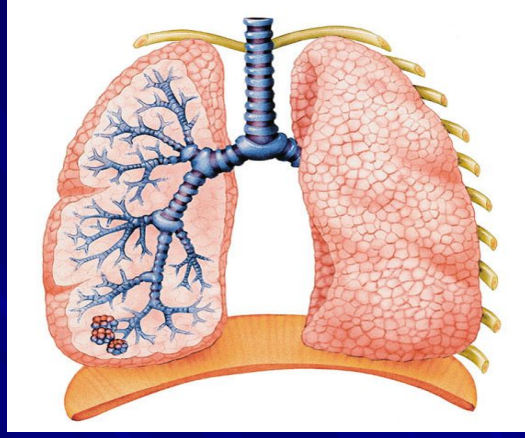


«Алгоритм диагностики и оказания скорой помощи при угрожающих жизни поражениях дыхательной системы»

Кафедра внутренних болезней
к.м.н. Муздубаева Ж.Е.

Общие симптомы при острых заболеваниях дыхательной системы

1. Боли в груди

Причина: **раздражение париетального и висцерального листков плевры**

- инфаркт легкого

- экссудативный плеврит

- спонтанный пневмоторакс

- новообразования

- травмы

Общие симптомы при острых заболеваниях дыхательной системы

2. Кашель

Причина: **раздражение слизистой оболочки глотки, гортани, трахеи, бронхов**

- опухоли средостения

- аневризма аорты

- левожелудочковая СН

- бронхиальная астма

Общие симптомы при острых заболеваниях дыхательной системы

4. Кровохарканье:

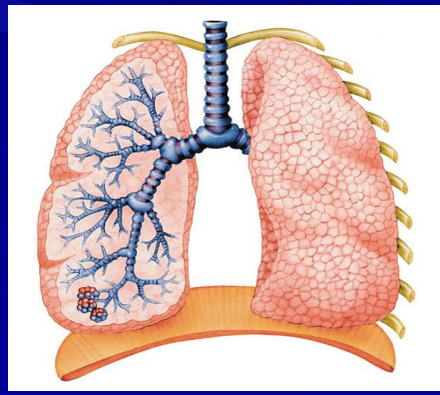
- инфаркт легкого
- отек легких
- крупозная пневмония
- опухоли
- инородное тело в бронхе
- абсцесс легкого
- туберкулез легких

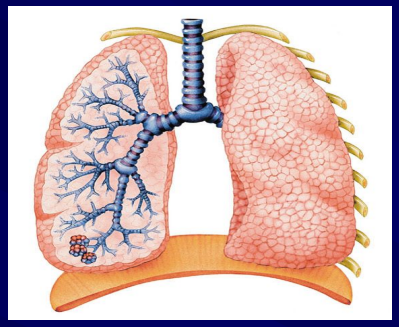
! Исключить внелегочное происхождение (желудок, пищевод, полость рта).

Общие симптомы при острых заболеваниях дыхательной системы

5. Одышка

- спонтанный пневмоторакс
- закупорка дыхательных путей
- эмболия системы легочной артерии
- инфаркт и опухоли легкого
- легочное кровотечение
- бронхоспазм

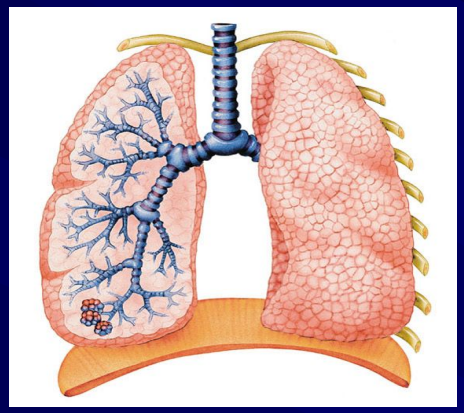




Физикальные данные при острых заболеваниях дыхательной системы

Осмотр больного:

- характер дыхания
- характер одышки
- симметричность дыхательных движений
- наличие цианоза
- ограничение подвижности грудной клетки
- наличие отеков

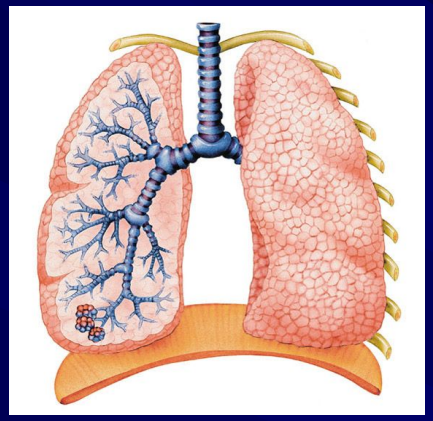


Физикальные данные при острых заболеваниях дыхательной системы

Пальпация грудной клетки:

- голосовое дрожание не проводится при экссудате или воздухе

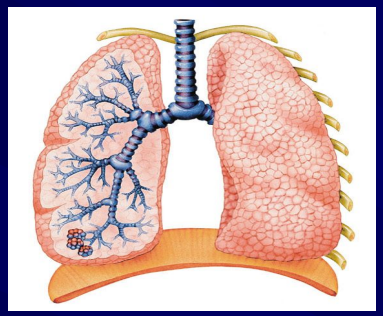
- перелом ребер, грудины при пальпации грудной клетки



Физикальные данные при острых заболеваниях дыхательной системы

Перкуссия:

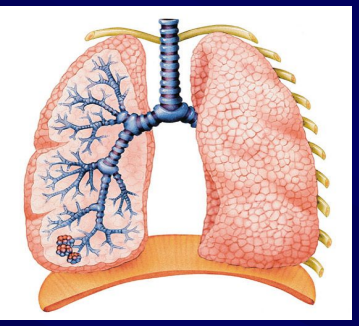
- притупление перкуторного звука при экссудате, ателектазе, массивных инфильтративных процессах в легких
- коробочный звук при пневмотораксе



Физикальные данные при острых заболеваниях дыхательной системы

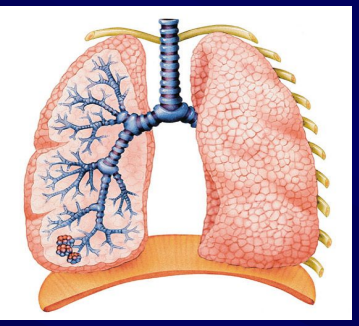
Аускультация:

- свистящие хрипы при нарушении проходимости бронхов
- шум трения плевры
- разнокалиберные хрипы при воспалении легких, бронхов
- ослабление везикулярного дыхания при эмфиземе, пневмотораксе, ателектазе



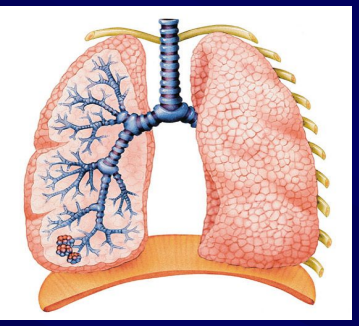
Острая дыхательная недостаточность

ОДН – нарушение газообмена между окружающим воздухом и циркулирующей кровью с наличием гипоксемии и/или гиперкапнии, развивающееся в период времени от нескольких минут до нескольких дней.



Характерные признаки ОДН

- **Одышка или удушье**
- **Участие вспомогательных мышц в акте дыхания**
- **Цианоз вследствие снижения насыщения крови кислородом**



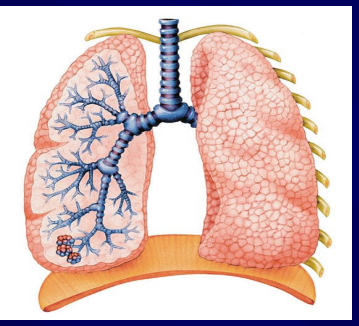
Характерные признаки ОДН

- **При гипоксии:**

- Нарушение психики (возбуждение, спутанность сознания, дезориентация)

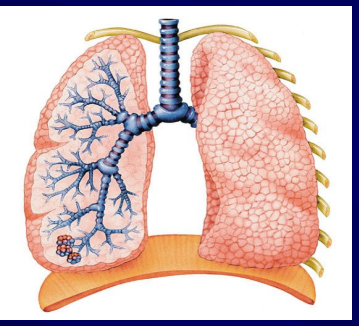
- Артериальная гипотензия и тахикардия (редко)

- Артериальная гипертензия и тахикардия (обычно)



Характерные признаки ОДН

- **При гиперкапнии:**
- **Нарушение сознания (потеря сознания, коматозное состояние)**
- **Головная боль**
- **Гиперемия лица**
- **Артериальная гипотензия и тахикардия**



Характерные признаки ОДН

- **Внезапное снижение ЧДД менее 12 в минуту при сохранении прочих симптомов дыхательной недостаточности является неблагоприятным признаком, указывающим на возможную остановку дыхания**

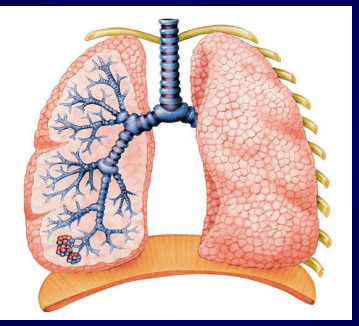
Действия врача на вызове

Обязательные вопросы:

- Когда началась одышка? Как изменяется в динамике? Есть ли одышка в покое?
- Имеется ли стридорозное или свистящее дыхание?
- Есть ли боль в груди?
- Есть ли кашель или мокрота? Кровохарканье?
- Что больной делал до того, как появились симптомы?
- Какие ЛС принимает больной в настоящее время?
- Есть ли признаки инфекции?
- Курит ли больной?
- Каково психическое состояние больного?

Осмотр и физикальное обследование

- **Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.**
- **Визуальная оценка: имеется ли ортопноэ, цианоз, следы травмы, признаки стеноза гортани (стридорозное дыхание, отёк нёба, языка); участвует ли вспомогательная мускулатура в дыхании и др.**
- **Оцените t, Ps, АД, ЧДД, наполнение яремных вен.**
- **Аускультация легких и сердца: для выявления признаков патологического процесса, вызвавшего ОДН.**



Лечение ОДН

1. Устранение причины ОДН.
2. Общие мероприятия (положение больного, санация дыхательных путей, обеспечение венозного доступа).
3. Симптоматическая терапия (ингаляция кислорода для коррекции гипоксемии, ИВЛ).
4. При необходимости – госпитализация в специализированное отделение.

Кровохарканье **– появление в мокроте примеси крови**

- **легкое: прожилки крови или равномерная примесь ярко-красного цвета в мокроте**
- **тяжелое: массивное кровотечение (отхаркивание большого количества крови в каждом плевке мокроты или более 1000 мл за 24 час)**

Действия врача на вызове

Обязательные вопросы:

- **Когда началось кровохарканье?**
- **Описание характера мокроты (прожилки, сгустки, неизменённая алая кровь).**
- **При каких условиях возникло кровохарканье (в покое, при физической нагрузке, при приступе кашля, после травмы грудной клетки и др.)?**
- **Сопровождается ли кашлем?**
- **Есть ли боль в грудной клетке?**
- **При её наличии уточните характер (по типу стенокардии с загрудинной локализацией или усиливающаяся при дыхании и кашле – плевритическая)?**

Действия врача на вызове

Обязательные вопросы:

- **Какие имеются общие симптомы заболевания (слабость, тахикардия, одышка, лихорадка)?**
- **Впервые в жизни или повторно?**
- **Чем были вызваны предыдущие эпизоды, чем купировались?**
- **Какие заболевания имеются у больного (сердечные, легочные, опухоли, туберкулез и другие)?**
- **Не было ли недавно операций на органах грудной клетки, биопсии и т.д.?**
- **Курит ли больной? Если да, то сколько сигарет в день и в течение какого времени?**

Осмотр и физикальное обследование

- **Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания и кровообращения.**
- **Оценка степени кровотечения.**
- **Визуальный осмотр кожных покровов и видимых слизистых, включая полость рта и носоглотку.**
- **Оценка характера мокроты.**
- **Исследование пульса, измерение ЧСС и АД.**
- **Аускультация сердца и легких.**

! Физикальный осмотр выявляет возможную причину кровохарканья, но может и не выявить существенных отклонений от нормы.

Лечение

- **При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания - СЛР.**
- **При тяжелом (массивном) кровотечении:**

✔ **уложить больного с опущенным головным концом;**

✔ **обеспечить санацию дыхательных путей;**

✔ **обеспечить подачу кислорода;**

✔ **обеспечить венозный доступ и переливание жидкостей (1000-3000 мл в зависимости от клинической картины): 0,9% р-р натрия хлорида, 5% р-р декстрозы;**

✔ **аминокапроновая кислота 5% 100 мл (5г) в/в капельно (однако её эффективность при профузном кровотечении невысока);**

Лечение

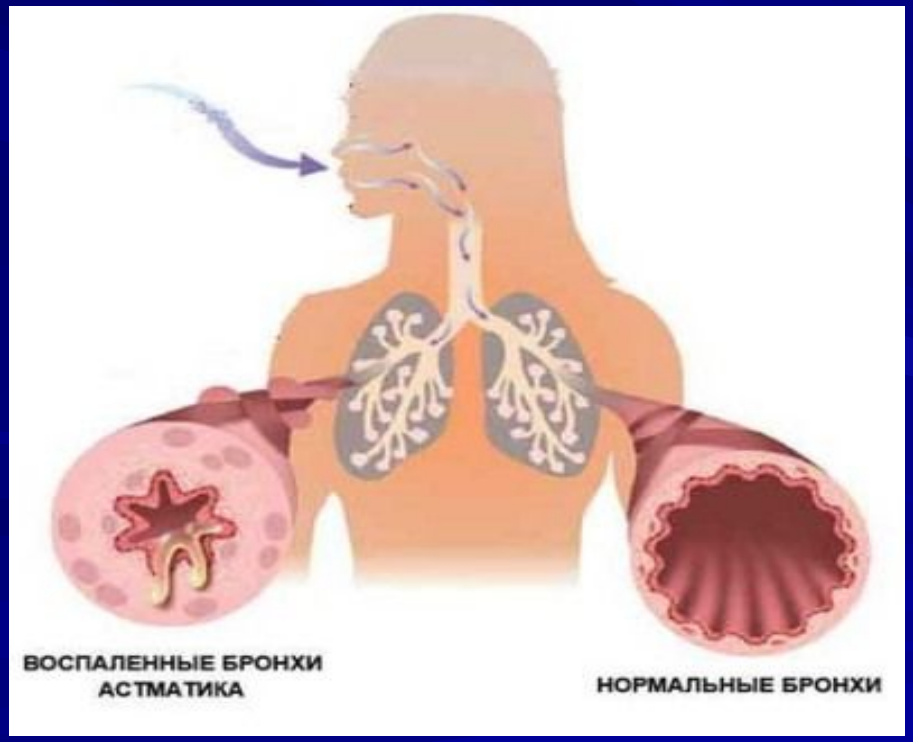
- **При легком кровотечении проводят симптоматическую терапию.**
- **Экстренная госпитализация в стационар с отделением торакальной хирургии. Транспортировка больного лежа на носилках с приподнятым ножным концом.**

! Часто встречающиеся ошибки: применение кровоостанавливающих средств при легком кровохарканье.

Бронхиальная астма – заболевание дыхательных путей, в основе которого лежит хроническое воспаление и гиперреактивность бронхов с бронхиальной обструкцией, изменяющейся с течением времени.

Причины вызова СМП:

- Острый приступ удушья
- Астматический статус



Признаки приступа удушья:

- Шумное свистящее дыхание
- Одышка с удлиненным выдохом
- Беспокойство, чувство страха
- Сердцебиение
- Потливость
- Резкое снижение ПСВ
- Приступу удушья может предшествовать зуд в носоглотке, першение в горле, чиханье, заложенность носа или ринорея
- Приступообразный кашель расценивают как эквивалент приступа удушья

«Симптомы тревоги»:

- Быстро нарастающая одышка (ЧДД > 25 в мин)
- Невозможность говорить из-за одышки
- Положение ортопноэ
- Участие в дыхании вспомогательных мышц шеи, втяжение над- и подключичных промежутков
- Тахикардия (ЧСС > 110 в минуту)
- ПСВ 50% и ниже от должных или лучших значений больного

Признаки угрозы для жизни:

- **Спутанность сознания или кома**
- **Цианоз**
- **Слабый вдох, ЧДД > 30 в минуту или <12 в минуту**
- **«Немое легкое»**
- **ЧСС > 120 в минуту или брадикардия**
- **Артериальная гипотензия**
- **ПСВ < 30% от должных или лучших значений больного**

Диагностика

Обязательные вопросы:

- **Сколько времени продолжается приступ удушья?**
- **Что его спровоцировало?**
- **Больному труднее вдохнуть или выдохнуть?**
- **Отмечается ли свистящее дыхание, приступообразный кашель?**
- **Принимал ли больной какие-нибудь ЛС (если больной пользовался бронходилататорами, то уточнить пути введения, дозы, кратность и время последнего приёма препаратов)? Их эффективность?**

Диагностика

Обязательные вопросы:

- Были ли подобные приступы ранее?
- Когда был предыдущий приступ? Чем купировался?
- Диагностирована ли бронхиальная астма в анамнезе?
- Получает ли больной глюкокортикоиды (ингаляционные, системные), в каких дозах?

Осмотр и физикальное обследование

- **Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.**
- **Оценка положения больного: ортопноэ.**
- **Визуальная оценка наличия:**

- бочкообразной грудной клетки;

- участия в акте дыхания вспомогательных мышц грудной клетки;

- удлинённого выдоха;

- цианоза;

- набухания шейных вен;

- гипергидроза.

Осмотр и физикальное обследование

- **Подсчет ЧДД (тахипноэ)**
- **Исследование пульса (может быть парадоксальный), подсчет ЧСС (тахикардия, в тяжелых случаях может быть брадикардия).**
- **Измерение АД (артериальная гипертензия, в тяжелых случаях может быть артериальная гипотензия).**
- **Перкуссия лёгких: может быть коробочный звук.**

Осмотр и физикальное обследование

- **Аускультация лёгких:**

жёсткое дыхание, разнотональные сухие свистящие хрипы, преимущественно на выдохе; могут выслушиваться разнокалиберные влажные хрипы.

При астматическом статусе **отмечают резкое ослабление дыхания преимущественно в нижних отделах лёгких, а в более тяжёлых случаях – полное отсутствие бронхиальной проводимости и хрипов («немое лёгкое»)**

Лечение легкого приступа БА:

Сальбутамол (вентолин) 2,5 мг (1 небула) через небулайзер в течение 5-15 минут

или

Фенотерол+ипратропия бромид (беродуал) 1 мл (20 капель) через небулайзер в течение 10-15 минут

MidiNeb

Лечение приступа БА средней тяжести:

Сальбутамол (вентолин) 2,5-5,0 мг (1-2 небулы) через небулайзер в течение 5-15 минут или

Фенотерол+ипратропия бромид (беродуал) 1-3 мл (20-60 капель) через небулайзер в течение 10-15 мин

+

Преднизолон 60 - 90 мг в/в

или будесонид через небулайзер 1000-2000 мкг в течение 5-10 минут.

Лечение тяжелого приступа БА:

Фенотерол+ипратропия бромид (беродуал) 1-3 мл (20-60 капель) через небулайзер в течение 10-15 мин

! при использовании сальбутамола (вентолина) добавить ипратропия бромид (атровент)

+

Преднизолон 90 - 150 мг в/в

±

Будесонид 1000-2000 мкг через небулайзер в течение 5-10 минут.

Показания к госпитализации

- Тяжелый приступ БА или астматический статус
- Подозрение на развитие осложнений
- Отсутствие быстрого ответа на бронходилатационную терапию
- Дальнейшее ухудшение состояния больного на фоне начатого лечения
- Длительное использование или недавно прекращенный приём системных глюкокортикоидов

ПНЕВМОНИЯ

Пневмония –группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний с очаговым поражением респираторных отделов легких и обязательной внутриальвеолярной экссудацией.

Клиническая картина

Пневмонию следует предполагать, если у пациента остро появляются не менее 3 из нижеперечисленных симптомов:

- **Лихорадка выше 38°С**
- **Появившийся или усилившийся кашель**
- **Слизисто-гнойная или гнойная мокрота**
- **Одышка**
- **Боль в грудной клетке, связанная с дыханием**

Имеются симптомы общей интоксикации

Диагностика (обязательные вопросы)

- Когда началось заболевание?
- Как давно и до каких цифр повысилась t, есть ли озноб, сильная потливость?
- Появился/усилился ли кашель, отделяется ли мокрота, какого характера?
- Была ли кровь в мокроте, кровохарканье?
- Есть ли боль в груди, связана ли она с дыханием, кашлем?
- Имеется ли одышка, приступы удушья, «свист» в груди?
- Сопутствуют ли нереспираторные симптомы (диарея, тошнота, снижение аппетита и др.)?

- Принимал ли больной антибактериальные препараты, в какой дозе, в течение какого времени?
- Имеются ли сопутствующие хронические заболевания (ХОБЛ, БА, сахарный диабет, деменция, иммуннодефицитные состояния и т. д.)?
- Как часто пациент лечился в больнице, когда и по какому поводу?
- Какие лекарства он принимает постоянно и принимал ли лекарства для уменьшения симптомов настоящего заболевания?
- Уточните наличие аллергии (в т.ч. лекарственной).

- Соберите эпидемиологический анамнез: выезжал ли пациент недавно за пределы города (села и т.п.), куда? Был ли контакт с приезжими из других стран, с людьми с симптомами респираторного заболевания?
- Есть ли среди окружения люди, заболевшие похожим заболеванием?
- Есть ли контакт с животными, в том числе грызунами, птицами?
- Есть ли у пациента вредные привычки (курение, употребление наркотиков, алкоголя)?

Осмотр и физикальное обследование

- **Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания (тахипноэ), кровообращения.**
- **Визуальная оценка может выявить:**
  - бледность кожных покровов;
  - акроцианоз;
  - герпетические высыпания;
  - отставание поражённой стороны грудной клетки в акте дыхания.
- **Исследование пульса, аускультация сердца, подсчет ЧСС (тахикардия).**
- **Измерение АД (может быть артериальная гипотензия).**

Осмотр и физикальное обследование

- **Исследование легких:**

- укорочение (тупость) перкуторного звука;

- усиление бронхофонии и голосового дрожания;

- ослабление дыхания, бронхиальное дыхание, мелкопузырчатые хрипы, инспираторная крепитация;

- **Измерение t (лихорадка > 38°С)**

Лечение

- Ингаляция увлажненного кислорода при гипоксии со скоростью 4-6 л/мин
- Парацетамол (при лихорадке выше 39ºС у больных без осложнений и сопутствующих заболеваний, а при наличии последних при t^o тела выше 38ºС)
- При плевральной боли - ненаркотические анальгетики (кеторолак в/м 1 мл)

Лечение

- **При бронхообструкции: Сальбутамол 1-2 дозы (100-200 мкг) аэрозоля или через небулайзер (2,5-5 мг). При выраженной бронхообструкции рассмотреть целесообразность системного введения глюкокортикоидов.**
- **При тяжелой пневмонии и АД<90/60 мм рт.ст. начать восполнение потери жидкости :**

- 0.9% р-р натрия хлорида – 400 мл в/в

- 5% р-р декстрозы – 400 мл в/в

Лечение

- **При сохраняющейся артериальной гипотензии после восполнения ОЦК применяют вазопрессорные амины до достижения систолич. АД 90 мм рт.ст.:**

Допамин в/в капельно (развести 200 мг допамина в 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ра декстрозы и вводить по 2-11 капель в минуту).

- **Постоянный контроль функции дыхания и сердечно-сосуд.системы (ЧСС и АД).**
- **Готовность к проведению ИВЛ и реанимационных мероприятий.**

Показания к госпитализации

- **Тяжелая пневмония или развитие осложнений - в отделение интенсивной терапии, транспортировка больного на носилках (предупреждение развития ортостатического коллапса), предпочтительно лёжа на больном боку.**
- **Среднетяжелая пневмония у лиц старше 60 лет и/или с факторами риска – в пульмонологическое или терапевтическое отделение.**
- **Социальные показания: невозможность адекватного ухода и выполнения врачебных предписаний в домашних условиях.**

Пневмоторакс – наличие воздуха в плевральной полости

Клинические признаки:

- **Внезапная одышка**
- **Резкая боль в соответствующей половине грудной клетки с иррадиацией в шею, руку, усиливающуюся при глубоком вдохе, кашле и движении**
- **Тахикардия**

Диагностика (обязательные вопросы)

- **Когда началась боль? Усиливается ли при глубоком вдохе, кашле, движении?**
- **Имеется ли чувство нехватки воздуха?**
- **Причина появления боли (травма, физ. нагрузка, перепад давления и др.)?**
- **Имелись ли ранее эпизоды перенесенного пневмоторакса? У молодых худощавых мужчин уточняют стаж курения.**
- **Сопутствующие заболевания бронхолегочной системы (ХОБЛ, бронхоэктазы, БА, пневмония, туберкулез).**

Осмотр и физикальное обследование

- **Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания (учащенное, поверхностное), кровообращения.**
- **Визуальная оценка: конституция (астеническая), вынужденное положение, кожные покровы (бледность, холодный пот и/или цианоз).**
- **Исследование пульса, ЧСС, АД (тахикардия, гипотензия)**

Осмотр и физикальное обследование

- **Осмотр грудной клетки:**

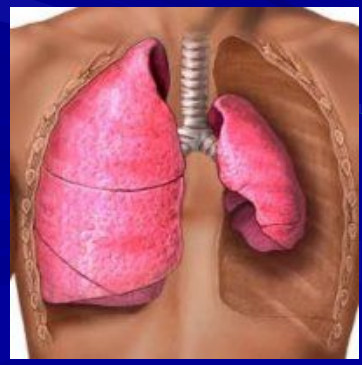
- расширение межреберных промежутков,

- отставание пораженной половины грудной клетки при дыхании,

- набухание и пульсация шейных вен,

- возможна подкожная эмфизема.

- **Пальпация: ослабление или отсутствие голосового дрожания на пораженной стороне.**



Осмотр и физикальное обследование

- **Перкуссия:**

- тимпанический звук

- притупление в нижних отделах – при накоплении жидкости в плевральной полости

- смещение верхушечного толчка и границ сердечной тупости в здоровую сторону

- **Аускультация: ослабление или отсутствие дыхания на пораженной стороне**

Лечение пневмотракса

- При потере сознания , остановке кровообращения и/или дыхания: СЛР.
- Коррекция гипоксии: кислород.
- Купирование болевого синдрома:

- Кеторолак 1 мл (30 мг) в/в или в/м или
- Морфин 1% - 1 мл развести 0,9% р-м натрия хлорида до 20 мл и вводить в/в дробно по 4-10 мл каждые 5-15 мин до устранения боли и одышки, либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты)

Лечение пневмоторакса

- **При напряженном пневмотораксе: торакоцентез (II межреберье по средне-ключичной линии на стороне поражения)**
- **При бронхоспазме:**

сальбутамол 2,5 мг через небулайзер в течении 5-10 минут

Показания к госпитализации:

- **Все больные подлежат немедленной госпитализации в отделение торакальной хирургии или отделение реанимации и интенсивной терапии.**
- **Транспортировка в положении сидя или с приподнятым головным концом.**

Спасибо за внимание!