

АОУ СПО ТО «ТЮМЕНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ИММУНОПАТОЛОГИЯ. АЛЛЕРГИЯ.

АВТОР: АНКУШЕВА Л.П.

Содержание

1. Общая характеристика иммунной системы
2. Основные формы иммунопатологических процессов:
 - 1) Недостаточность иммунной системы
 - 2) Иммунная толерантность
 - 3) Аллергия
3. Аллергия
 - 1) Аллергены и аллергические антитела
 - 2) Стадии аллергической реакции
 - 3) Виды аллергии
 - 4) Значение аллергии

Иммунитет

– это невосприимчивость организма к инфекционным возбудителям, а также способ защиты организма от чужеродных белков и клеток

Иммунная система

– это комплекс клеток ретикулярной ткани, способных отличать свои белки от чужеродных и уничтожать их

- из ретикулярной ткани образованы
 - Лимфатические узлы
 - Красный костный мозг
 - Вилочковая железа
 - Селезёнка

Функция иммунной системы

состоит в поддержании индивидуального белкового и клеточного состава организма

Клетки крови и тканей способные к фагоцитозу (А–система)
МОНОЦИТЫ, макрофаги

Они распознают чужеродные антигены, передают сигнал к формированию иммунного ответа



Клетки образующие антитела (В–система)
В–лимфоциты

Они обеспечивают формирование гуморального иммунитета



Иммунные клетки (Т–система)
Т–лимфоциты:

Т–киллеры (уничтожают чужеродные клетки)
Т–хелперы (повышают активность В–лимфоцитов)
Т–супрессоры (снижают активность В–лимфоцитов)

Они обеспечивают формирование клеточного иммунитета,
реакцию отторжения трансплантата
и предохраняют от развития злокачественной опухоли

Основные формы иммунопатологических процессов:

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ (ИММУНОДЕФИЦИТ)

Патологическое состояние, проявляющееся ослаблением иммунных реакций и высокой склонностью организма к инфекционным, онкологическим и другим заболеваниям

В результате нарушения
образования
иммунных клеток

Первичный наследственный
иммунодефицит
(ретикулярная адгезия)

Угнетение органов
иммунной системы
ионизирующим облучением,
иммунодепрессантами

В результате нарушения
регуляции
иммунной системы

Увеличение
кортикостероидных
гормонов

Увеличение количества
Т-супрессоров
и снижение количества
Т-хелперов

ИММУННАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ

Состояние, характеризующееся отсутствием реакции иммунной системы, при котором не образуются иммунные лимфоциты и антитела к чужеродным антигенам

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ
иммунная
толерантность

к собственным тканям и
белкам организма

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
иммунная
толерантность

к клеткам злокачественной
опухоли

ИСКУССТВЕННАЯ (ЛЕЧЕБНАЯ)
иммунная толерантность

Обеспечивает переносимость организмом
пересаженных органов и тканей – трансплантатов

Иммунная система не имеет толерантности к тканям мозга, щитовидной железы, глаза и внутренних половых органов, эти ткани изолированы гисто-гематическими барьерами

АЛЛЕРГИЯ

Состояние изменённой реактивности организма, проявляющееся в виде повышенной чувствительности к повторным воздействиям каких-либо веществ

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

Повышение чувствительности всего организма или отдельных тканей к воздействию какого-либо фактора окружающей среды или внутренней среды организма

АЛЛЕРГЕНЫ

Вещества, способные сенсibilизировать организм и вызвать аллергическую реакцию

ПОЛНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ

способны вызвать образование антител или лимфоцитов сразу без промежуточных реакций

НЕПОЛНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ или ГАПТЕНЫ

вызывают аллергическую реакцию после взаимодействия с белками организма

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ АНТИТЕЛА

отличаются от антител, образующихся при иммунитете, высоким сродством к тканям организма, они фиксируются на мембранах клеток органов-мишеней, которые также вовлекаются в аллергическую реакцию

При аллергии антитела не обезвреживают антиген, а образуют с ним активный комплекс, который вызывает повреждающее действие на ткани организма

ГУМОРАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА

– иммуноглобулины, синтезируемые плазматическими клетками, которые образуются из В-лимфоцитов

Аллергическая реакция с их участием развивается быстро

КЛЕТОЧНЫЕ АНТИТЕЛА

– сенсibilизированные Т-лимфоциты, действующие на чужеродные клетки-мишени

Аллергическая реакция с их участием развивается медленно

СТАДИИ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ

- Происходит контакт организма с аллергеном, образование аллергических антител или лимфоцитов
- Образуются иммунные комплексы, состоящие из аллергена и антитела

Высвобождаются медиаторы аллергии:

- анафилатоксин – белок из системы плазменных белков, участвующих в формировании иммунитета
- гистамин и кинины
- лимфокины образуются сенсibilизированными лимфоцитами при повреждении ими клеток–мишеней

Нарушается функция органов, тканей, клеток–мишеней

- Снижается тонус артерий, падает артериальное давление
- Возникает бронхоспазм, отёк и гиперсекреция желёз слизистых оболочек дыхательных путей и конъюнктивы
- Возникает аллергический дерматит

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА

Возникают при нарушении функции В-лимфоцитов, развиваются быстро с участием гуморальных антител, медиаторами аллергической реакции являются гистамин, кинины, анафилаксин

АНАФИЛАКСИЯ

– аллергическая реакция немедленного типа, возникающая при парентеральном введении аллергена

**АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ
ШОК**

**СЫВОРОТОЧНАЯ
БОЛЕЗНЬ**

АТОПИЯ

– аллергическая реакция немедленного типа, развивающаяся с участием реагинов – особых гуморальных антител, повреждающих клетки кожи и слизистых оболочек

ПОЛЛИНОЗЫ

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА

Возникают при нарушении функции Т-лимфоцитов, развиваются медленно с участием клеточных антител, медиаторами аллергической реакции являются лимфокины

БАКТЕРИАЛЬНАЯ АЛЛЕРГИЯ

Возникает при инфекционных заболеваниях: туберкулёзе, бруцеллёзе, скарлатине, лепре и других. для определения сенсibilизации организма к возбудителям этих инфекций используют кожные аллергические реакции замедленного типа – **ТУБЕРКУЛИНОВЫЕ РЕАКЦИИ**

КОНТАКТНАЯ АЛЛЕРГИЯ

Возникает при длительном раздражении кожи химическими веществами, косметическими и моющими средствами

АУТОАЛЛЕРГИЯ

Возникает к повреждённым тканям и изменённым белкам организма, при нарушении гисто-гематических барьеров тканей мозга, глаза, щитовидной железы, яичка

Литература

Основная литература:

1. Пауков В.С., Хитров Н.К. Патология: учебник. – М.: Медицина, 1989. стр. 87 – 97

Дополнительная литература:

1. Долгов В.В. и др. Клинико–диагностическое значение лабораторных показателей. Москва. 1995.

Спасибо за внимание!

