

Легочное кровотечение

Выполнила: Пальшина Н.Н.



ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ - выделение крови в просвет бронхов с последующим ее откашливанием. В клинической практике под легочным кровотечением обычно понимают выделение значительного количества крови (ориентировочно более 50 мл в сутки).

Классификация:

- Малые (до 100мл)
- Средние (до 500мл)
- Большие, или профузные (свыше 500мл)

Виды легочного кровотечения

- Per diapedesin: паренхиматозные, преимущественно воспалительно-аллергического характера.
- Per rhexin: в результате повреждения стенки сосудов

Источники легочного кровотечения:

- Из системы легочной артерии
- Из системы бронхиальных артерий
- Из системы межреберных артерий

Этиология

- Пневмофиброз
- Бронхоэктатическая болезнь
- Травма легкого
- Мальформация сосудов легкого
- Туберкулез
- Опухоли
- Пороки развития
- Аспергиллез

часто



редко

Патогенез

- Лёгочное кровотоечение обычно обусловлено наличием деструктивных процессов в лёгочной паренхиме, сопровождающихся изъязвлением или разрывом кровеносных сосудов в системе лёгочной артерии или большого круга кровообращения.
- Возникновению лёгочного кровотоечения способствуют гипертензия в малом круге кровообращения, нарушение свертываемости крови.

Клиника

Первые клинические признаки легочного кровотечения имеют ряд своеобразных черт. Как правило, отделению крови предшествует приступообразный или длительно непрекращающийся кашель. Вначале он бывает сухим, но спустя непродолжительное время становится влажным, с отделением возрастающего количества мокроты слизистого или гнойного характера. В мокроте появляются прожилки крови, а вскоре она приобретает вид жидкой алой крови и ее сгустков.

При этом каких-либо своеобразных, необычных ощущений в груди часто не появляется. Лишь некоторые больные отмечают чувство неприятного «жжения» или боли в грудной полости, своеобразного восприятия «истечения крови из легкого». Их локализация иногда совпадает с местоположением выявленных ранее патологических изменений.

Как правило, легочное кровотечение вызывает появление у больных чувства значительной тревоги, страха за жизнь. Отмечаются слабость, головокружение, беспокойство. Иногда развивается обморочное состояние. Нередки различные проявления дыхательного дискомфорта, появление ощущения «нехватки воздуха».

Отличие легочного кровотечения от ЖКК:

Легочное кровотечение:

- Кровь всегда выделяется с кашлем
- Алый цвет крови свидетельствует о её поступлении из бронхиальных артерий, тёмный - из системы легочной артерии.
- Обычно кровь пенистая и не свёртывается
- Кровь имеет нейтральную или щелочную реакцию
- В мокроте, выделенной вместе с кровью м.б. кислотоустойчивые бактерии

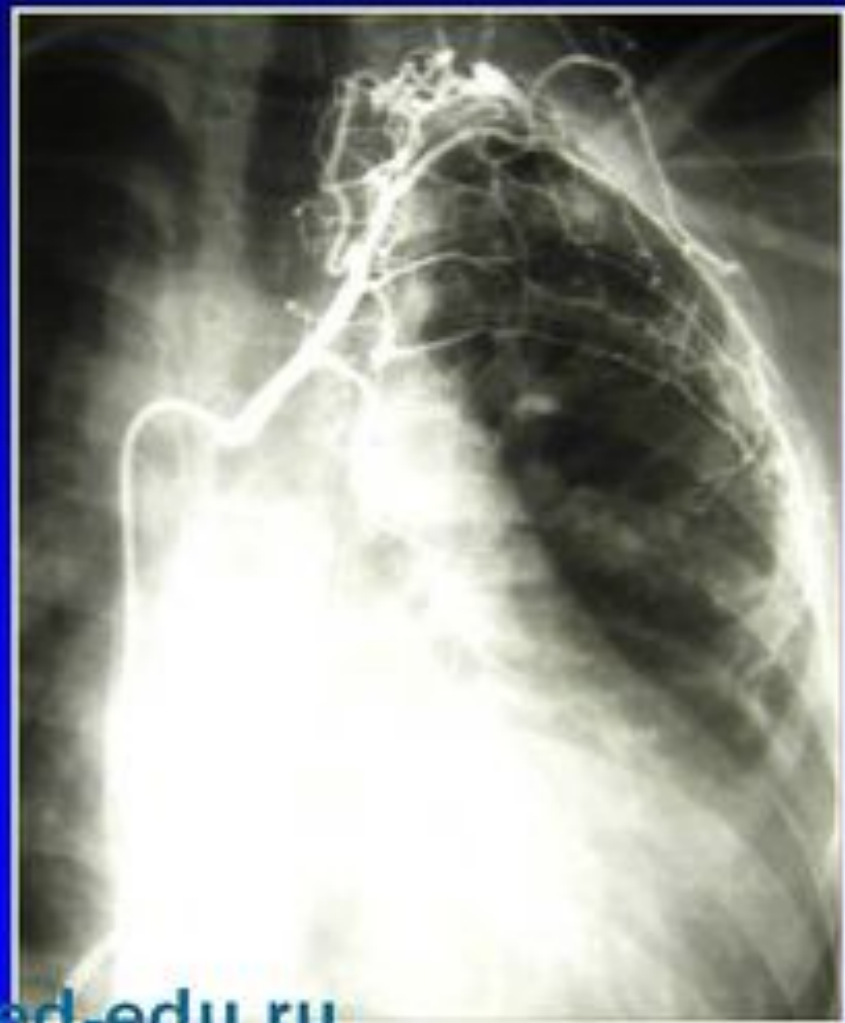
Желудочно-кишечное кровотечение:

- Кровь выделяется с рвотой
- Кровь тёмного цвета
- Кислая реакция крови
- В крови могут быть кусочки пищи
- Мелена

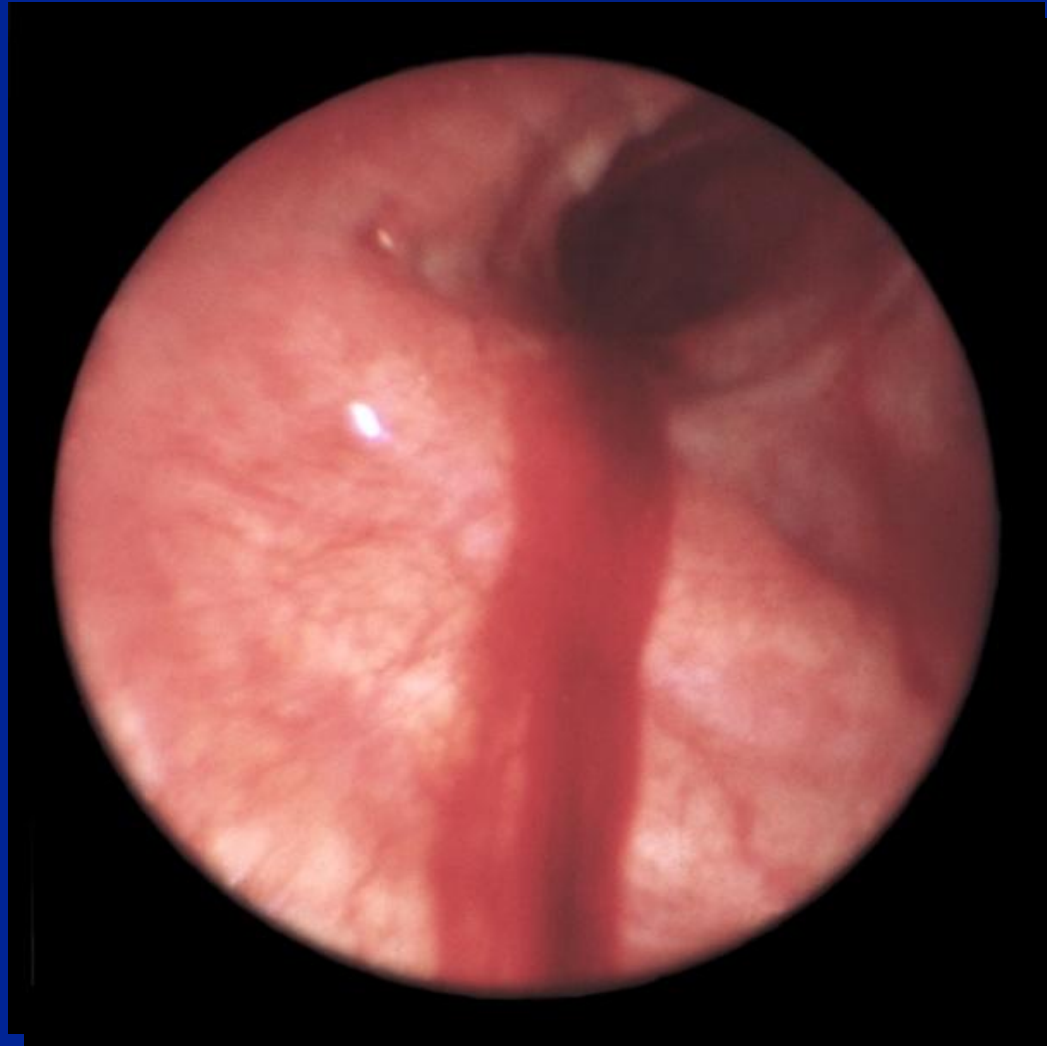
Диагностика

- Физикальное обследование.
- ОАК
- Рентгенография органов грудной клетки
- КТ
- Бронхоскопия
- Бронхиальная артериография

Аневризмы бронхиальных артерий в очагах пневмофиброза



Легочное кровотечение при бронхоскопии



Методы лечения легочного кровотечения

- Консервативные
- Эндоскопические
- Рентгенэндоваскулярные
- Хирургические

• Мероприятия по остановке легочного кровотечения должны осуществляться таким образом:

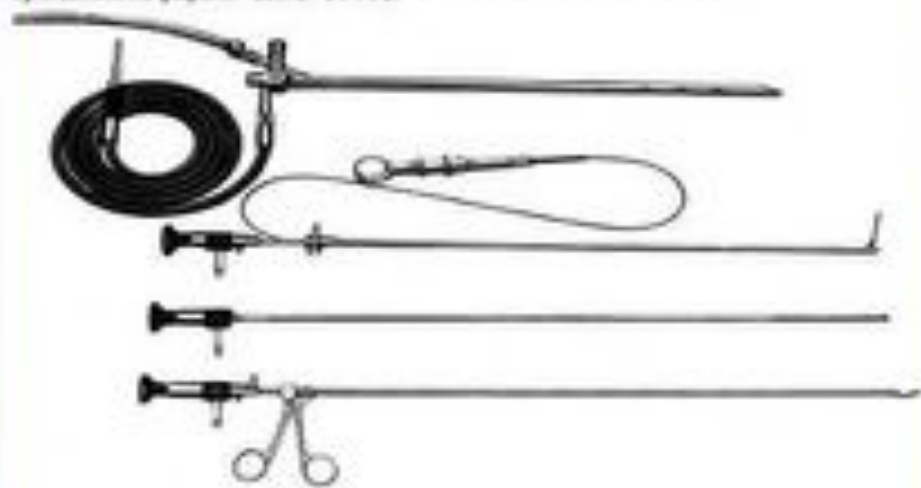
- ✓ Восстановить проходимость воздухоносных путей и предупредить гемоаспирационную пневмонию (Придать сидячее или полусидячее положение больному)
- ✓ Снижение давления в малом круге кровообращения (разгрузки малого круга кровообращения)
- ✓ «Принцип управляемой гипотензии» :
 - ✓ • Нитропруссид натрия — 0,25-10 мкг/кг в минуту, внутривенно.
 - ✓ Нитроглицерин в/в
- ✓ Уменьшение проницаемости сосудистой стенки (10 мл 10%-ного раствора хлористого кальция.)
- ✓ Повышение свертываемости крови (5% раствор аминокaproновой кислоты в 0,9% растворе натрия хлорида — до 100 мл, викасол 2-4 мл 1% раствора).

Эндоскопический метод

- **Бронхоскопия с прямым воздействием на источник кровотечения (диатермокоагуляция, лазерная фотокоагуляция) или окклюзией бронха, в который поступает кровь. Для окклюзии используют силиконовый баллонный катетер, поролоновую губку, марлевую тампонаду.**

Эндоскопический гемостаз при легочном кровотечении

Клиническое изображение эндоскопического гемостаза при легочном кровотечении. Протокол фирмы "Saw" (SPT).



Обтуратор Saw

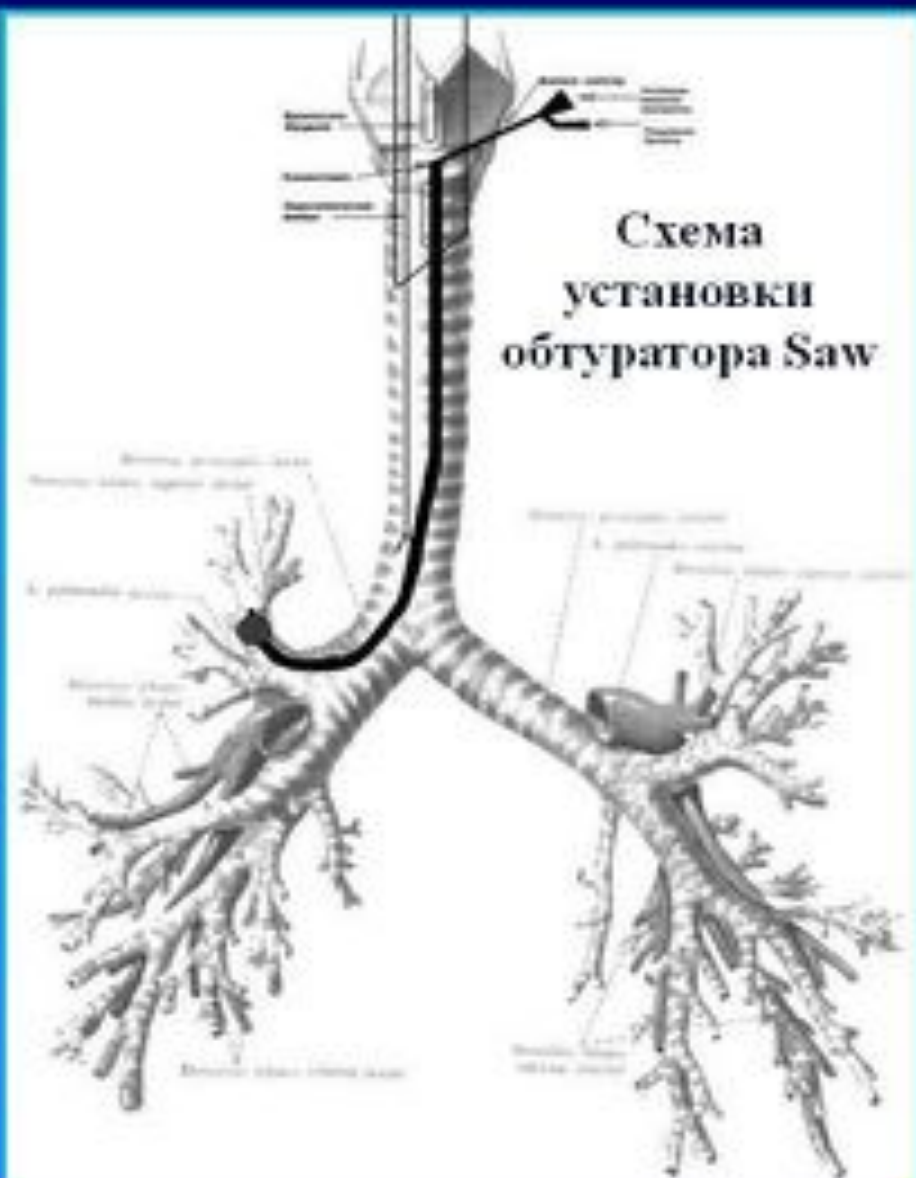


Схема
установки
обтуратора Saw

РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ МЕТОД:

- Вначале проводят ангиографию для определения места кровотечения из бронхиальной артерии.
- Для эмболизации используют различные материалы, но прежде всего поливинилалкоголь (PVA) в виде мелких частиц, взвешенных в рентгеноконтрастной среде.

Бронхоэктатическая болезнь

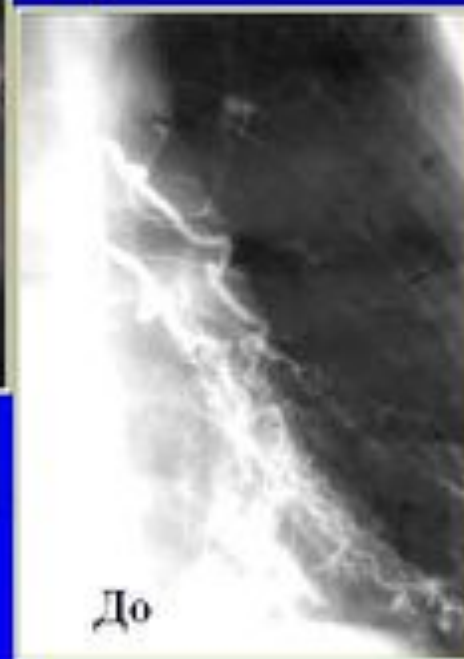
Очаговый фиброз и бронхоэктазы в IX и X сегментах правого легкого



Аневризмы бронхиальных артерий при бронхоэктазах



Схема ангиоархитектоники при бронхоэктатической болезни



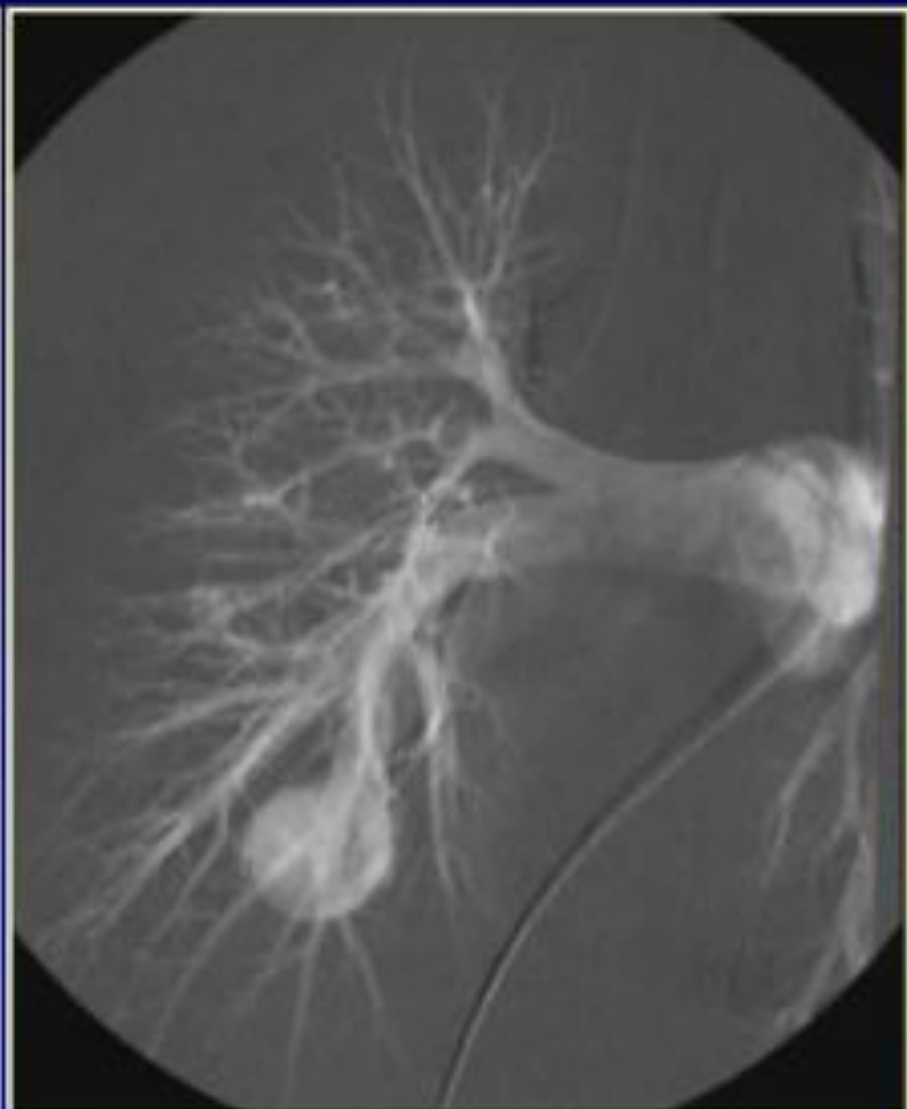
До



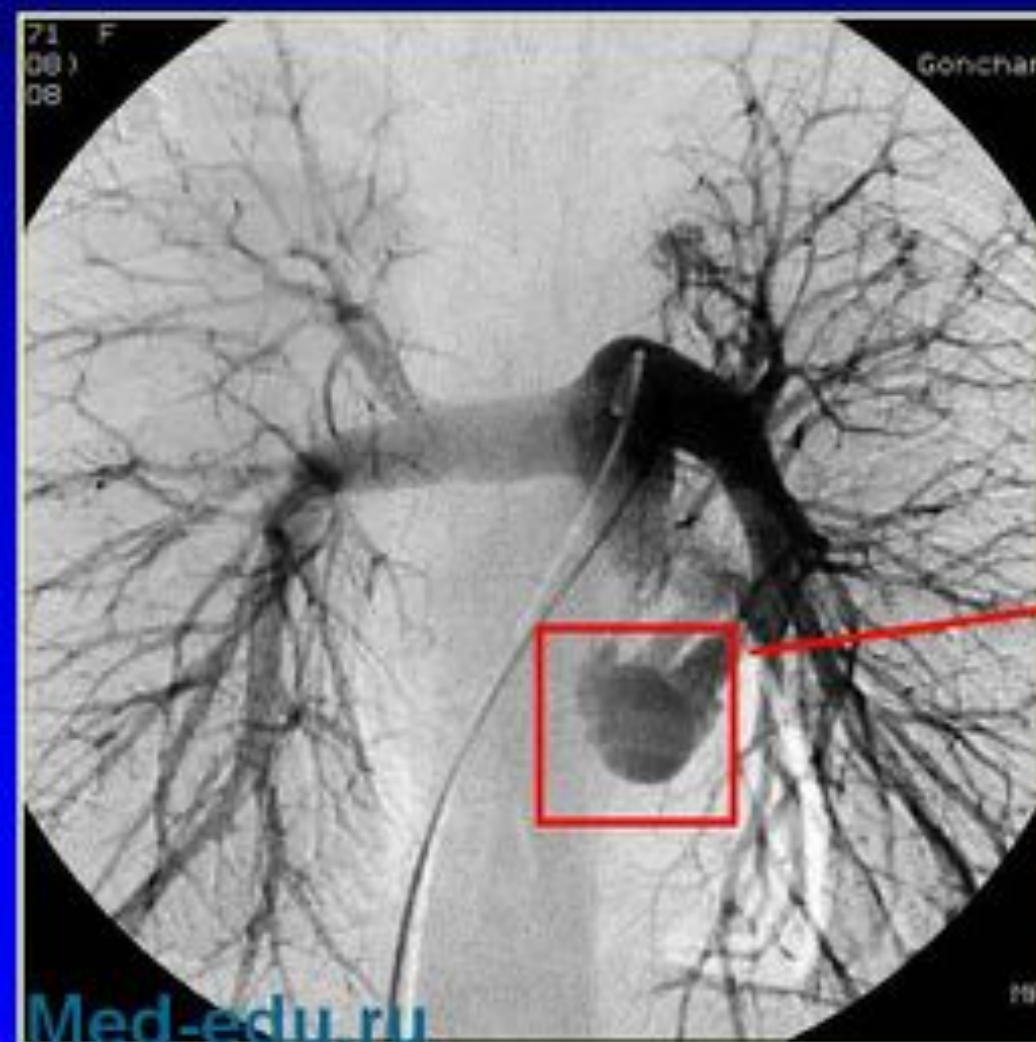
После

КТ с контрастным усилением

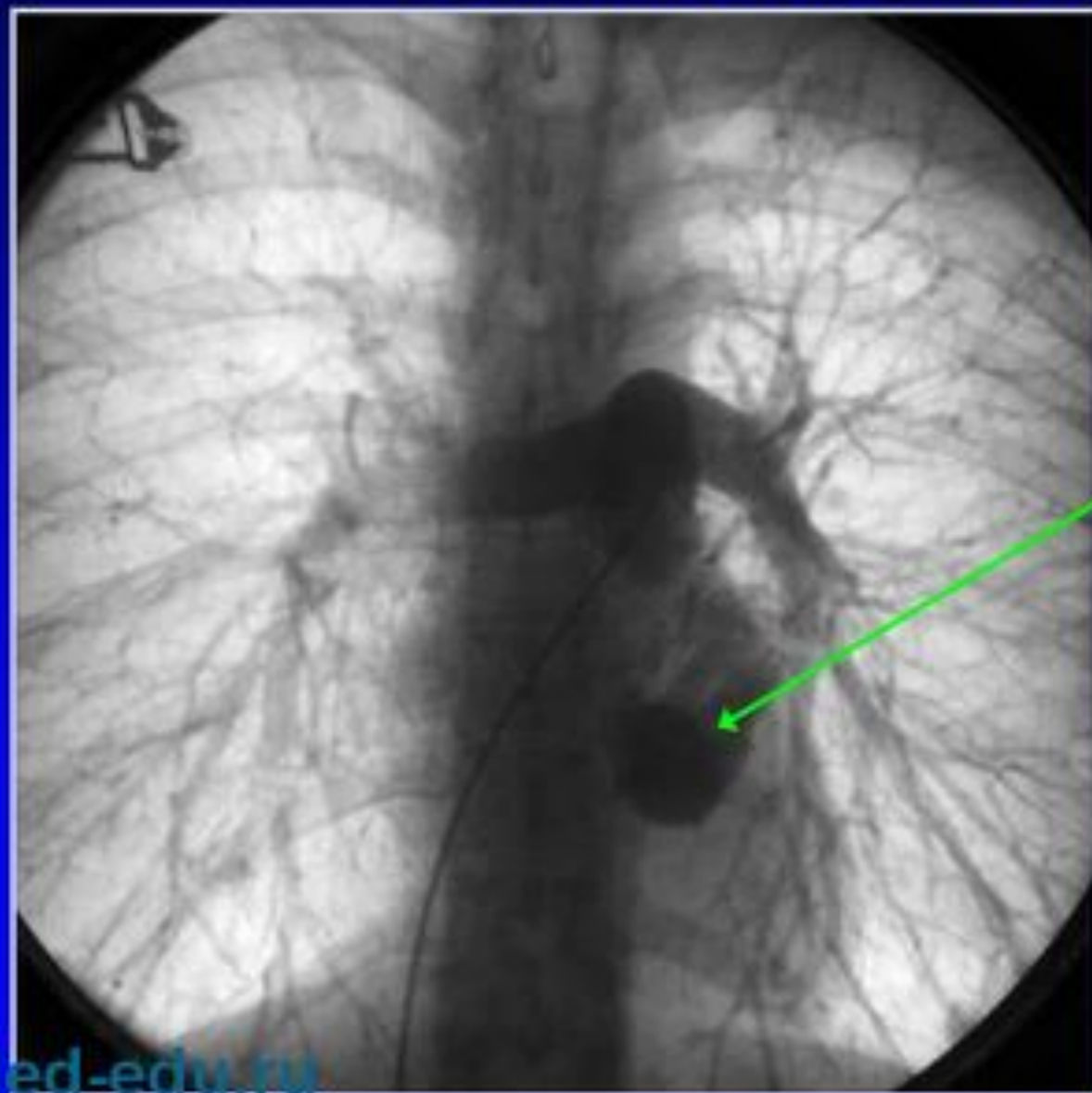
Артерио-венозные аневризмы при болезни Рендю-Ослера-Вебера



Артерио-венозные аневризмы при болезни Рендю-Ослера-Вебера

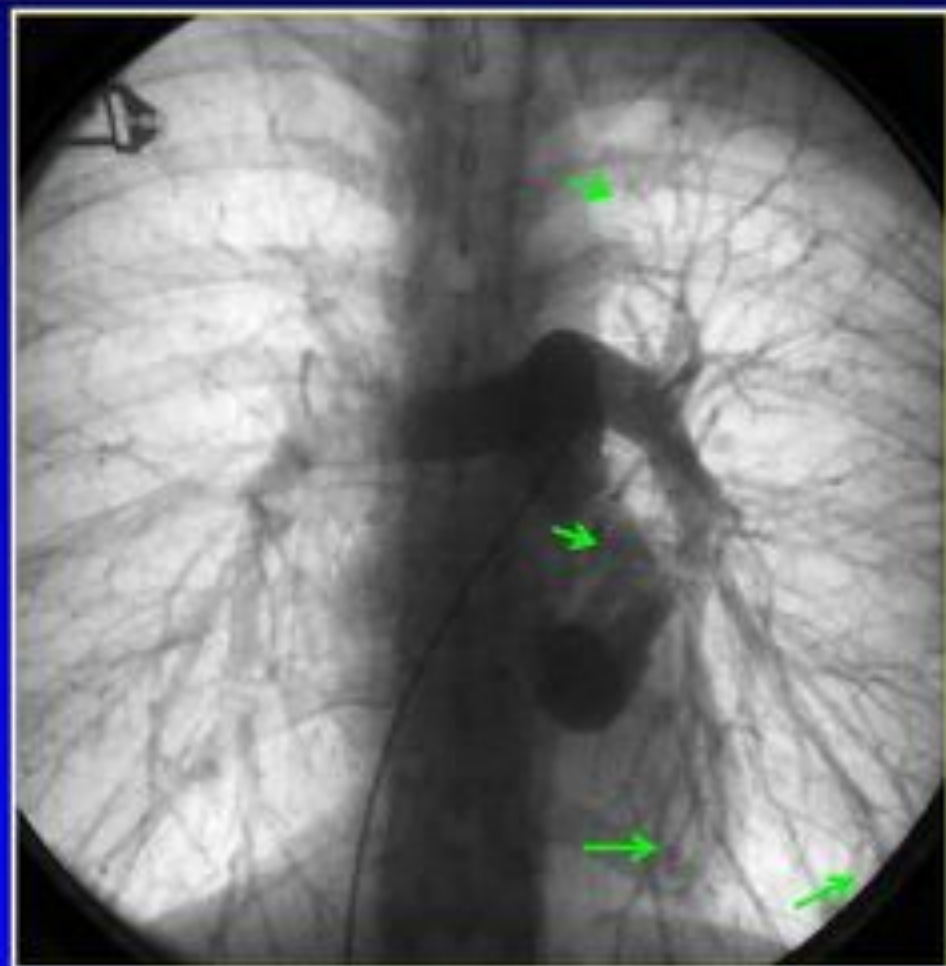
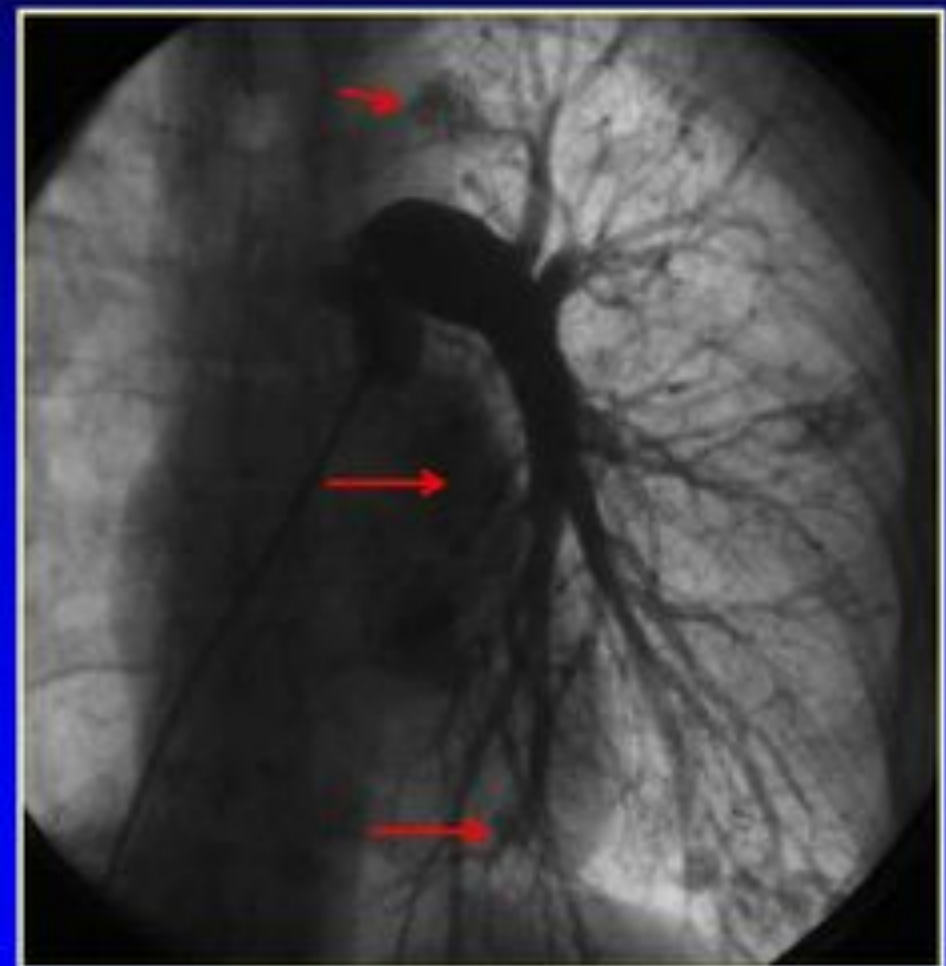


Артерио-венозные аневризмы при болезни Рендю-Ослера-Вебера



Эмболизация
аневризм

Артерио-венозные аневризмы при болезни Рендю-Ослера-Вебера



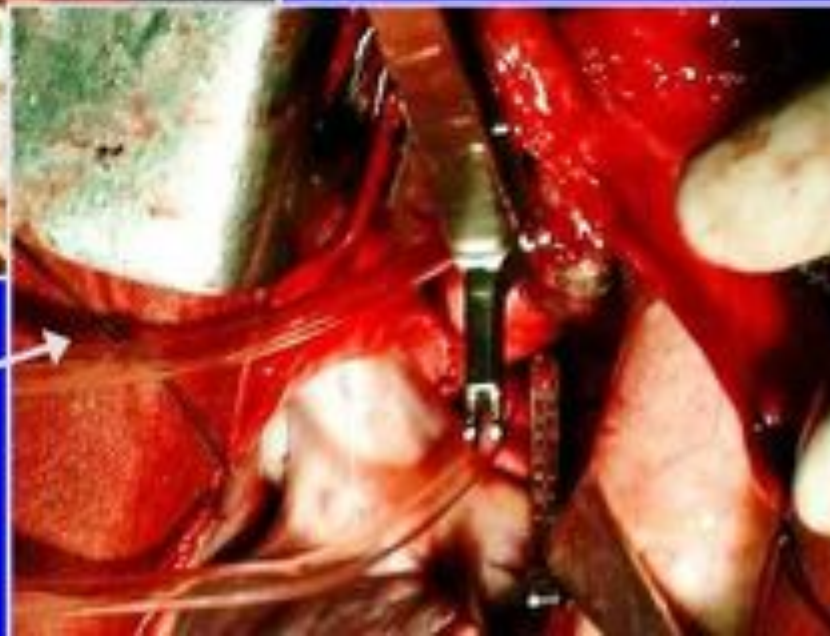
Хирургические методы при легочном кровотечении



Операции на высоте легочного кровотечения характеризуются летальностью от 35 до 100 % !!!

Паллиативные операции при легочном кровотечении

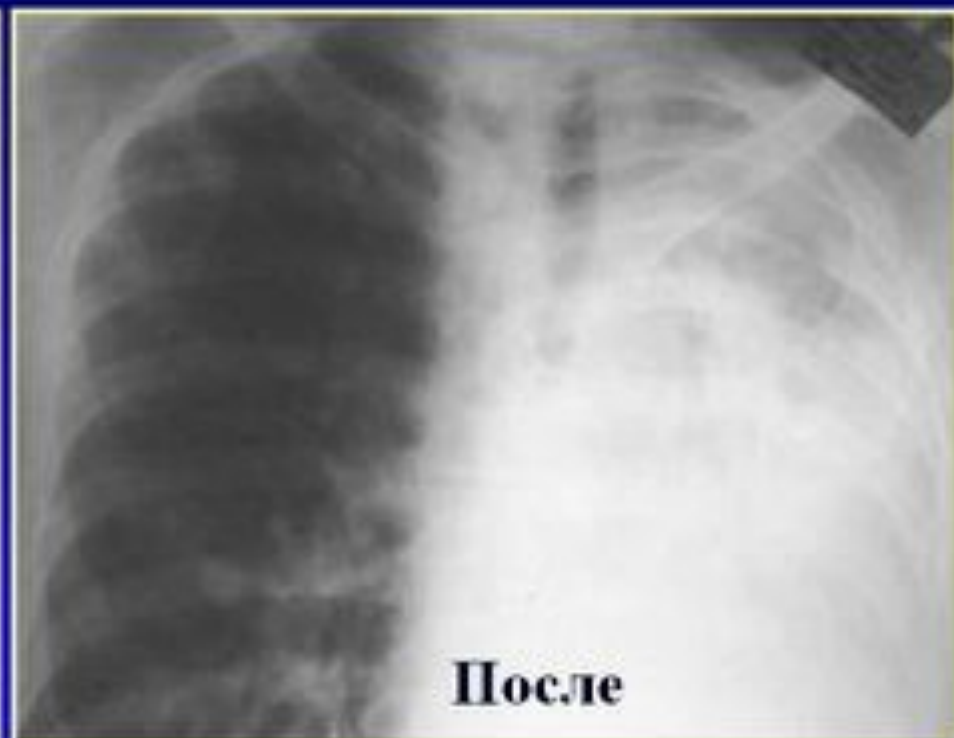
Трансстренальная окклюзия легочной артерии и главного бронха



Перевязка
легочной артерии

Прошивание
главного бронха

Паллиативные операции при легочном кровотечении



Трансстренальная окклюзия легочной артерии и
главного бронха

Радикальные операции при легочном кровотечении

Операция: пневмонэктомия слева, резекция аневризмы, протезирование нисходящей аорты в условиях искусственного кровообращения



- Широко применяемые ранее искусственный пневмоторакс и пневмоперитонеум при лечении легочных кровотечений сегодня используются редко и только в случаях отсутствия эффекта от консервативной терапии и возможности осуществить при трахеобронхоскопии санацию или эндоваскулярную эмболизацию бронхиальных артерий.

- **Спасибо за внимание!!!**