

ЛЕГОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Медицинский факультет –СПбГУ

Махамид Мухамад – 102 ГРУППА

Легкое

- Легкое - орган с двойным кровоснабжением, как из системы малого (легочные артерии и вены), так и большого круга кровообращения (бронхиальные артерии)

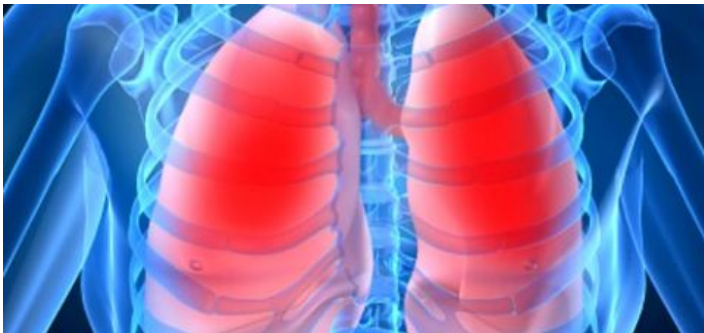
Имеются множественные анастомозы между бронхиальными и легочными артериями на уровне субсегментарных стволов

Имеются анастомозы бронхиальных артерий с легочными венами на микроциркуляторном уровне

Большой объем кровотока (МОК соответствует большому кругу)
Давление в сосудах малого круга ниже, чем в большом (среднее ДЛА=20мм.рт.ст. в норме)

Легочное кровотечение

Легочное кровотечение – выделение с кашлем крови, исходящей из дыхательных путей, расположенных ниже голосовых связок, то есть из трахеобронхиального дерева, вследствие нарушения целостности сосудов.



Актуальность:

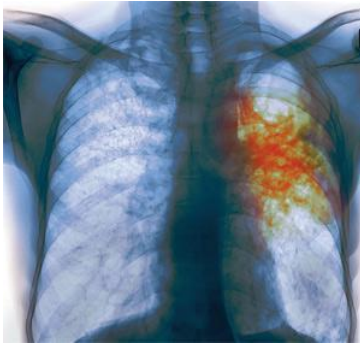
- Летальность от 15% до 80%
- Плохие результаты лечения больных с легочными кровотечениями обусловлены не кровопотерей, а аспирацией крови в интактные отделы легких.
- Причины смерти:
асфиксия, двухсторонняя полисегментарная аспирационная.

Причины легочных кровотечений:

- 1. Заболевания легких (врожденные и приобретенные).
- 2. Заболевание сердечно-сосудистой системы.
- 3. Заболевания средостения.
- 4. Болезни системы крови.
- 5. Системные заболевания.
- 6. Авитаминозы.
- 7. Заболевания пищевода.
- 8. Инфекционные и паразитарные заболевания.

Частота возникновения легочных кровотечений:

- Туберкулез легких – в 40%



Рак легких – в 15%

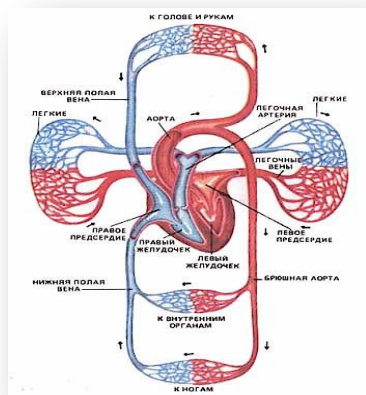


Нагноительные заболевания легких – в 30% - 33%

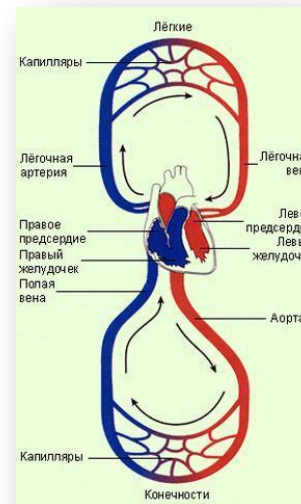


Источники легочного кровотока:

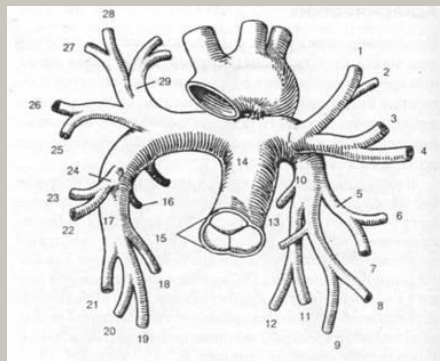
Система большого круга кровообращения



Система малого круга кровообращения



Бронхиальные артерии



Врожденная патология легких, осложняющаяся геморрагическим легочным синдромом

- Кистозная гипоплазия легких
- Аортография с артериографией aberrантного легочного сосуда
- Бронхолегочная артериальная секвестрация (синдром Прайса)
- Артериовенозные фистулы (аневризмы) легких (болезнь Рендю-Ослера-Вебера)
- Кистозная гипоплазия легкого

Причины перестройки легочного кровообращения

- Острые деструктивные заболевания легких
- Хронические полости деструкции
- Хронические воспалительные изменения в ТБД (Трубы большого диаметра)

Перестройка кровоснабжения легких при ХНЗЛ, посттуберкулезных и поствоспалительных пневмосклерозах, хронических внутрилегочных полостях деструкции

- Лёгочные артерии: уменьшение диаметра и деформация лёгочных артерий, нарушение капиллярной фазы кровотока в зоне органических поражений
- Бронхиальные артерии: увеличение количества артерий с возрастанием их диаметра и ветвления в эндобронхиальном слое, стенке хронической полости деструкции, зоне пневмосклероза; стенка артерий истончается с аневризматическими расширениями (аневризмы Расмунсенна)
- Анастомозы между лёгочными и бронхиальными артериями: увеличивается их количество и диаметр, возрастает сброс слева направо

Причины легочного кровотечения при острой легочной деструкции и раке легкого

- Гнойное специфическое либо неспецифическое расплавление стенки сосуда
- Прорастание сосуда опухолью с последующим распадом
- Источники – сосуды малого круга

Причины легочного кровотечения при хронической легочной патологии

- Обострение гнойно-воспалительного процесса в полости хр деструкции
- Обострение гнойного эндобронхита
- Артериальная гипертензия в большом круге
- Источники – сосуды большого круга
- Кровотечение из системы малого круга кровообращения (20% всех ЛК)

Кровотечения в легочную паренхиму:

- Повышение гидростатического давления в микроциркуляторном русле легкого (левожелудочковая сердечная недостаточность; значительное повышение ОЦК при почечной недостаточности)
- Повреждение микроциркуляторного русла (синдромы Гудпасчера, Вегенера, СКВ)
- Инфаркт пневмония
- Кровотечение из микроциркуляторного русла проявляется кровохарканьем
- Кровотечение из системы бронхиальных артерий (80% всех ЛК)

Кровотечения в легочную паренхиму:

- ПРИЧИНЫ:
- Обострение эндобронхита на фоне ХНЗЛ
(Хронические неспецифические заболевания лёгких)
- Артериальная гипертензия

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ:

- Отхаркивание алой крови
- Интенсивность кровотечения редко бывает выраженной (кровохарканье, кровотечение 1-2 ст)
- Геморрагический легочный синдром – смертельно опасное осложнение многих заболеваний.
- Для проведения диагностических и лечебных мероприятий больные нуждаются в экстренной госпитализации в специализированный стационар.

Клиническая картина

- Легочные кровотечения начинаются внезапно или после кратковременного продромального периода: ощущение боли, «теплой струи» или «кипения» в груди.
- Во время легочного кровотечения больные возбуждены, испуганы.
- Выделение крови всегда сопровождается кашлем. Характер отхаркиваемой крови может быть как артериальным, так и венозным.
- Тяжесть состояния обуславливается фоновым состоянием больного, гиповолемическими нарушениями (зависят от объема кровопотери), дыхательными нарушениями, обусловленными аспирационными осложнениями (зависят от темпа кровотечения)

Классификация легочных кровотечений:

- I степень (кровохарканье до 300.0 мл)
- 1) однократное: а) скрытое; б) явное.
- 2) многократное: а) скрытое; б) явное.

Классификация легочных кровотечений:

II степень (кровопотеря до 700.0 мл).

- 1) однократное кровотечение:
 - а) с падением АД на 20-30 мм рт. ст. от исходного и снижением гемоглобина на 40 – 45 г/л;
 - б) без падения АД и снижения гемоглобина.
- 2) многократное кровотечение:
 - а) с падением АД на 20-30 мм рт. ст. от исходного и снижением гемоглобина на 40-45 г/л;
 - б) без падения АД и снижения гемоглобина.

Классификация легочных кровотечений:

III степень кровотечения (кровопотеря свыше 700.0 мл).

- обильное кровотечение без смертельного исхода;

молниеносное смертельное кровотечение.

Диагностические задачи при поступлении
больного с легочным кровотечением

- 1. Установление факта легочного кровотечения.
- 2. Установление источника и причины легочного кровотечения.
- 3. Оценка объема кровопотери.

Принципы консервативного лечения больных с легочными кровотечениями:

- Профилактика аспирационных осложнений (покой, положение на “больном” боку, назначение седативных препаратов, санационная ФБС при ЛК 1ст; интубация трахеи двухпросветной трубкой; эндоскопическая окклюзия «причинного» бронха при ЛК 2-3ст).
- Терапия основного заболевания легких, которое явилось причиной легочного геморрагического синдрома (специфическая противотуберкулезная терапия, а/б терапия и т.д.).
- Гипотензивная терапия
- Гемостатическая терапия
- Инфузионно-трансфузионная терапия (гемостатическая, заместительная, коррекция водноэлектролитных нарушений).
- Лечение сопутствующей патологии

Методы гипотензивной терапии

- Медикаментозное
- Эндоваскулярная окклюзия бронхиальных артерий

Методика применения нитросорбита

- Расслабляет гладкомышечные клетки в венах, артериях и артериолах. Снижение гидростатического давления в капиллярах легких происходит за счет ограничения притока крови к сердцу и оттока из малого круга.
- Нитросорбид может применяться перорально и сублингвально, причем во втором случае эффект развивается уже через 3—5 мин. 1. Нитросорбид – периферический вазодилататор.
- 2. Доза должна быть не менее 20 мг 5 раз в сутки.
- 3. Достаточно длительный прием препарата с поддержанием систолического АД на уровне 80— 100 мм рт. ст. не приводит к серьезным осложнениям.
- 4. В случаях, когда с помощью нитросорбида не удастся поддерживать систолическое АД менее 100 мм рт. ст., необходимо увеличивать дозу нитратов или применять ганглиоблокаторы. Чаще используют пентамин или бензогексоний по 0,5—1 мл в/м или в\в.

Методики применения ганглиоблокаторов

- 1. На высоте кровотечения вводят внутримышечно (подкожно) 1 мл 5%-ного раствора пентамина (2-3 раза в сутки); После прекращения кровотечения целесообразно продолжить прием бензогексония в течение 2—3 дней, под контролем АД. Не допускать снижения ниже 90—80 мм, рт. ст.
- 2. Внутривенно - введением 5% пентамина по 0,5 мл через 2—3 мин до снижения артериального давления 80—90 мм. После достижения искусственной гипотонии переливают кровь— усиление гемостатического эффекта гипотонии.
- Длительность поддержания гипотонии составляет 2—7 дней. Показанием к очередному введению пентамина (внутривенно или внутримышечно) после прекращения кровотечения является повышение систолического давления до 95—100 мм, так как все случаи рецидивов кровотечения наблюдались при увеличении давления свыше 100 мм.

Гемостатическая терапия

- Восполнение факторов свертываемости (переливание свежезамороженной плазмы, фибриногена, тромбоцитарной массы, криопреципитата)
- Ингибиторы фибринолиза (аминокапроновая к-та, ПАМБА, назначение ингибиторов протеолиза)
- Укрепление эндотелия микроциркуляторного русла (дицинон, этамзилат, аскорбиновая к-та, кортикостероиды)

Оперативные вмешательства при легочных кровотечениях

- По времени: экстренные, срочные, плановые
- По радикальности: радикальные (лоб-билобэктомия, пневмонэктомия), паллиативные

Противопоказания к резекции легкого легочных кровотечениях

- Контрлатеральная аспирационная пневмония
- Первичное двухстороннее поражение легких (специфическое , неспецифическое)
- Тяжелая сопутствующая патология (инфаркт миокарда, инсульт и.т.п.)

Паллиативные методы остановки легочных кровотечений

- Хирургические (без резекции легочной ткани): перевязка легочной артерии; абсцессотомия, прошивание кровоточащего сосуда, тампонирование полости деструкции)
- Нехирургические: эндоскопическая окклюзия «причинного» бронха; эндоваскулярная окклюзия бронхиальных артерий

Спасибо за внимание