

ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

БОЛИ В ГРУДИ

➤ БОЛЬШАЯ ПЯТЕРКА

1. Острый коронарный синдром
2. Пневмоторакс
3. ТЭЛА
4. Диссекция аорты
5. Разрыв пищевода

ПНЕВМОТОРАКС

➤ **Определение:** присутствие свободного газа в полости плевры.

*Травматический пневмоторакс

- Проникающее ранение грудной клетки
- Непроникающее ранение грудной клетки

* Спонтанный пневмоторакс

- Первичный
- Вторичный

Травматический пневмоторакс

- Должен быть лечен установлением **торакального дрена** (если только не очень маленьких размеров)
- В случае **гемопневмоторакса** устанавливаются **2 дрена**: верхний для эвакуации воздуха, и нижний - для эвакуации крови

Ятрогенный пневмоторакс

- Частая причина травматического пневмоторакса
- Причины: Чрезторакальная биопсия, торакоцентез, установление ЦВК .
- Лечение: наблюдение, кислород, аспирация, установление дрена .

Спонтанный пневмоторакс

В анамнезе нет травмы грудной клетки
Обычно заболевание встречается в возрасте 20 - 40 лет

- **Первичный**: отсутствие известных заболеваний легких
- Почти все пациенты – курящие
- Причина - разрыв малых кистозных апикальных образований, находящихся вблизи висцеральной плевры

Первичный Спонтанный пневмоторакс

- Около половины пациентов - повторный эпизод
- Лечение : Аспирация
- Легкое не расправилось/Повторный пневмоторакс - ТОРАКОСКОПИЯ/ТОМИЯ, резекция кист и абразия плевры.
- Почти в 100% предотвращает повторный эпизод

Вторичный Спонтанный пневмоторакс Известное заболевание легких

- Наиболее часто - ХОЗЛ
- Более опасен, чем первичный - из-за отсутствия резервов
- Лечение - торакостомия и склерозирование (доксилин)

Напряженный пневмоторакс

- Причины: реанимация, ИВЛ
- Положительное давление в плевральной полости – снижение вентиляции легких, сдвиг средостения , снижение венозного притока , снижение сердечного выброса.

Напряженный пневмоторакс

Диагноз:

- отсутствие дыхательных шумов при аускультации
- сдвиг средостения

Причины смерти

- * неадекватный сердечный выброс
- * гипоксемия

Напряженный пневмоторакс

Лечение :

- Введение иглы широкого диаметра в плевральную полость (2-ое межреберное пространство)
- Торакостомия

Клиническая картина

- внезапная интенсивная боль в грудной полости, возникающая нередко среди полного здоровья;
 - нехватка воздуха;
 - синюшность;
 - тахикардия.
- Возможны снижение артериального давления, отсутствие тактильно определяемого голосового дрожания, перкуторно-коробочный звук, дыхательные шумы снижены либо исчезают.

ПНЕВМОТОРАКС

- 18-летний юноша доставлен в приемный покой с жалобами на боль в правой половине грудной клетки. Боль началась остро, в покое, усиливается на вдохе. В анамнезе: курение в течение 2 лет до 20 сигарет в день. При обследовании пациента может быть найдено все, кроме:
- а) Снижение дыхательных шумов справа
- б) Тахикардия
- в) Снижение интенсивности пульса на правой радиальной артерии
- г) Тимпанит при перкуссии

ПНЕВМОТОРАКС

- Какое из следующих обследований должно быть выполнено в первую очередь
- а) ЭКГ
- б) Снимок грудной клетки
- в) Снимок грудной клетки и живота
- г) Общий анализ крови

ПНЕВМОТОРАКС

- Какое из следующих предложений верно в случае напряженного пневмоторакса:
- а) Пациент может быть асимптоматичен
 - б) Видимый сдвиг трахеи является ранним признаком заболевания
 - в) Снимок грудной клетки должен быть сделан до начала лечения
 - г) Пациент может презентировать отсутствующим пульсом (ЕМД)

ПНЕВМОТОРАКС

➤ Женщина 25 лет упала на ступеньках, ударилась грудью. Жалобы на боли в правой части грудной клетки, усиливающиеся при вдохе, одышку. Снимок грудной клетки - в норме. Пульс, давление - в норме. Не смотря на полученные обезболивающие препараты - продолжает жаловаться на одышку. Какое из следующих обследований должно быть выполнено:

- а) Снимок грудной клетки на вдохе и на выдохе
- б) КТ грудной клетки
- в) Повторный снимок грудной клетки
- г) Торакотомия

ПНЕВМОТОРАКС

➤ 22-летний пациент доставлен в приемный покой после дорожной аварии. При осмотре: пульс 88 у/м, АД 125/55, 20 дыханий в минуту, сатурация - 93%. При аускультации - снижение проводимости дыхательных шумов слева. Снимок грудной клетки - плевральная жидкость и пневмоторакс слева. Наиболее верным лечением данного состояния будет:

- а) Введение иглы широкого диаметра в плевральную полость
- б) Установление торакального дрена
- в) Торакотомия
- г) Установление 2 торакальных дренажей

ТЭЛА

ТЭЛА

- **Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)** - это окклюзия артериального русла легких тромбом, первично образовавшимся в венах большого круга кровообращения либо в полостях правого отдела сердца и мигрировавшим в сосуды легких с током крови.

ТЭЛА

Этиология

- В большинстве (около 80-90%) случаев причиной развития ТЭЛА является ТГВ.
- Значительно реже источники ТЭЛА локализуются в верхней полой вене и ее притоках, а также в правых полостях сердца

Факторами риска возникновения ТГВ и ТЭЛА являются:

пожилой и старческий возраст;
гиподинамия,
иммобилизация; хирургические операции;
злокачественные новообразования;
хроническая сердечная недостаточность;
варикозное расширение вен ног;
ТГВ и ТЭЛА в анамнезе;
беременность и роды;
травмы; применение оральных контрацептивов;
Наследственные факторы: Мутация фактора Лейдена, дефицит антитромбина III, протеинов C и S, дисфибриногенемия).

ТЭЛА

- Лишь у малого количества больных можно найти подтверждение генетического поражения.
- Многие пациенты с имеющимися доказанными генетическими нарушениями никогда не развивают тромбоза.

ТЭЛА

- * Первичный тромботический процесс может локализоваться в глубоких венах голени, в общей наружной и внутренней подвздошных венах.
- * При тромбозе подвздошно-бедренного венозного сегмента риск развития ТЭЛА составляет 40- 50%, при тромбозе вен голени - 1-5%

ТЭЛА

Обычно эмболы задерживаются в местах деления артерий, вызывая частичную или реже полную окклюзию дистальных ветвей.

Характерно поражение легочных артерий обоих легких (65% случаев), что вызвано повторной эмболизацией малого круга кровообращения и фрагментацией тромба в правом желудочке.

В 20% случаев поражается только правое, в 10% - только левое легкое, причем нижние доли страдают в 4 раза чаще, чем верхние

Патогенез ТЭЛА

*Механическая обструкция легочного сосудистого русла

*Гуморальные нарушения

Патогенез ТЭЛА

Распространенная тромбоземболическая окклюзия артериального русла легких ведет к:

- увеличению легочного сосудистого сопротивления,
- снижению выброса крови из правого желудочка и недостаточному заполнению левого желудочка;
- развитию легочной гипертензии,
- острой правожелудочковой недостаточности и тахикардии,
- снижаются сердечный выброс и артериальное давление.

ТЭЛА

Окклюзия ветвей легочной артерии - неперфузируемый, но вентилируемый участок легочной ткани ("мертвое пространство")

Спадение респираторных отделов легкого, развивается бронхиальная обструкция в зоне поражения.

Снижается выработка альвеолярного сурфактанта - развитие ателектаза легочной ткани, который появляется уже к исходу 1-2-х суток после прекращения легочного кровотока.

Возникает артериальная гипоксемия, которая может усугубляться сбросом крови через незарращенное овальное окно, начинающее функционировать в условиях остро развившейся легочной гипертензии.

ТЭЛА

Действие **гуморальных** факторов **не зависит** от объема эмболической окклюзии легочных сосудов

Обструкция менее 50% сосудистого русла может привести к выраженным нарушениям гемодинамики вследствие развития легочной вазоконстрикции.

Она обусловлена гипоксемией, высвобождением биологически активных веществ (**серотонин, гистамин, тромбоксаны**) из агрегатов **тромбоцитов** в тромбе.

В экспериментах на животных было показано, что эти вещества вызывают **тахипноэ, легочную гипертензию** и артериальную гипотонию даже в отсутствие выраженной окклюзии легочной артерии.

Клинические проявления ТЭЛА

➤ Обычно ТЭЛА манифестирует одним из трех клинических вариантов :

1. **Внезапная одышка неясного происхождения** - выявляются тахипноэ, тахикардия; патологии со стороны легких не отмечается, отсутствуют признаки острой правожелудочковой недостаточности

1. **Острое легочное сердце** - выявляются признаки острой правожелудочковой недостаточности, артериальная гипотензия, тахипноэ, тахикардия.

1. **Инфаркт легкого** - в зависимости от локализации тромбоза различают: а) массивную ТЭЛА, при которой тромбоз локализуется в основном стволе и/или главных ветвях легочной артерии; б) субмассивную ТЭЛА - эмболизацию долевых и сегментарных ветвей легочной артерии (степень нарушения перфузии соответствует окклюзии одной из главных легочных артерий); в) тромбоз эмболию мелких ветвей легочной артерии.

клинические симптомы и синдромы

- **внезапная одышка в покое**
- **пепельный, бледный цианоз** .
- **тахикардия, иногда экстрасистолия, мерцание предсердий**
- **повышение температуры тела**
- **кровохарканье**
- **болевого синдром**

КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ И СИНДРОМЫ

- артериальная гипотензия (или коллапс) .
- синдром острого легочного сердца: патологическая пульсация, акцент II тона и систолический шум во втором межреберье слева от грудины, пресистолический или протодиастолический (чаще) "галоп" у левого края грудины, набухание шейных вен, печеночно-яремный рефлюкс (симптом Плеша)

ТЭЛА

- Правосторонняя сердечная недостаточность - основная причина смерти больных с ТЭЛА
- Увеличение легочного сосудистого сопротивления - выпячивание перегородки в левый желудочек, сдавление правой коронарной артерии и инфаркт нижней стенки и правого желудочка.
- Снижение сердечного выброса ведет к снижению артериального давления, провоцируя дополнительную ишемию - циркуляторный коллапс и смерть.

ДИАГНОЗ

- Клинические симптомы ТГВ
- Тахикардия .
- Имобилизация или хирургия (4 недели)
- Анамнез ТГВ/ТЭЛА
- Кровохарканье
- Онкологическое заболевание

ДИАГНОЗ

- D-dimer - High negative predictive value
- Газы артериальной крови не диагностичны
- ЭКГ: Тахикардия, Мерцательная аритмия предсердий, Ось больше 90*, SI - QIII - TIII
- Рентгенография: в норме или близка к норме

ДИАГНОЗ

- Дуплекс глубоких вен: ТГВ находится лишь в 50% случаев. В случае высокой вероятности ТЭЛА обследование должно быть продолжено вопреки отсутствию доказательства ТГВ.
- **КТ грудной клетки** - основное исследование для диагностики ТЭЛА .
- Радиоизотопное сканирование легких : Высокая вероятность - 2 и более сегмента с нарушением перфузии при нормальной их вентиляции.
- МРТ

ДИАГНОЗ

- ЭХО кардиография
- Признак Макколлена - гипокинезия свободной стенки правого желудочка при нормальном сокращении верхушки.
- Выявление других состояний (инфаркт, диссекция аорты, тампонада)
 - Стратификация: риск, прогноз, оптимальное лечение.

ДИАГНОЗ

Ангиография легких

- Наиболее специфична .
- Неадекватный результат КТ
- Устаревшие аппараты КТ
- Эмболэктомия/Тромболизис

ЛЕЧЕНИЕ

Массивная ТЭЛА, гемодинамическая нестабильность –

Тромболизис/ЭМБОЛЭКТОМИЯ

- Среднее до большой ТЭЛА - рассмотреть Тромболизис/ЭМБОЛЭКТОМИЯ
- Малое до среднего ТЭЛА - антикоагуляция .
- Гепарин/Варфарин .
- Pericardial friction rub.

ЛЕЧЕНИЕ

- Фильтр в Нижней Полной Вене
- Показания: активное кровотечение, повторная ТЭЛА вопреки антикоагуляции
- Не предотвращает тромбы малого размера
- Осложнение - тромбоз НПВ

35-летняя пациентка, принимающая контрацептивы и курящая, обращается в приемный покой сразу после трансатлантического перелета с жалобами на несколько коротких эпизодов одышки, и точечной боли в груди, усиливающейся при глубоком дыхании. Все следующее может быть обнаружено

при обследовании пациентки, кроме:

- а) Тахикардия
- б) Смещение средостения на снимке грудной клетки
- в) Нормальные показатели артериального давления
- г) Субфебрильная температура

Следующие утверждения относительно тромболитической терапии верны, кроме

- А. Снижение летальности наблюдается у пациентов с нижними ОИМ после тромболитической терапии
- В. Чем раньше начат тромболитический, тем больше шансов благоприятного исхода
- С. Сохранение левожелудочковой функции зависит от раннего назначения тромболитического
- Д. Кардиопульмональная реанимация - абсолютное противопоказание для тромболитической терапии

Пациентка осмотрена: АД 120/80, пульс - 98 у/м, температура - 37.5. Сатурация - 98%, 16 дыханий в минуту. Следующее исследование:

- А. D - dimer
- В. Chest CT
- С. Дуплекс
- Д. Артериограмма легких

Лечение

- А. Тромболизис
- В. Эмболэктомия
- С. Дать гепарин и начать лечение варфаринон
- Д. Дать аспирин и начать лечение варфаринон

Что из перечисленного не может быть критерием, исключающим с достаточной вероятностью ТЭЛА

- А. Нормальное радиоизотопное сканирование
- В. Нормальный результат D - dimer
- С. Нормальный результат артериальных газов крови
- Д. Нормальный результат КТ грудной клетки

Пациент предъявляет жалобы на одышку, боль в груди плевритного характера, пальпитации. Дуплекс глубоких вен ног не подтверждает ТГВ. В анамезе - ТЭЛА у отца

- А. Вероятность ТЭЛА минимальна, нужно искать другое объяснение жалобам
- В. Выполнить КТ грудной клетки
- С. Начать антикоагуляцию без дополнительного обследования
- Д. Провести исследование крови на наличие тромбофилии

➤ Мужчина 68 лет, доставлен в приемный покой после того, как неожиданно почувствовал острую боль в груди и потерял сознание на улице. При осмотре - учащенное дыхание - 26", давление - 78/42, пульс - 115 у/м. На ЭКГ - синусовая тахикардия, неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Температура - 37.3°. Снимок грудной клетки - в норме. В анамнезе - 3 недели назад был госпитализирован по поводу небольшого геморрагического инсульта на фоне высокого давления. Следующее исследование:

- A. D – dimer
- B. Дуплекс ГВ ног .
- C. Chest CT
- D. Артериограмма легких .

У больного диагностирована массивная ТЭЛА. Лечение

- A. Прежде всего - стабилизировать состояние пациента, и затем - тромболизис
- B. Немедленно - тромболизис
- C. Начать терапию антикоагулянтами, и после стабилизации состояния рассмотреть вопрос снова
- D. Эмболэктомия

Малая вероятность наличия ТЭЛА при радиоизотопном сканировании

- A. Исключает наличие ТЭЛА
- B. Высокая клиническая вероятность ТЭЛА подтверждается на КТ несмотря на такой результат сканирования в 40% случаев
- C. Любой результат сканирования, отличный от нормального, всегда подтверждает наличие ТЭЛА
- D. Все вышесказанное - не верно

➤ ЭХО-кардиография при подозрении на ТЭЛА

- A. Не используется в диагностике данного заболевания
- B. Около 80% пациентов с ТЭЛА будут иметь нормальный результат ЭХОкардиографии.
- C. Помогает оценить тяжесть состояния, прогноз и назначить наиболее верное лечение
- D. Практически всегда определяется снижение функции правого желудочка

Фильтр НПВ

- A. Устанавливается в случае повторной ТЭЛА несмотря на адекватную антикоагуляцию
- B. Устанавливается в случае активного кровотечения
- C. Не предотвращает полностью повторную ТЭЛА эмболами малых/средних размеров
- D. Все сказанное - верно
- E. Все сказанное - Не верно

Диссекция аорты

Диссекция аорты

- * Чаще - окружный надрыв интимы
- * Реже - продольный надрыв интимы
- * Типичные места: правая боковая стенка восходящей аорты, нисходящая грудная аорта - сразу за Ligamentum arteriosum.

Диссекция аорты

- * Первичное повреждение интимы
- * Пульсирующее течение крови по большим давлением
- * Образование ложной стенки
- * Диссекция обычно распространяется вниз, достигая больших ветвей аорты.

Классификация

2 патологических и радиологических варианта

1. Интрамуральная гематома
2. Пенетрирующая атеросклеротическая изъязвленная бляшка

Классификация

Stanford classification

Type A: Диссекция восходящей аорты

Type B: Диссекция нисходящей аорты

DeBakey classification

Type I: Диссекция восходящей + нисходящей аорты

Type II : Диссекция восходящей аорты

Type III: Диссекция нисходящей аорты

М., представлен в приёмном покое с жалобой на внезапное начало загрудинной боли в левой половине грудной клетки. Он описывает это как давление в груди с силой 8 баллов по шкале от 1 до 10. Он не отмечал таких симптомов раньше. В анамнезе история гиперхолестеролемии, принимал антилипидемические средства. Об-но: кажется встревоженным и потливым; АД 100/90 мм.рт.ст.; ЧСС 110/мин; в остальном физосмотр не примечателен. ЭКГ показывает подъем ST в отведениях II, III и aVF. Ему поставлен Д-з: острый ИМ. На катетеризации сердца, какой из сосудов будет наиболее вероятно закупорен:

- A. Артерия циркумфлекса
- B. Левая передняя нисходящая артерия
- C. Левая коронарная артерия
- D. Задняя нисходящая артерия
- E. Правая коронарная артерия

Предрасполагающие факторы

- * Системная гипертония (70 %)
- * Cystic medial necrosis
- * Часто встречается у пациентов с синдромом Марфана, Эхлерс - Данлоса.
- * Частота заболевания повышается в 3 триместре беременности, у пациентов с бicuspidальным аортальным клапаном, аортитом любой этиологии.

Клинические проявления

- Пик : 6-я - 7-я декада
- Мужчины:женщины 2:1
- Острая очень сильная боль в груди
- Профузная потливость
- Локализация боли: грудь, спина, часто - в районе лопатки.
- С распространением диссекции боль мигрирует

Клинические проявления

- Потеря сознания
 - Одышка
 - Слабость
 - При осмотре могут быть выявлены:
неврологическая симптоматика (диссекция каротидов), диастолический шум (AR), лабильность артериального давления и т.д.
- NB: Разница между АД на руках, снижение или отсутствие пульса на руках

- Диссекция восходящей аорты:
Снимок грудной клетки: расширение средостения, плевральный выпот (обычно слева)
- Диссекция нисходящей аорты:
Снимок грудной клетки: расширение средостения, нисходящая аорта шире восходящей.
- ЭКГ - обычно не показывает признаков ишемии (**)

ДИАГНОЗ

Аортография :

- Документирует диагноз
- Определяет начальную точку
- Наличие " парусящей " интимы
- Ложную стенку
- Распространение в большие ветви артерии

ДИАГНОЗ

ТТЕ

- Достаточно точно выявляет признаки диссекции восходящей аорты
- Менее подходит для выявления диссекции дуги и нисходящей аорты

ТЕЕ

*Чувствительность 98% и специфичность 90% для диссекции нисходящей и восходящей аорты.

* Не достаточно точно для дуги аорты .

* СТ, MRI - Более 90% Чувствительность и специфичность

ЛЕЧЕНИЕ

- Раннее начало терапии
- БИТ: гемодинамический мониторинг (включая катетеризацию мочевого пузыря)
- Beta blockers (heart rate 60'), Labetalol
- Nitroprussid (AD = 120)
- Ca antagonists, ACE inhibitors
- Прямые вазодилататоры (гидролазин, диазоксид) не применяются !!!

ЛЕЧЕНИЕ

Немедленная хирургическая коррекция
Type A dissection, Type B complicated dissection

- Внутригоспитальная смертность после операции 15 - 25 % .

Type B uncomplicated dissection -
терапевтическое лечение предпочтительно
Внутригоспитальная смертность – 10 – 20 %

ЛЕЧЕНИЕ

Постоянное лечение

- Контроль АД
- Контроль пульса

BB, CA antagonists, ACE inhibitors

Наблюдение : Chronic type B : 6 – 12 m
CT/MRI
