

# Қарағанды мемлекеттік медицина университеті

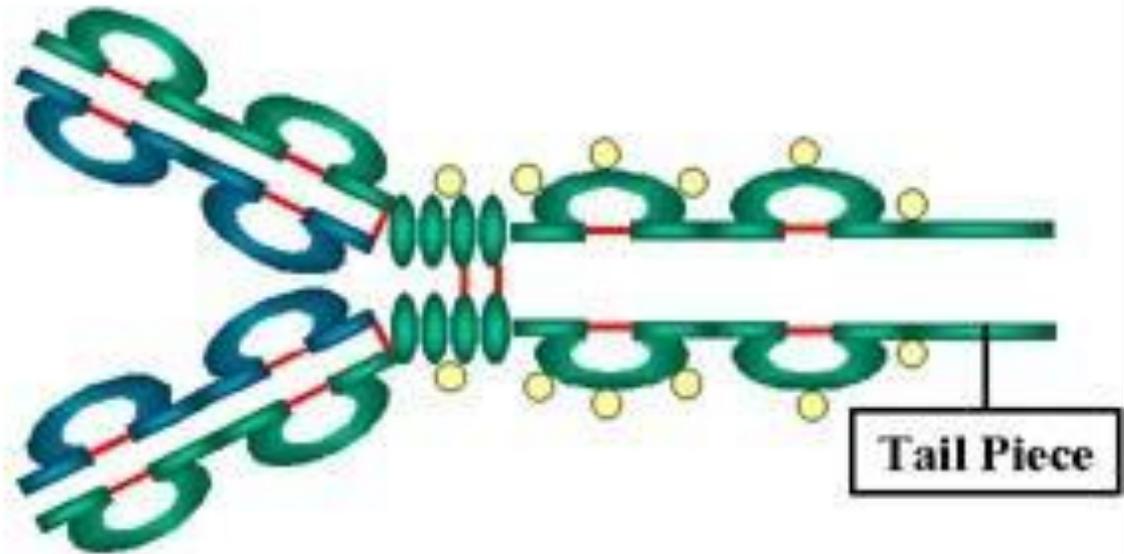
## Иммунология және аллергология кафедрасы

- СРС
- Тақырыбы: Иммуноглобулин Д (IgD)
- Орындаған: Ермекұлы А.
  - 3-036
  - Тексерген :Р.Т.

# IgD

## IgD

- Structure
  - Monomer
  - Tail piece



- IgD молекулалық салмағы 180000 Д. IgD концентрациясы адам сарысуында 0,0003- тен 0,0017 мг/л дейін. Бұл иммуноглобулиннің құрылысы басқа иммуноглобулиндердің құрылысына қарағанда толық зерттелмеген . Оның себебі, қан сарысуындағы мөлшері өте төмен. Бұл иммуноглобулин ,негізінде В-лимфоциттер бетінде рецептор түрінде шоғырланады. кезінде маңызды қызмет атқарады.

- Сонымен қатар ,бұл Ig рецепторлардың пайда болуы В2-лимфоциттердің тимустәуелді антигендерге әсер ету қабілетіне сай болады. Соған байланысты , IgD жетілген В-лимфоциттердің негізгі мембраналық рецепторлардың бірі болып табылады және олардың дифференциялану кезінде маңызды қызмет атқарады.

- IgD присутствует в сыворотке в очень низкой концентрации, функции его неизвестны. IgD на поверхности В-лимфоцитов выполняют функции антигенраспознающих рецепторов .
- Этот класс составляет менее 1% всех иммуноглобулинов плазмы, но обильно представлен на мембране многих В-клеток совместно с мономерным IgM . Молекулы IgD (дельта-класс тяжелых цепей) состоят из одной субъединицы.

○ Иммуноглобулин D был открыт как необычный миеломный белок. Затем его обнаружили в сыворотке крови в очень небольшом количестве. Тяжелая цепь IgD представлена дельта-цепью. У человека дельта-цепь включает три C-домена (Сдельта1, Сдельта2 и Сдельта3) в отличие от IgD мышей, содержащего только два C-домена: Сдельта1 и Сдельта3. Приводит ли делеция домена Сдельта2 к изменению функции IgD мыши, неизвестно. Шарнирная область иммуноглобулинов класса D отличается особой протяженностью (64 аминокислотных остатка - содержащую множество О-гликозидных цепей), и, хотя она в некоторой степени защищена углеводами, возможно, именно благодаря ей IgD по сравнению с другими классами иммуноглобулинов обладает повышенной чувствительностью к протеолитическому расщеплению, а период его полураспада в плазме крови очень невелик (2,8 сут.).

- Неожиданным оказался тот факт, что почти весь IgD вместе с IgM находится на поверхности лимфоцитов крови . Похоже, они служат антигенсвязывающими рецепторами В-лимфоцитов , и, возможно, что эти антигенные рецепторы могут взаимодействовать между собой, осуществляя контроль за активацией лимфоцитов и супрессией лимфоцитов . Возрастающая чувствительность IgD к протеолизу после связывания с антигеном может объясняться этими функциями.

- Вопрос о конкретной форме участия IgD в иммунных процессах остается открытым. Предположительно он участвует в антиген-зависимой дифференцировке лимфоцитов. Подклассов IgD человека пока не обнаружено.

# Пайдаланылған әдебиеттер:

- Жалпы иммунология –Шортанбаев Ә.Ә,
- Кожанова С.В.
- <http://humbio.ru/humbio/allerg/0000bfa2.htm>