

**НУО Казахстанско – Российский
медицинский университет
Кафедра языковых дисциплин**

ИММУННАЯ СИСТЕМА

Выполнил: Ксебаев А.Ж.

Группа: 202 «А»

Факультет: Общая медицина

Содержание

План:

- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список использованной литературы

Иммунная система

«Иммунитет (от лат. Immunitas - свобода от чего - либо) - способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетически чужеродной информации».

Основная задача иммунной системы

Формирование иммунного ответа на попадающие во внутреннюю среду чужеродные субстанции, то есть защита организма на клеточном уровне.



Виды иммунитета

Врожденный иммунитет - наследственно закрепленная система защиты многоклеточных организмов от любых патогенных/непатогенных микробов, а также эндогенных продуктов тканевой деструкции.

Приобретенный иммунитет - совокупность процессов, происходящих в иммунной системе при введении антигена с участием лимфоцитов.

ФОРМЫ ИММУНИТЕТА ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ



Иммунный ответ

Иммунный ответ - это процесс взаимодействия клеток иммунной системы, который индуцируется антигеном и приводит к образованию эффекторных клеток и молекул, уничтожающих данный антиген.

Иммунный ответ состоит из двух фаз:

- 1) индуктивной; представление и распознавание антигена. Возникает сложная кооперация клеток с последующей пролиферацией и дифференцировкой;
- 2) продуктивной; обнаруживаются продукты иммунного ответа.

При первичном иммунном ответе индуктивная фаза может длиться неделю, при вторичном - до 3 дней за счет клеток памяти.

Механизм реализации иммунного ответа

1) Клеточный иммунитет, осуществляется прямым контактом лимфоцитов (главные клетки иммунной системы) с чужеродными агентами. Так развивается противоопухолевая, противовирусная защита, реакции отторжения трансплантатов.

2) Гуморальный иммунитет играет основную роль в защите организма от бактерий, находящихся во внеклеточном пространстве и в крови.

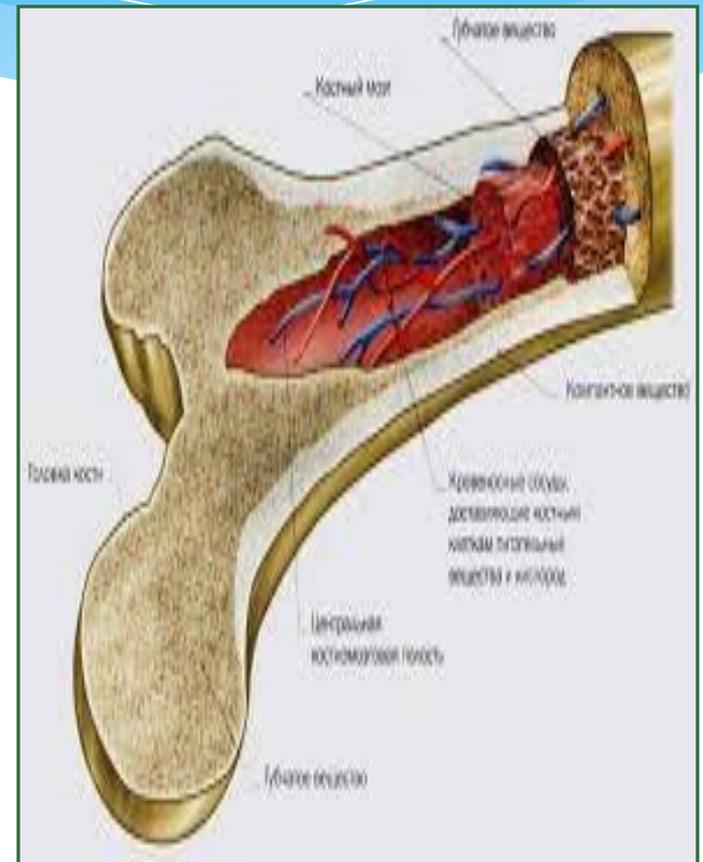
Органы и ткани иммунной системы

Центральные органы: костный мозг; вилочковая железа (тимус).

Периферические органы: селезенка; лимфатические узлы; неинкапсулированная лимфоидная ткань слизистых оболочек и кожи; печень; периферическая кровь.

Костный мозг

Костный мозг поставляет клетки - предшественники для различных популяций лимфоцитов и макрофагов, в нем протекают специфические иммунные реакции. Он служит основным источником сывороточных иммуноглобулинов.



Вилочковая железа (тимус)

Вилочковая железа (тимус) играет ведущую роль в регуляции популяции Т - лимфоцитов. Тимус поставляет лимфоциты, в которых для роста и развития лимфоидных органов и клеточных популяций в различных тканях нуждается эмбрион.

Периферические органы иммунной системы

- селезенка
- миндалины
- лимфоузлы
- лимфатические сосуды
- печень
- аппендикс
- пейеровы бляшки



Клетки иммунной системы

Клетки адаптивного иммунитета:

а) Т - лимфоциты;

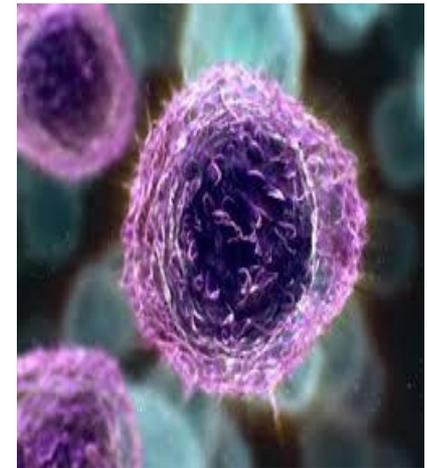
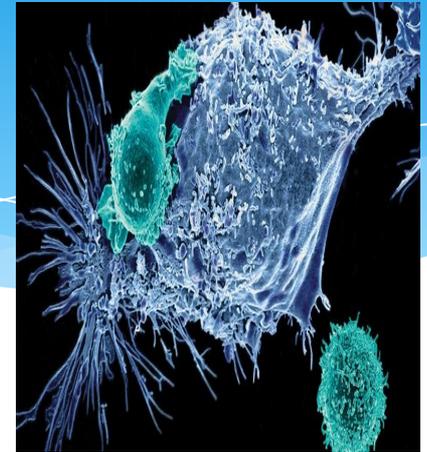
б) В - лимфоциты;

Клетки врожденного иммунитета:

а) макрофаги крови (моноциты) - презентируют АГ, осуществляют фагоцитоз

б) нефагоцитирующие клетки (клетки Лангерганса, вуалевидные клетки, отростчатые клетки, дендритные клетки, тканевые макрофаги) - играют антигенпрезентирующую роль для развития дальнейшего иммунного ответа

в) гранулоциты (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, НК - клетки).



Заключение

Иммунная система - это большая биологическая система, имеющая сложную иерархическую структуру организации. Иммунная система обладает всеми характеристиками больших систем. Она многокомпонентна: в её состав входят клетки и молекулы, обладающие разными свойствами, функциями и специфичностью. Все компоненты иммунной системы работают во взаимосвязи, как единое целое, а сама система обладает целостностью и сложностью поведения. Иммунная система - открытая система. Она тесно связана с другими системами организма - гуморальной, нервной, эндокринной и др., которые не только определяют условия её существования, но и участвуют в регуляции её функционирования.

Список использованной литературы

- 1. Физиология человека. Под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. Т.1. М.: Медицина, 1997.
- 2. Использованы материалы с серверов:
 - § <http://www.uni.udm.ru>
 - § <http://www.rmj.net>
 - § <http://www.doktor.ru>
 - § <http://www.medline.com>