

Мамедов А.А.

ИНТЕРЛЕЙКИН-8 И ЕГО РОЛИ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Рябцева Т.В.

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Интерлейкин 8 или хемокин CXCL8 это один из основных провоспалительных хемокинов, образуемый макрофагами, эпителиальными и эндотелиальными клетками. ИЛ-8 в составе имеет 72 аминокислот. Хемокины этого подсемейства содержат 4 цистеина образующих 2 дисульфидные связи, формируя специфическую трёхмерную конфигурацию белка необходимую для связывания с рецепторами ИЛ-8.

Этот белок играет важную роль в системе врождённого иммунитета. Является хемокином подсемейства СХС. На клетках мишенях связывается с двумя рецепторами CXCR1 и CXCR2. Первый имеет более высокую эффективность. Является хемокином для нейтрофилов, макрофагов, лимфоцитов и эозинофилов так же при высвобождении приводит к миграции этих клеток к участку повреждению ткани.

ИЛ-8 является небольшим гликопротеином с молекулярной массой 8,8 кДа. Макрофаги, лимфоциты, эпителиальные клетки, фибробласты, клетки эпидермиса, опухолевые клетки продуцируют ИЛ-8. ИЛ-8 является хемокином который так же является мощным медиатором воспаления. Продуцируется благодаря воздействию бактериальных эндотоксинов и цитокинов, главным образом под действием фактора некроза опухолей и ИЛ-1, а также ИЛ-3.

Данный цитокин участвует в создании градиента для хемотаксиса фагоцитирующих клеток. Помимо этого, он обладает способностью вызывать появление в клетках эндотелия специфических рецепторов, которые реагируют с моноцитами и нейтрофилами и останавливают эти клетки в капиллярах, расположенных в районе воспаления.

Повышенный уровень ИЛ-8 является признаком острому и хроническому воспалительному состоянию. При инфаркте миокарда ИЛ-8 вместе ИЛ-6, являются одними из главных медиаторов острой фазы ответа. ИЛ-8 является важным медиатором воспалительного процесса в лёгких, потенциальным маркёром бактериальной пневмонии. Исследование уровня ИЛ-8 вместе С-реактивным белком при первичном обследовании новорожденных снижает частоту нерациональной антибактериальной терапии. ИЛ-8 играет важную роль в патогенезе онкологических болезнях.

Следовательно, ИЛ-8 является важным маркёром воспаления и может быть использован для контроля эффективности противовоспалительной терапии. Разработка веществ способных ингибировать активность ИЛ-8 возможно будет использовать в качестве терапевтических средств для снижения активности воспаления.