

# ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ



***ЗВЕРЕВ АЛЕКСАНДР  
ВЛАДИМИРОВИЧ***

**ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ  
ПОМОЩИ  
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ  
ПРИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ  
ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

---

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---



# АНАТОМИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

---

Дыхательная система (*sistema respiratorium*)

СОСТОИТ ИЗ:

- ▣ **дыхательных путей и**
- ▣ **собственно дыхательных органов – легких.**

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

По воздухоносным путям воздух поступает в легкие, где **в альвеолах**, оплетенных капиллярами легочной артерии, происходит газообмен между воздухом и кровью путем **диффузии газов** (кислорода – углекислоты).

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

Дыхательные пути подразделяются на верхние и нижние.

## **Верхние дыхательные пути:**

- Полость носа
- Носоглотка
- Ротоглотка

## **Нижние дыхательные пути:**

- Гортань
- Трахея
- Бронхи (включая их разветвления)

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

Дыхательные пути имеют **костную или хрящевую основу**, благодаря чему не спадаются.

Внутренняя поверхность дыхательных путей покрыта слизистой оболочкой, которая выстлана **мерцательным эпителием** и содержит большое количество желез, **выделяющих слизь**.

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

## Основные функции дыхательных путей:

- Проведение воздуха
- Очищение
- Увлажнение
- Согревание

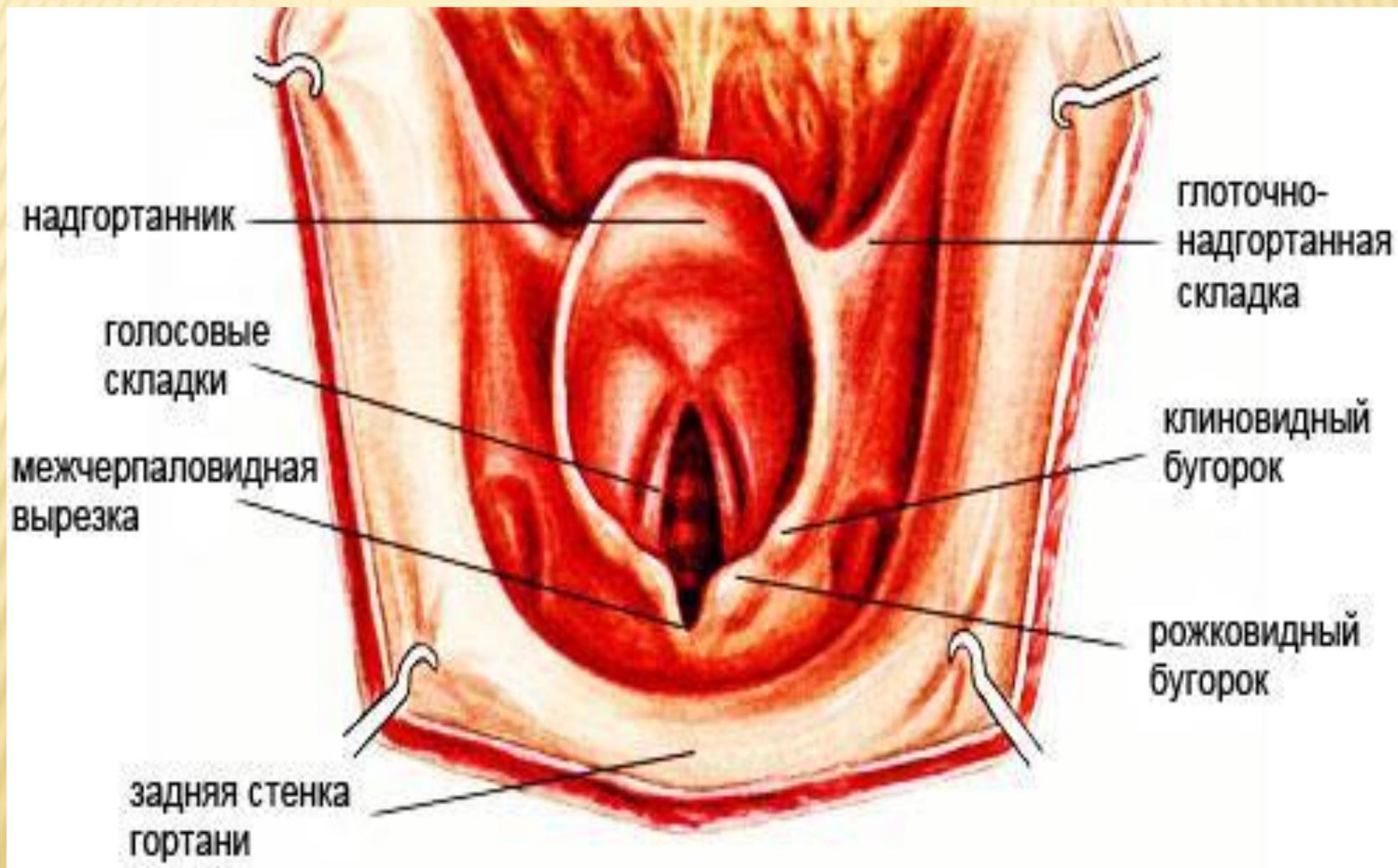
# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

Среди органов дыхательной системы особенно сложным строением отличается гортань (*larynx*), выполняющая функцию голосообразования.



# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ



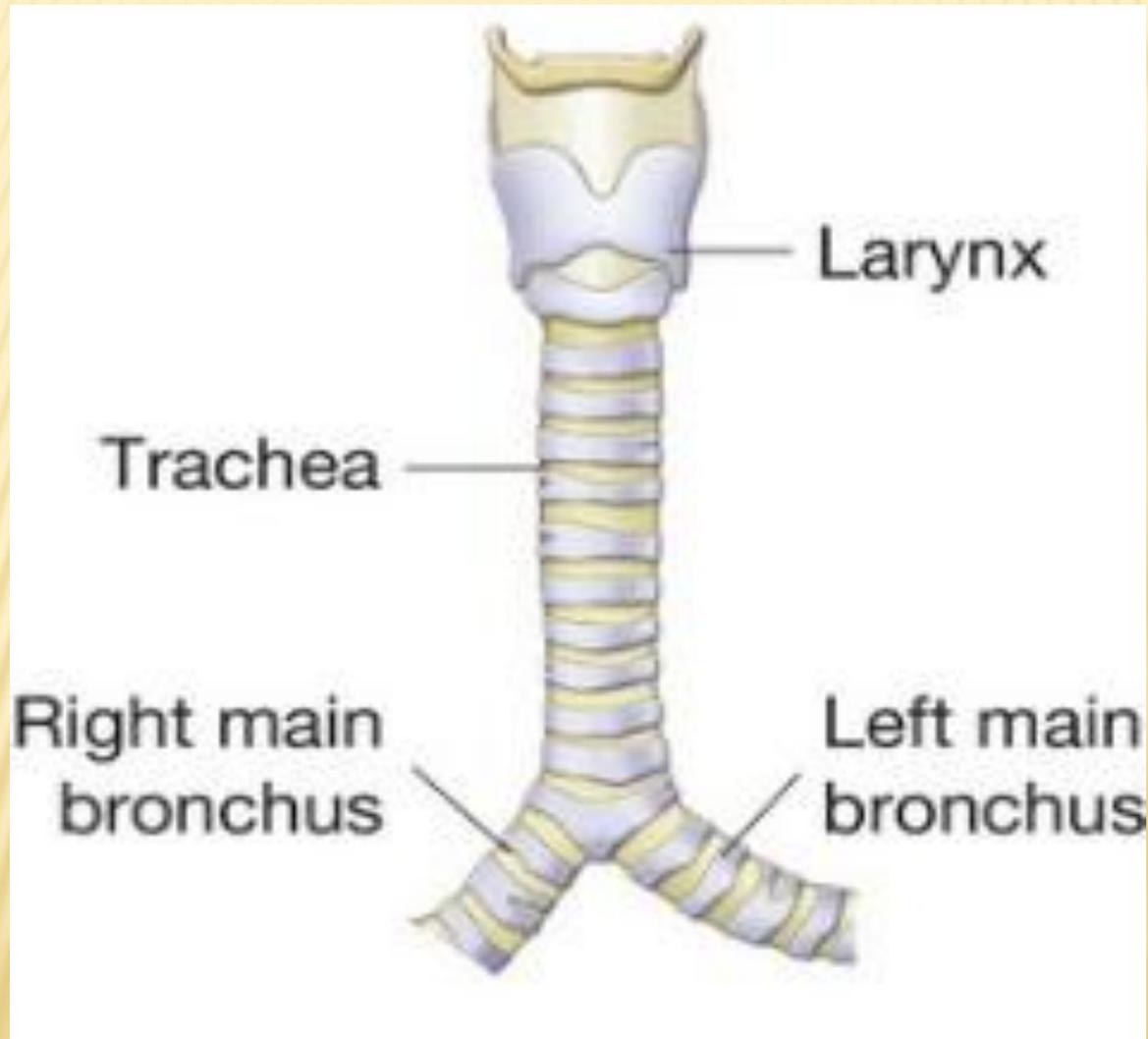
# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

На уровне межпозвонкового диска, соединяющего тела VI и VII шейных позвонков гортань переходит в трахею (*trachea*) – полую цилиндрическую трубку длиной 11–13 см, несколько сдавленную в переднезаднем направлении.

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---



# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Трахея имеет две части – **шейную** (*pars cervicalis*) и **грудную** (*pars thoracica*).  
Границей служит верхняя апертура грудной клетки.
- На уровне IV грудного позвонка трахея разделяется на два главных бронха, образуя **бифуркацию** (*bifurcatio tracheae*).
- В этом месте снизу в просвет трахеи вдается выступ - **киль** (*carina tracheae*).

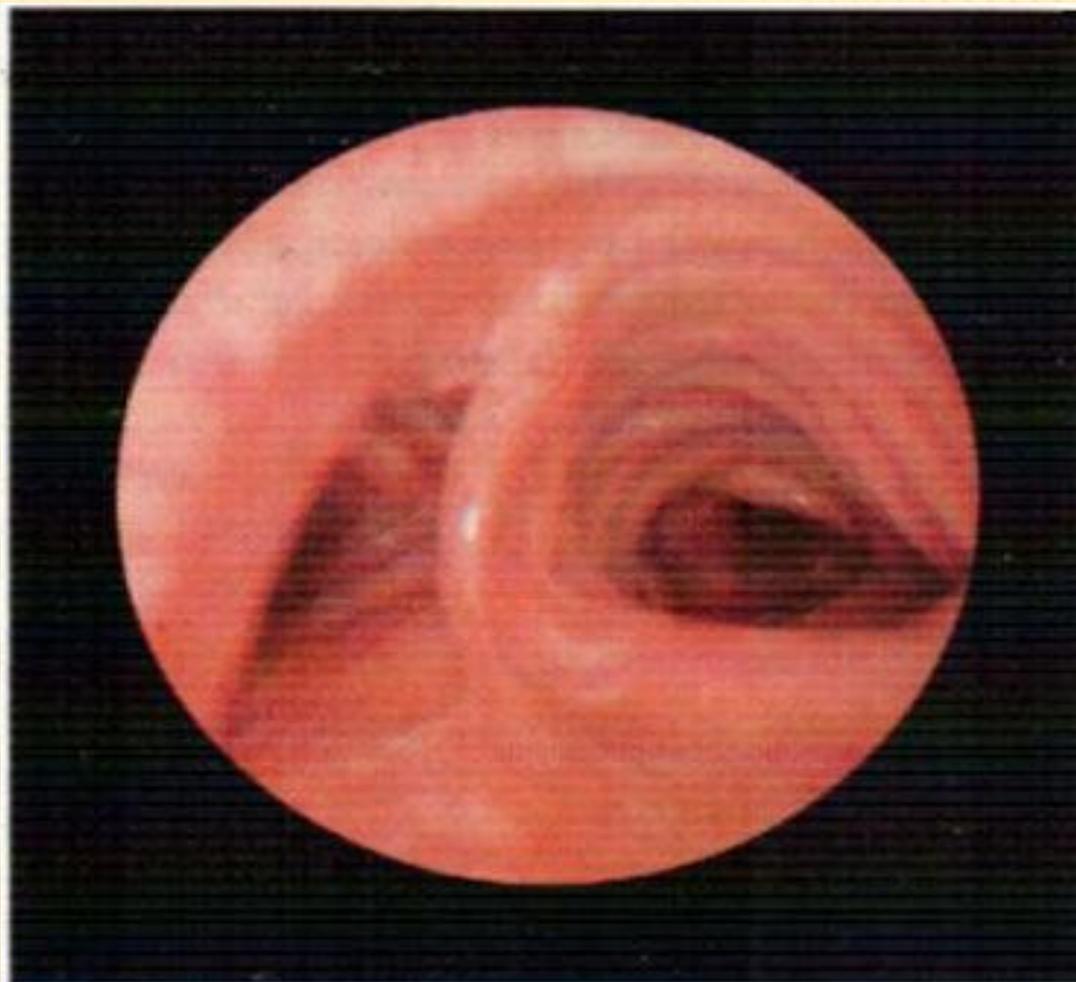
# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Главные правый и левый **бронхи** (*bronchi principals dexter et sinister*) направляются к воротам соответствующего легкого и расходятся под углом 70 градусов.
- Важно помнить, что **правый бронх** имеет более вертикальное направление, кроме того, он шире и короче левого и является как бы продолжением трахеи, в результате чего в правый бронх значительно чаще попадают инородные тела.

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---



3.32.

lekmed.ru

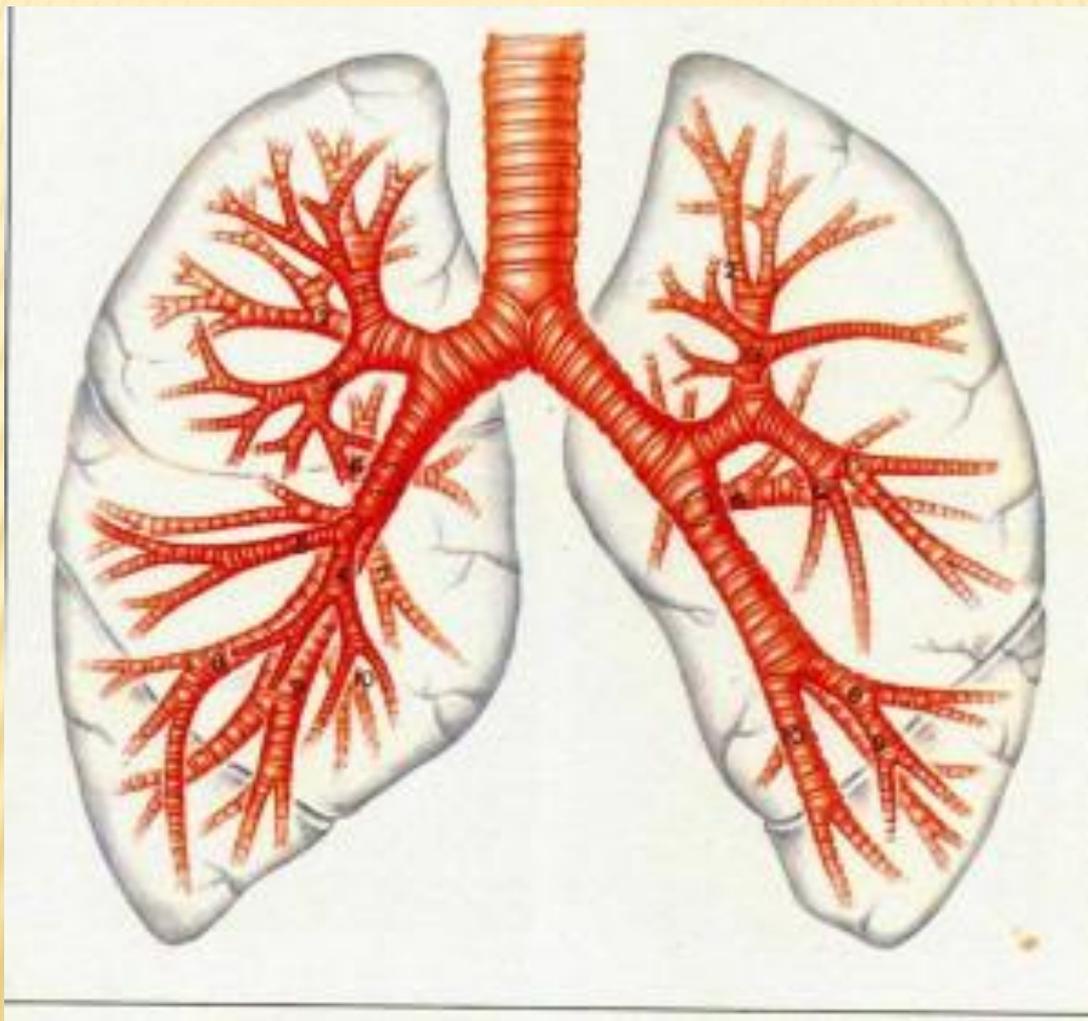
# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- В воротах легкого главный бронх (бронх 1 порядка) делится на **долевые бронхи** (*bronchi lobares*), которых в правом легком три а в левом два (сообразно количеству долей).
- Долевые бронхи (2 порядка) делятся на **сегментарные** (*bronchi segmentales*).
- Сегментарные бронхи (3 порядка) делятся на **внутрисегментарные** (9-10 порядков).
- Бронхи диаметром около 1 мм входят в дольку легкого и называются **дольковыми** (*bronchi lobularis*).

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---



# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Дольковые бронхи распадаются на терминальные бронхиолы (*bronchiole terminales*), которых числом в обоих легких около 20 000, диаметр их составляет 0,3-0,5 мм.
- Терминальными бронхиолами заканчивается бронхиальное дерево – воздухоносный отдел дыхательной системы!

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Каждая терминальная бронхиола делится на две дыхательные бронхиолы (*bronchioli respiratorii*), на стенках которых уже появляются альвеолы.

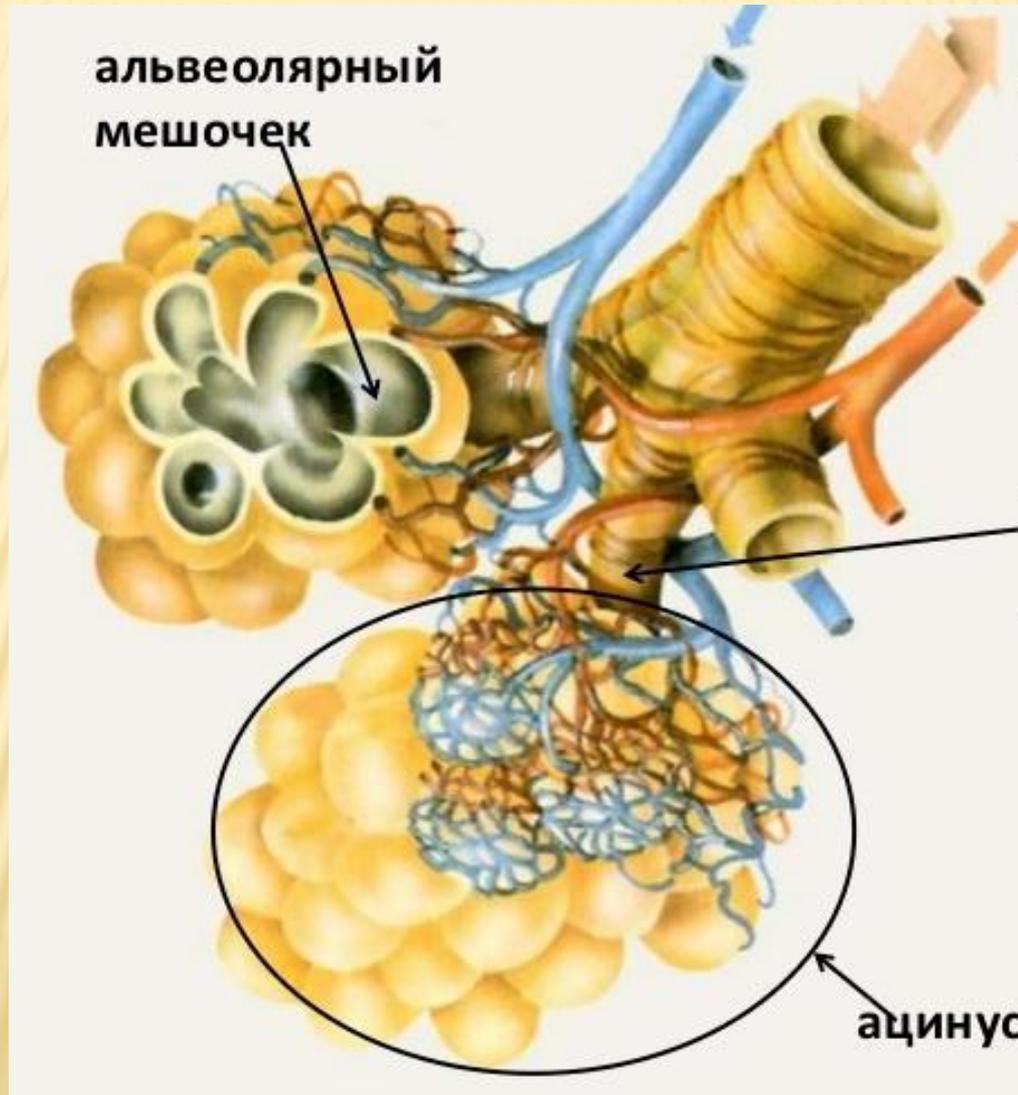
# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Таким образом, дыхательная бронхиола, а также альвеолярные ходы, альвеолярные мешочки и альвеолы легкого, оплетенные густой капиллярной сетью, образуют структурно-функциональную единицу легкого – **АЦИНУС** (*acinus pulmonis*).

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---



# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Правое и левое легкое (*pulmo dexter et sinister*) располагаются в правой и левой половинах грудной полости.
- Каждое легкое окружено своим **плевральным мешком**.
- Легкие отделены друг от друга комплексом органов, входящих в состав **средостения**, снизу прилежат к **диафрагме**, а спереди, сбоку и сзади соприкасаются со **стенками грудной полости**.

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Правое легкое немного короче и шире левого. Это обусловлено более высоким стоянием справа купола диафрагмы.

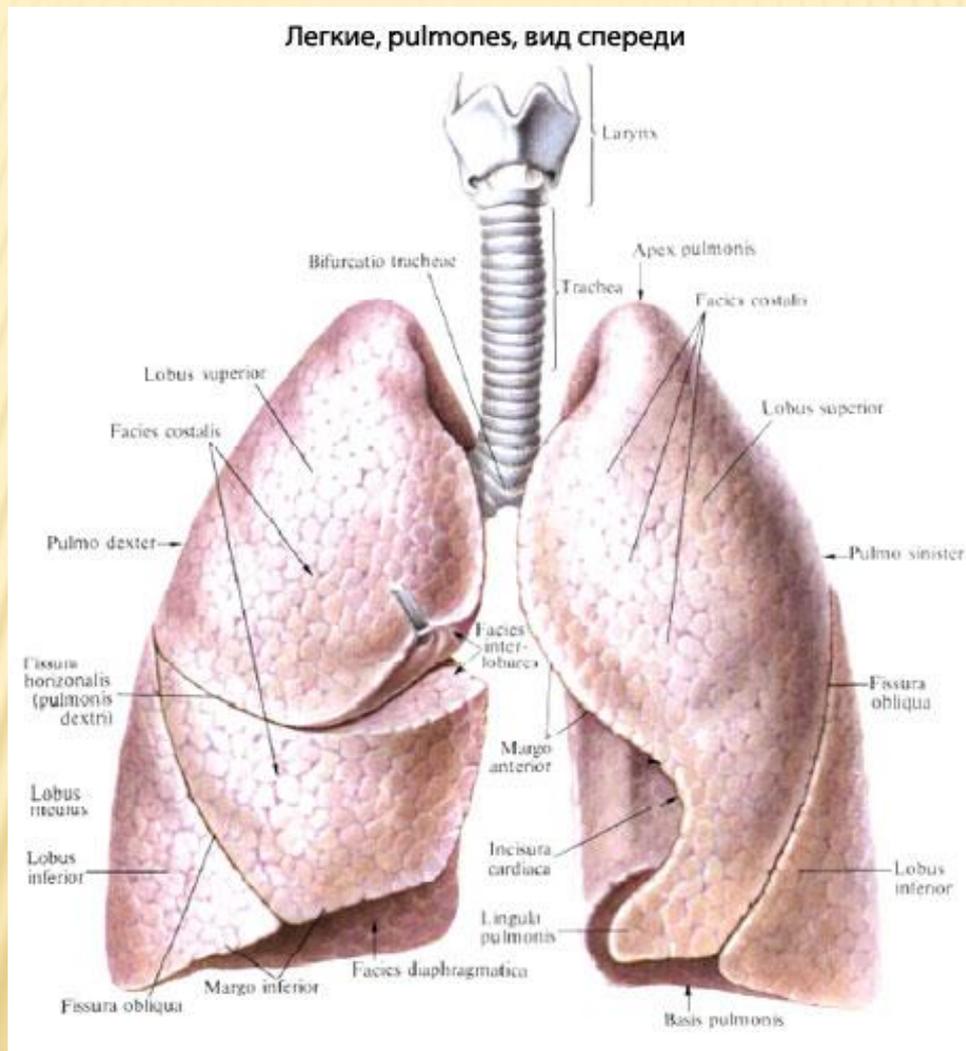


# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Каждое легкое с помощью щелей делится на доли (*lobi pulmones*).
- Правое легкое содержит три доли (верхнюю, среднюю и нижнюю).
- Левое легкое содержит две доли (верхнюю и нижнюю).

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ



# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- ▣ **Плевра** (*pleura*) - это серозная оболочка, покрывающая легкое и стенки грудной полости. Она состоит из двух листков:
- ▣ **Висцеральный** (*pleura visceralis*) покрывает легкое со всех сторон, срастается с ним, отделить его невозможно.
- ▣ **Париетальный** (*pleura parietalis*) срастается с внутренней поверхностью стенок грудной полости, переходит на корне легкого в висцеральный.

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

## Плевральная полость

- ▣ Между висцеральным и париетальным листками плевры имеется щелевидное замкнутое пространство – плевральная полость (*cavitas pleuralis*). В ней находится небольшое количество серозной жидкости для устранения трения.

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

## Емкость легких



# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

## Емкость легких:

- При самом глубоком вдохе в обоих легких взрослого здорового мужчины помещается приблизительно **4000-5000** мл воздуха
- После самого сильного выдоха в легких остается около **1500** мл воздуха – так называемый остаточный объем (он остается и в легких трупа)

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- Разность между этими двумя цифрами составляет приблизительно 3500 мл – это **средняя жизненная емкость легких**, состоящая из трех величин:
  - **Дыхательный объем**
  - **Резервный объем вдоха**
  - **Резервный объем выдоха**

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

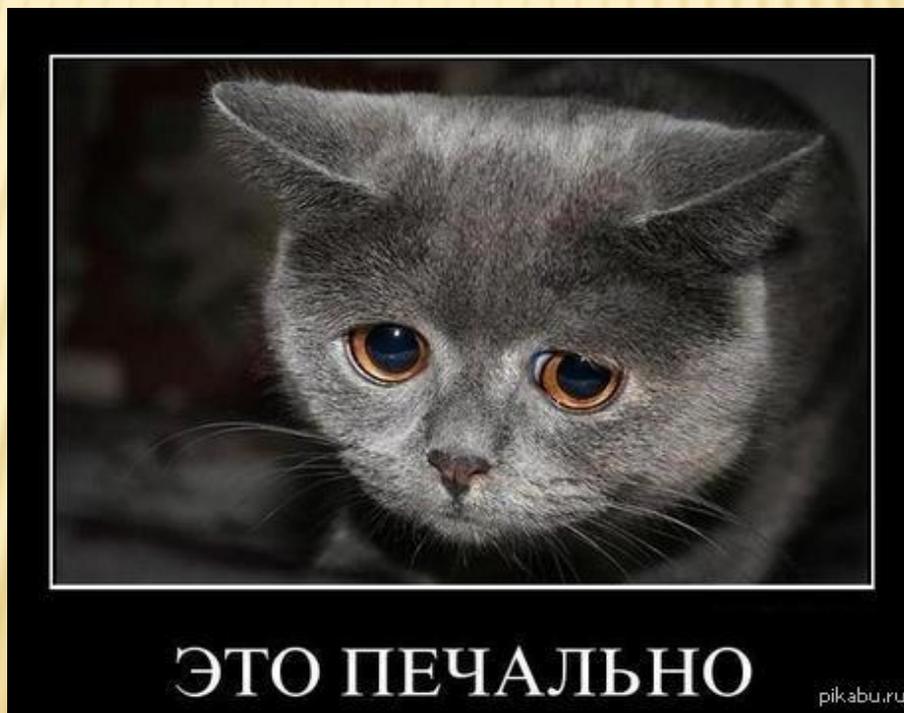
## Жизненная емкость легких:

- ▣ **Дыхательный объем (400-500 мл)** – это то количество воздуха, которое вдыхается и выдыхается при обычном спокойном дыхании.
- ▣ **Резервный объем вдоха (1500-2000 мл)** – это то количество воздуха, которое еще можно форсированно вдохнуть после спокойного вдоха.
- ▣ **Резервный объем выдоха (500-1000 мл)** – это то количество воздуха, которое может быть форсированно выведено из легких после спокойного выдоха.

# СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

---

- После 35-40 лет жизненная емкость легких начинает постепенно уменьшаться...



---

**ОСТРАЯ  
ДЫХАТЕЛЬНАЯ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

---

Состояние организма, при котором **не обеспечивается** нормальный газовый состав крови или его поддержание связано с напряжением компенсаторных механизмов внешнего дыхания, приводящее к их быстрому истощению.

ОДН

---



# КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОДН

---

- Центрального генеза (при ЧМТ, инсультах)
- Связанная с обструкцией дыхательных путей (попадание инородных тел, ларинго- и бронхоспазме)
- При нарушении диффузии газов через альвеолярно-капиллярную мембрану (пневмония, отек легких)
- Связанная с повреждениями и травмами грудной клетки (пневмоторакс, гемоторакс)
- Смешанного типа

# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. КЛИНИКА

---

- Ощущение нехватки воздуха (дыхание становится сначала более глубоким, затем частым)
- Нарастающий цианоз, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры
- Возбуждение, сменяющееся апатией и комой
- Тахикардия
- Артериальная гипертензия

# **ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. СТЕПЕНИ ОДН**

---

## **1 степень**

- Одышка, незначительный акроцианоз при физических нагрузках.

## **2 степень**

- Одышка в покое – ЧДД до 25-30 в 1 минуту
- Участие в дыхании вспомогательной мускулатуры
- Акроцианоз
- Тахикардия.

# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. СТЕПЕНИ ОДН

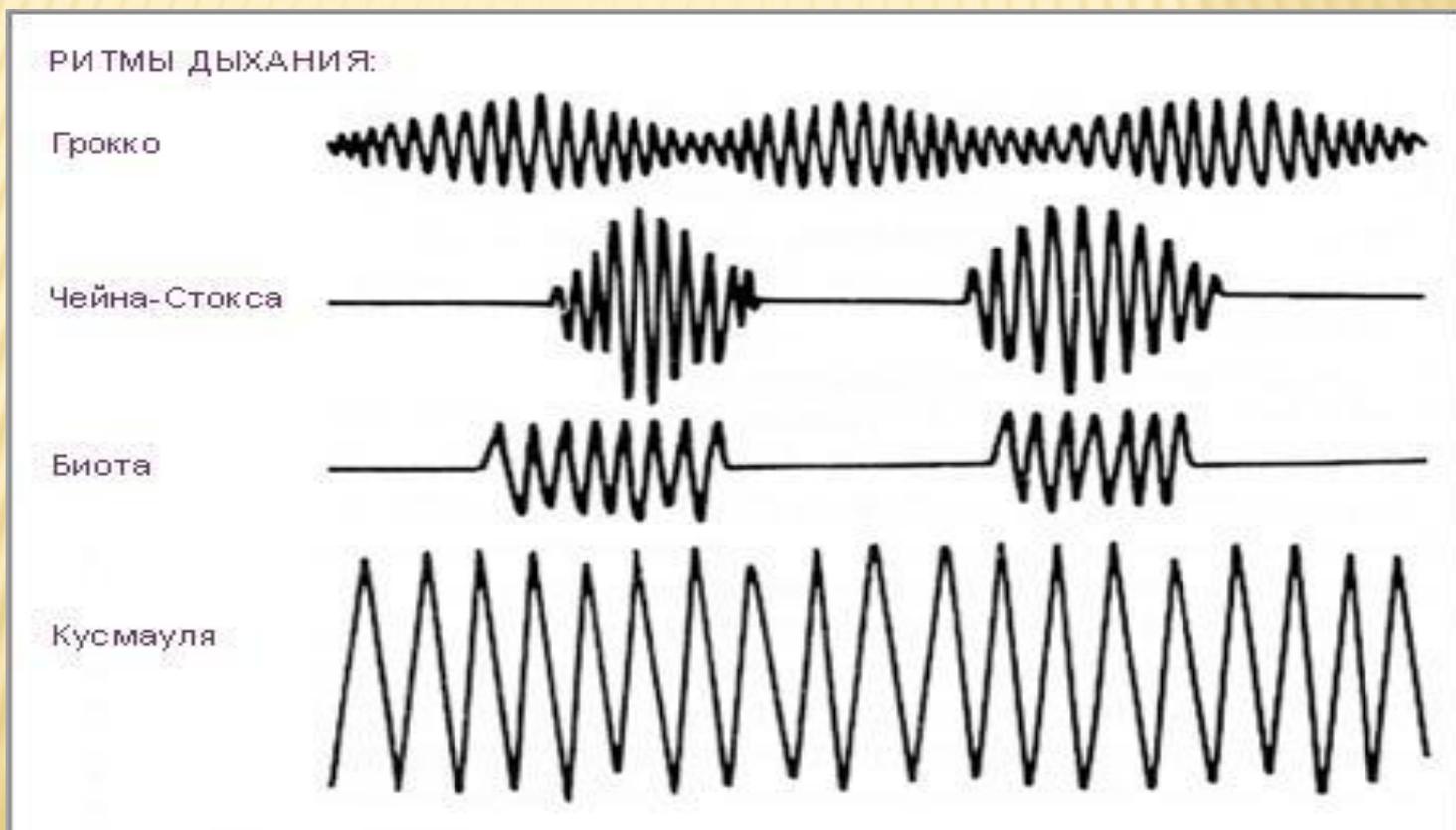
---

## 3 степень

- Резкая одышка - ЧДД до 35-40 в 1 мин.
- Участие в дыхании вспомогательной мускулатуры.
- Тотальный цианоз, мраморность кожи.
- Двигательное беспокойство, возбуждение.
- Стойкая артериальная гипертензия (кроме ТЭЛА).
- Патологические типы дыхания.

# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

## Патологические типы дыхания



# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. СТЕПЕНИ ОДН

---

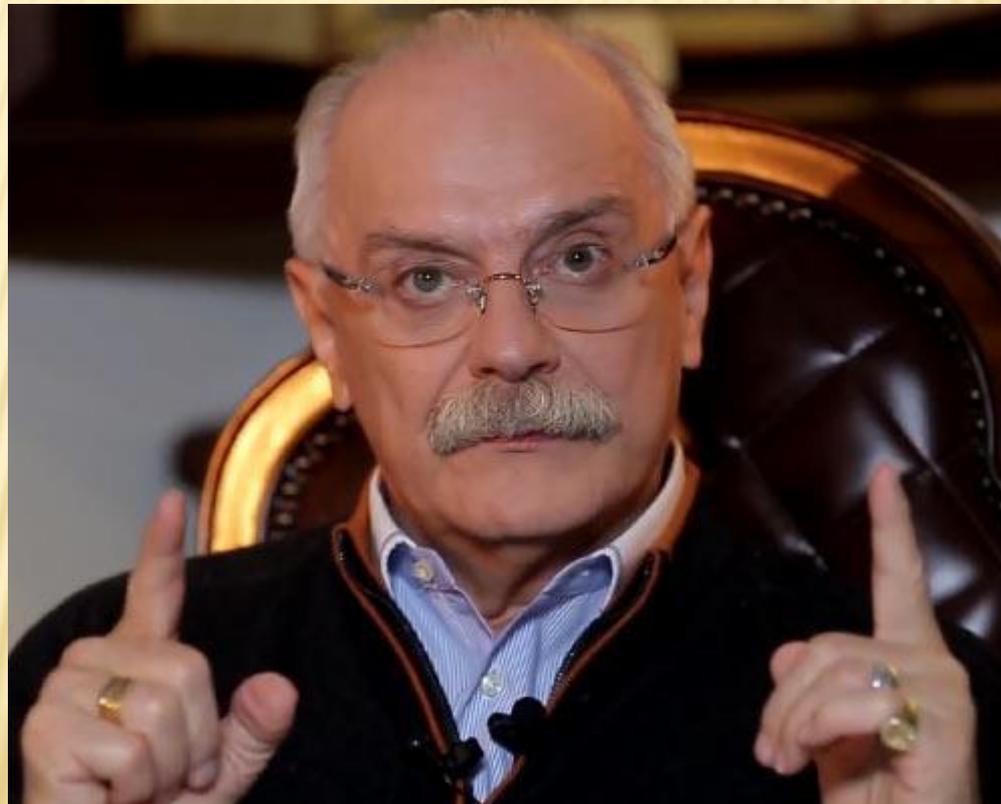
## 4 степень - гипоксическая гиперкапническая кома

- Дыхание судорожное с апноэ – дыхание Чейн-Стокса.
- Участие в дыхании вспомогательной мускулатуры.
- Резкий цианоз, мраморность кожи.
- Холодный пот.
- Падение АД.
- Тахикардия сменяется брадикардией.
- Двигательное беспокойство, возбуждение сменяется апатией.
- Потеря сознания, кома, судороги.
- Непроизвольное мочеиспускание и дефекация.
- Остановка дыхания, кровообращения и смерть...

# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

---

НО...



# **ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

---

**Мы можем  
помочь!!!**

# ОДН. ТАКТИКА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## Клинико-диагностические мероприятия

- сбор анамнеза
- общетерапевтический осмотр
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса
- пульсоксиметрия
- регистрация и анализ ЭКГ
- оказание неотложной помощи
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом
- госпитализация.

# ОДН. ПОКАЗАНИЯ К ПЕРЕВОДУ НА ИВЛ



# ПОКАЗАНИЯ К ПЕРЕВОДУ НА ИВЛ

---

- Остановка сердечной деятельности
- Остановка дыхания
- Брадикапноэ менее 8 или тахипноэ свыше 40 дыхательных движений в минуту
- Быстро нарастающая ДН, резистентная к ингаляции кислорода
- Быстро нарастающее угнетение сознания
- Отек легких, резистентный к медикаментозной терапии
- Кома

# ПНЕВМОНИЯ

---



# ПНЕВМОНИЯ

---

- Острый воспалительный процесс инфекционного происхождения с обязательным **поражением альвеол** легких, вовлечением всех структурных элементов легочной ткани.
- Заболевание характеризуется внутриальвеолярной экссудацией, формированием **легочного инфильтрата**, лихорадкой.

# ЭТИОЛОГИЯ

---

Острый воспалительный процесс в паренхиме легких может вызвать любой микроорганизм:

- бактерии
- вирусы
- грибы
- риккетсии,
- простейшие (включая атипичные микроорганизмы - микоплазму, хламидию, легионеллу (10-35% случаев)).
- **Основной возбудитель пневмонии у взрослых – *Streptococcus pneumoniae* (20-40% случаев)**

# ПАТОГЕННЫЙ МИКРООРГАНИЗМ



# КЛАССИФИКАЦИЯ

---

- ▣ **Внебольничные** (развившиеся вне стационара или спустя 4 недели после выписки, а также в первые 48 часов от момента госпитализации)
- ▣ **Госпитальные** (нозокомиальные)

# ЭТИОЛОГИЯ

---

- Определяющее значение в этиологии пневмонии имеет **микробиота ротоглотки и верхних дыхательных путей**.
- При **повышенной вирулентности** этих микроорганизмов и **нарушении защитных механизмов** организма, они могут проникнуть в паренхиму легких и вызвать воспаление.

## ПРИМЕЧАНИЕ

---

- У лиц молодого и среднего возраста, не имеющих сопутствующих заболеваний и ведущих активный образ жизни, пневмонию обычно вызывает **высоко вирулентная флора**: пневмококки, микоплазма, легионелла.

## ПРИМЕЧАНИЕ

---

В пожилом возрасте, при наличии сопутствующих заболеваний, спектр возможных возбудителей пневмонии расширяется за счет условнопатогенных микроорганизмов:

- Энтеробактерии
- Синегнойная палочка
- Клебсиелла.

# ПАТОГЕНЕЗ

---

Пути проникновения микроорганизма в легочную ткань

- **Аэрогенный** (вдыхание аэрозоля, содержащего большое количество микроорганизмов)
- **Бронхогенный** (аспирация инфицированного секрета ротоглотки)
- **Гематогенный** (из внелегочного очага инфекции)

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА: КАШЕЛЬ



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- В первые дни болезни появляется **кашель**, вначале обычно бывает сухим и мучительным.
- Кашель может оставаться **сухим** на протяжении всего заболевания, но в большинстве случаев вскоре начинает отделяться мокрота.
- **Мокрота** может быть **слизистой** или **слизисто-гнойной**, содержать прожилки алой крови или измененную кровь «ржавая» мокрота.

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- При наличии сопутствующего плеврита появляется **боль** в грудной клетке. Боль усиливается при кашле и глубоком дыхании.
- **Одышка** разной интенсивности. При частоте дыхания более 30 в минуту можно видеть участие в дыхательных движениях вспомогательных мышц, раздувание крыльев носа.

# АУСКУЛЬТАЦИЯ



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА. ОБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

---

**При аускультации** в зоне поражения может определяться ослабленное или бронхиальное дыхание, крепитация.

- Для бронхопневмонии более характерны **жесткое дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы.**
- При наличии сопутствующего плеврита может определяться **шум трения плевры.**

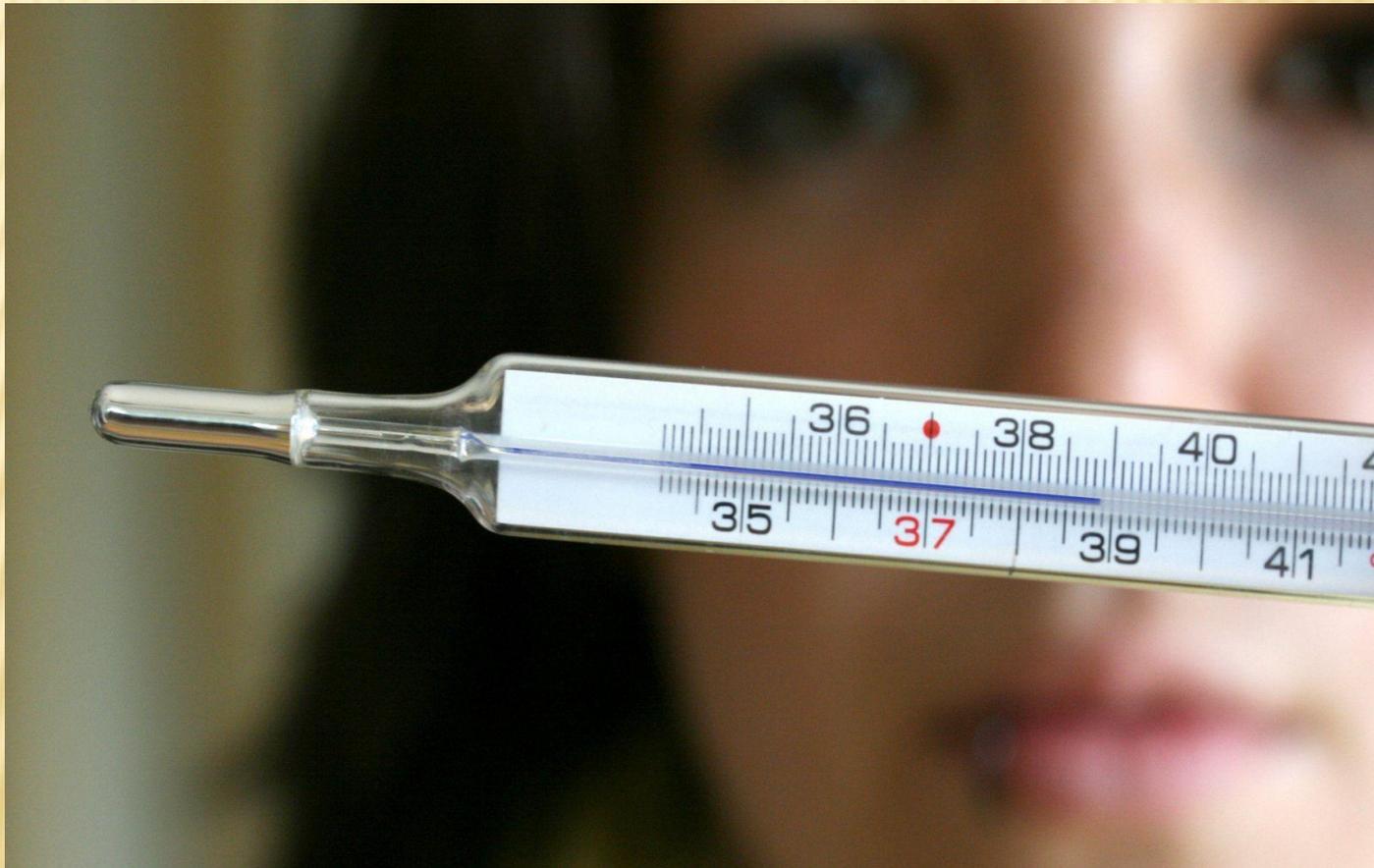
**При перкуссии** выявляется синдром уплотнения легочной ткани: **притупление перкуторного звука.**

Отмечается усиление голосового дрожания.

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА. ВНЕЛЕГОЧНЫЕ СИМПТОМЫ

---

## Лихорадка



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА. ВНЕЛЕГОЧНЫЕ СИМПТОМЫ

---

- Основным симптомом является лихорадка разной степени выраженности.
- Заболевание может начаться быстрым повышением температуры тела, сопровождаться ознобом, а легочные симптомы появляются позже.
- Лихорадка может быть фебрильной или на уровне высокого субфебрилитета, сопровождаться познабливаниями или протекать без озноба.

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА. ВНЕЛЕГОЧНЫЕ СИМПТОМЫ

---

- Характерна **потливость**, особенно при наличии ознобов.
- Отмечается **тахикардия**.
- Может быть **гипотензия** или тенденция к снижению артериального давления. Венозный тонус снижен, даже при значительном объеме поражения легочной ткани не бывает набухания шейных вен.

# СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПНЕВМОНИИ

---

По клиническим проявлениям пневмонии можно разделить на

- Легкие
- Средней тяжести
- Тяжелого течения.

Степень тяжести пневмонии в определенной мере зависит от объема поражения легких.

Тяжело протекают долевые, многодолевые, двусторонние пневмонии.

# СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПНЕВМОНИИ

Критерии тяжести пневмонии	Степень тяжести пневмонии (диагностируется при наличии хотя бы одного из критериев)		
	лёгкая	средняя	тяжёлая
Температура тела, °С	До 38	38–39	Выше 39
ЧДД, в минуту	До 25	25–30	Выше 30
ЧСС, в минуту	<90	90–125	>125
АД	Норма	Тенденция к артериальной гипотензии (САД ≤100 мм рт.ст.)	Тяжёлая артериальная гипотензия (САД ≤90 мм рт.ст., диастолическое АД ≤60 мм рт.ст.)
Интоксикация	Нет или не выражена	Умеренная	Выраженная
Осложнения	Нет	Плеврит с небольшим количеством жидкости	Эмпиема плевры, абсцедирование, инфекционно-токсический шок, токсический отёк лёгких и др.
Декомпенсация сопутствующих заболеваний	Нет	Невыраженная	Выраженная

# СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПНЕВМОНИИ

---

Признаками **тяжелой пневмонии** являются:

- Выраженное тахипноэ (ЧДД более 30 в минуту)
- Выраженная лихорадка (более 39 град.)
- Снижение артериального давления (систолическое менее 100 и диастолическое менее 60 мм.рт.ст.)
- Выраженная интоксикация
- Наличие цианоза
- Спутанное сознание и бред

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## Клинико-диагностические мероприятия

- сбор анамнеза (предшествующее переохлаждение, перенесенная ОРВИ)
- общетерапевтический осмотр
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса
- пульсоксиметрия
- термометрия
- регистрация и анализ ЭКГ
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, аускультация лёгких
- решение вопроса о госпитализации

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---



## ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

1. Уложить больного, расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить доступ свежего воздуха.
2. Ингаляция увлажнённого кислорода через носовой катетер со скоростью 4-6 л/мин.
3. Жаропонижающие препараты при лихорадке выше 38 градусов (парацетамол по 0,5 внутрь или литическая смесь).
4. Обезболивание: кеторол 3%-1мл, в/м

# ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## При выраженном синдроме интоксикации:

- Мониторинг витальных функций, венозный доступ. Оксигенотерапия .
- При ЧДД более 40 в 1 мин. – интубация трахеи, ИВЛ, оксигенотерапия.
- Инфузия коллоидных растворов (полиглюкин, реополиглюкин, гемодез) не менее 1 л, 5 % раствор глюкозы.
- Гормоны - преднизолон в/в струйно 90 мг. (Предпочтительнее дексаметазон).
- Госпитализация после стабилизации АД.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## При артериальной гипотензии

- Уложить с приподнятыми под углом 15-20 град. нижними конечностями.
- В/в струйно –плазмозамещающие растворы (полиглюкин, реополиглюкин,желатиноль.5% р-р глюкозы) -общий объём не менее 1-1,5 литров.
- Глюкокортикоиды в/в струйно в пересчёте на преднизолон 60-90 мг.
- Вазопрессоры (норадреналин) 2-4мл 0,1 % р-р в/в капельно или допамин 5 мл на 200-400 мл плазмозамещающего раствора, увеличивая скорость вливания до достижения систолического давления 90-100 мм рт.ст.
- Гепарин 5 тыс ЕД в/в капельно или струйно.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

У лиц, злоупотребляющих алкоголем, на фоне высокой интоксикации может отмечаться делириозный синдром...



# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## При делириозном синдроме

- Надёжная фиксация пациента.
- Диазепам 0,5%- 2 мл в/в (повторное введение не раньше, чем через 15 минут) до достижения эффекта.
- При недостаточном эффекте диазепама – в/в медленно 40 мл 20% р-ра оксибутирата натрия (80-100мг/кг).
- Госпитализация.



Я ПРИШЛА...

---



# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

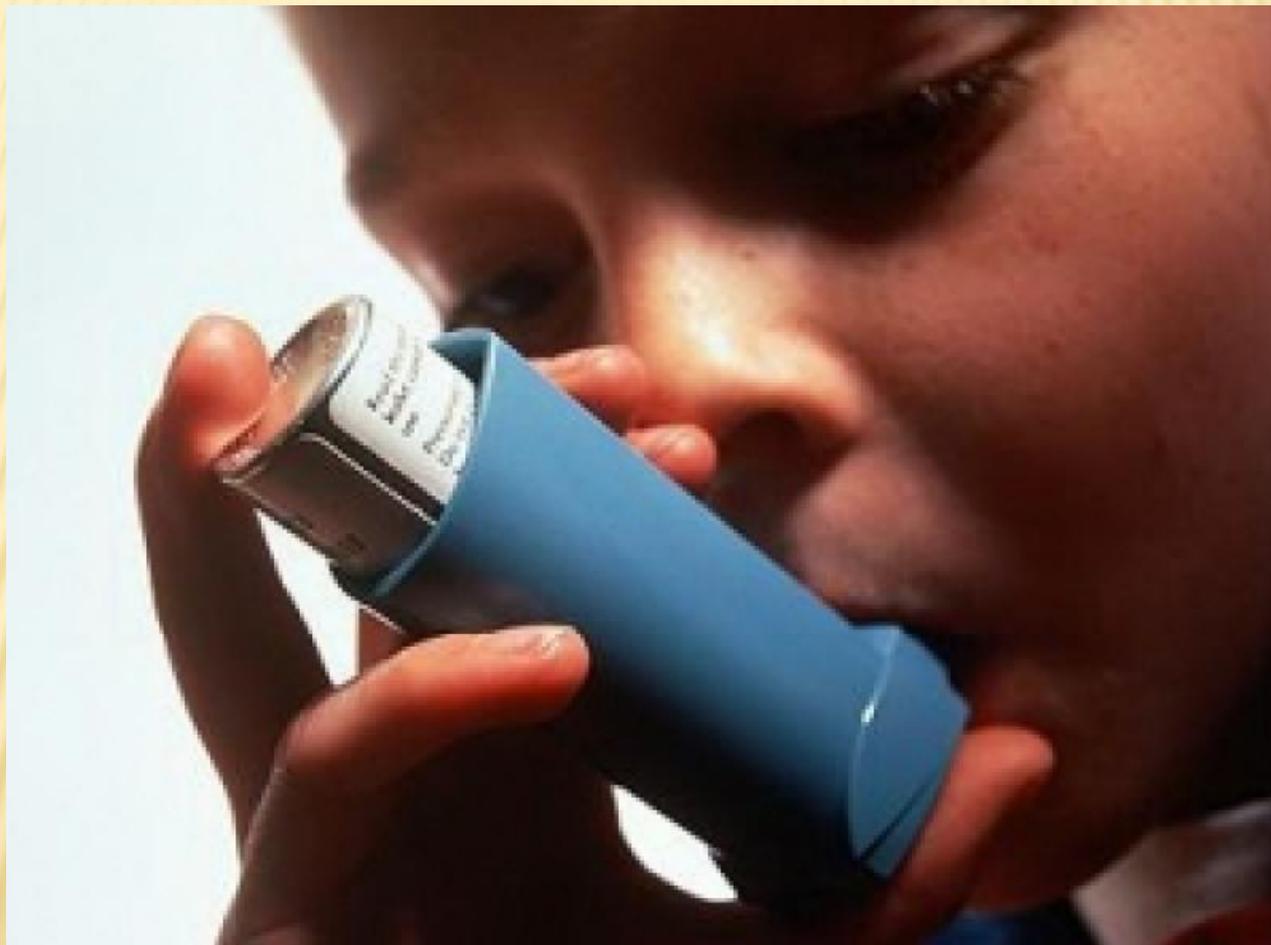
---

- Что такое ОДН?
- Что такое жизненная емкость легких?
- Пневмония. Клиническая картина, данные физикального обследования (аускультация, перкуссия).
- Неотложная помощь больному пневмонией при выраженном синдроме интоксикации.

# **АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ**

---

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

---

Заболевание дыхательной системы, сопровождающееся приступами удушья, в основе которого лежит хроническое воспаление и гиперреактивность бронхов с бронхиальной обструкцией и гиперпродукцией слизи.

Распространённость в мире составляет от 4 до 10 %.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА.

---

Заболевание может возникнуть в любом возрасте;

- примерно у половины больных бронхиальная астма развивается до 10 лет,
- ещё у трети — до 40 лет.
- среди детей, больных бронхиальной астмой, мальчиков в два раза больше, чем девочек.
- К 30 годам соотношение полов выравнивается.

# **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЭТИОЛОГИЯ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ:**

---

## **Наследственность.**

у 1/3 больных заболевание носит наследственный характер.

В этом случае, при наличии астмы у одного из родителей, вероятность астмы у ребёнка составляет 20—30 %, а если больны оба родителя, эта вероятность достигает 75 %.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЭТИОЛОГИЯ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ:

---

## Профессиональные факторы.

- Влияние биологической и минеральной пыли, вредных газов и испарений на возникновение респираторных заболеваний.
- С течением времени неспецифическая гиперреактивность бронхов у лиц с профессиональной астмой не исчезает, даже при уменьшении контакта с вредным профессиональным фактором.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА.

## ЭТИОЛОГИЯ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ:

---

### Экологические факторы.

- от 3 до 6 % новых случаев заболевания провоцируются воздействием неблагоприятных факторов (выхлопные газы, дым, повышенная влажность, вредные испарения и др).

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЭТИОЛОГИЯ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ:

## Алкоголь.

Согласно исследованию датских учёных, членов Европейского респираторного общества (ERS), умеренное употребление алкоголя снижает риск заболеть астмой. Согласно исследованиям, еженедельное употребление 10-60 мл алкоголя нивелирует шансы "заработать" астму, вдыхая пыльцу цветковых растений, белковые вещества, шерсть кошек и собак, домашнюю пыль и даже кухонных тараканов.

При этом непьющие люди, а также личности, злоупотребляющие алкоголем, имеют повышенные шансы развития астмы.



# **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЭТИОЛОГИЯ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ:**

---

## **Моющие средства.**

10-летнее исследование в 10 странах Евросоюза показало, что моющие средства для пола и чистящие аэрозоли содержат вещества, провоцирующие астму у взрослых; с применением этих средств связывают около 18 % новых случаев.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА.

## ЭТИОЛОГИЯ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ:

Важную роль в возникновении приступов бронхиальной астмы, зачастую, играет **стресс!!!**



# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЭТИОЛОГИЯ

---

Триггерами, то есть факторами, вызывающими приступы удушья и обострения заболевания, являются **аллергены** для экзогенной бронхиальной астмы и **НПВП** для **аспириновой** бронхиальной астмы, а также холод, резкие запахи, физическое напряжение, химические агенты, курение.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЭТИОЛОГИЯ

---

Большинство аллергенов содержатся в воздухе.

- пыльца растений
- микроскопические грибы
- домашняя и библиотечная пыль
- шерсть собак и кошек и др.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ЭТИОЛОГИЯ

---

**Нестероидные противовоспалительные препараты.**

У некоторых больных приём НПВП вызывает удушье.

Если непереносимость аспирина сочетается с рецидивирующими **синуситами** и **полипозом**, то говорят об **аспириновой триаде**.

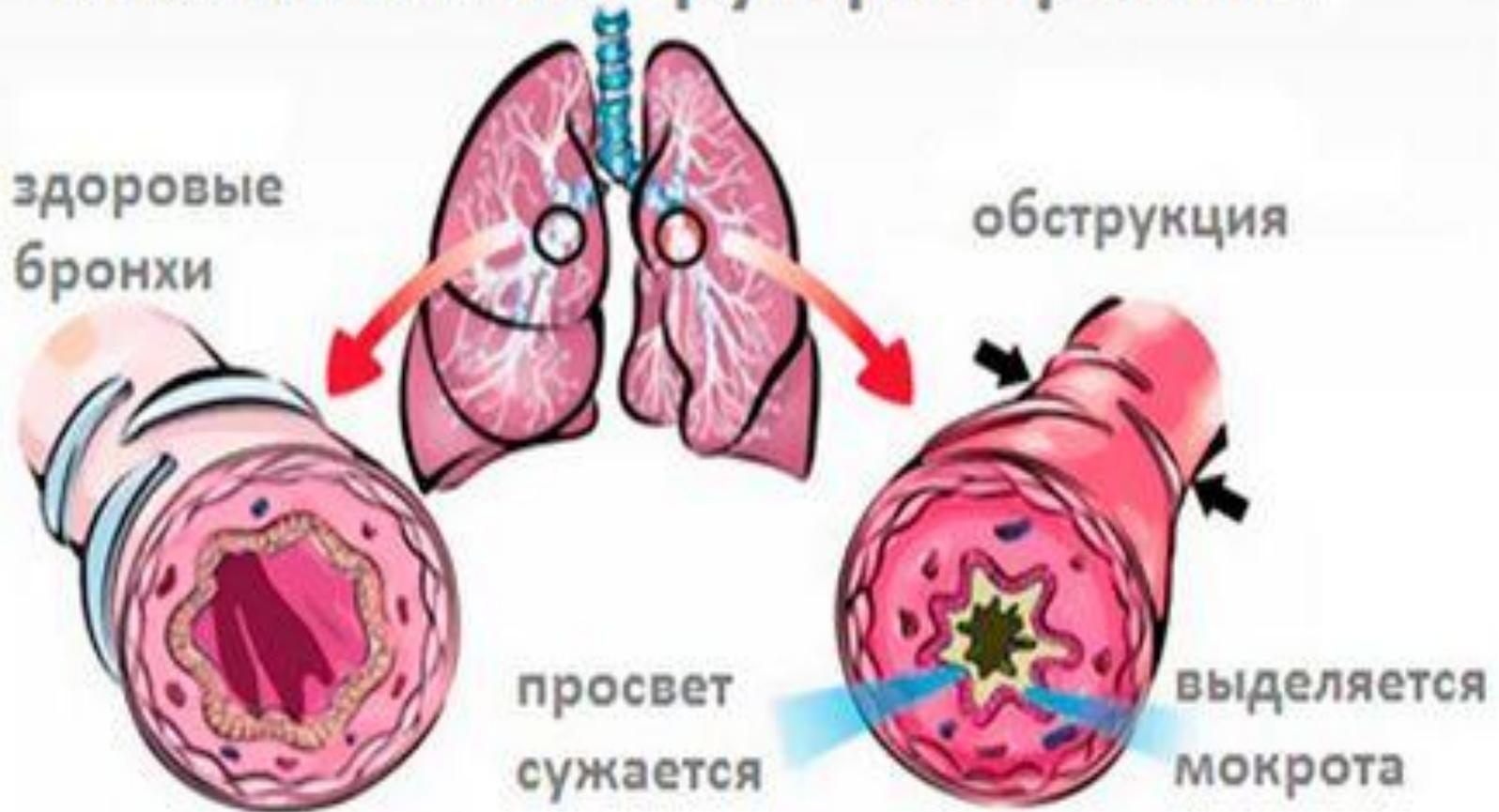
# МЕХАНИЗМЫ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

---

- Спазм гладких мышц бронхов
- Отек слизистой оболочки бронхиального тракта
- Гиперсекреция слизи
- Склероз стенки бронхов при длительном и тяжелом течении заболевания

# МЕХАНИЗМЫ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

## Механизм обструкции бронхов



# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. ПАТОГЕНЕЗ

---

## 1.Образование слизистых пробок.

При бронхиальной астме образуется густая, вязкая **слизь**, содержащая слущенный эпителий бронхов, эозинофилы, **спирали Куршмана** и **кристаллы Шарко-Лейдена**.

Слизь может частично или полностью **закупоривать просвет бронхов**.

С длительностью и тяжестью приступа из-за дегидратации слизь становится более вязкой.

# **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА . ПАТОГЕНЕЗ**

---

## **2. Изменения стенки бронхов.**

При бронхиальной астме количество клеток мерцательного эпителия уменьшается, а бокаловидные клетки, секретирующие слизь, количественно увеличиваются и подвергаются гиперплазии. Мышечная оболочка бронхов гипертрофируется.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА .ПАТОГЕНЕЗ

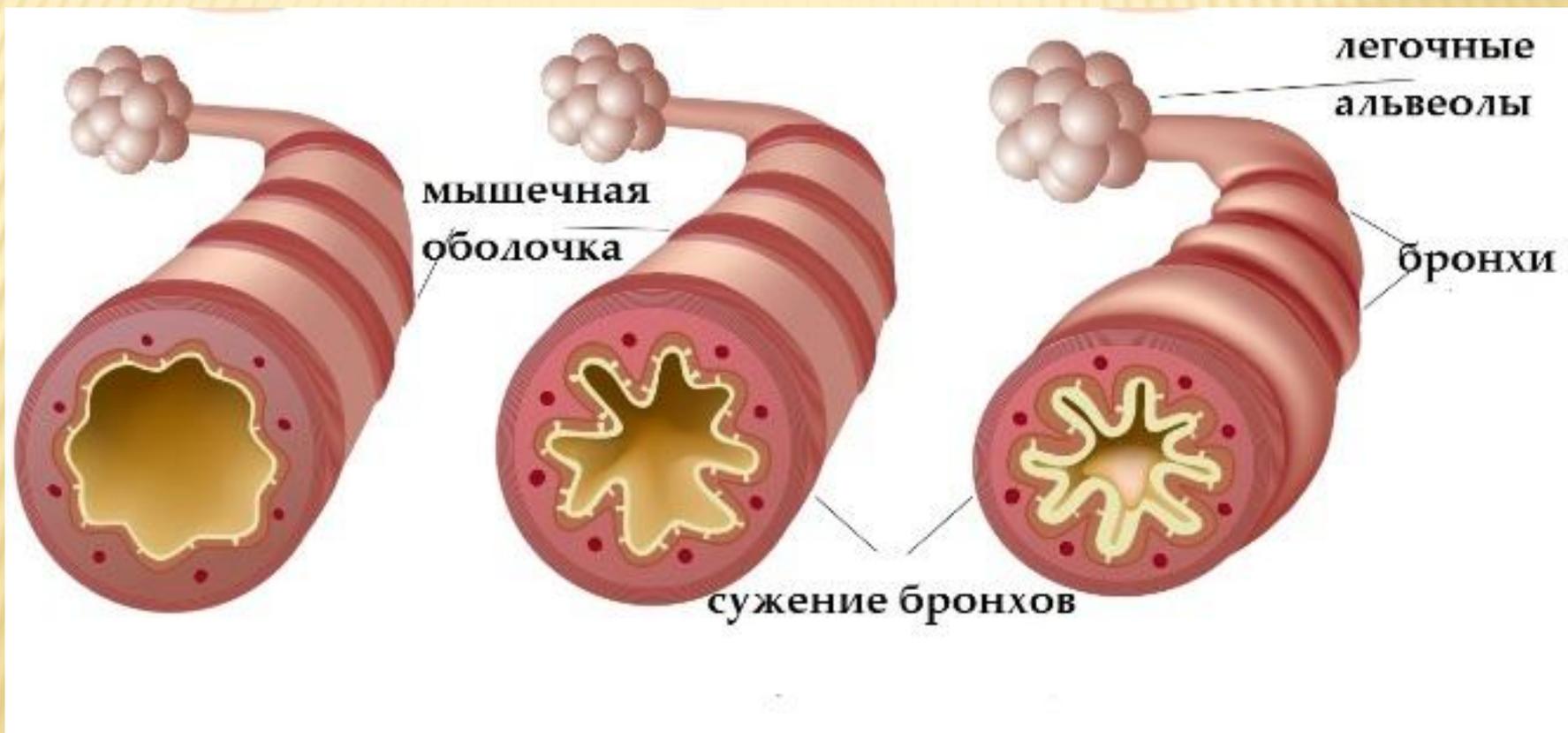
---

**3.Спазм гладкой мускулатуры бронхов** является наиболее вероятной причиной острых кратковременных приступов.

**Обструкция усиливается на выдохе**, так как в этом случае происходит динамическое сужение.

Длительность приступов и невосприимчивость к лечению обусловлены закупоркой бронхов **слизистыми пробками** и **отеком слизистой оболочки** бронхов.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА . ПАТОГЕНЕЗ



# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

## КЛАССИФИКАЦИЯ

---

- 1. Экзогенная бронхиальная астма** — приступы вызываются при воздействии на дыхательные пути аллергена, поступающего из внешней среды (пыльца растений, плесневые грибки, шерсть животных, мельчайшие клещи, находящиеся в домашней пыли).
- 2. Эндогенная бронхиальная астма** — приступ вызывают такие факторы, как инфекция, физическая нагрузка, психо-эмоциональные раздражители.
- 3. Бронхиальная астма смешанного генеза** — приступы могут возникать как при воздействии на дыхательные пути аллергена, так и при воздействии перечисленных выше факторов.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

### Основные симптомы:

- Эпизоды экспираторной одышки с удлиненным выдохом
- Свистящие хрипы
- Приступообразный кашель

# **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА**

## **КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

---

**Приступ удушья - наиболее типичный симптом астмы.**

- Характерно вынужденное положение (часто сидя, держась руками за стол) поза больного с приподнятым верхним плечевым поясом, грудная клетка приобретает цилиндрическую форму.**
- Больной делает короткий вдох и без паузы продолжительный мучительный выдох, сопровождаемый дистанционными хрипами.**

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- Дыхание осуществляется с участием вспомогательной мускулатуры грудной клетки, плечевого пояса, брюшного пресса. **Межреберные промежутки расширены**, расположены горизонтально.
- Перкуторно определяется **коробочный звук**, смещение вниз нижних границ лёгких, экскурсия лёгочных полей едва определяется.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- Часто, особенно при затяжных приступах, возникает **боль в нижней части грудной клетки**, связанная с напряженной работой диафрагмы
- Приступу удушья может предшествовать **аура приступа**, проявляющаяся чиханием, кашлем, ринитом, крапивницей, сам приступ может сопровождаться кашлем с небольшим количеством стекловидной мокроты, также мокрота может отделяться в конце приступа.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- При аускультации определяется **ослабленное дыхание, сухие рассеянные хрипы**. Сразу же после кашлевых толчков слышно увеличение количества свистящих хрипов, как в фазе вдоха, так и на выдохе, особенно в задненижних отделах, что связано с секрецией мокроты в просвет бронхов и её пассажем. По мере отхождения мокроты количество хрипов уменьшается и дыхание из ослабленного становится жёстким.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

Хрипы могут отсутствовать у больных с тяжелыми обострениями вследствие выраженного ограничения воздушного потока и вентиляции.

В период обострения БА отмечаются также:

- цианоз
- затруднения при разговоре
- тахикардия
- вздутая грудная клетка в результате повышенных лёгочных объёмов — необходимо обеспечивать «расправление» дыхательных путей и раскрытие мелких бронхов.

# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- Особым клиническим вариантом является кашлевой вариант БА, при котором единственным проявлением заболевания является **кашель**.
- Этот вариант чаще распространён у детей, наиболее выраженные симптомы обычно отмечаются в **ночное время** при частом дневном **отсутствии симптомов**.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

### **Бронхиальная астма физического усилия.**

У некоторых пациентов единственным триггером приступа является **физическая активность**.

Приступ обычно развивается через 5—10 мин после прекращения нагрузки и редко — во время нагрузки.

Пациенты иногда отмечают **длительный кашель**, который самостоятельно проходит в течение 30—45 мин. Приступы **чаще провоцируются бегом**, имеет значение при этом вдыхание сухого холодного воздуха.

## **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА . «СИМПТОМЫ ТРЕВОГИ»**

---

- Быстро нарастающая одышка у взрослых более 25 в 1 мин.
- Невозможность говорить из-за одышки или речь только короткими фразами.
- Участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, втяжение яремной ямки.
- Тахикардия более 110 в 1 мин.

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА .

## ПРИЗНАКИ УГРОЗЫ ЖИЗНИ

---

- Цианоз с сероватым оттенком кожи.
- Спутанное сознание или кома.
- Слабый вдох, ЧДД более 30 в мин. Или менее 12 в мин
- Тахикардия более 120 в 1 минуту или брадикардия.
- Артериальная гипотензия.
- Дыхательные шумы не выслушиваются.  
«Немое лёгкое»

# БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## Клинико-диагностические мероприятия

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- термометрия,
- регистрация и анализ ЭКГ
- оказание неотложной помощи,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, аускультация лёгких
- решение вопроса о госпитализации.

# **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА . НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

---

## **Лёгкий приступ**

- ▣ **Сальбутамол, фенотерол или беродуал.**  
Возможна дополнительная ингаляция симбикорта (1-2 вдоха).
- ▣ После полного купирования приступа пациента можно оставить дома.

# **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА.**

## **НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

---

### **Среднетяжёлый приступ**

- **Кислородотерапия**
- **Беродуал 2 мл через небулайзер в течение 10 мин. При неудовлетворительном эффекте через 20 минут можно повторить.**
- **Эуфиллин 2,4% р-ра 10 мл в/в на 10 мл 5% глюкозы в течение 5-7 минут (т.е. медленно).**
- **Преднизолон 60-120 мг в/в.**
- **Госпитализация**

# **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

## **Тяжелый приступ**

- ▣ **Кислородотерапия (2-4 л/мин)**
- ▣ **Беродуал 2-3 мл через небулайзер в течение 10 минут.**
- ▣ **Пульмикорт через небулайзер 1-2 мг**  
**Преднизолон 90-150 мг в/в (до 300 мг)**
- ▣ **Эуфиллин 2,4% р-ра 10 мл в/в на 10 мл 5% глюкозы медленно.**

# АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС

---

**Опасное для жизни осложнение бронхиальной астмы – тяжёлый затянувшийся приступ удушья, некупирующийся в течение нескольких часов применением обычных бронхолитиков.**

# ПРИЧИНЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К РАЗВИТИЮ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА

---

- Обострение хронических или развитие острых **бактериальных и вирусных воспалительных заболеваний** бронхолёгочной системы;
- Избыточное употребление седативных и снотворных средств;
- Синдром отмены Синдром отмены при лечении глюкокортикоидами;
- Аллергическая реакция с бронхообструкцией Аллергическая реакция с бронхообструкцией на лекарственные вещества: салицилаты Аллергическая реакция с бронхообструкцией на лекарственные вещества: салицилаты, анальгин Аллергическая реакция с бронхообструкцией на лекарственные вещества:

# АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС. КЛИНИКА

---

## 1 стадия – Относительной компенсации:

- Состояние средней тяжести
- Больной с сознания, адекватен
- Акроцианоз
- Артериальная гипертензия, тахикардия
- Жесткое дыхание с удлинённым выдохом, сухие рассеянные хрипы, ЧДД 26—40 в мин, выдох затруднен, мокрота не отходит

# АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС. КЛИНИКА

---

## 2 стадия – Декомпенсации:

- Состояние тяжёлое
- Больной возбуждён или апатичен
- Выраженная экспираторная одышка
- Цианоз лица
- Экскурсии грудной клетки минимальные
- Дыхание поверхностное, единичные сухие рассеянные хрипы, зоны «немого» лёгкого. ЧДД становится более 40 в минуту,

# АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС. КЛИНИКА

---

## 3 стадия – Гипоксической комы:

- Состояние крайне тяжёлое
- Потеря сознания, возможны судороги
- Зрачки расширены, слабо реагируют на свет
- Непроизвольное мочеиспускание и дефекация
- ЧДД более 60 в мин. Аускультативно - картина "немого лёгкого" (дыхательные шумы не прослушиваются)
- Резкий цианоз, мраморность кожи, холодный пот
- Падение АД, ЧСС более 140 в минуту (может быть брадикардия)
- Остановка дыхания и кровообращения

# АСТМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## Общие направления лечения вне зависимости от стадии:

- Устранение гиповолемии
- Купирование отека слизистой бронхиол
- Стимуляция  $\beta$ -адренорецепторов
- Восстановление проходимости бронхов
- $\beta$ -адреномиметики применяются в случае отсутствия их передозировки у лиц, не имеющих сопутствующей сердечной патологии, при отсутствии аритмий и ЧСС не более 130 уд/мин, АД не выше 160/95 мм рт.ст.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## 1 стадия

1. Оксигенотерапия - смесь, содержащая 50% кислорода.
2. Ингаляция через небулайзер бронхолитических препаратов:

Ингаляционные глюкокортикоиды (повышают и восстанавливают чувствительность  $B_2$ -адренорецепторов):

Пульмикорт 1мл в течение 10-15 мин. (повторять каждые 20 мин. до купирования)

Селективные  $B_2$ -адреномиметики: применяются только при первой стадии и **после** применения глюкокортикостероидов (при восстановлении чувствительности  $B_2$ -адренорецепторов)

Сальбутамол 1,25-2,5 мг(0,5-1 небула) через небулайзер в течение 5-10 мин. или

Беродуал 1 мл (20 кап.) через небулайзер в течение 10-15 мин.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

3. Эуфиллин 10 мл 2,4% р-ра в/в, медленно (в течение 10 мин)
4. Преднизолон 30-60 мг в/в.
5. Гепарин 2500 ЕД в/в.
6. Инфузионная терапия : Реополиглюкин, Полиглюкин, Глюкоза 5% р-р) – 1 литр в час.

Общий объём не менее 1-1,5 литров.

**NaCl 0,9% вводить нельзя – гипернатриемия**

7. Оценка эффективности лечения (контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом),
8. Госпитализация. При необходимости вызов реанимационной бригады.

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## 2 стадия

1. Оксигенотерапия – 50% кислород 2-4 л/мин

3. Эуфиллин 2,4% 10-15 мл в/в, медленно

4. Преднизолон 60-90 мг в/в

5. Гепарин 2500 ЕД в/в

6. Инфузионная терапия :

сначала плазмозамещающие растворы:

**Реополиглюкин, Полиглюкин, 5% р-р Глюкозы**

потом солевые растворы:

**Дисоль, Ацесоль**

Общий объём не менее 1-1,5 литров

7. Оценка эффективности лечения (контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом)

8. Госпитализация в реанимационное отделение

9. При необходимости вызов реанимационной бригады

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

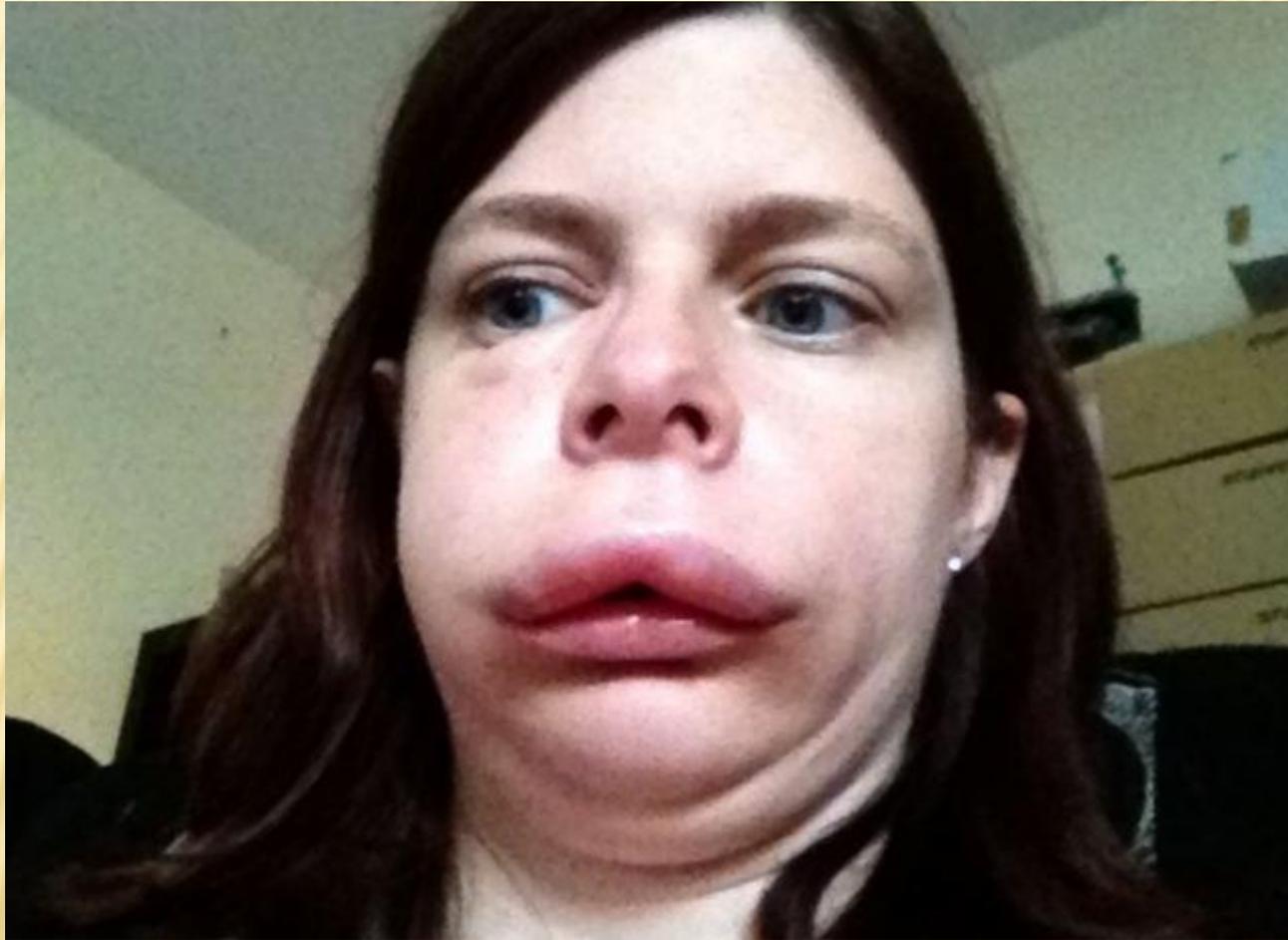
---

## 3 стадия

1. Перевод на ИВЛ
2. Оксигенотерапия - 50% кислород 2-4 л/мин
3. Преднизолон 150-180 мг в/в.
4. Эуфиллин 2,4% 10-15 мл в/в, медленно
5. Гепарин 5000 ЕД в/в.
6. Инфузионная терапия :
  - Реополиглюкин, Дисоль, Ацесоль, 5% р-р Глюкозы
  - Гидрокарбонат натрия 4% 100 мл в/в, капельно
7. Оценка эффективности лечения (контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом)
8. Быть готовым к проведению СЛР. Вызов реанимационной бригады.
9. Госпитализация в реанимационное отделение.

# АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

---



# АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

---

Аллергическая реакция - это **измененная** реакция организма, обусловленная повышенной чувствительностью иммунной системы, в ответ на действие аллергена.

# АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

---

Процесс приобретения организмом повышенной чувствительности к тому или иному аллергену называется **сенсibilизацией.**

# АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

---

- Развитие аллергической реакции в значительной мере определяется наследственными особенностями организма.
- Однако наследуется не аллергическое заболевание, как таковое, а только предрасположенность к нему.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

---

Аллергические реакции делятся на две большие группы:

1. **немедленного** типа (анафилактический шок, сывороточная болезнь, отек Квинке, лекарственная аллергия и др.).
2. **замедленного** типа (экссудативный диатез и др.)

# КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ АЛЛЕРГОЗОВ

---

- Аллергический ринит
- Аллергический конъюнктивит
- Крапивница
- Отек Квинке – ангионевротический отек
- Острый аллергический стеноз гортани
- Атопическая бронхиальная астма
- Синдром Лайелла
- Анафилактический шок

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

---

## Лёгкие:

- Аллергический ринит
- Аллергический конъюнктивит
- Локализованная крапивница

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

---

## Тяжёлые:

- Генерализованная крапивница
- Отек Квинке – ангионевротический отек
- Острый аллергический стеноз гортани
- Атопическая бронхиальная астма
- Синдром Лайелла
- Анафилактический шок

# **КРАПИВНИЦА**

---

**Крапивница** - это реакция волдырного типа (экссудативная, бесполостная), которая может возникать остро или замедленно.

# КРАПИВНИЦА

---



# КРАПИВНИЦА. ЭТИОЛОГИЯ

---

Развитие крапивницы на аллергической основе чаще наблюдается при аллергии

- лекарственной
- пищевой
- инсектицидной
- пыльцовой
- при гельминтной инвазии (аскаридозе, трихоцефалезе, энтеробиозе, трихинеллезе, токсокарозе, стронгилоидозе).

# КРАПИВНИЦА.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- Появление **волдырей** на фоне гиперемии, сопровождающихся зудом и жжением кожи.
- Сыпь может быть размером с копеечную монету или в виде сливающихся отдельных обширных очагов неправильной формы.



# **КРАПИВНИЦА. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА**

---

## **Генерализованная крапивница**

характеризуется тотальным поражением кожных покровов, нередко наблюдается сливание элементов высыпания.

Относится к тяжёлым (прогностически неблагоприятным) острым аллергическим состояниям.

# ОТЕК КВИНКЕ – АНГИОНЕВРОТИЧЕСКИЙ ОТЕК

---

Развивается отек глубоколежащих отделов **кожи, подкожной клетчатки и/или слизистых оболочек.**

Чаще в области губ, век, лба, волосистой части головы, мошонки, кистей, дорсальной поверхности стоп.

Ангioneвротический отек (отек Квинке), возникая на слизистых оболочках, может вызвать нарушение функции различных органов и систем.

# ОТЕК КВИНКЕ

---



# ОТЕК КВИНКЕ .

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

- При *отеке гортани* появляются кашель, осиплость голоса, нарушение глотания, затруднение дыхания, приступы удушья, стридорозное дыхание.
- При локализации на слизистых оболочках ЖКТ, мочеполовых органов - симптомы острого гастроэнтерита ( тошнота , рвота, боли в животе, непроходимость кишечника), дизурические явления.

# НЕОБХОДИМЫЕ КЛИНИКО - ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ АЛЛЕРГОЗАХ

---

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- оказание неотложной помощи,
- оценка эффективности лечения (контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом),
- госпитализация.

# **НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ КРАПИВНИЦЕ, ОТЁКЕ КВИНКЕ:**

---

- Прекращение поступления аллергена**
- Димедрол 1% -2 мл в/в.**
- Преднизолон в/в 90-150 мг**
- Госпитализация**

# АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ СТЕНОЗ ГОРТАНИ

---

- Развивается при распространении отёка Квинке на слизистую оболочку гортани и сопровождается нарушением дыхания.

# АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ СТЕНОЗ ГОРТАНИ.

## КЛИНИКА

---

- Больной возбуждён, захватывает воздух ртом.
- Стридорозное дыхание.
- Лицо цианотичное.
- Набухшие шейные вены.
- Тахикардия.
- АД повышено.
- Угроза развития асфиксии

# АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ СТЕНОЗ ГОРТАНИ . НЕОБХОДИМЫЕ КЛИНИКО - ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- оказание неотложной помощи,
- оценка эффективности лечения (контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом),
- госпитализация.

# АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ СТЕНОЗ ГОРТАНИ . НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

- Прекращение поступления аллергена
- Димедрол 1% -2 мл в/в.
- Преднизолон в/в 90-150 мг
- Адреналин в/в 0,3 мл 0,1% в 20 мл 0,9 % р-ра натрия хлорида.
- Оксигенотерапия. Готовность к экстренному восстановлению проходимости ВДП (интубация трахеи, коникотомия).
- Госпитализация обязательна.

# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА (ТОКСИЧЕСКИЙ ЭПИДЕРМАЛЬНЫЙ НЕКРОЛИЗ)

---

**Синдром Лайелла** – это токсико-аллергический дерматоз инфекционной или медикаментозной природы, характеризующийся внезапным бурным появлением, некрозом поверхностных участков кожи и слизистых оболочек с образованием крупных пузырей, некрозом и лизисом эпидермиса.

# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА

---



# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА

---



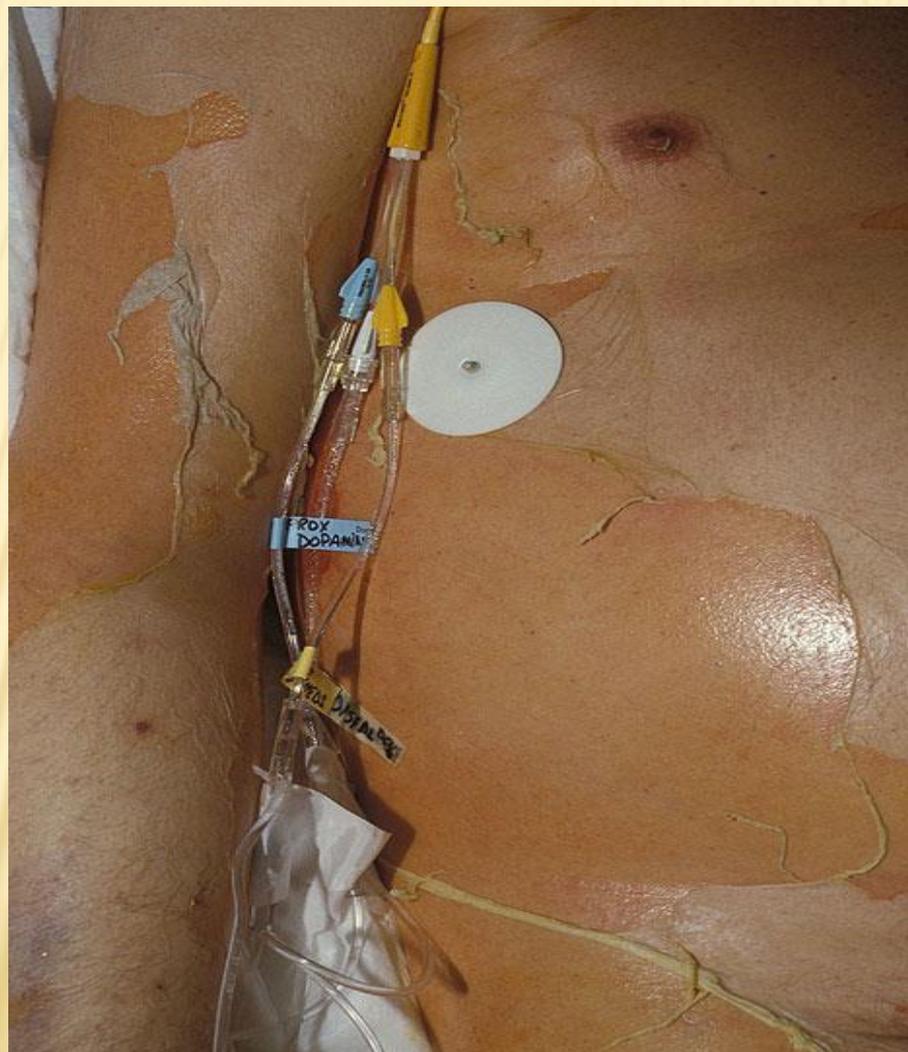
# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА

---



# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА

---



# **СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ**

---

**Продромальными симптомами** заболевания являются рвота, понос, повышение температуры тела, тяжелое общее состояние, крапивница.

# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

---

- На коже развиваются *эритема, волдыри, экзантемы*. Пузыри могут достигать больших размеров. Они быстро и легко разрываются, обнажая лишенную эпидермиса и эпителия (в полости рта) поверхность.
- Иногда эпидермис легко снимается без предшествующей пузырьной реакции. В таких случаях клиническая картина напоминает ожог кожи и слизистых оболочек.
- Наиболее выраженные поражения наблюдаются в окружении естественных отверстий (рта, носа, глаз, половых органов)

# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

---

При прогрессировании заболевания общее состояние становится тяжелым:

- температура тела достигает 39-40°C,
- нарастают признаки тяжёлой интоксикации,
- появляются нарушения со стороны легких и почек,
- может развиваться коматозно-шоковое состояние,
- Присоединившаяся инфекция приводит к развитию сепсиса, полиорганной недостаточности , ДВС – синдрому (диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови).

## СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА. ИСХОД

---

Прогноз заболевания неблагоприятный.  
При отсутствии соответствующего лечения  
летальность достигает 30%.

# **СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА.**

## **НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

- Прекращение поступления аллергена
- Обеспечение проходимости ВДП.  
Оксигенотерапия
- Инфузионная терапия (Полиглюкин, Реополиглюкин, Физиологический р-р или 5% р-р Глюкозы)
- Адреналин 0,1% 0,3 мл в 20 мл 0,9 % р-ра натрия хлорида - в/в.
- Преднизолон 90-150 мг - в/в .
- Димедрол 1% р-р 2мл - в/в.

# СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

---

## При бронхоспазме

- Если больной может делать эффективный вдох –  
**Сальбутамол** 2,5 мг(1 небула) или  
**Беродуал** 1 мл (20 кап.) через небулайзер в течение 10-15 мин.
- при отсутствии небулайзера или тяжёлом состоянии б-го  
в/в **Эуфиллин** 5-6 мг/кг (10-15 мл 2,4% р-ра в течение 5-7 мин).
- Если нет эффекта, протокол ОДН.
- Госпитализация под контролем витальных функций и с использованием стерильного белья.

# АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

---

- ▣ **Анафилактический шок** – угрожающее жизни состояние, остро развившаяся системная аллергическая реакция, сопровождающаяся выраженным нарушением гемодинамики.

# АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК. КЛИНИКА.

- Чувство стеснения в груди
- Головокружение
- Беспокойство
- Резкая слабость
- Ощущение жара
- Бледность и мраморность кожи, сыпь, зуд
- Удушье, акроцианоз
- АД либо резко снижено, либо не определяется
- Возможно коматозное состояние

# АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК. ЛЕЧЕНИЕ.

- Уложить больного горизонтально (голова повернута вбок во избежание аспирации)
- Препарат выбора – **Адреналин!** в/в 0,5-1,0 мл 0,1% раствора на 10 мл 0,9% раствора NaCl
- При необходимости инъекции повторяют каждые 20 минут в течение часа
- Возможно капельное введение (1-3 мг на 250 мл) изотонического раствора или полиглюкина

# АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК. ЛЕЧЕНИЕ.

- Ингаляция увлажненного кислорода
- Коррекция артериальной гипотензии и восполнение ОЦК солевыми и коллоидными растворами (NaCl 0,9% - 500-1000 мл, полиглюкин 400мл)
- Применение вазопрессорных аминов (допамин) возможно только после восполнения ОЦК
- Преднизолон 150-300 мг в/в

## АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК. ЛЕЧЕНИЕ.

- При бронхоспазме и неэффективности адреналина – **эуфиллин** в/в 2,4% 10 мл на 10 мл изотонического раствора. Ингаляции сальбутамола, атровента или беродуала через небулайзер.
- Быть готовым к экстренному восстановлению проходимости дыхательных путей (интубация, коникотомия).

# УКУСЫ ЯДОВИТЫМИ ЗМЕЯМИ

---



# УКУСЫ ЯДОВИТЫМИ ЗМЕЯМИ

---

- Тяжесть интоксикации зависит от локализации укуса (на голове, туловище они опаснее, чем на конечностях). Прямое попадание яда в кровеносный сосуд способно вызвать смерть уже в ближайшие минуты.



# УКУСЫ ЯДОВИТЫМИ ЗМЕЯМИ. КЛИНИКА

## Локальные проявления:

- боль;
- локальный отёк;
- гиперемия с дальнейшим посинением кожи в месте укуса;
- наличие ранки.



## Общие проявления:

- слабость;
- сонливость;
- головная боль;
- анафилактическая реакция;
- судороги;
- потеря сознания;
- гипотония;
- склонность к тромбообразованию.



# УКУСЫ ЯДОВИТЫМИ ЗМЕЯМИ. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

---

- Обеспечить нормализацию дыхания и кровообращения;
- Антигистаминные препараты: **Димедрол 1% - 2 мл** или **Тавегил 0,1% - 2 мл** или **Супрастин 2% - 2 мл в/в**;
- Глюкокортикоидные гормоны: **Преднизолон 30 – 90 мг в/в**;
- Иммобилизация укушенной конечности, шинирование ближайшего к укусу сустава, холод на место укуса;
- Инфузионная терапия: **5% р-р Глюкозы**;
- При артериальной гипотензии: **400 мл Реополиглюкина**;
- Транспортировка в стационар.

# УКУСЫ ЯДОВИТЫМИ ЗМЕЯМИ

---

**Не следует проводить разрезы (прижигания) ранки, высасывать содержимое, обкалывать место укуса новокаином и адреналином (опасность некроза тканей), накладывать жгут!**

# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

---

- Что такое астматический статус? Неотложная помощь на 2 стадии астматического статуса.
- Неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы средней степени тяжести.
- Неотложная помощь при отеке Квинке.
- Помощь при укусе ядовитыми змеями.
- Препарат выбора при анафилактическом шоке.

---

# НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ЭНДОКРИНОЛОГИИ

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ



# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

---

- Сахарный диабет (*diabetes mellitus*) — эндокринное заболевание, развивающееся вследствие **относительного** или **абсолютного** недостатка гормона инсулина или нарушения его взаимодействия с клетками организма, в результате чего развивается **гипергликемия** — стойкое увеличение содержания глюкозы в крови.

# ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

---



# АНАТОМИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- **Поджелудочная железа** (*pancreas*) – железа смешанной секреции. Располагается в брюшной полости позади желудка на уровне I-II поясничных позвонков.
- Имеет **головку** (*caput*), **тело** (*corpus*) и **хвост** (*cauda*).

# ФИЗИОЛОГИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- **Внешнесекреторная функция: выделяет панкреатический сок**
- **Внутрисекреторная функция: выделяет инсулин и глюкагон**
- **Внутрисекреторная часть поджелудочной железы представлена бета-клетками, располагающимися преимущественно в хвосте (островки Лангерганса) и оказывает влияние на углеводный обмен.**

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

---

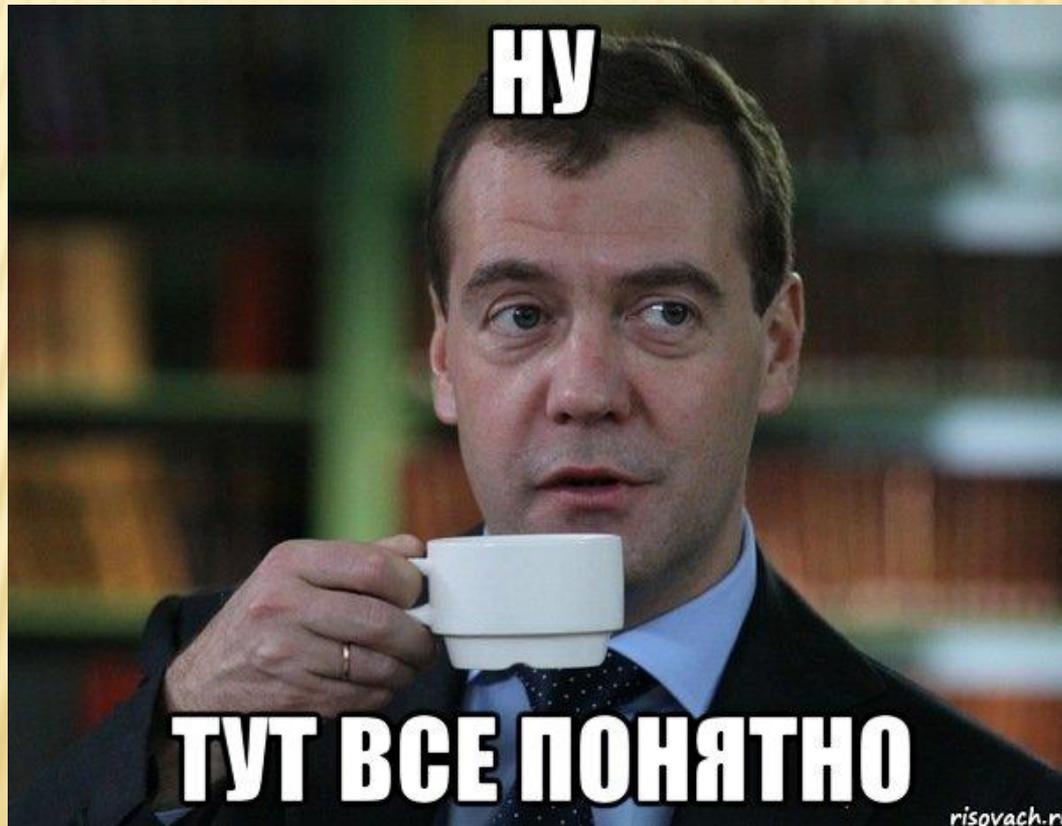
**А зачем нам  
нужен инсулин???**



# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

---

**Инсулин – гормон, обеспечивающий проникновение глюкозы в клетку!!!**



# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ПАТОГЕНЕЗ

---

Выделяют два основных звена:

1. **Недостаточное производство инсулина** эндокринными клетками поджелудочной железы;
2. **Нарушение взаимодействия инсулина с клетками тканей организма** (инсулинорезистентность) как следствие изменения структуры или уменьшения количества специфических **рецепторов** для инсулина, изменения структуры самого инсулина или нарушения внутриклеточных механизмов передачи сигнала от рецепторов органеллам клетки.

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

---

## 1. Сахарный диабет 1-го типа

обусловлен деструкцией  $\beta$ -клеток,  
приводящей к абсолютной  
инсулиновой недостаточности



## 2. Сахарный диабет 2-го типа

патология рецепторов, ведущая к  
инсулинорезистентности



# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ

---

## Лёгкое течение

*Легкая (I степень) форма* болезни характеризуется невысоким уровнем гликемии, которая не превышает *8 ммоль/л* натощак, когда нет больших колебаний содержания сахара в крови на протяжении суток, незначительная суточная глюкозурия (от следов до 20 г/л).

Состояние компенсации поддерживается с помощью диетотерапии..

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ

---

## Средней степени тяжести

- При средней (II степень) тяжести сахарного диабета гликемия натощак повышается, как правило, до *14 ммоль/л*, колебания гликемии на протяжении суток, суточная глюкозурия обычно не превышает 40 г/л, эпизодически развивается кетоз или кетоацидоз.
- Компенсация диабета достигается диетой и приёмом сахароснижающих пероральных средств или введением инсулина.
- У этих больных могут выявляться диабетические ангионейропатии различной локализации и функциональных стадий.

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ

---

## Тяжёлое течение

Тяжелая (III степень) форма диабета характеризуется высокими уровнями гликемии (*натощак свыше 14 ммоль/л*), значительными колебаниями содержания сахара в крови на протяжении суток, высоким уровнем глюкозурии (свыше 40-50 г/л). Больные нуждаются в постоянной инсулинотерапии.

Выявляются различные диабетические ангионейропатии.

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ КОМПЕНСАЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

---

- Фаза компенсации
- Фаза субкомпенсации
- Фаза декомпенсации

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ОСЛОЖНЕНИЯ

---

- Диабетическая микро- и макроангиопатия.
- Диабетическая нейропатия.
- Диабетическая ретинопатия.
- Диабетическая нефропатия.
- Диабетическая стопа.
- Комы (гипер- и гипогликемические).

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ.

---

Выделяют две группы симптомов:

- основные
- второстепенные.

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ

---

- 1. Полиурия** — усиленное выделение мочи, вызванное повышением осмотического давления мочи за счёт растворённой в ней глюкозы (в норме глюкоза в моче отсутствует). Проявляется учащённым обильным мочеиспусканием, в том числе и в ночное время.
- 2. Полидипсия** (постоянная неутолимая жажда) — обусловлена значительными потерями воды с мочой и повышением осмотического давления крови.

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ

---

- 3. Полифагия** — постоянный неутолимый голод. Этот симптом вызван нарушением обмена веществ при диабете, а именно неспособностью клеток поглощать и перерабатывать глюкозу в отсутствие инсулина (голод среди изобилия).
- 4. Похудание** (характерно для диабета 1 типа) — частый симптом, который развивается несмотря на повышенный аппетит больных. Похудание (и даже истощение) обусловлено повышенным катаболизмом белков и жиров из-за выключения глюкозы из энергетического обмена клеток.

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. ВТОРИЧНЫЕ СИМПТОМЫ

---

- Зуд кожи и слизистых оболочек (вагинальный зуд)
- Сухость во рту
- Общая мышечная слабость
- Головная боль
- Воспалительные поражения кожи, трудно поддающиеся лечению
- Нарушение зрения
- Наличие ацетона в моче при диабете 1-го типа.

Ацетон является результатом сжигания жировых запасов.

# **КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКАЯ КОМА**

---

**Диабетический кетоацидоз** — тяжёлое состояние, развивающееся вследствие накопления в крови продуктов промежуточного метаболизма жиров (кетоновые тела).

Может приводить к потере сознания и нарушению жизненно важных функций организма.

**Является жизненным показанием для срочной госпитализации**

# КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКАЯ КОМА

---

## Причины:

- Наличие сопутствующих заболеваний, прежде всего — инфекции, травмы, операции
- Недостаточное питание
- Прекращение инсулинотерапии, отмена сахароснижающих препаратов.

# КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКАЯ КОМА

---

## Клиника

- Развивается постепенно, в течение 2-3 суток.
- Вначале прогрессируют симптомы сахарного диабета.
- Появляется отвращение к пище, тошнота, боли в животе, головные боли, постепенно появляется спутанность сознания, сопор, кома

**КОМЫ.**

**ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ**

**КЕТОАЦИДОТИЧЕСКАЯ КОМА. КЛИНИКА**

---

**При осмотре:**

- Сухость и бледность кожных покровов
- Снижение тургора кожи и глазных яблок
- Снижение диуреза
- Мышечная гипотония
- Артериальная гипотензия
- Одышка
- Дыхание Куссмауля (глубокое, шумное, частое)
- запах ацетона изо рта.

# КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКАЯ КОМА

---

## Клинико -диагностические мероприятия

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- определение степени комы по шкале Глазго,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- глюкометрия,
- определение ацетона в моче с помощью ацидотестов,
- оказание неотложной помощи,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- госпитализация.

# КОМЫ.

## ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ

## КЕТОАЦИДОТИЧЕСКАЯ КОМА

### Неотложная помощь

- уложить больного, повернув голову на бок
- обеспечить проходимость ВДП, при нарушении дыхания перевод на ИВЛ
- венозный доступ
- инфузионная терапия: раствор **натрия хлорида 0,9 %** - 1000 мл за первый час, в/в капельно
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания
- При тяжёлом коллапсе **допамин 200 мг**
- При длительном течение комы **гепарин 10 000 ЕД** в/в струйно
- Госпитализация под контролем витальных функций

# КОМЫ.

## ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ

## ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

---

- Встречается, главным образом, у пожилых больных с диабетом 2-го типа в анамнезе или без него и **всегда связана с сильным обезвоживанием.**
- Является осложнением сахарного диабета и характеризуется выраженной гипергликемией и повышением осмолярности крови.

# КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

---

## Причины:

- обезвоживание организма ( обильная рвота, диарея, полиурия),
- гипертермия,
- ожоги,
- приём диуретиков,
- применение больших доз глюкокортикоидов, введение гипертонического раствора.

# КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

---

## Клиника

- Развивается постепенно, медленно, от дней до нескольких недель.
- Предвестники: общая слабость Часто наблюдаются жажда, полиурия и полидипсия, кожный зуд,
- Появляется отвращение к пище, тошнота, головные боли, ортостатические обмороки, постепенно появляется спутанность сознания, сопор, кома.

# КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

---

## Клиника. При осмотре

- Признаки дегидратации (сухость и бледность кожных покровов, снижение тургора кожи и глазных яблок, снижение диуреза), может быть гиповолемический шок.
- мышечная гипертония,
- артериальная гипотензия,
- дыхание поверхностное,
- локальные и генерализованные судороги,
- запах ацетона изо рта отсутствует.

# КОМЫ.

## ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ

## ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

### Клинико-диагностические мероприятия

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- определение степени комы по шкале Глазго,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- глюкозометрия,
- определение ацетона в моче с помощью ацидотестов,
- оказание неотложной помощи,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- госпитализация.
- госпитализация.

# КОМЫ. ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКАЯ ГИПЕРОСМОЛЯРНАЯ КОМА

---

## Неотложная помощь

- уложить больного, повернув голову на бок,
- обеспечить проходимость ВДП, при нарушении дыхания перевод на ИВЛ
- венозный доступ,
- инфузионная терапия: раствор натрия хлорида 0,9 %- 1500 за первый час, в/в капельно,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- госпитализация.

# КОМЫ.

## ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА

---

**Гипогликемия** — снижение уровня глюкозы в крови ниже нормального значения (обычно ниже 3,3 ммоль/л).

# КОМЫ. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА

---

## Причины:

- передозировка инсулина или сахароснижающих препаратов,
- инсулома,
- панкреатит,
- приём крепкого алкоголя,
- выраженная физическая нагрузка

# КОМЫ.

## ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА

---

### Клиника

- ▣ *Период предвестников:* слабость потливость , сердцебиение, чувство голода, чувство тревоги, страх, возбуждение, расширение зрачков.
- ▣ *Период нейрогликопении:* неадекватное поведение, нарушение ориентации, агрессивное поведение, головокружение, диплопия, появление (тумана) перед глазами, мелькание мушек.
- ▣ *Период психомоторного возбуждения* психомоторное возбуждение, мышечный гипертонус, тонические и клонические судороги

# КОМЫ. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА

---

## Клиника

### Собственно кома :

- потеря сознания,
- гипергидроз (чрезмерное потоотделение)
- мышечный гипертонус
- тахикардия, артериальная гипертензия
- м.б очаговая неврологическая симптоматика (параличи, парезы),
- могут появиться признаки отёка головного мозга
- в крови гипогликемия, ниже 3 ммоль/л

# КОМЫ. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА

---

## Клинико-диагностические мероприятия

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- определение степени комы по шкале Глазго,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- глюкометрия,
- определение ацетона в моче с помощью ацидотестов,
- оказание неотложной помощи,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- госпитализация.

# КОМЫ. ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА

---

## Неотложная помощь

- уложить больного, повернув голову на бок,
- обеспечить проходимость ВДП, при нарушении дыхания перевод на ИВЛ
- венозный доступ,
- раствор глюкозы 40% 20-60 мл в/в, струйно
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- если нет эффекта!!! раствор глюкозы 40% 20-40 мл в/в, струйно до уровня гликемии 8-9 ммоль/л.
- если нет эффекта!!! преднизолон 30-60 мг в/в.
- если нет эффекта!!! госпитализация.
- если сознание восстановилось. Накормить углеводосодержащими продуктами (сахар, хлеб, картофель).

---

# Острая надпочечниковая недостаточность



# АНАТОМИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ

---

- **Надпочечник** (*glandula suprarenalis*) - парная железа внутренней секреции, прилегающая к верхнему полюсу каждой почки.
- Располагаются на уровне XI и XII грудных позвонков, причем правый чуть ниже левого.
- Состоят из двух слоев – **коркового** (90% массы) и **мозгового**.

# ФИЗИОЛОГИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ

---

В корковом слое надпочечников образуются три группы гормонов:

- ▣ **Минералокортикоиды** (альдостерон)
- ▣ **Глюкокортикоиды** (кортизол, гидрокортизол)
- ▣ **Гормоны, действующие по типу половых** (андрогены, эстрогены)

# ФИЗИОЛОГИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ

В мозговом слое надпочечников секретируются два гормона:

- ▣ **Адреналин**
- ▣ **Норадреналин**

Их объединяют под названием катехоламинов.

# ОСТРАЯ НАДПОЧЕЧНИКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

---

## Причины

- кровоизлияние в надпочечники
- неадекватная терапия при хр. надпочечниковой недостаточности,
- менингококковый сепсис,
- резкая отмена глюкокортикоидов,
- острый тромбоз сосудов надпочечников,
- ДВС- синдром,
- стрессовые ситуации на фоне приёма глюкокортикоидов.

# ОСТРАЯ НАДПОЧЕНИКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

## Клиническая картина

---

- Нарастающая дегидратация,
- Быстро нарастающая слабость отвращение к пище,
- Тошнота, многократная рвота,
- Диарея,
- Боли в животе,
- Артериальная гипотензия **вплоть до шока**,
- Анурия,
- Поверхностное дыхание,
- Гипертермия,
- Бронзовое окрашивание кожи и гиперпигментация кожных складок,
- Неврологические нарушения: оглушённость, кома, судороги.

# ОСТРАЯ НАДПОЧЕНИКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ГИПОКОРТИКОИДНАЯ КОМА

---

## Клиническая картина

- Сознание угнетено до глубокой комы,
- Артериальная гипотензия вплоть до шока,
- Гипертермия,
- Бронзовое окрашивание кожи,
- Дыхание Куссмауля,
- Гиперпигментация кожных складок,
- Расширение зрачков,
- Судорожный синдром.

# ОСТРАЯ НАДПОЧЕНИКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. ГИПОКОРТИКОИДНАЯ КОМА

---

- **Клинико-диагностические мероприятия**
- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- определение степени комы по шкале Глазго,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- глюкозометрия,
- определение ацетона в моче с помощью ацидотестов,
- оказание неотложной помощи,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- госпитализация.

# ОСТРАЯ НАДПОЧЕНИКОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. ГИПОКОРТИКОИДНАЯ КОМА

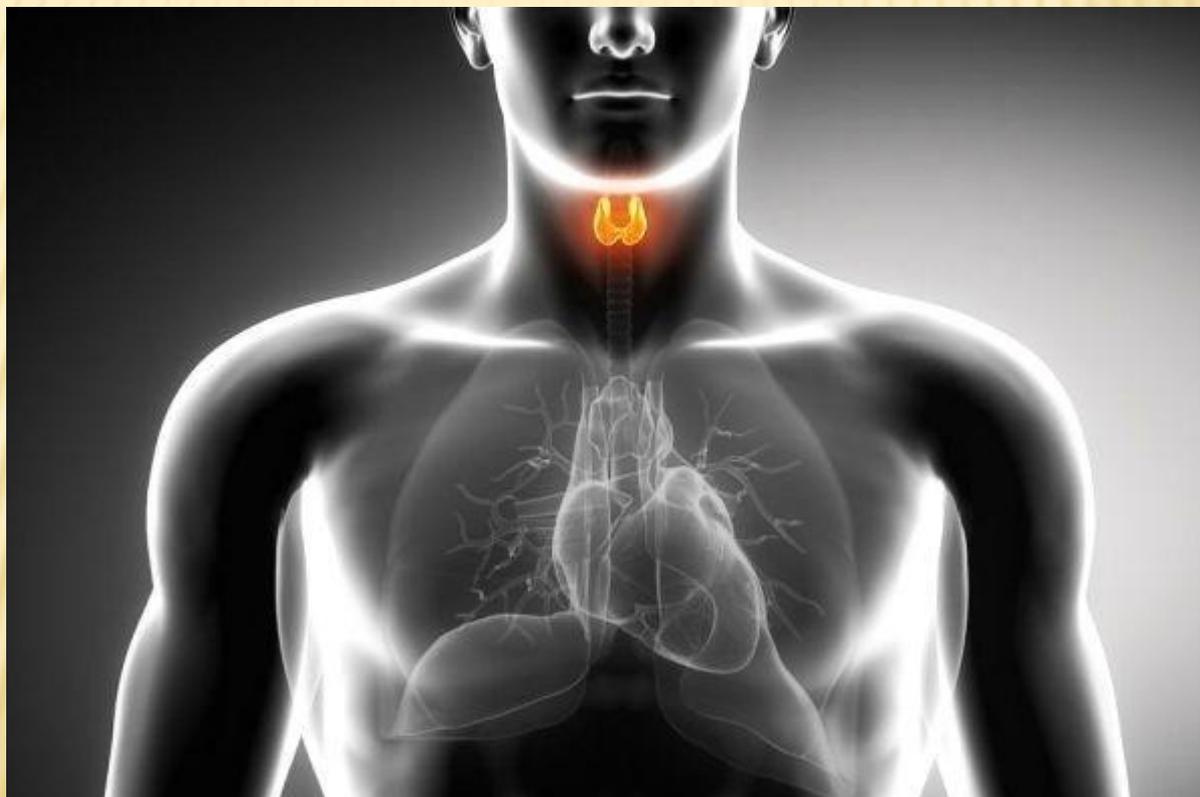
---

## Неотложная помощь

- Уложить больного, повернув голову на бок,
- Обеспечить проходимость ВДП, при нарушении дыхания перевод на ИВЛ, оксигенотерапия, венозный доступ,
- Введение **Гидрокортизона** 100 мг в/в струйно или **Преднизолон** из расчёта 1мг/кг в/в струйно,
- **Тиамин бромид** 5% + раствор глюкозы 40% - 30 мл в/в, струйно
- Инфузионная терапия : **кристаллоидные растворы** (физ р-р, глюкоза 5%, трисоль до 1л за 1 час).
- **Вазопрессоры** : допамин 4% - 5мл (200мг) на 5% растворе глюкозы 400 мл
- Контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- Госпитализация.

---

# Тиреотоксический криз

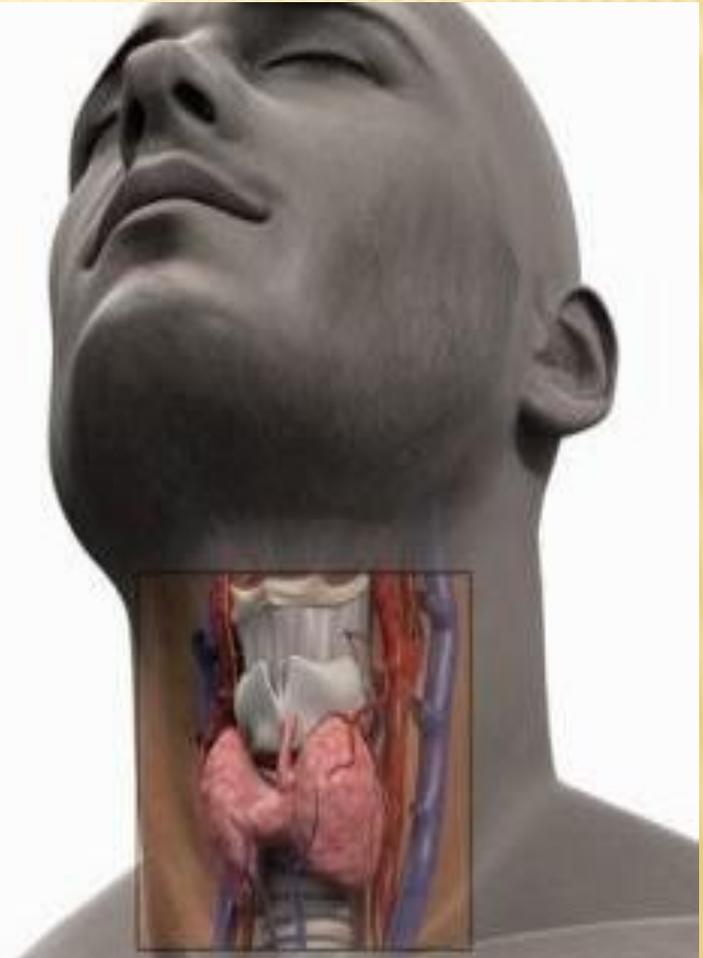


# АНАТОМИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- **Щитовидная железа** (*glandula thyroidea*) – наиболее крупная из желез внутренней секреции, располагается на шее впереди трахеи и на боковых стенках гортани, прилегая к щитовидному хрящу.
- Состоит из двух боковых долей (*lobi dexter et sinister*) и перешейка (*isthmus*).

# ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА

---



# ФИЗИОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Щитовидная железа выделяет следующие гормоны:**

- Тироксин (Т4)
- Трийодтиронин (Т3)
- Кальцитонин

# ГИПЕРТИРЕОЗ

---



# ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ

---

Тяжёлое жизнеугрожающее осложнение диффузного токсического зоба, связанное с большим выбросом гормонов щитовидной железы.

# ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

Утяжеление всех симптомов тиреотоксикоза, обусловленное **массивным выбросом** в кровь гормонов щитовидной железы.

Характерно острое начало и молниеносное течение

Существует 2 фазы тиреотоксического криза:

- 1. Начальная** – период от появления первых признаков до нарушения сознания и развития КОМЫ
- 2. Тиреотоксическая кома**

# ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

### Начальная фаза тиреотоксического криза

- резкое психомоторное возбуждение
- чувство страха смерти,
- нарушение сна, галлюцинации, может быть психоз,
- поза больного в постели – «поза лягушки»,
- кожные покровы гиперемированные, горячие, вначале влажные, затем сухие, сухость слизистых,
- гипертермия (38 -40 град),
- глазные щели расширены, мигание редкое, тремор конечностей,
- дыхание частое, глубокое,
- тахикардия 130-160 уд в в1 мин. М.б мерцат аритмия,
- сначала АД нормальное , затем падает до 50-60 мм рт ст. увеличение пульсового АД.
- тошнота, многократная рвота, диарея, боли в животе,
- Возбуждение сменяется апатией, адинамией, возможны судороги.

# ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

---

## Фаза тиреотоксической комы

- сознание угнетено до комы,
- гипертермия 41-43 град.
- сухость кожных покровов,
- артериальная гипотензия, диастолическое давление падает до нуля.
- тахикардия до 200 уд в мин, мерцательная аритмия, фибрилляция желудочков,
- острая сердечная недостаточность, отёк лёгких,
- нарушение дыхания,
- снижение диуреза вплоть до анурии,
- острая печёночная недостаточность - развитие паренхиматозной желтухи.

# ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ.

---

## Клинико-диагностические мероприятия

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- определение степени комы по шкале Глазго,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- глюкометрия,
- термометрия,
- регистрация и анализ ЭКГ
- оказание неотложной помощи,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- госпитализация.

# ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

---

- Уложить больного, повернув голову на бок
- Обеспечить проходимость ВДП, при нарушении дыхания перевод на ИВЛ, оксигенотерапия
- **Активное охлаждение** больного, лед на область крупных сосудов (шея, подмышечные впадины, паховая область)
- Жаропонижающие препараты: **Анальгин 50%-2 мл+Димедрол 1%-1мл в/м.**

**Ацетилсалициловую кислоту не применять! (вытесняет тироксин из комплекса с белком)**

- В-блокаторы: **Анаприлин 40мг.**
- **Преднизолон 30-60мг в/в**

# ТИРЕОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

---

- Инфузионная терапия охлажденными растворами: **кристаллоидные растворы** (физ. р-р, глюкоза 5%, трисоль до 1л за 1 час)
- При выраженной гипотензии: вазопрессоры  
**Допамин 4%** - 5мл (200мг) в 5%растворе глюкозы 400 мл
- При отеке легких: **Фуросемид (Лазикс) 1%-4-6мл**
- При возбуждении: **Седуксен (Реланиум) 0,5%-2мл**
- Контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания
- Вызов реанимационной бригады, госпитализация

# Гипотиреоз



# ГИПОТИРЕОИДНАЯ КОМА

---

**Гипотиреоидная кома** – это крайне тяжёлое проявление гипотиреоза, характеризующееся обострением всех симптомов заболевания и потерей сознания.

# ГИПОТИРЕОИДНАЯ КОМА

---

## Клиника:

- Прогрессирующая сонливость, сменяющаяся потерей сознания
- Снижение температуры тела
- Кожа сухая, бледная с желтушным оттенком
- Лицо одутловатое, пастозное
- Плотные отёки нижних конечностей
- Выраженная брадикардия
- Артериальная гипотензия
- Дыхание редкое
- Снижение мышечного тонуса
- Снижение диуреза

# ГИПОТИРЕОИДНАЯ КОМА

---

## Клинико-диагностические мероприятия

- сбор анамнеза,
- общетерапевтический осмотр,
- определение степени комы по шкале Глазго,
- измерение ЧД, ЧСС, АД, исследование пульса,
- пульсоксиметрия,
- глюкозометрия,
- термометрия,
- регистрация и анализ ЭКГ
- оказание неотложной помощи,
- контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- госпитализация.

# ГИПОТИРЕОИДНАЯ КОМА. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

---

- Уложить больного, повернув голову на бок
- Обеспечить проходимость ВДП, при нарушении дыхания перевод на ИВЛ, оксигенотерапия.
- Согревание больного
- Венозный доступ
- Инфузионная терапия подогретыми растворами:  
**Полиглюкин, Реополиглюкин, Дисоль, Трисоль, Хлосоль**  
- 400 мл в/в, капельно
- **Преднизолон** 90-120 мг в/в струйно
- **Глюкоза 40%**, - 20 мл, в/в струйно
- При выраженной брадикардии – **Атропин 0,1%** - 1мл, в/в,
- Контроль за ЧД, ЧСС, АД, пульсом, уровнем сознания,
- Готовность к СЛР, вызов реанимационной бригады,
- Госпитализация.

---

# Феохромоцитома

# ФЕОХРОМОЦИТОМА

---

**Феохромоцитома** – гормонально активная опухоль мозгового слоя надпочечников, секретирующая катехоламины (адреналин, норадреналин)

Основным проявлением пароксизмальной формы заболевания является катехоламиновый криз.

# ФЕОХРОМОЦИТОМА

---

## Причины катехоламинового криза:

- Кровоизлияние в мозговой слой надпочечников
- Чрезмерное физическое напряжение
- Эмоциональный стресс
- Введение симпатомиметиков, инсулина
- Глубокая пальпация живота
- Резкий поворот туловища

# **КАТЕХОЛАМИНОВЫЙ КРИЗ. ПАТОГЕНЕЗ**

---

**Одномоментный массивный  
выброс катехоламинов из  
опухоли в кровь.**

# КАТЕХОЛАМИНОВЫЙ КРИЗ. КЛИНИКА

---

- Внезапное начало, развивается после действия причинных факторов
- Систолическое АД повышается за несколько секунд до 280 мм рт. ст. (Преобладает прирост систолического и пульсового давления)
- Тахикардия до 160 ударов в минуту
- Страх смерти
- Лицо бледное
- Тремор рук
- Сильные головные боли, головокружение
- Ухудшение зрения
- Повышение температуры тела. Потливость
- Приступообразные боли в животе, боли в сердце
- Выход из криза быстрый. АД падает резко до гипотензии

# КАТЕХОЛАМИНОВЫЙ КРИЗ. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

- Больного уложить. Строгий постельный режим
- Поднять изголовье кровати под углом 45 градусов

## Альфа-адреноблокаторы:

- **Фентоламин** по 5 мг через 5 минут в/в струйно или
- **Тропафен** 1%-1-2 мл в/в струйно или
- **Празозин** по 1 мг под язык повторно или
- **Дроперидол** 0,25%-2 мл в/в медленно

## Затем применяют В-адреноблокаторы:

- **Анаприлин** 40 мг под язык
- Контроль АД, ЧСС, ЧДД, Ps, уровня сознания
- Госпитализация на носилках

# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

---

- Неотложная помощь при **гипогликемической коме.**
- Неотложная помощь при **гипокортикоидной коме.**
- Неотложная помощь при **тиреотоксическом кризе.**
- Неотложная помощь при **гипотиреоидной коме.**
- Неотложная помощь при **катехоламиновом кризе.**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

---

