

Органы дыхания.

Презентация для 8 класса.

Автор И.А.Миронова

Учитель МОУ СОШ № 3

г. Родники 2008г.

Значение дыхания

- ❖ **Дыхание**-это процесс газообмена (поглощение кислорода и выделение углекислого газа) и сложных химических реакций с участием кислорода.
- ❖ **Значение дыхания**
- ❖ Обеспечение организма кислородом.
- ❖ Удаление из организма углекислого газа
- ❖ Окисление и распад органических соединений с образованием энергии

Виды дыхания

Тканевое дыхание

```
graph TD; A[Тканевое дыхание] --> B[Газообмен в легких]; A --> C[Газообмен в тканях];
```

Газообмен в легких

Кислород поступает из воздуха в капилляры легких.

Углекислый газ поступает из капилляров легких в воздух.

Кровь в легких превращается из венозной в артериальную.

Движение газов происходит в результате диффузии газов из большей концентрации в меньшую.

Газообмен в тканях

Кислород поступает из капилляров в ткани.

Углекислый газ поступает из тканей в капилляры.

Кровь в тканях становится венозной

Клеточное дыхание.

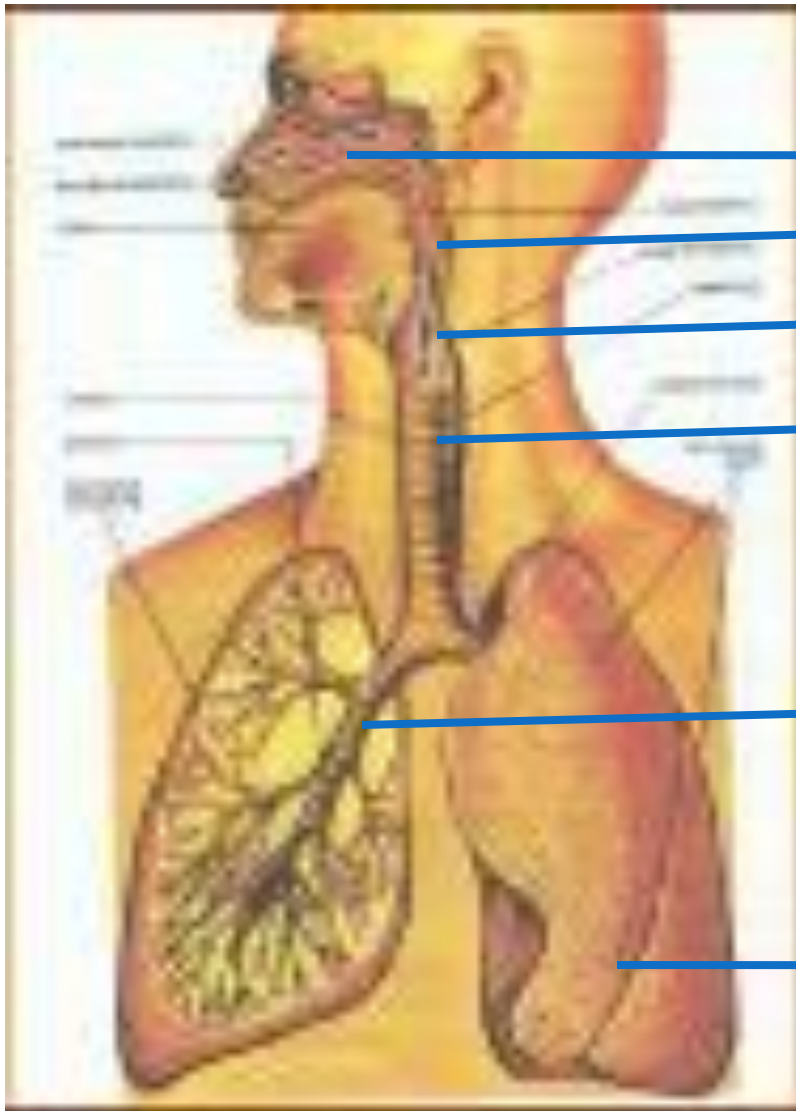
Аэробное(кислородное дыхание)

- Происходит в митохондриях
- клеток.
- Молочная кислота в результате сложных химических превращений окисляется кислородом воздуха до углекислого газа и воды и образуется энергия АТФ-36 молекул

Анаэробное(бескислородное дыхание)

- Происходит в цитоплазме клеток.
- Глюкоза превращается в молочную кислоту.
- Происходит без участия кислорода.
- Образуется 2 молекулы АТФ из 1 молекулы глюкозы

Строение и функции органов дыхания



1 Носовая полость

2 носоглотка

3 Гортань

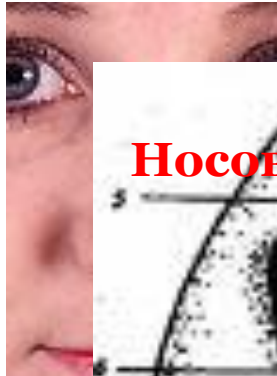
4 Трахея

5 Бронхи

6 Легкие

Строение и функции органов дыхания

Строение носовой полости

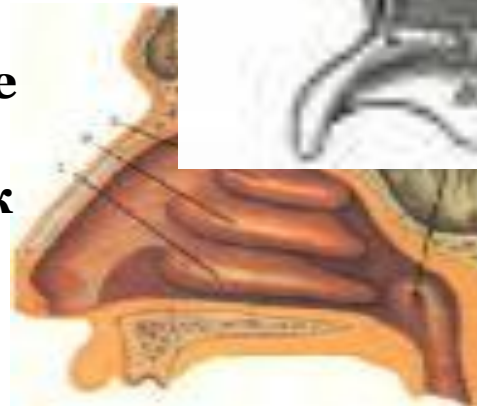


Носовые ходы - хоаны



Носовая полость имеет две пары извилин - мерцательный эпителий

Имеет красный цвет, так как пронизана капиллярами. В верхней части находятся обонятельные рецепторы.



Функции носовой полости

Орган обоняния

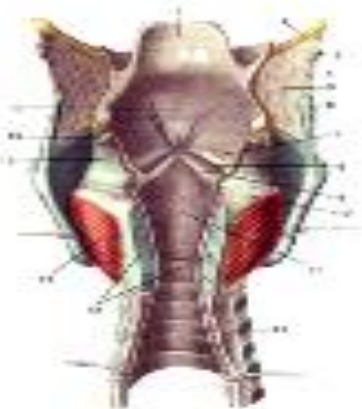


Ресничный эпителий

Строение и функции гортани

Строение гортани

- Гортань состоит из хрящей: надгортанного, щитовидного, перстневидного, черпаловидного и др.
- Между черпаловидным и щитовидным хрящом натянуты голосовые связки



Функции гортани

1. **Образование звуков и речи**
2. Рефлекторные кашель и чихание
3. Надгортанник при глотании закрывает вход в гортань



Голосовые связки

Строение и функции трахеи и бронхов

Строение трахеи и бронхов.

Трахея состоит из трубки, состоящей из хрящевых полуколец. Длина трубки 10-12 см.

Задняя стенка трахеи мягкая и эластичная.

В нижней части трахея делится на 2 бронха.

- **Функция трахеи**
- Хрящевые полукольца обеспечивают свободное прохождение воздуха.
- Эластичная задняя стенка способствует свободному прохождению пищи по пищеводу, который находится позади трахеи.

Легкие

- Легкие-парный орган-левое и правое легкие.
- Они состоят из долей, каждая доля состоит из гроздьев пузырьков-**альвеол.**
- **Альвеолы состоят из однослойного эпителия и оплетены густой сетью капилляров.**



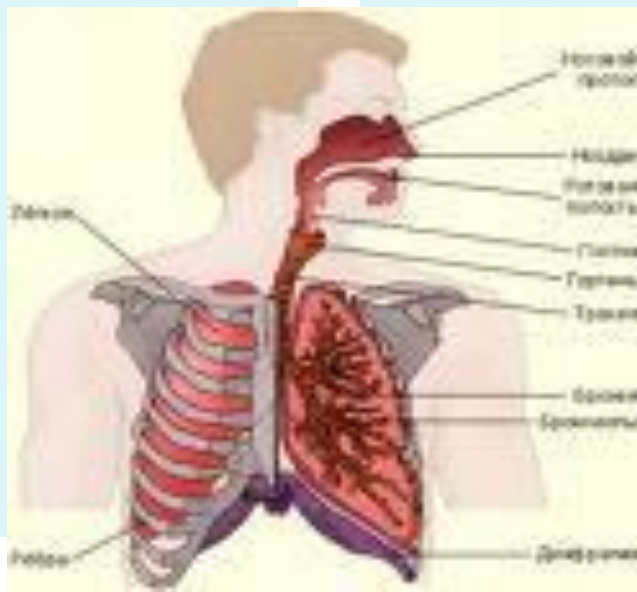
- Эпителий альвеол выделяет специальное вещество, которое препятствует слипанию альвеол и убивает микробов.

↙ Бронхиальное дерево

Плевра.

- *Снаружи каждое легкое покрыто легочной плеврой. Ребра изнутри покрыты пристеночной плеврой. Между ними находится плевральная полость, заполненная жидкостью.*

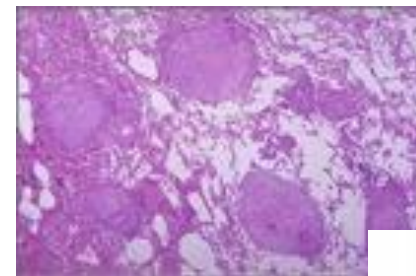
- **За счет отрицательного давления в плевральной полости осуществляется растягивание легких при вдохе.**
- **Плевральная жидкость уменьшает трение при дыхании.**



Болезни органов дыхания.

- **Туберкулез-** поражает разные органы, чаще всего легкие.
- **Он передается капельно-пылевым путем.**
- **НЕДОЕДАНИЕ, АНТИСАНИТАРИЯ, НЕДОСТАТОК СОЛНЕЧНОГО СВЕТА- УСЛОВИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА.**
- **Возбудитель туберкулеза-микроб-палочка Коха.**

Палочка Коха →



Туберкулы
(распад легких)

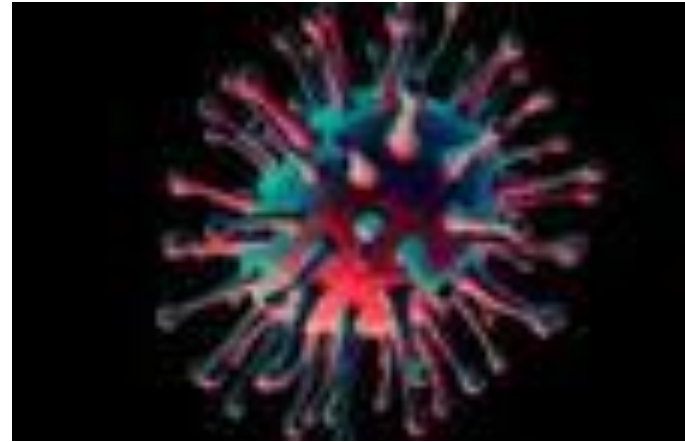


Рентгенограмма
Туберкулез легких



Грипп.

- **Грипп –это вирусная инфекция.**
- **Грипп передается воздушно-капельным путем, когда при кашле или чихании больного вместе с капельками слюны разлетаются вирусы. Они поражают органы дыхания человека. Грипп опасен своими осложнениями.**
- **Признаки: высокая температура, боли в суставах, слабость, головная боль.**



Вирус гриппа

При гриппе нужно носить повязку, чтобы не заразить окружающих. Необходимо соблюдать постельный режим, чтобы избежать осложнений, Больше пить соков, компотов, чая. Проводить лечение по назначению врача. Для профилактики есть чеснок и лук. Проводить влажную уборку, мыть посуду больного.

• Дифтерия



Возбудитель коринобактерия
Передается воздушно-капельным
путем. Вызывает поражение зева.
Повышается температура, нарушается
глотание, возникает боль в горле.
Горло покрывают пленки, трудно
Отделяемые тампоном. Необходимо
срочное лечение в больнице.

Рак легких



Это заболевание чаще всего
развивается у курильщиков.
В легких образуется опухоль,
которая постепенно разрушает
легкие.

Вред курения для органов дыхания:

- Кашель курильщика по



Легкие курильщика

эластичность легких



Рак легкого

