

Силивоник А. В.

УЧАСТИЕ МОЛЕКУЛ КЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ В ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ

Научный руководитель канд. биол. наук, доц. Вылегжанина Т. А.

Кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Молекулы клеточной адгезии (МКА) - это встроенные в мембрану клетки белки, которые обеспечивают взаимодействие между клетками или элементами межклеточного матрикса. При этом клеточная адгезия рассматривается не только как процесс, с помощью которого клетки механически прикрепляются друг к другу встроенными молекулами, но и как динамический процесс, где МКА участвуют в процессах межклеточной сигнализации.

Целью данной работы является изучение литературных данных об участии молекул клеточной адгезии в воспалительных процессах.

В работе приводится характеристика основных семейств адгезивных мембранных белков, рассматриваются адгезивные взаимодействия между лейкоцитами и клетками эндотелия при воспалении.

Согласно литературным данным все молекулы межклеточной адгезии подразделяются на 5 структурных семейств:

1 Интегрины - большая группа МКА, которая обеспечивает взаимодействие клеток и межклеточного матрикса, функционирует также как межклеточные адгезивные рецепторы;

2 Адгезивные рецепторы суперсемейства иммуноглобулинов;

3 Селектины – адгезивные молекулы, обеспечивающие адгезию лейкоцитов к эндотелиальным клеткам;

4 Кадгерины – кальций зависимые межклеточные адгезивные белки;

5 Хоуминговые рецепторы – обеспечивают попадание лимфоцитов в специфичную лимфоидную ткань.

В патогенезе дисфункции эндотелия при воспалении имеет значение повышение адгезивности. В физиологических условиях на эндотелиальных клетках имеется в незначительном количестве молекула адгезии ICAM-2. При развитии воспалительной реакции под влиянием цитокинов на поверхности эндотелия индуцируется экспрессия определенных МКА. В различные фазы воспалительного процесса на лейкоцитах и эндотелии механизмы индукции различаются, тем самым обеспечивается миграция лейкоцитов сквозь эндотелий и последовательное поступление в очаг различных клеточных популяций.