуальные клетки, которые секретируют иммуносупрессорные вещества, непосредственно и косвенно модулирующие иммунные реакции; и иммунокомпетентные клетки в интерстиции плаценты, которые подавляют активность цитотоксических лимфоцитов; создают участки локальной иммуносупрессии; активируют регуляторные и супрессорные механизмы.