

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

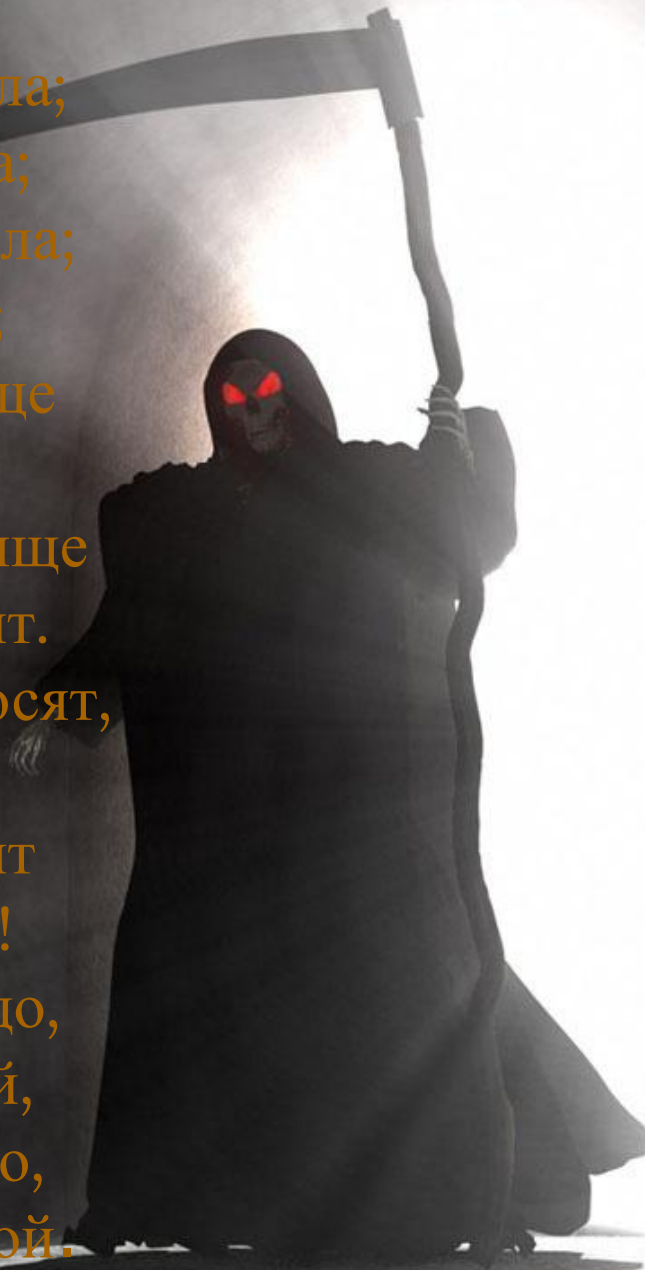
3. Иммуниет, его физиологический
механизм.

4. Виды иммуниетета.

5. СПИД и его
профилактика



Ныне церковь опустела;
Школа глухо заперта;
Нива праздно 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

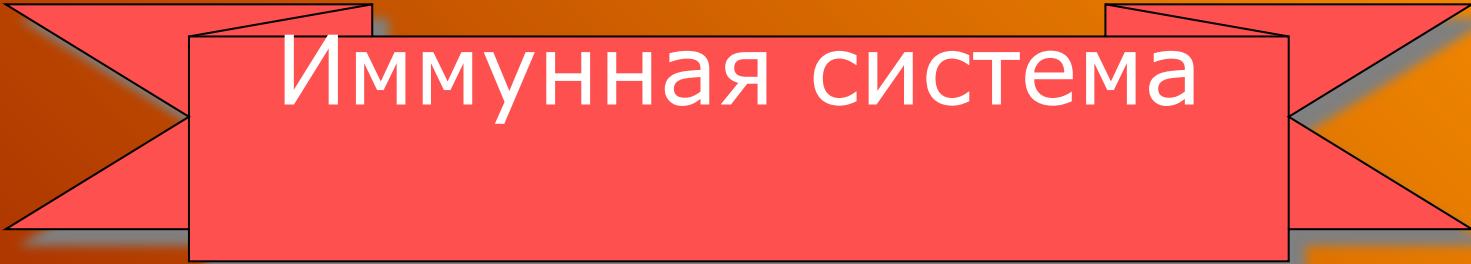
ХОЛЕРА



Иммунитет



- **Единый
защитный
механизм**

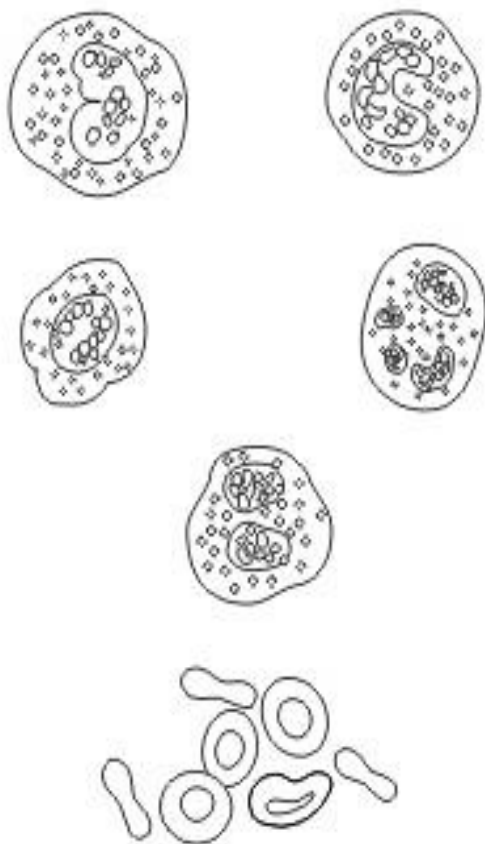


Иммунная система

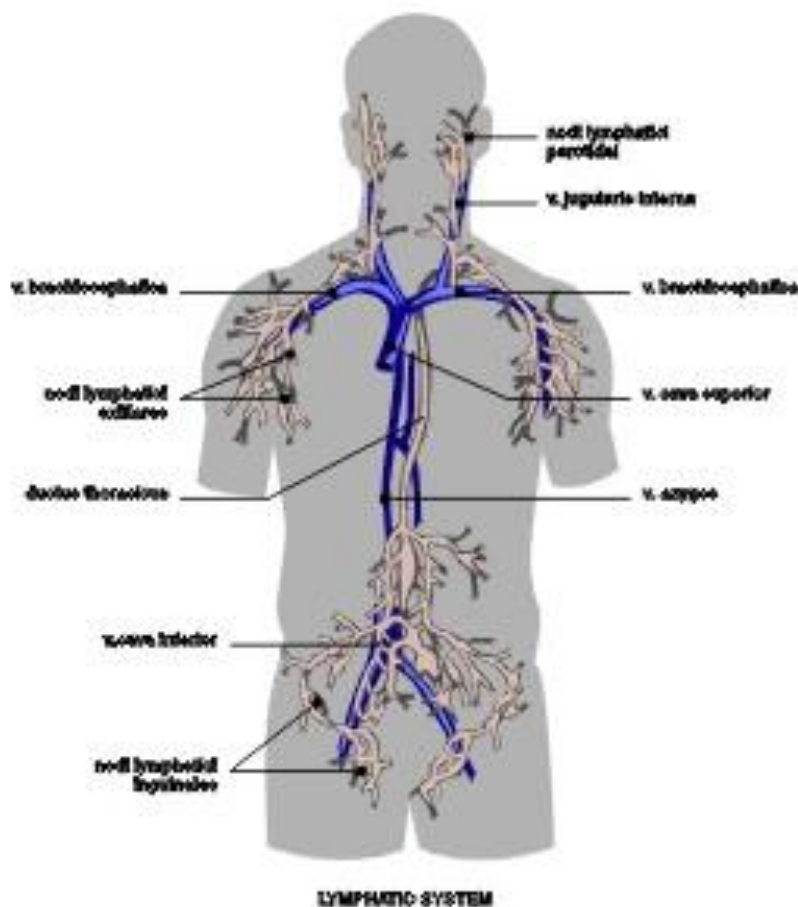
- Центральные органы (красный костный мозг, тимус)
- Периферические органы (Лимфатические узлы, миндалины, селезёнка)

Механизм иммунитета

клеточный



гуморальный



Виды лейкоцитов

Гранулоциты

- Нейтрофилы
- Эозинофилы
- Базофилы

Агранулоциты

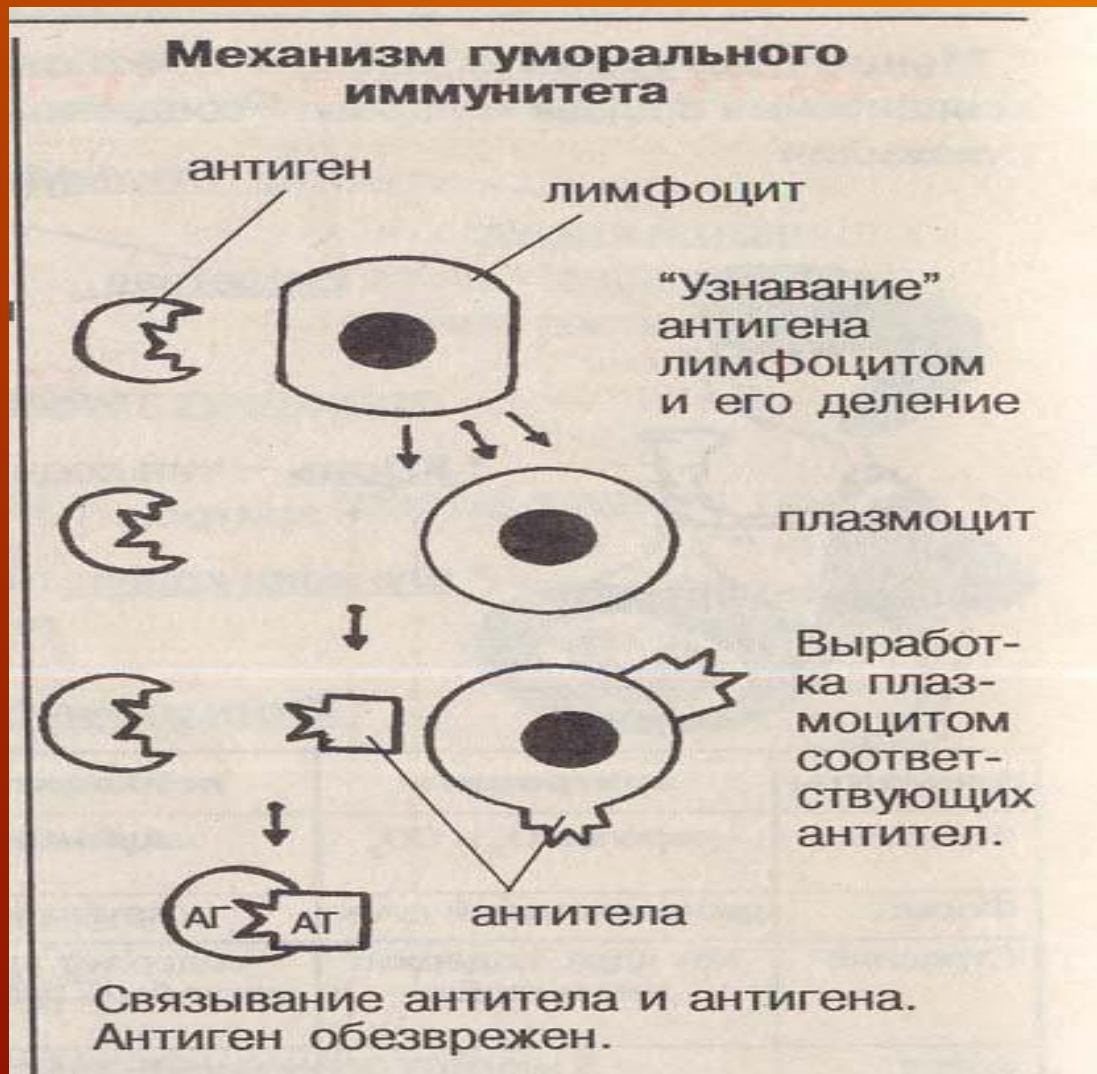
- Моноциты
- Лимфоциты
 1. В-лимфоциты
 2. Т-лимфоциты
 - (т- хелперы
 - т- киллеры
 - т-супрессоры)



Клеточный иммунитет



Гуморальный иммунитет



Классификация иммунитета



Виды иммунитета

Естественный

```
graph TD; A[Естественный] --> B[Врождённый]; A --> C[Приобретённый]; D[Искусственный] --> E[Пассивный]; D --> F[Активный]
```

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)



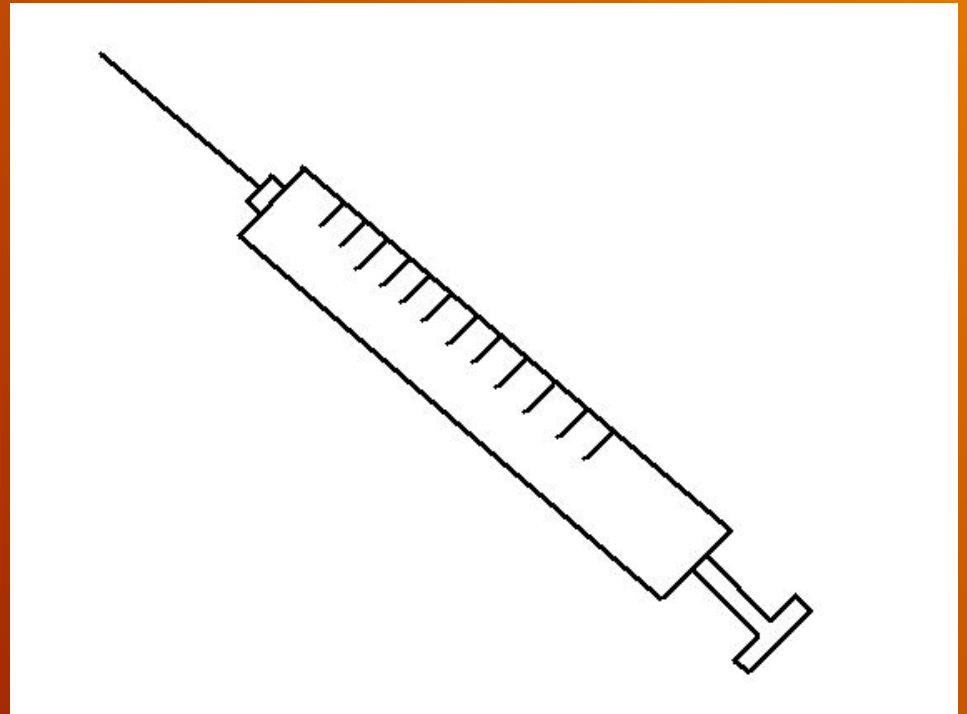
Ветрянка (ветряная оспа)



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 ?

```
graph TD; A[Можно ли убить ВИЧ ?] --> B[50-70° спирт]; A --> C[Дезинфицирующими веществами]; A --> D[Кипячение]; A --> E[Попадание в желудочно-кишечный тракт];
```

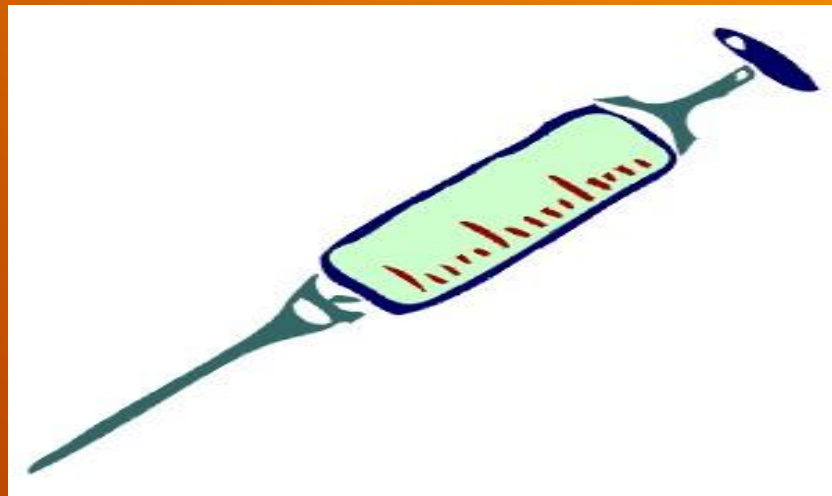
50-70° спирт

**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