

Травматические повреждения грудной клетки

**Подготовка : Куприенко Е.С.
Студентка 465гр.
Педиатрического факультета**

2015г.



Повреждения грудной клетки и органов грудной полости у детей относятся к редкому виду травмы и составляют около 3% всех повреждений. Наиболее типичным механизмом при травматических повреждениях грудной клетки является массивная травма, которая связана с падением ребенка с большой высоты (с дерева, окна или балкона) или с уличной транспортной травмой.

Перелом ребер

Прямое воздействие травматического фактора на грудную стенку приводит к перелому ребер.

- Боль
- Отставание при дыхании на стороне поражения.
- Крепитация костных фрагментов, уменьшение дыхательных звуков при аускультации в зависимости от числа пострадавших ребер
- На груди рентгенограмм наблюдается разрыв целостности костных фрагментов ребер.



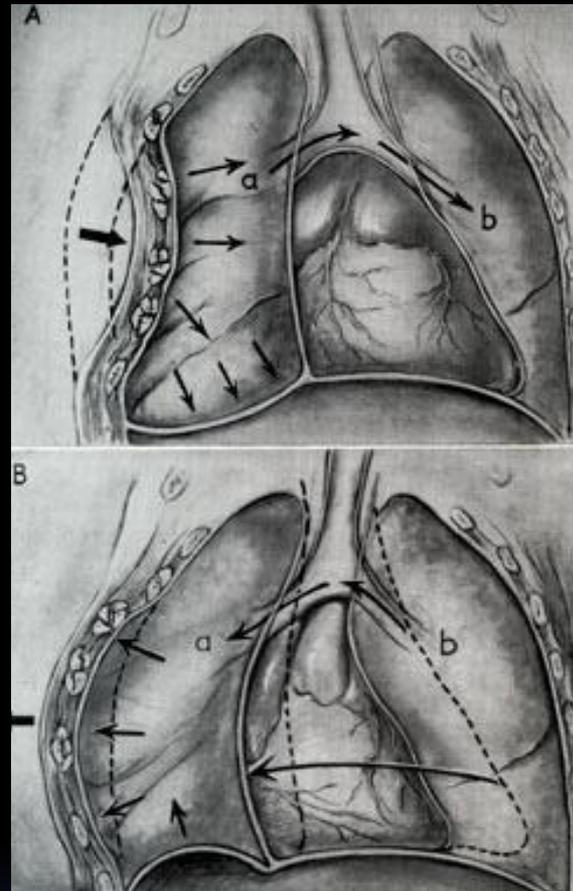
Флоттирующий перелом ребер

Флотация возникает при переломе трех и более ребер по двум анатомическим линиям. Перелом нескольких ребер приводит к парадоксальным дыхательным движениям неустойчивого сегмента грудной стенки.

Тем самым нарушается дыхание не только в флоттирующей области, но и во все легком.

Постоянное флоттирование сегмента приводит к сдвигу средостения, вызывает смещение в сторону его органов. В результате возникает недостаточность как дыхательной так и сердечно-сосудистой системы.

FLAIL CHEST





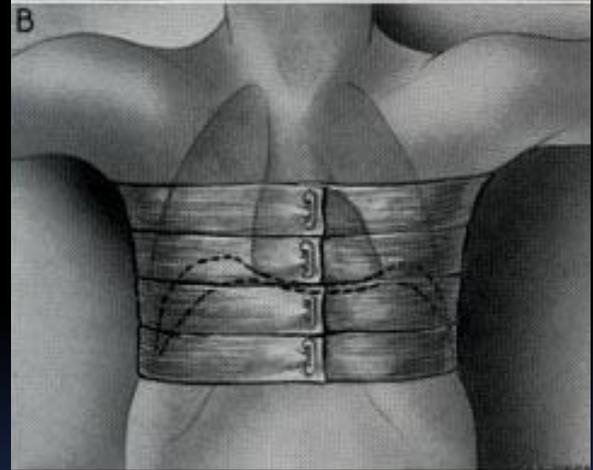
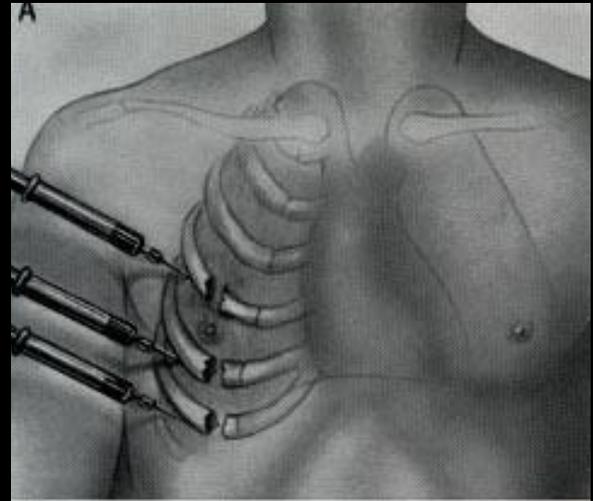
Лечение

Обезболивание при закрытых травма грудной клетки достигается с помощью различных блокад:

- Вагосимпатическая блокада;
- Новокаиновая блокада в месте травмы;
- Паравerteбральная блокада.
- Анальгетики и опиаты.

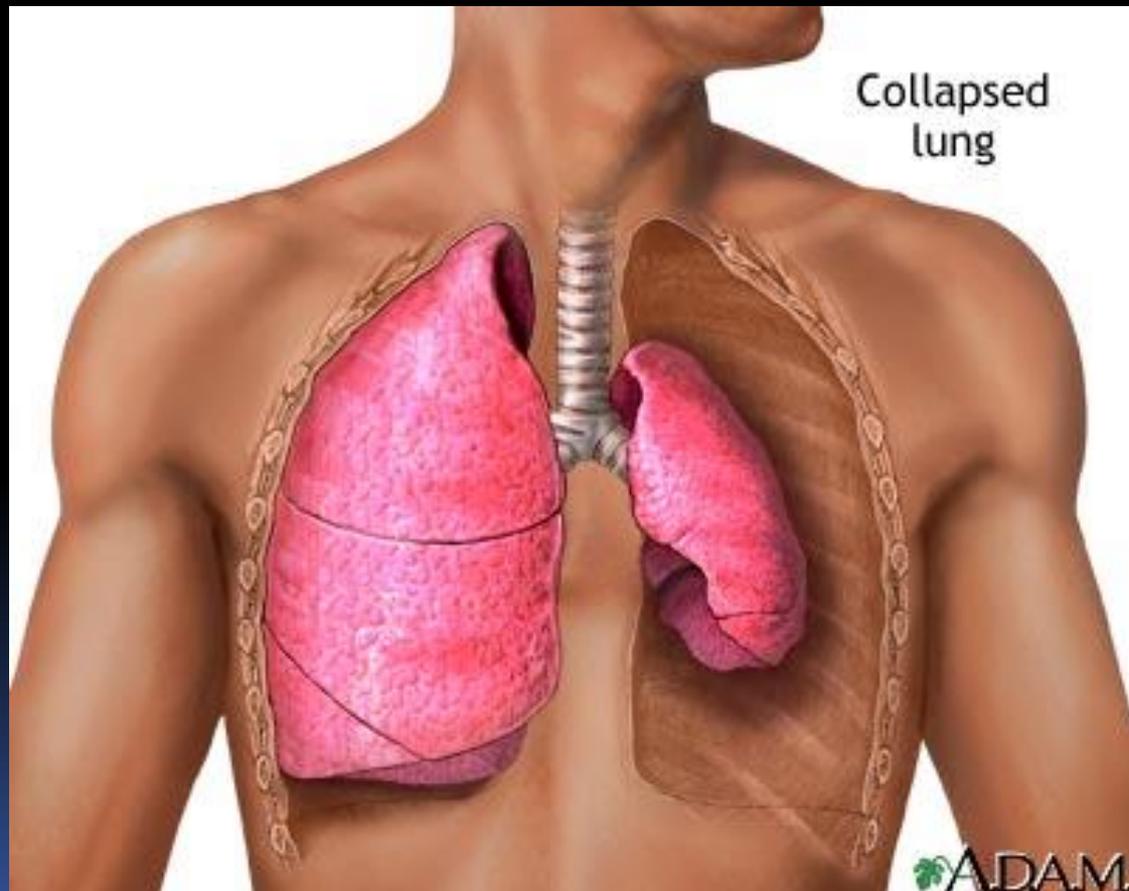
Методы фиксации скелета при флоттирующем переломе делятся на три группы:

- Внешняя фиксация подвижного сегмента путем сшивания межреберных мышц и вытяжения в течение 2-3 недель
- Интрамедуллярный остеосинтез;
- Механическая вентиляция (с положительным конечным экспираторным давлением).



Посттравматический пневмоторакс

посттравматический пневмоторакс проявляется наличием воздуха в плевральной полости, в результате травматического повреждения легкого или грудной



Классификация

I. В соответствии с распространением процесса:

- Односторонний.
- Двусторонний.

II. В зависимости от степени коллапса легкого:

- Частичный (коллапс легкого до $1 / 3$ от его объема).
- Субтотальный (коллапс легкого до $2 / 3$ от его объема).
- Тотальный (коллапс легкого более $2 / 3$ от его объема).

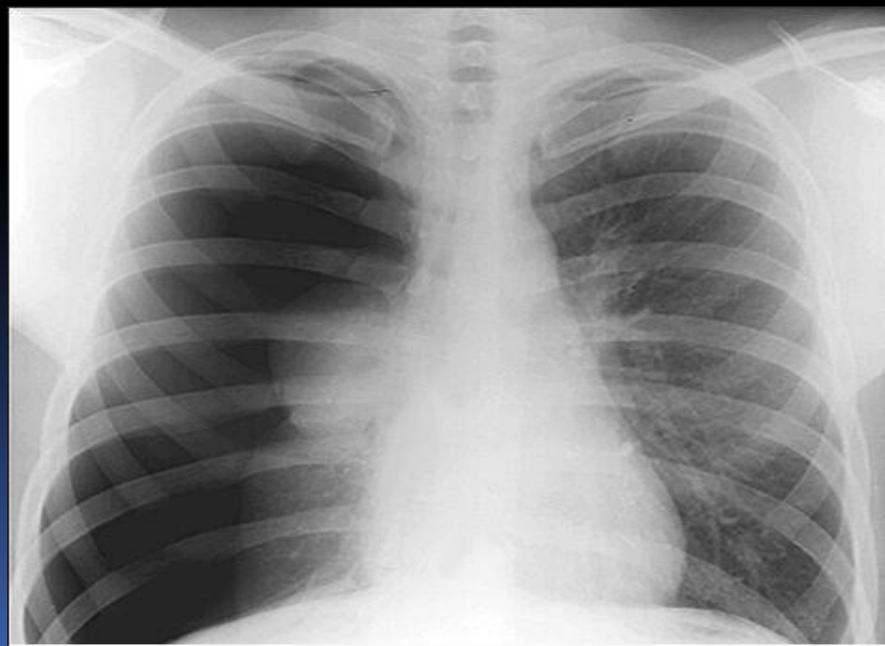
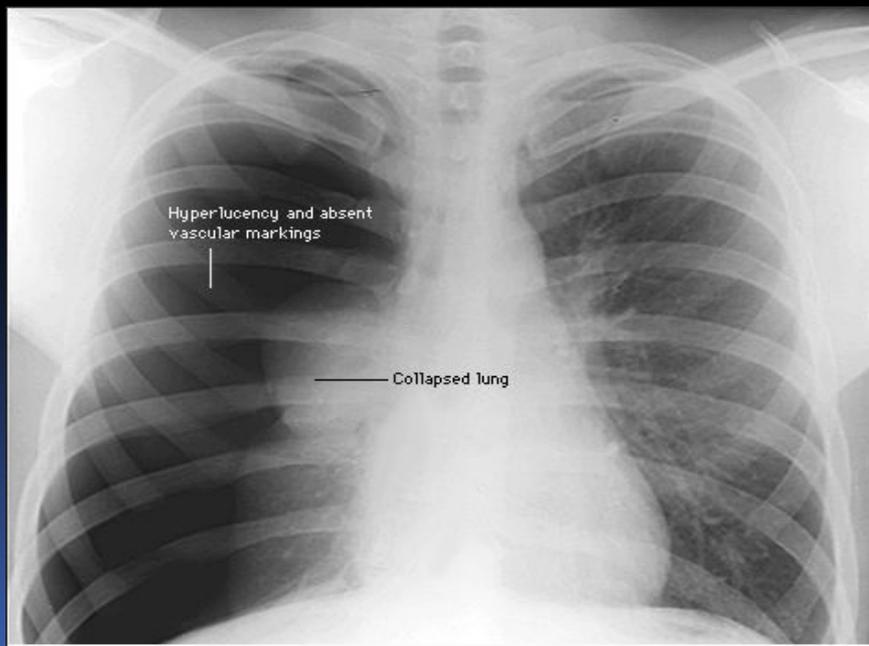
III. По механизму возникновения:

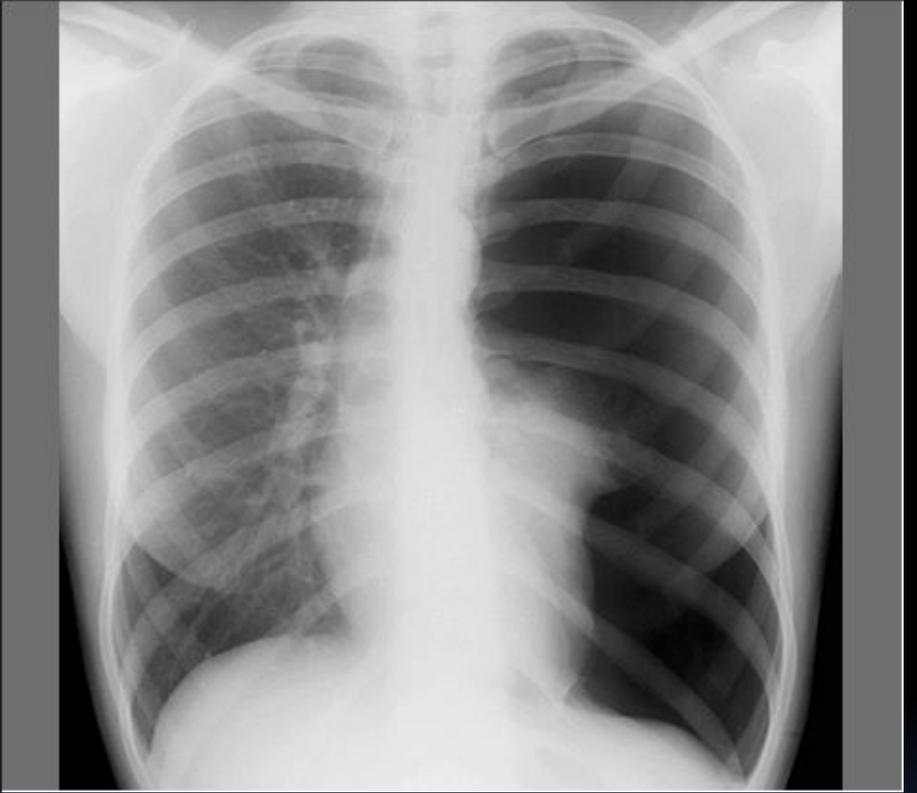
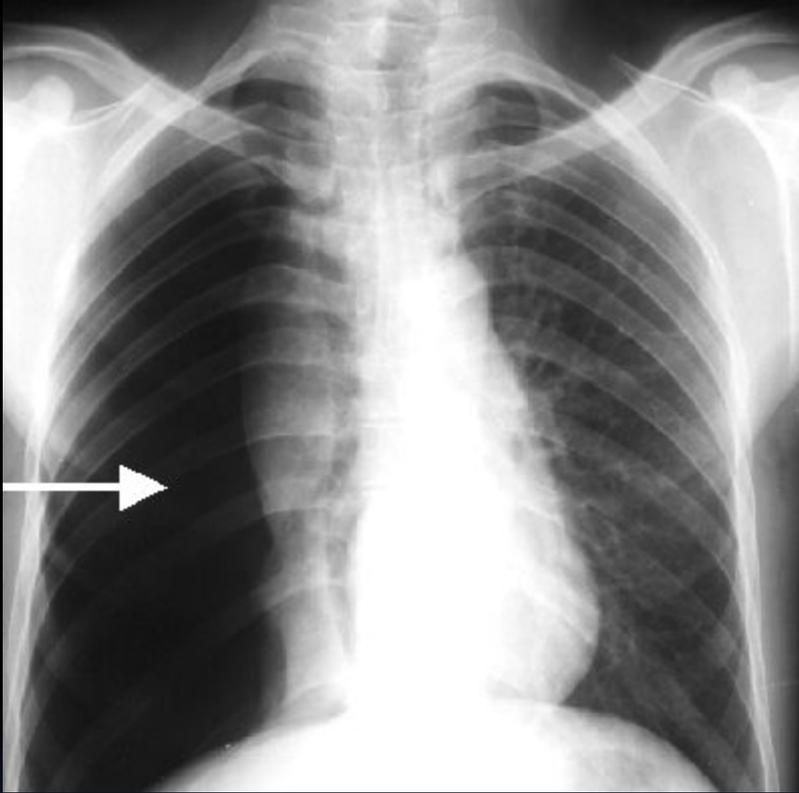
- Закрытый.
- Открытый.
- Клапанный.

Клиническое проявления

При пневмотораксе грудная клетка на стороне повреждения малоподвижна, межреберные промежутки сглажены. При отсутствии сопутствующего значительного гемоторакса перкуторно определяется коробочный звук. Дыхательные шумы резко ослаблены, иногда совсем не выслушиваются.

Рентгенологически можно обнаружить газ в плевральной полости, спадение легкого и смещение средостения в здоровую сторону .





ЛЕЧЕНИЕ

Наружный клапанный пневмоторакс нужно перевести в закрытый путем наложения герметичной повязки на рану грудной клетки. При внутреннем клапанном пневмотораксе показано проведение мероприятий, направленных на превращение клапанного пневмоторакса в открытый. Для этого нужно сделать пункцию плевральной полости во втором межреберье по срединно-ключичной линии. Условия для беспрепятственного выхода воздуха из плевральной полости проще всего создаются путем введения в нее иглы, соединенной с резиновой трубкой, благодаря чему внутриплевральное давление снижается до атмосферного. Удобнее пользоваться при этом короткой иглой с большим просветом (типа Дюфо), закрепленной на грудной стенке при помощи шелковой нити и полоски липкого пластыря. С этой же целью может быть применен клапанный дренаж по Н.Н. Петрову. Для этого на канюлю иглы насаживают короткую резиновую трубку с укрепленным на ней пальцем от резиновой перчатки с небольшим продольным разрезом на конце.



Гемоторакс

гемоторакс - это скопление крови в плевральной полости.

Причиной возникновения этого осложнения являются повреждения сосудов грудной стенки, плевры, легких и средостения.



Классификация

I. В зависимости от степени кровоизлияния:

Малый (потеря менее 10% от объема циркулирующей крови).

Умеренный (потеря 10-20% от объема циркулирующей крови).

Большой (потеря 20-40% от объема циркулирующей крови).

Тотальный (превышает 40% от объема циркулирующей крови).

II. По длительности кровотечения:

С продолжающимся кровотечением.

С остановленным кровотечением.

III. В соответствии с наличием сгустков в плевральной полости:

Коагулированный.

Некоагулированный.

Клинические проявления

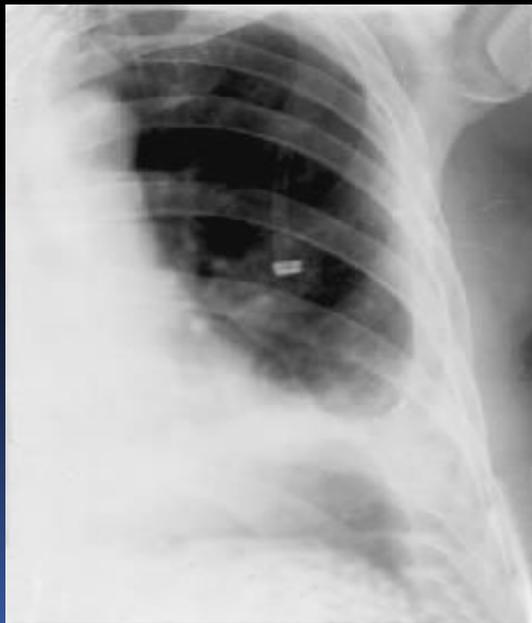
Если гемоторакс является осложнением тупой травмы груди, клинические проявления зависят от тяжести травмы и степени кровотечения. Также гемоторакс сам по себе приводит к коллапсу легкого и смещению . Одышка, кашель, общее недомогание и головокружение, являются очевидными при умеренном гемотораксе. Кожа бледная. Наблюдаются нарушения гемодинамики - тахикардия и снижение артериального давления. Большой и тотальный гемоторакс связаны с признаками шока.

При аускультации - дыхание над местом гемоторакса резко уменьшается или не определяется.

Перкуторно можно определить притупление звука в нижних отделах грудной клетки.

Рентгенологическое исследование обнаруживает интенсивное затемнение на стороне поражения, а при сочетании гемоторакса с пневмотораксом – горизонтальный уровень .

Небольшой гемоторакс может клинический ничем не проявить себя, а рентгенологически скопление жидкости менее 200 мл. иногда не определяются.



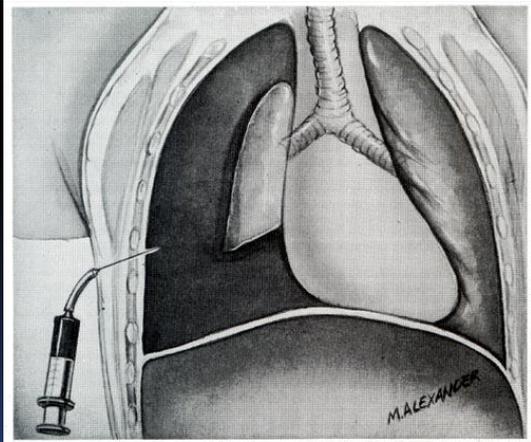
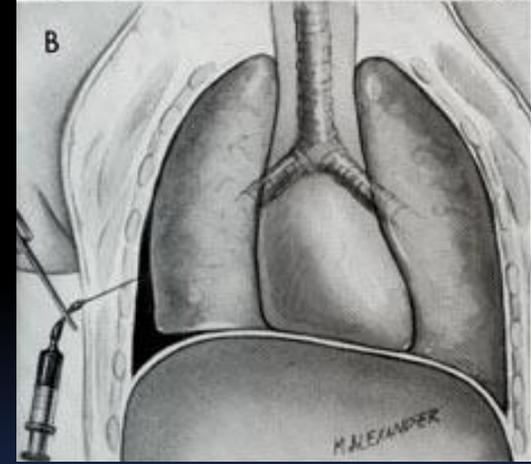
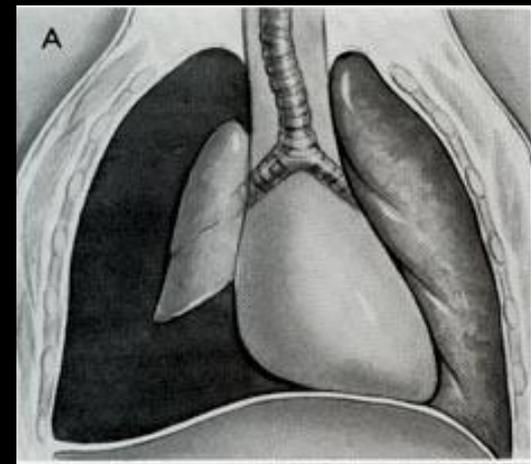
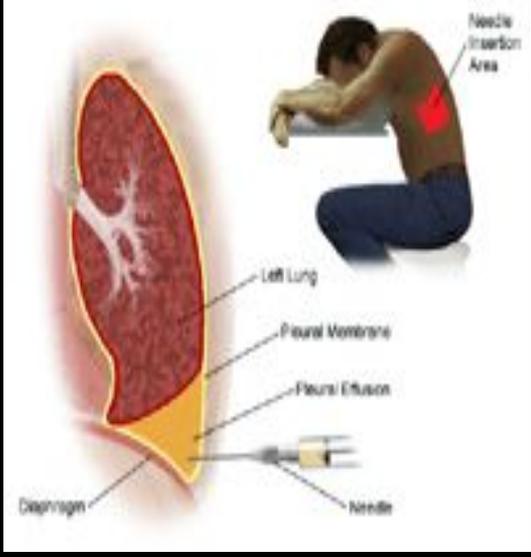
Лечение

Лечение малого гемоторакса требует пункции или дренирования плевральной полости и ликвидации крови. Манипуляции осуществляются в VI-VII межреберных пространствах по заднеаксиллярной или лопаточной линии.

В целом, большой или умеренный гемоторакс с продолжающимся кровотечением (положительный тест Revilour-Greguar) требует торакотомии для ликвидации источника кровотечения.

Кровоточащие раны легких ушивают. Если в плевральной полости содержится жидкая кровь, хирург осуществляет реинфузию. Сгустки из плевральной полости удаляются.

Example of Thoracentesis



ТОРАКОТОМИЯ

хирургическая операция, заключающаяся во вскрытии грудной клетки через грудную стенку для обследования содержимого плевральной полости или выполнения хирургических вмешательств на легких, сердце или других органах, расположенных в грудной клетке (рис. 1).

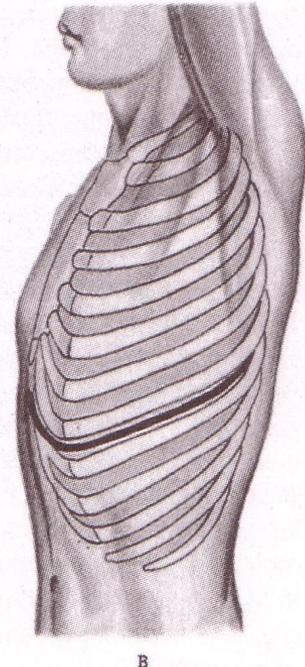
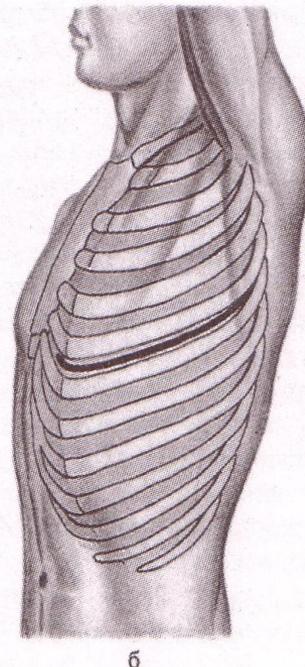
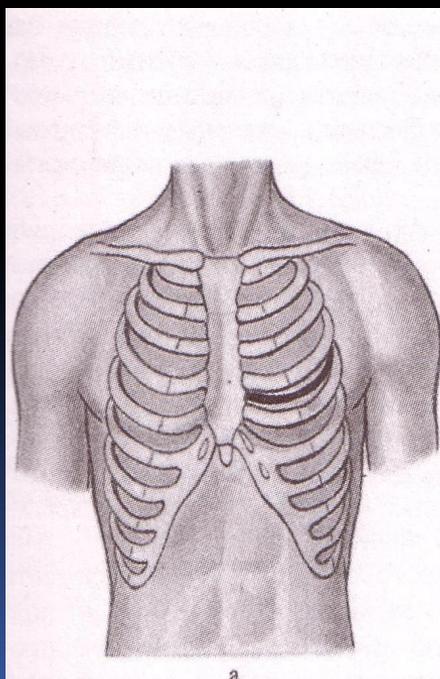
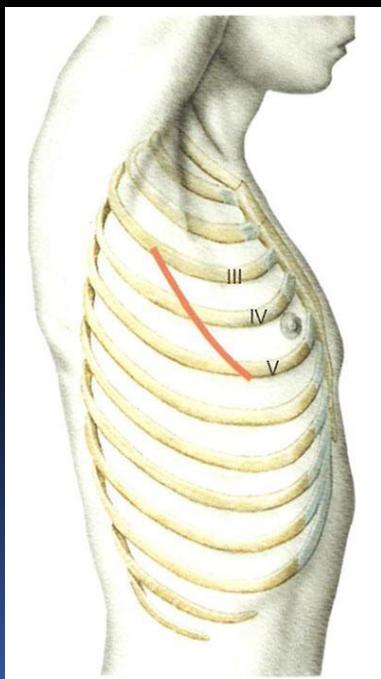
Входит в число торакальных доступов в торакальной хирургии, предусматривающих проникновение к органам грудной клетки через грудную стенку (в отличие от внеторакальных и комбинированных доступов).

Показания к торакотомии:

- При одномоментной кровопотере по дренажу более 1 л крови
- Если кровопотеря 200 мл/ч сохраняется более 5 ч
- Если кровопотеря 300 мл/ч сохраняется в течение 3
- Если на рентгенограмме отмечается увеличение гемоторакса
- Если сохраняется гипотензия при адекватном возмещении кровопотери

Виды торакотомии

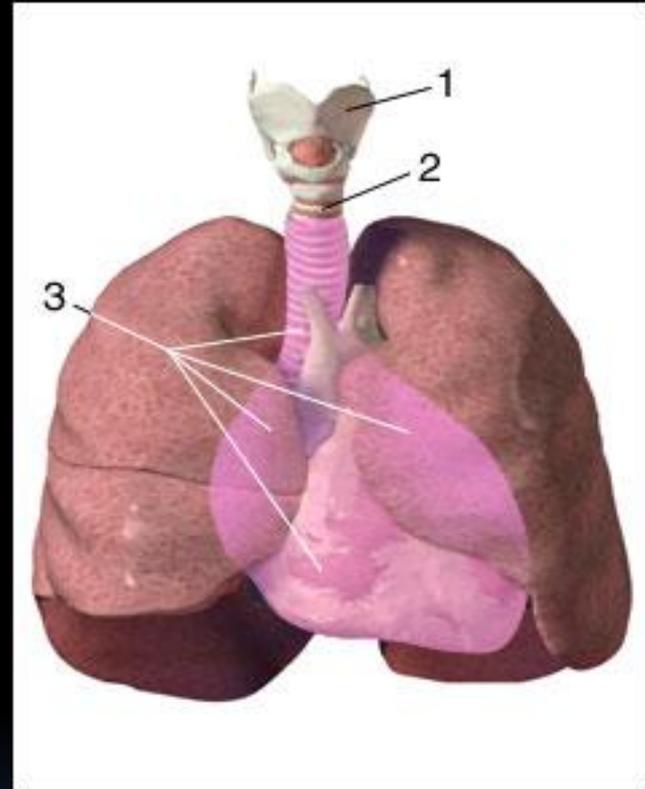
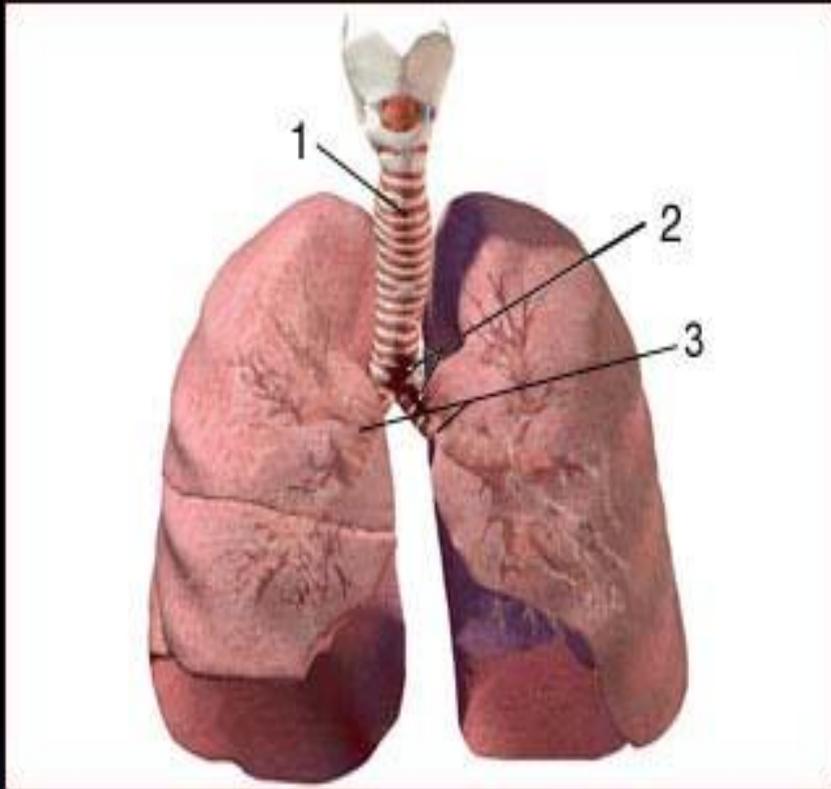
- Переднебоковая торакотомия
- Заднебоковая торакотомия
- Боковая торакотомия
- Аксиллярная торакотомия



Эмфизема средостения

Эмфизема средостения является осложнением тупой травмы грудной клетки, которая характеризуется проникновением и накоплением воздуха в средостении. Проникновение воздуха в средостение приводит к сжатию верхней полой вены и правого предсердия, что приводит к выраженному нарушению кровообращения.

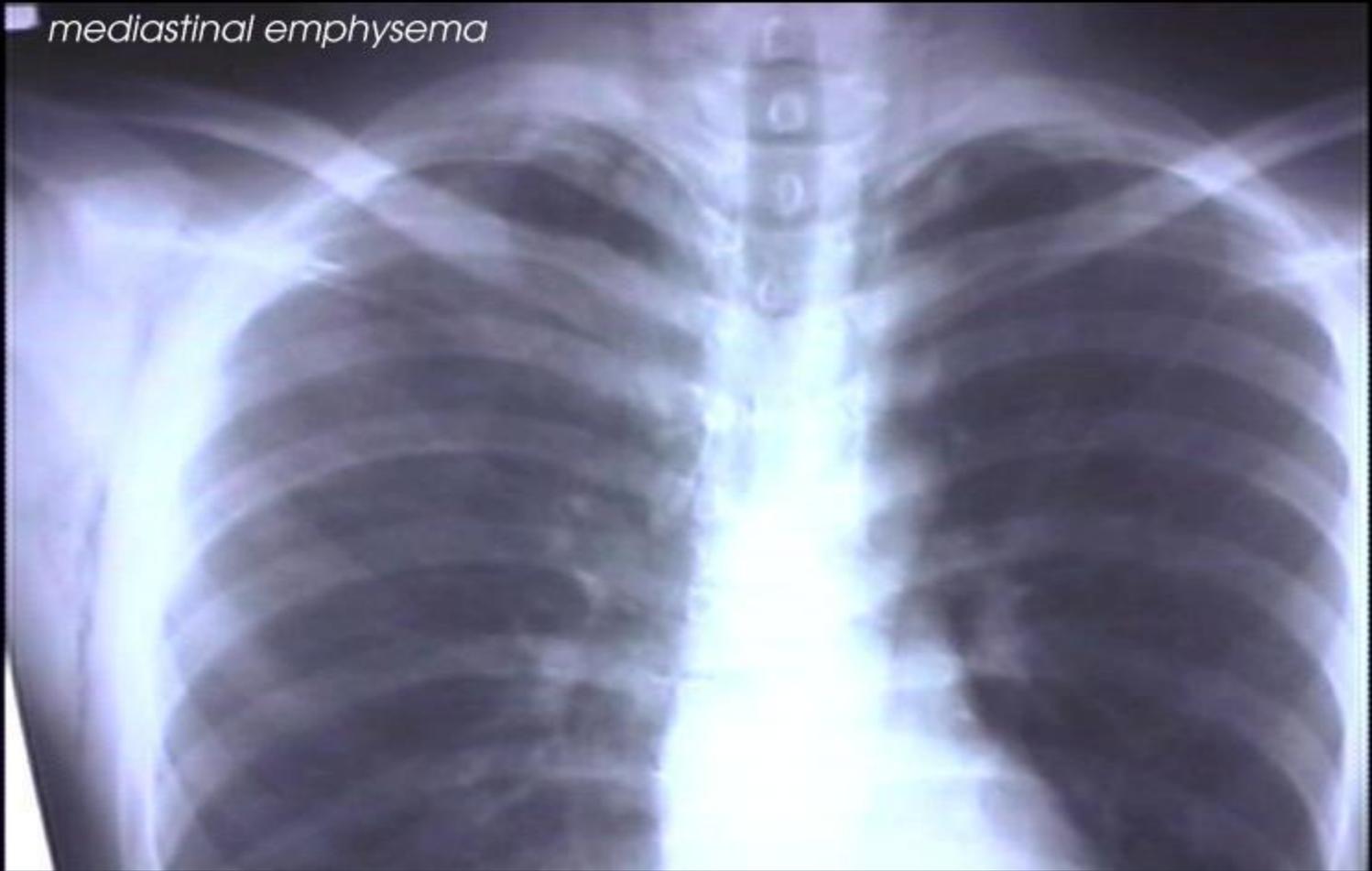
Причиной эмфиземы средостения является частичной (повреждение мембранной части) или полное повреждение трахеи, бронхов, пищевода, а в некоторых случаях - напряженный пневмоторакс.



Клинические проявления

- Затрудненное дыхание и глотание.
- Боли за грудиной.
- Хрипота.
- Приступы кашля.
- Утолщение шеи и лица, расширение шейных вен, кожа синюшная.
- При пальпации - крепитация шеи, лица и плеч.
- На рентгеновском снимке на фоне просветления наблюдается четко определяются контуры медиастинальной плевры.

mediastinal emphysema



Тактика и выбор лечения

Прогрессирующая эмфизема средостения требует срочного дренирования переднего средостения в целях предотвращения внешней тампонады сердца.

