

**ГОУ ВПО ТюмГМА Росздрава  
Кафедра фтизиопульмонологии**

**Зав.кафедрой:**

**Козлова А.В.**

**Преподаватель:**

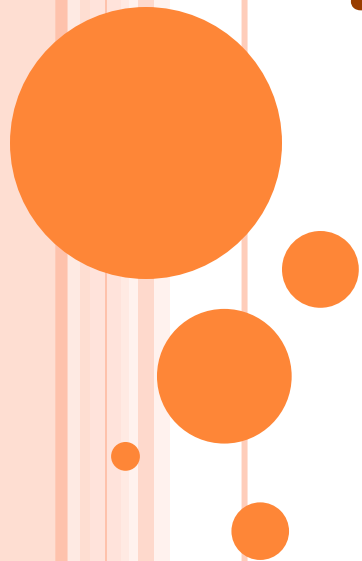
**Тюлькова Т.Е.**

# **ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЁЗЕ**

**Выполнила:**

**Студентка 507 группы**

**Ширина О.Ю.**



# В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ВЫДЕЛЯЮТ:



***Легочное кровотечение*** – это излияние значительного количества крови в просвет бронхов



***Кровохарканье*** – это наличие прожилок крови в мокроте или слюне, выделение отдельных плевков жидкой или частично свернувшейся крови



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ВЫДЕЛЕННОЙ КРОВИ:

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



Легочное кровотечение у больных туберкулёзом чаще всего возникает при:

- инфильтративных формах,
  - казеозной пневмонии,
  - фиброзно-кавернозном туберкулёзе.
- 
- Реже при цирротическом туберкулёзе или посттуберкулёзном пневмофиброзе.



# ПАТОГЕНЕЗ

Аневризматически расширенные и истончённые бронхиальные артерии, извитые и хрупкие анастомозы между бронхиальными и лёгочными артериями в основном — на уровне артериол и капилляров.



Образование зон гиперваскуляризации с высоким давлением крови.



Аррозия или разрыв хрупких сосудов в слизистой оболочке или в подслизистом слое бронха

Разрушения сосудистой стенки при гнойно-некротическом процессе



Кровоизлияние в лёгочную ткань и в бронхиальное дерево



Легочное кровотечение



# КЛИНИКА

- Алая или тёмная кровь откашливается через рот в чистом виде или вместе с мокротой.

## Отличие от желудочно-кишечного кровотечения:

### 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



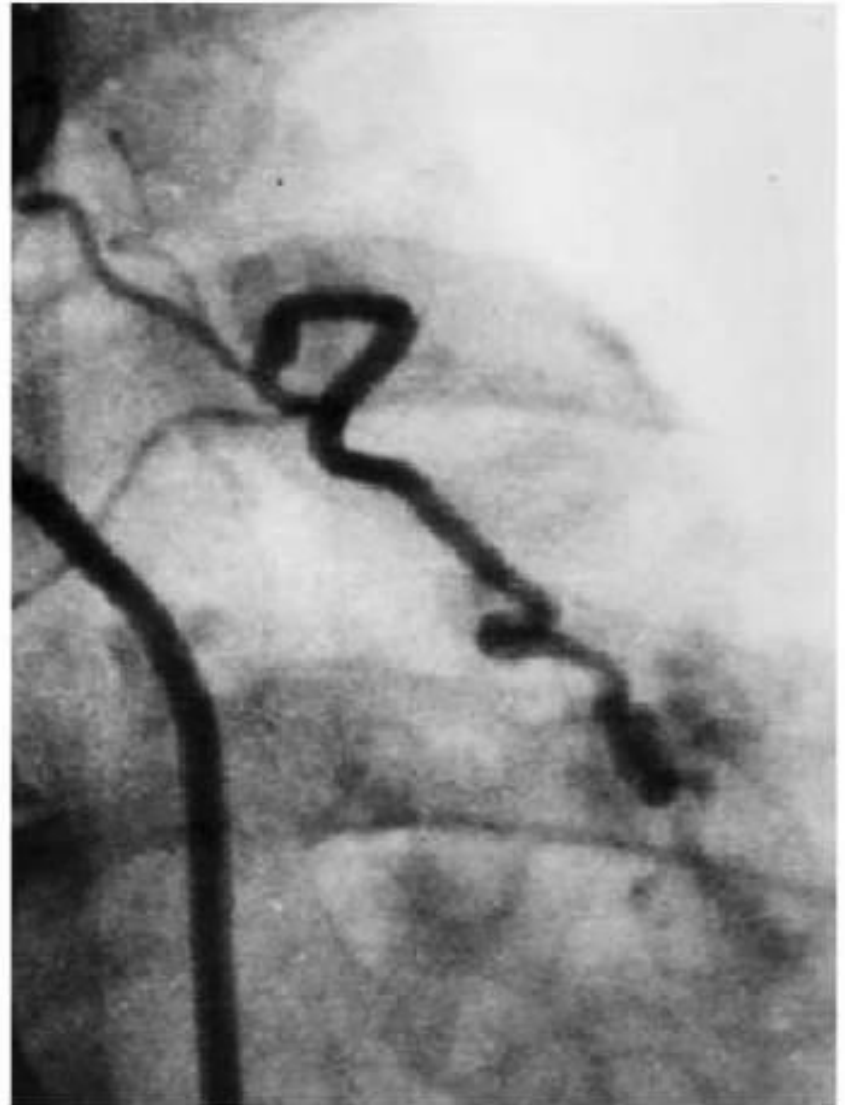
# ДИАГНОСТИКА

- Физикальное обследование: при аускультации лёгких выслушиваются влажные хрипы и крепитация
- ОАК (тромбоциты, Нв, показатели свёртываемости)
- Рентгенография
- КТ
- Бронхоскопия
- Бронхиальная ангиография





Бронхиальная артериография у больного с легочным кровотечением.



Бронхиальная артериография у больного с остановившимся легочным кровотечением из левого легкого. Тромбоз бронхиальной артерии.





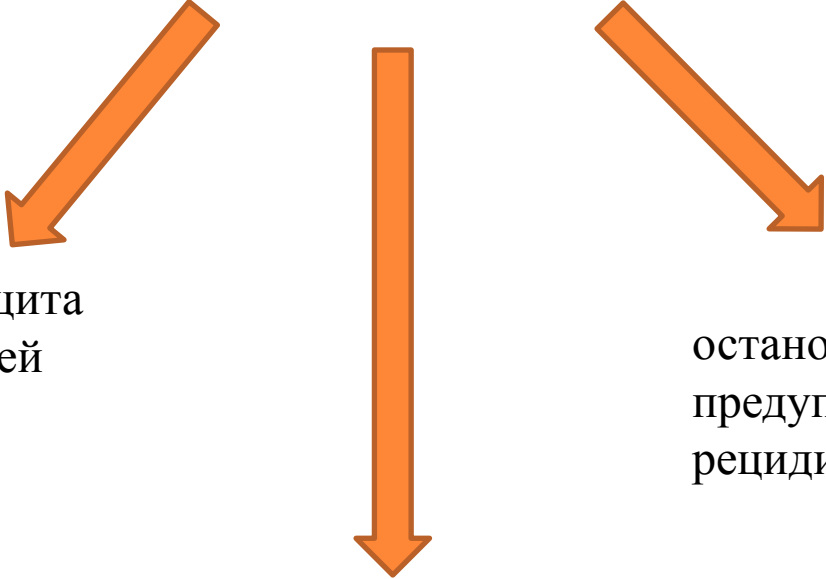
Бронхиальная артериография у больного с кровотечением из правого легкого. Гиперваскуляризация с выходом контрастированной крови за пределы сосудов.



Бронхиальная артериография у того же больного после окклюзии периферического отдела бронхиальной артерии. Кровотечение остановлено.

# ЛЕЧЕНИЕ

3 главных шага в ведении больных с лёгочным кровотечением:



реанимация и защита  
дыхательных путей

определение места  
кровотечения и его  
причины

остановка кровотечения и  
предупреждение его  
рецидива



# 1-я ПОМОЩЬ

- Экстренно госпитализировать больного
- Придать сидячее или полусидячее положение больному
- Убедить больного не сдерживать кашель, откашливать всю кровь из дыхательных путей



Рис. 23



# АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛЁГОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ:

- • уложить больного на сторону, где находится источник кровотечения в лёгком;
- • назначить ингаляции кислорода, этамзилат (для уменьшения проницаемости сосудистой стенки), транквилизаторы, противокашлевые средства;
- • снизить артериальное давление и давление в малом круге кровообращения (ганглиоблокаторы: азаметония бромид, триметофана камсилат; клонидин);
- • выполнить бронхоскопию;
- • определить оптимальный объём хирургического вмешательства (резекция лёгкого, пневмонэктомия и др.);
- • выполнить операцию под наркозом с интубацией двухканальной трубкой или блокадой поражённого лёгкого введением эндобронхиальной одноканальной трубки;
- • провести saniрующую бронхоскопию по окончании операции.



# МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ ЛЕГОЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ



фармакологические



эндоскопические



хирургические



рентгено-эндоваскулярные



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД:

(Управляемая артериальная гипотензия)

- Триметофана камсилат - 0.05-0,1% раствор в 5% растворе глюкозы или в 0.9% растворе натрия хлорида внутривенно капельно (30-50 капель в минуту и затем более).
- • Нитропруссид натрия — 0,25-10 мкг/кг в минуту, внутривенно.
- • Азаметония бромид — 0,5-1 мл 5% раствора, внутримышечно — действие через 5-15 мин.
- • Изосорбида динитрат - 0,01 г (2 таблетки под язык)

В случаях кровотечения из лёгочной артерии давление в ней снижают внутривенным введением аминофиллина (5-10 мл 2,4% раствора аминофиллина разводят в 10- 20 мл 40% раствора глюкозы и вводят в вену в течение 4-6 мин).

Для некоторого усиления свёртываемости крови можно внутривенно капельно вводить ингибитор фибринолиза - 5% раствор аминокaproновой кислоты в 0,9% растворе натрия хлорида — до 100 мл.



## 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.



# РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ МЕТОД:

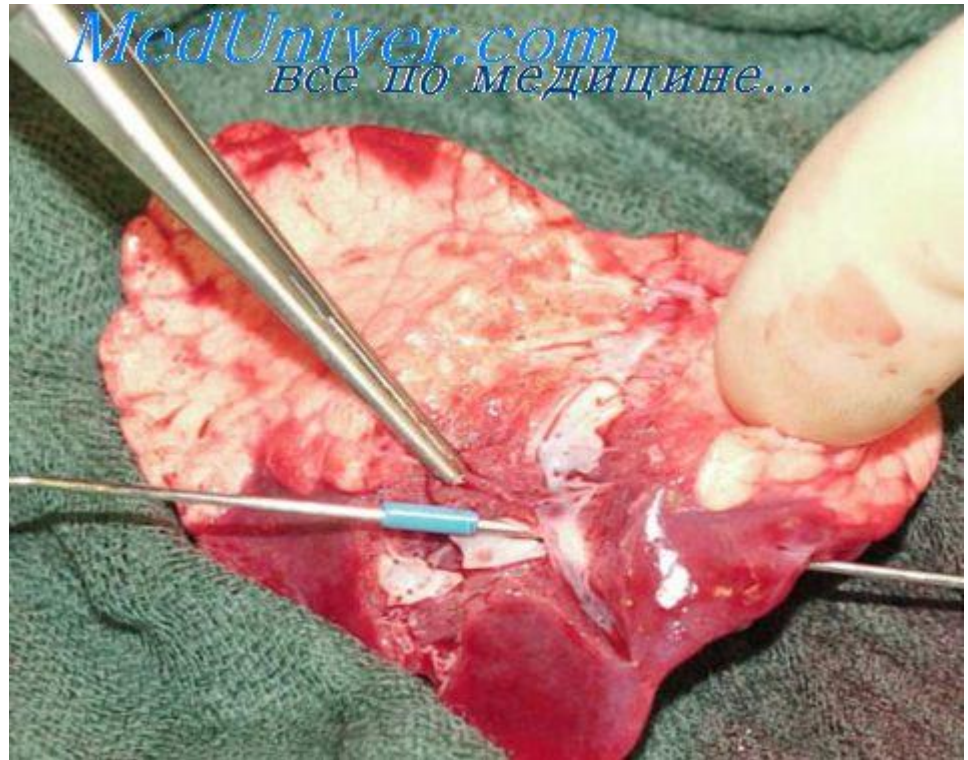
- Вначале проводят ангиографию для определения места кровотечения из бронхиальной артерии.
- Для эмболизации используют различные материалы, но прежде всего поли-винилалкоголь (PVA) в виде мелких частиц, взвешенных в рентгеноконтрастной среде.





# ХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД:

- Основная операция при лёгочном кровотечении — резекция лёгкого с удалением его поражённой части и источника кровотечения.



Значительно реже могут быть использованы коллапсохирургические вмешательства (торакопластика, экстраплевральная пломбировка), а также хирургическая окклюзия бронха, перевязка бронхиальных артерий.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

