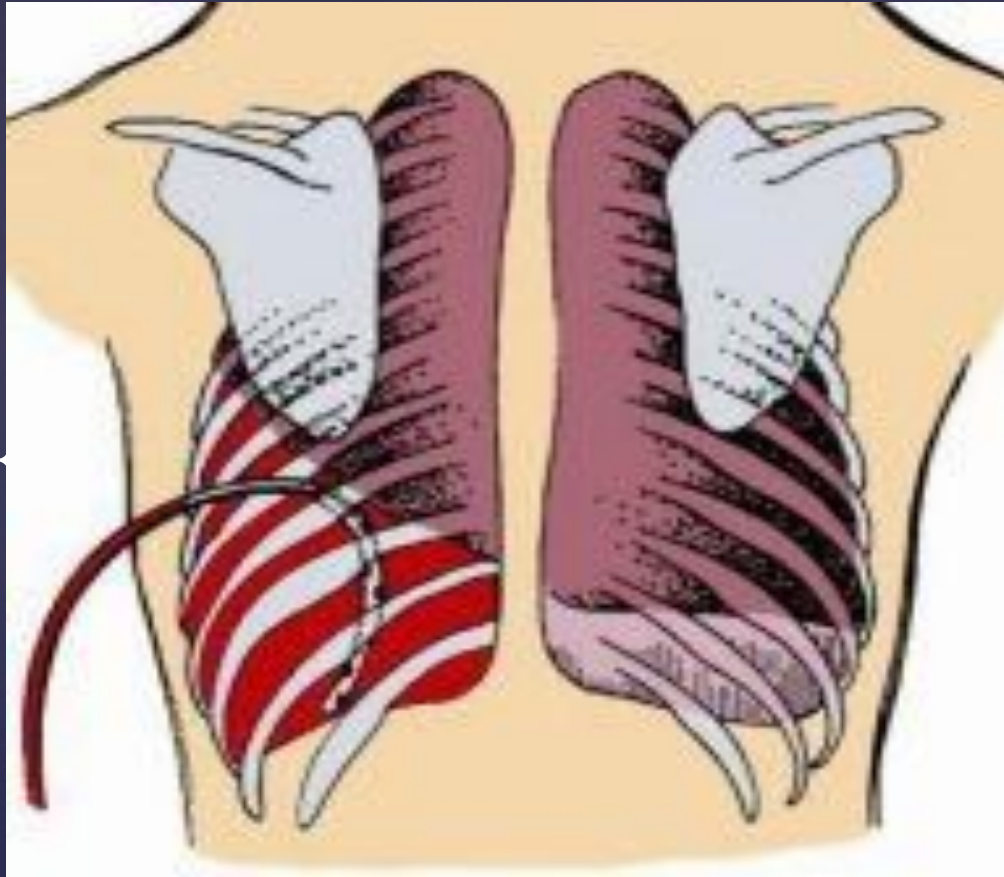
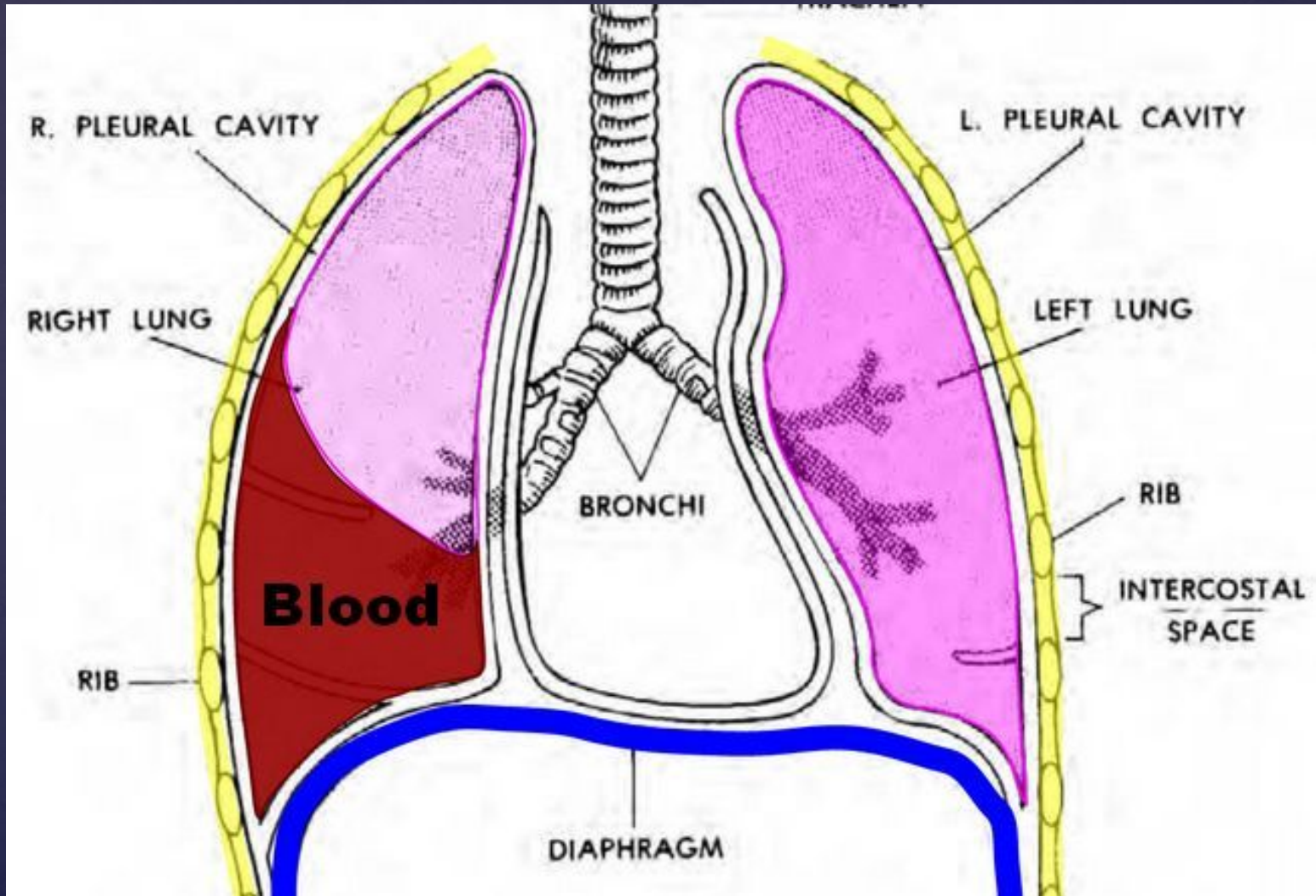


# *Хирургическая тактика при гемотораксе*



*Конорева О.А.*

# Гемоторакс



# Актуальность

- ▣ Травматический гемоторакс встречается у **25-50 %** пострадавших;
- ▣ У **3,8-12 %** завершается формированием свернувшегося гемоторакса;
- ▣ Открытые повреждения грудной клетки сопровождаются гемотораксом в **50 %** случаев, закрытые- до **7,7 %** случаев

# *Классификация гемоторакса*

## *▫ Клиническая классификация*

- 1. Малый гемоторакс- кровь занимает плевральный синус (200-500 мл);*
- 2. Средний гемоторакс- кровь достигает угла лопатки (от 500 до 1000 мл);*
- 3. Большой гемоторакс- Скопление крови выше угла лопатки ( количество крови более 1 л)*

## *▫ Рентгенологическая классификация*

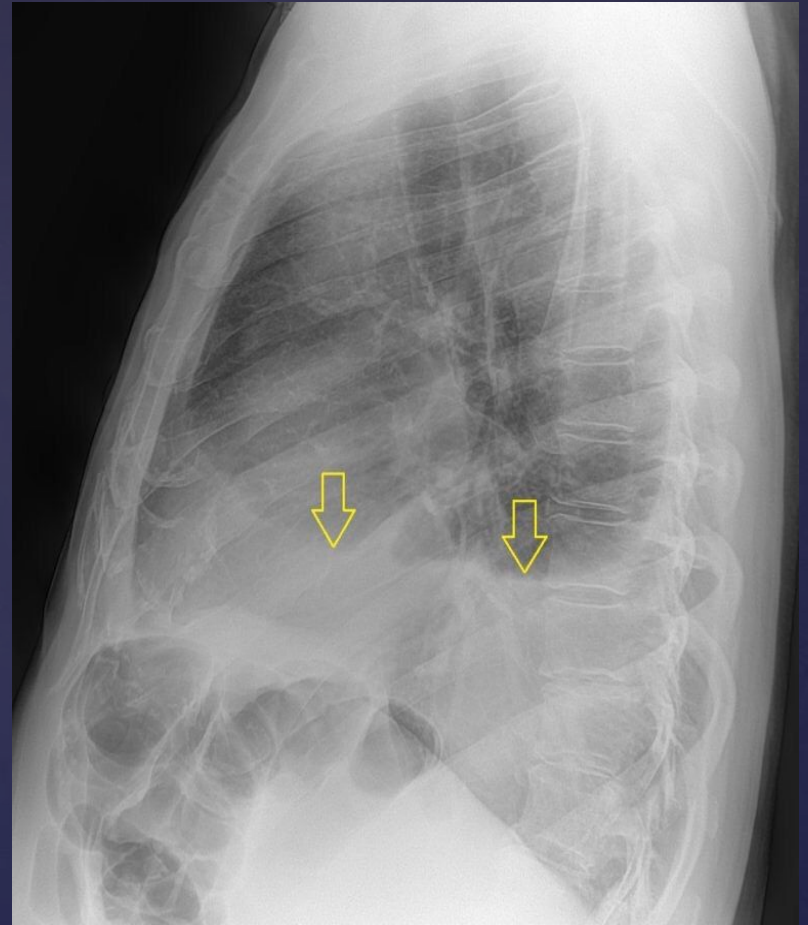
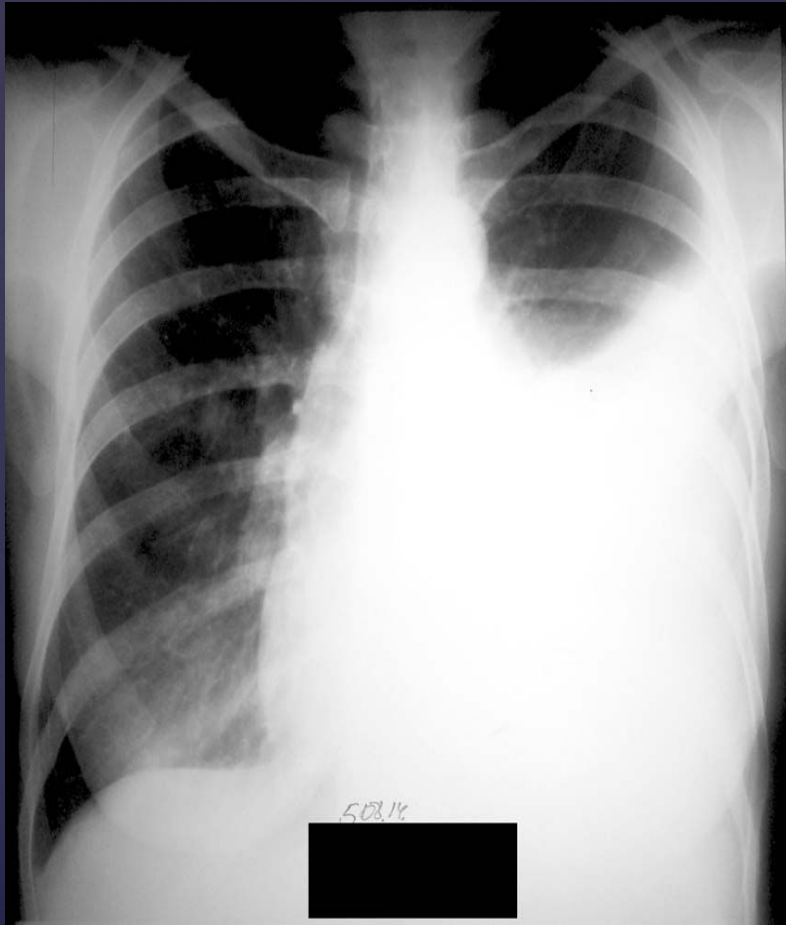
- 1. Малый гемоторакс- кровь достигает уровня VI ребра*
- 2. Средний гемоторакс- кровь достигает уровня IV ребра*
- 3. Большой гемоторакс- Скопление крови выше IV ребра*

# *Классификация гемоторакса*

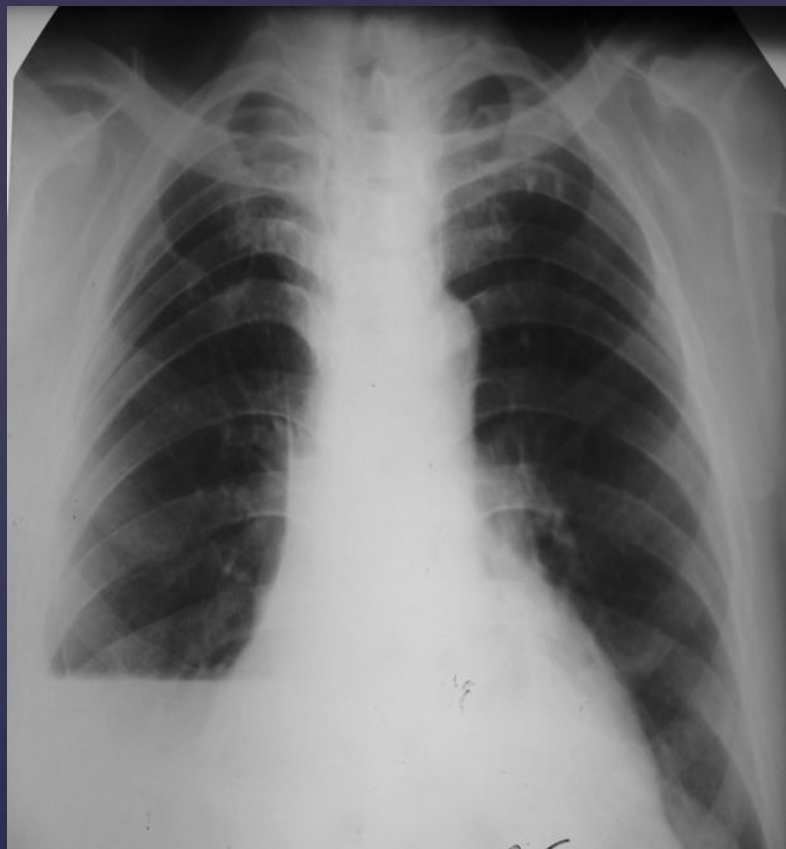
▣ *Клинико-морфологическая классификация (П.Г. Брюсов, Б.Я. Токмовцев)*

- 1. Умеренное внутриплевральное кровотечение (первые 12 часов);*
- 2. Формирование сгустка в плевральной полости (первые 5 суток);*
- 3. Протеолитический распад сгустка (через 3-60 суток);*
- 4. Нагноение сгустка (30-60 суток)*

# Диагностика гемоторакса



# *Диагностика гемоторакса*

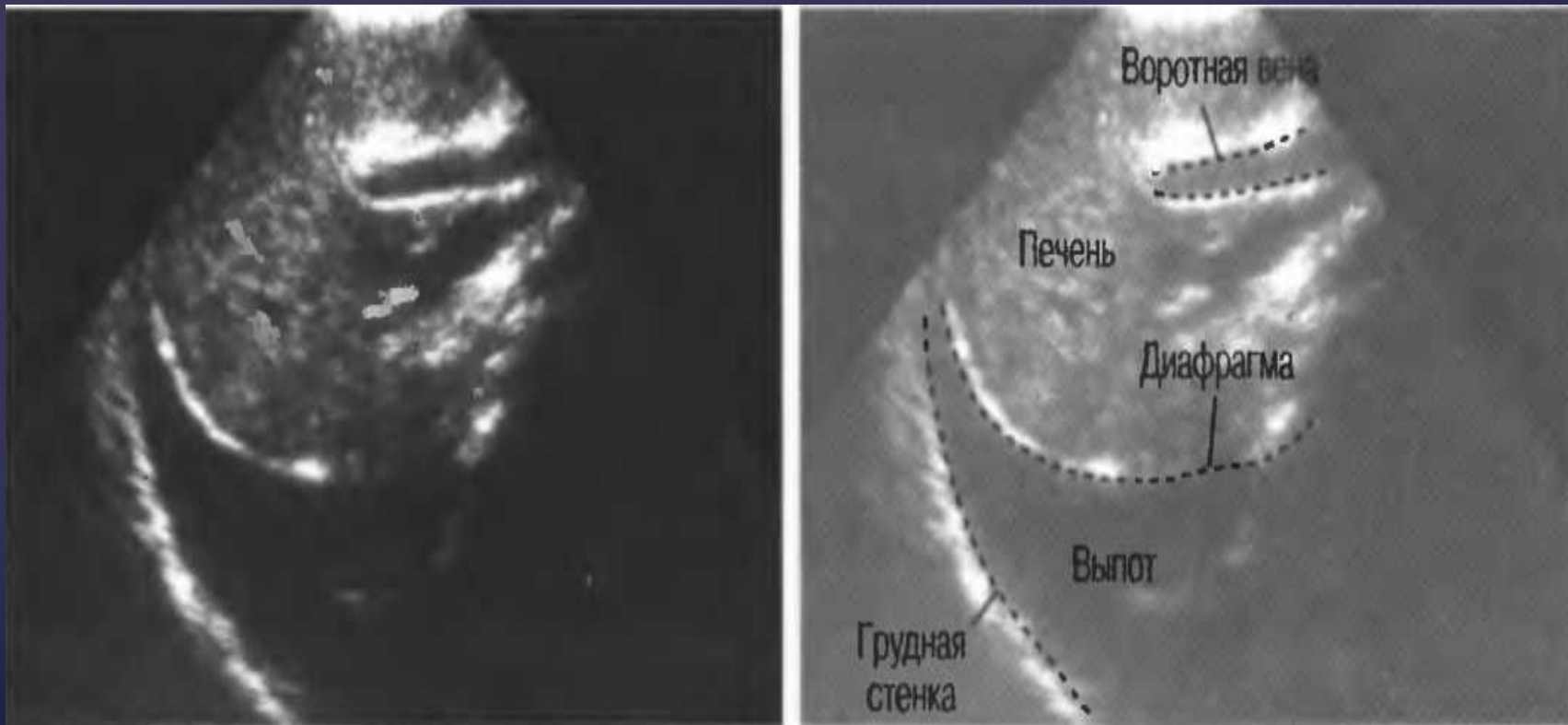


# Диагностика гемоторакса





# Диагностика гемоторакса



# *Диагностика гемоторакса*

*Хилоторакс.*

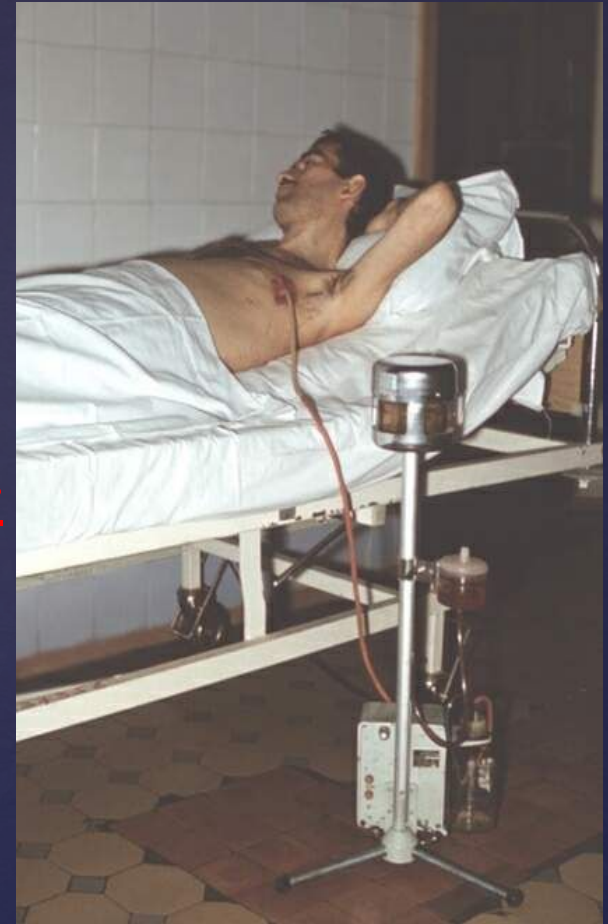


*Гидроторакс*



# *Дренирование плевральной полости*

*После дренирования по количеству  
выделившейся крови и наличию признаков  
продолжающегося кровотечения  
определяется дальнейшая тактика.*



# Признаки продолжающегося внутриплеврального кровотечения

## Проба Рувилуа-Грегуара.

Часть крови, полученной при плевральной пункции или дренировании наливают в пробирку. Если кровь в пробирке сворачивается, то кровотечение продолжается (положительная проба), если свертывания не наступает, то кровотечение прекратилось (отрицательная проба)



**Продолжающееся внутриплевральное кровотечение-показание к экстренному оперативному вмешательству!**

# *Признаки продолжающегося внутриплеврального кровотечения*

*Если разница между гемоглобином крови, отеляемой по дренажу и системным гемоглобином составляет 20 единиц, то это свидетельствует о продолжающемся кровотечении.*

*Продолжающееся внутриплевральное кровотечение -  
показание к экстренному оперативному вмешательству!*

# Видеоторакоскопия.

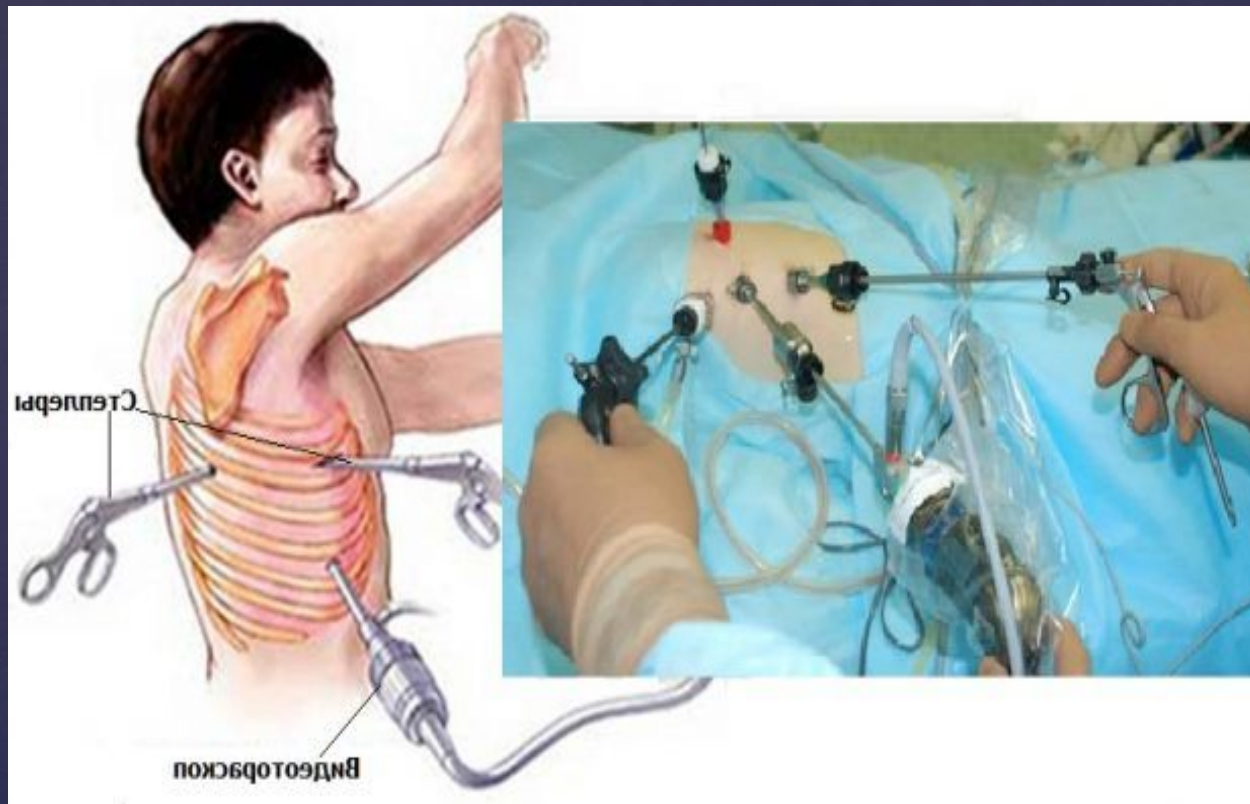
## Показания:

- ▣ Поступление в последующие часы по дренажу крови более **200 мл/час** с положительной пробой Рувилуа-Грегуара
- ▣ Свернувшийся гемоторакс
- ▣ Инфицированный гемоторакс

## Противопоказания к выполнению ВТС:

- ▣ Нестабильность гемодинамики;
- ▣ Невозможность однолегочной вентиляции;
- ▣ Наличие спаечного процесса в плевральной полости;
- ▣ Подозрение на ранение сердца и крупных сосудов;
- ▣ Заболевания свертывающей системы крови

# Техника выполнения видеоторакоскопии



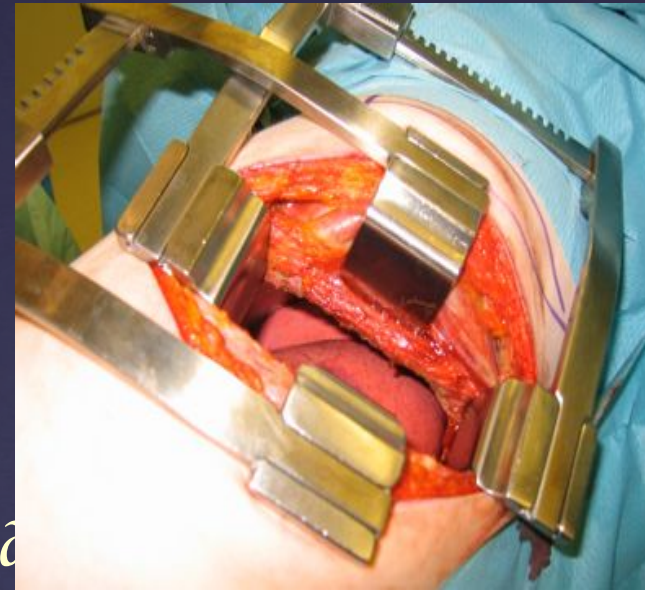
# *Видеоторакоскопия при гемотораксе*

- ▣ *Последовательность ревизии органов плевральной полости*
- ▣ *Первым осматривается **перикард**, затем **средостение и корень легкого**. (При наличии повреждения сердца и магистральных сосудов- конверсия).*
- ▣ *Затем производится ревизия **диафрагмы** (при ее повреждении-решение вопроса о лапаротомии).*
- ▣ *в последнюю очередь проводится ревизия легкого и грудной стенки.*



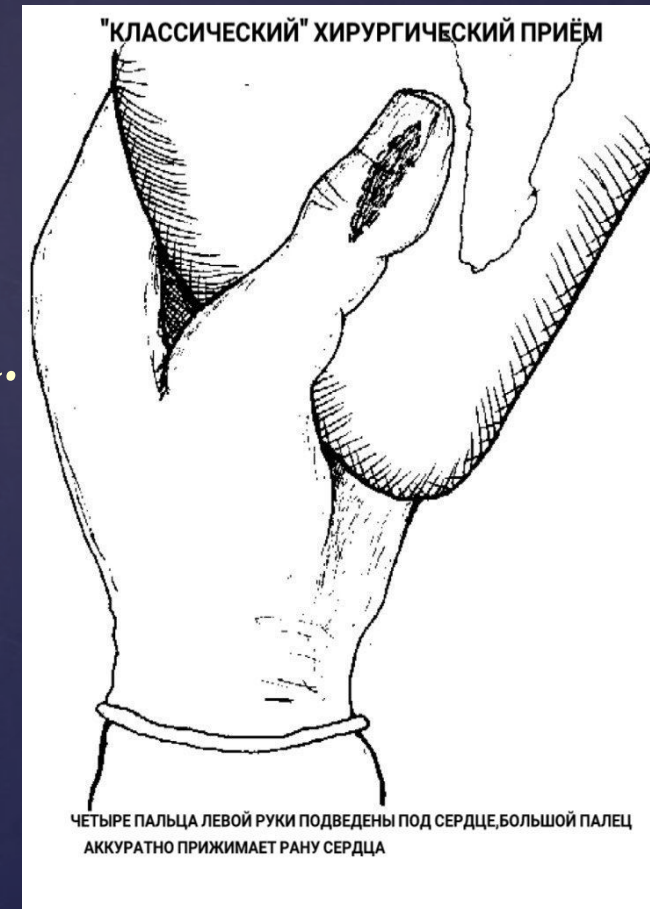
# *Торакотомия при гемотораксе*

- ▣ Показания к торакотомии:
- ▣ Большой гемоторакс;
- ▣ Повреждение сердца и крупных сосудов;
- ▣ Внеперикардальная тампонада сердца;
- ▣ Гемомедиастинум с компрессией дыхательных путей и магистральных кровеносных сосудов;
  
- ▣ *Оптимальным доступом для выполнения экстренной торакотомии является переднебоковая торакотомия в IV-V межреберье*



# Лечебные мероприятия

- При повреждениях сердца выполняется ушивание раны.
- Вкол и выкол иглы производят на расстоянии **0,5-0,8 см** от краев раны.
- При ранении вблизи коронарной артерии накладывают **Π-образные швы под сосудом**.
- Раны предсердий можно ушивать обвивным швом через все слои;
- Швы на желудочек накладываются через всю толщину миокарда **без проникновения в полость сердца**.



# *Лечебные мероприятия*

- ▣ *При травматическом разрыве аорты производится ушивание ее стенки или протезирование в кардиохирургическом отделении!*



# *Тактика лечения при свернувшемся гемотораксе*

- ▣ При малом свернувшемся гемотораксе производится комплексная антибактериальная, лизирующая терапия.*
- ▣ При среднем свернувшемся гемотораксе налаживают проточно-промывную дренажную систему и через нее производят гидравлическое разрушение и отмывание сгустка. Введение протеолитических ферментов эффективно в сроки до 10 суток от момента травмы.*
- ▣ При большом свернувшемся гемотораксе – оперативное вмешательство (торакоскопия, при неэффективности-плеврэктомия с декортикацией легкого)*

□ *Лечение инфицированного гемоторакса заключается в дренировании плевральной полости проточно-промывной системой, внутривлевром введении растворов антибиотиков*

# Послеоперационное ведение пациентов

- ▣ Показанием к переливанию эритроцитарной массы являются:
- ▣ Острая анемия вследствие массивной кровопотери (25-30 % от ОЦК, снижение Hb ниже 70 г/л, Ht ниже 25 %)
- ▣ Свежезамороженная плазма переливается для профилактики ДВС-синдрома.
- ▣ С целью профилактики инфекционных осложнений проводится антибиотикотерапия.
- ▣ Для предотвращения возникновения угрозы повторного кровотечения применяются гемостатики.
- ▣ Для улучшения отхождения бронхиального секрета целесообразно назначить муколитиков и мукокинетики



*Благодарю за внимание !*

