

# Тема урока «Иммунитет»

Методическая разработка урока  
по биологии  
8 класс

Автор: Болдакова Т.А.  
учитель биологии  
МКОУ СОШ им.С.С.  
Вострецова



# Задачи урока:

- **Раскрыть механизм о защитных свойствах организма; сформировать понятия инфекционные заболевания, иммунитет, вакцина, прививки, аллергия**
- **Воспитание здорового образа жизни, соблюдения правил гигиены и санитарии, гуманного отношения к инфекционным больным**

# ПЛАН:

1. Мировые эпидемии  
(сообщения)

2. Защитные свойства крови

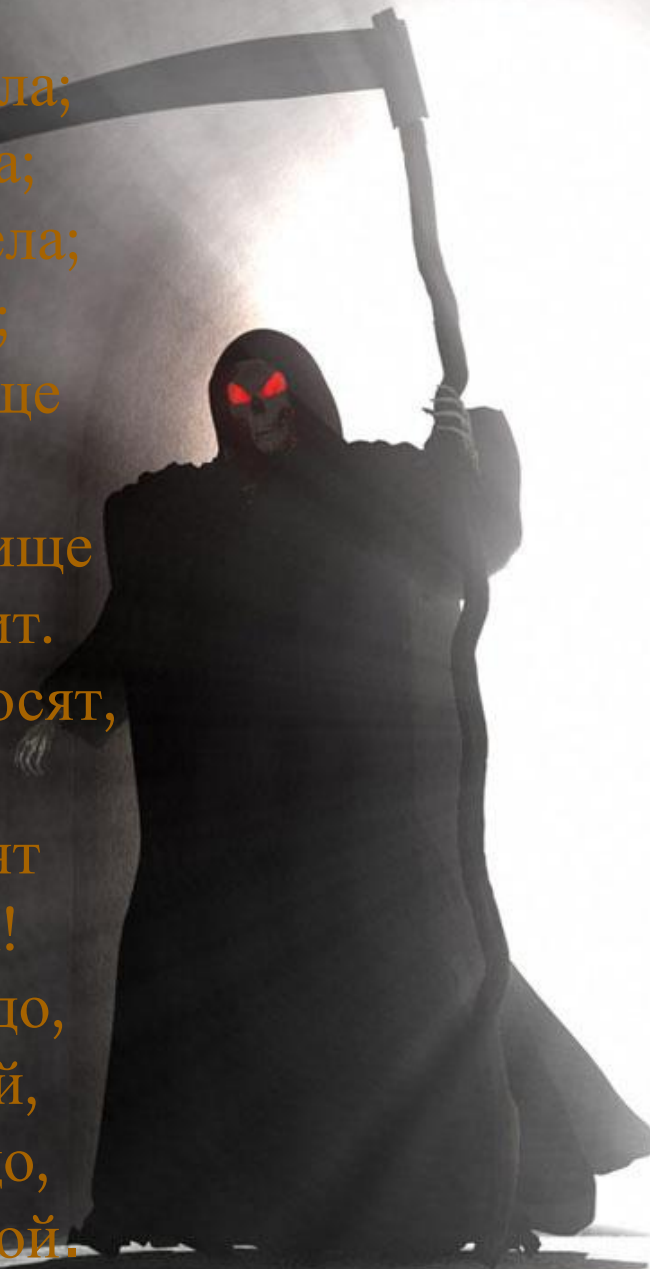
3. Иммунитет, его физиологический  
механизм.

4. Виды иммунитета.

5. СПИД и его  
профилактика



Ныне церковь опустела;  
Школа глухо заперта;  
Нива празднично перезрела;  
Роща тёмная пуста;  
И селенье, как жилище  
Погорелое, стоит,-  
Тихо всё. Одно кладбище  
Не пустеет, не молчит.  
Поминутно мёртвых носят,  
И стенания живых  
Боязливо Бога просят  
Успокоить души их!  
Поминутно места надо,  
И могилы меж собой,  
Как испуганное стадо,  
Жмутся тесной чередой.





**ЧУМА**



**ОСПА**

**ХОЛЕРА**



# Иммунитет



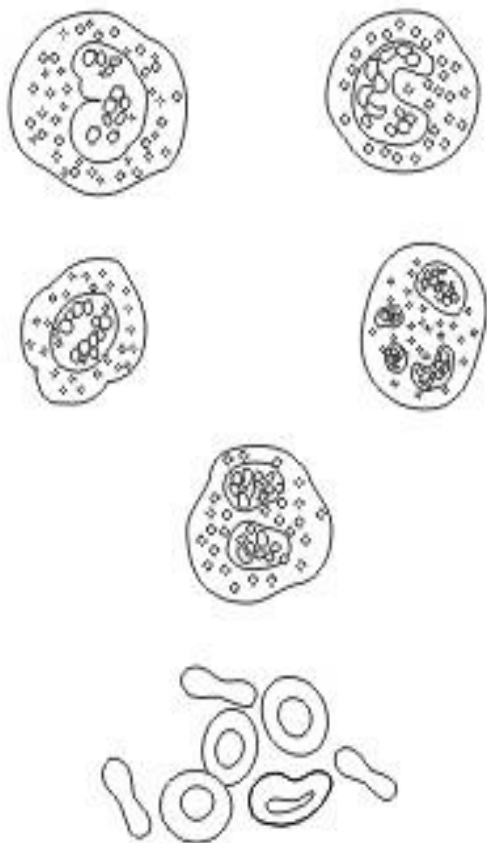
- **Единый защитный механизм**

# Иммунная система

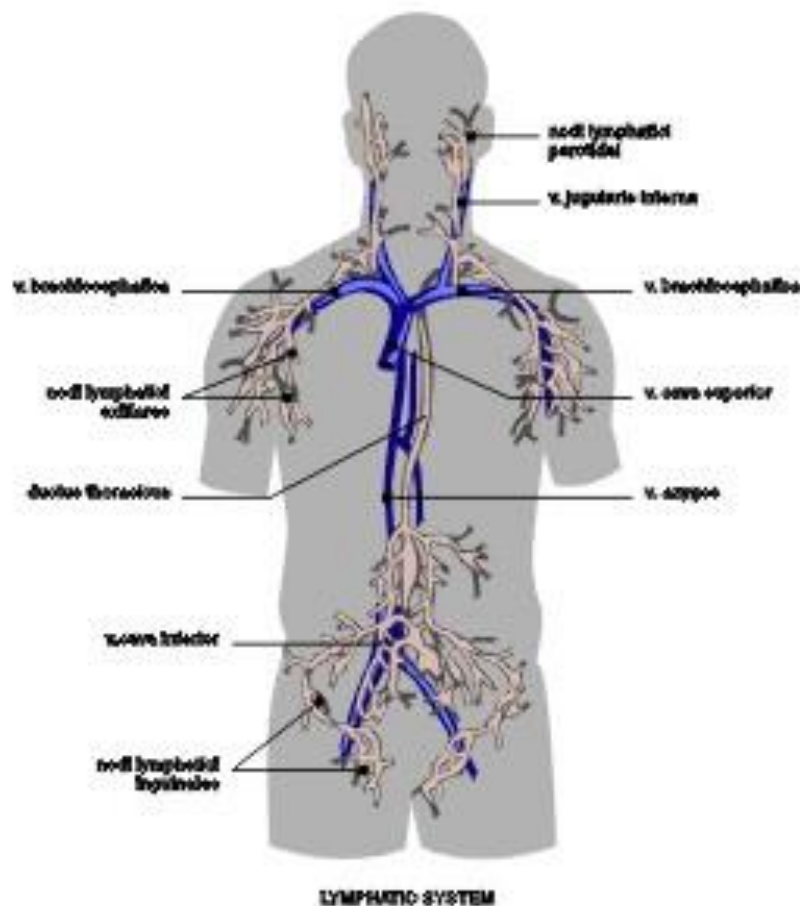
- Центральные органы (красный костный мозг, тимус)
- Периферические органы (Лимфатические узлы, миндалины, селезёнка)

# Механизм иммунитета

клеточный



гуморальный





# Виды лейкоцитов

## Гранулоциты

- Нейтрофилы
- Эозинофилы
- Базофилы

## Агранулоциты

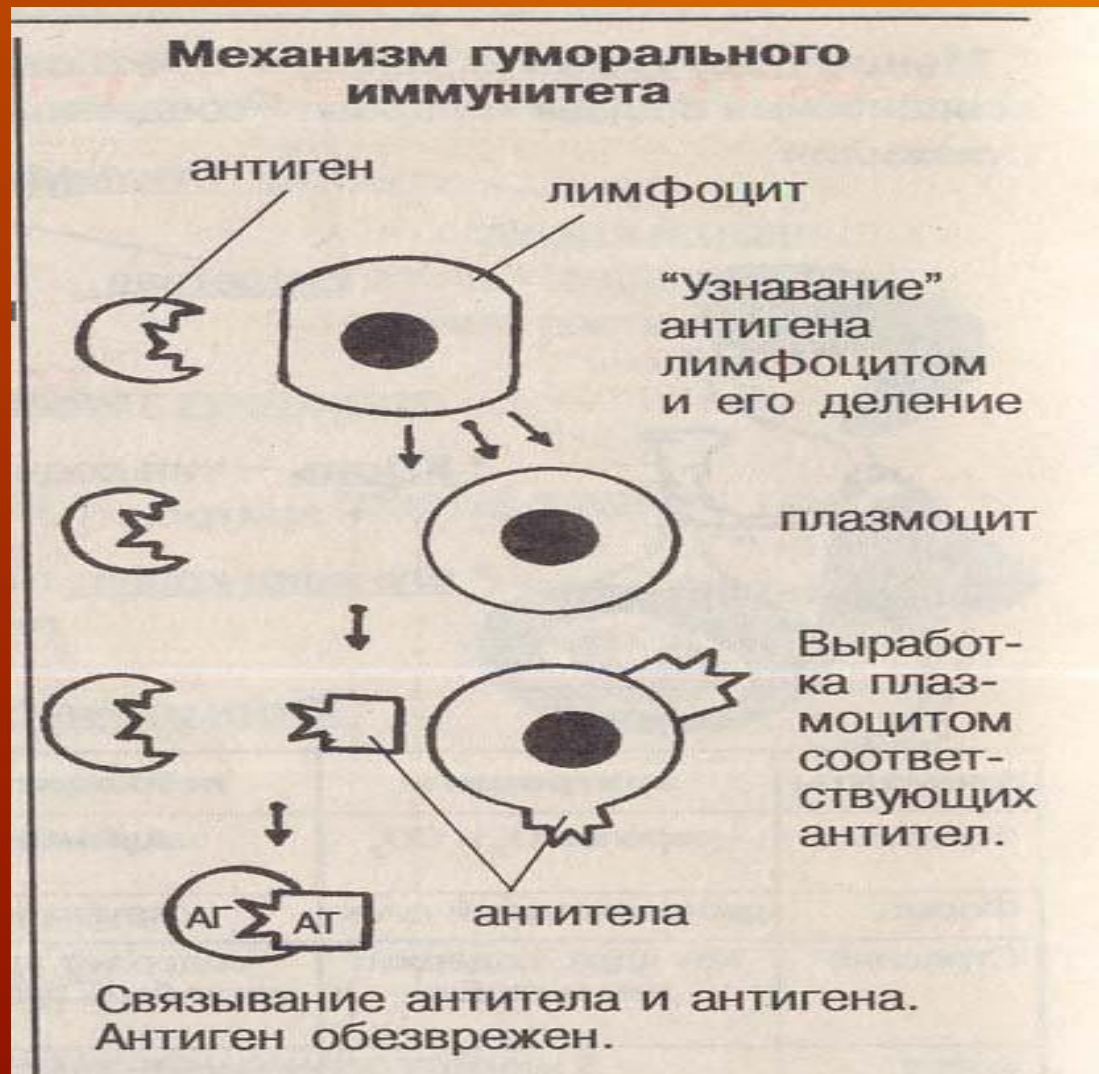
- Моноциты
- Лимфоциты
  1. В-лимфоциты
  2. Т-лимфоциты  
( т- хелперы  
т- киллеры  
т-супрессоры)



# Клеточный иммунитет



# Гуморальный иммунитет



# Классификация иммунитета



# Виды иммунитета

**Естественный**

Врождённый

Приобретённый

**Искусственный**

Активный

Пассивный

# Естественный иммунитет



## Врождённый

Наследуется ребёнком от матери, люди с рождения имеют в крови антитела. Предохраняет от собачьей чумы и чумы крупного рогатого скота

# Естественный иммунитет

**Приобретённый**  
появляется после  
попадания в кровь  
чужеродных белков  
после перенесения  
заболевания (корь,  
ветрянка, оспа)



# Ветрянка (ветряная оспа)

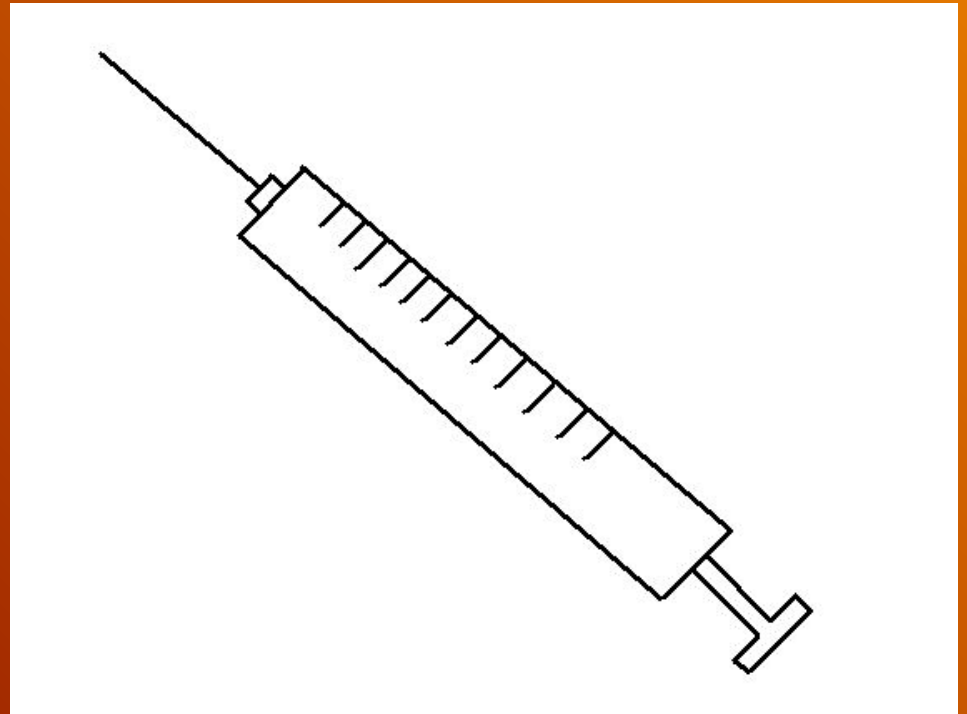




# Искусственный иммунитет

## **Активный**

Появляется после прививки (Введение в организм ослабленных или убитых возбудителей инфекционного заболевания)



# Первая прививка

## Памятник Дженнеру

Во Франции, в Булони, есть прекрасный мраморный памятник работы Монтеверди — рассказ о том, как прививают оспу ребенку. Скульптор передает величайшее напряжение мысли Дженнера, его сосредоточенность на операции, которая стала делом всей его жизни. Это рассказ о радости победы ума и сердца. Если Дженнер — автор открытия, то маленький Джеймс — соавтор, хотя он даже не знал, чему он помог и чем рисковал.



# Календарь прививок.

Возраст	Наименование прививок
12 часов	Первая вакцинация – гепатит В
3-7 дней	Вакцинация - туберкулез (БЦЖ, БЦЖ – М)
1 месяц	Вторая вакцинация – гепатит В ( дети из группы риска)
2 месяца	Третья вакцинация против гепатита В ( дети из группы риска)
3 месяца	Первая вакцинация – дифтерия, коклюш, столбняк (АКДС, АДС), полиомиелит (ОПВ, ИПВ), вторая вакцинация против гепатита В
4,5 месяцев	Вторая вакцинация – дифтерия, коклюш, столбняк (АКДС, АДС), полиомиелит (ОПВ, ИПВ)
6 месяцев	Третья вакцинация – дифтерия, коклюш, столбняк (АКДС, АДС), полиомиелит (ОПВ, ИПВ), гепатит В
1 год	Вакцинация – корь ( ЖКВ), эпид. паротит ( ЖПВ), краснуха, четвертая вакцинация против гепатита В ( дети из группы риска)
1 год 6 мес.	Первая ревакцинация - дифтерия, коклюш, столбняк (АКДС, АДС), полиомиелит (ОПВ, ИПВ)
1 год 8 мес.	Вторая ревакцинация - полиомиелит (ОПВ, ИПВ)
6 лет	Ревакцинация – корь ( ЖКВ), эпид. паротит ( ЖПВ), краснуха ( Рудивакс)
6-7 лет	Вторая ревакцинация – дифтерия, столбняк (АДС–М)
7 лет	Первая ревакцинация – туберкулез (БЦЖ)
14 лет	Третья ревакцинация – дифтерия, столбняк (АДС–М) полиомиелит (ОПВ), ревакцинация - туберкулез
Взрослые	Ревакцинация – дифтерия и столбняк каждые 10 лет

# Искусственный иммунитет

- **Пассивный**

Появляется при действии лечебной сыворотки

содержащей

необходимые антитела.

Получают из плазмы

крови болевших

животных или людей



# СПИД – чума XXI века

Стадии болезни:

- Заражение вирусом ВИЧ: недельная лихорадка, увеличение лимфоузлов, сыпь, через месяц в крови обнаруживаются антитела к ВИЧ.
- Скрытый период: от нескольких недель до нескольких лет, грибковые поражения кожи, похудание, понос, повышенная температура тела
- СПИД: воспаление лёгких, опухоль- саркома Капоши, сепсис и другие инфекционные заболевания

# Можно ли убить ВИЧ ?

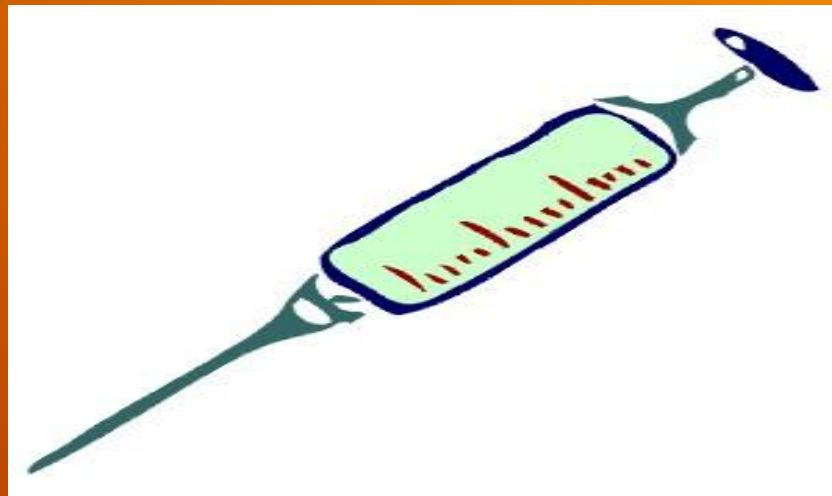
50-70° спирт

Дезинфицирующими  
веществами

Кипячение

Попадание в  
желудочно-  
кишечный  
тракт

# Пути передачи ВИЧ-инфекции



# Спасибо за внимание

Один восточный мудрец говорил:  
«Для того чтобы воспитать  
хорошего человека, надо каждый  
день в течении 10 лет давать ему 4  
урока-  
    урок здоровья  
    урок любви  
    урок мудрости  
    урок труда