

# Повреждения грудной клетки и ее органов

---



# Переломы ребер

- **Симптомы:**
  - *Сильная боль в месте перелома, усиливающаяся при кашле, дыхании и при любом движении больного.*
- **Транспортировка:**
  - *В полусидячем положении.*
- **Лечение:**
  - *Межреберная анестезия 0,25% раствором новокаина, круговая бинтовая повязка и фиксирующая повязка липкопластырем .*





# Переломы ключицы

## Симптомы:

- Деформация в области ключицы, болезненность, нарушение движений в плечевом поясе.

## Первая помощь:

- Наложение повязки Дезо, введение обезболивающих средств.

## Лечение:

- Фиксация с помощью повязки Дезо 3-4 недели, при открытых переломах - оперативное лечение



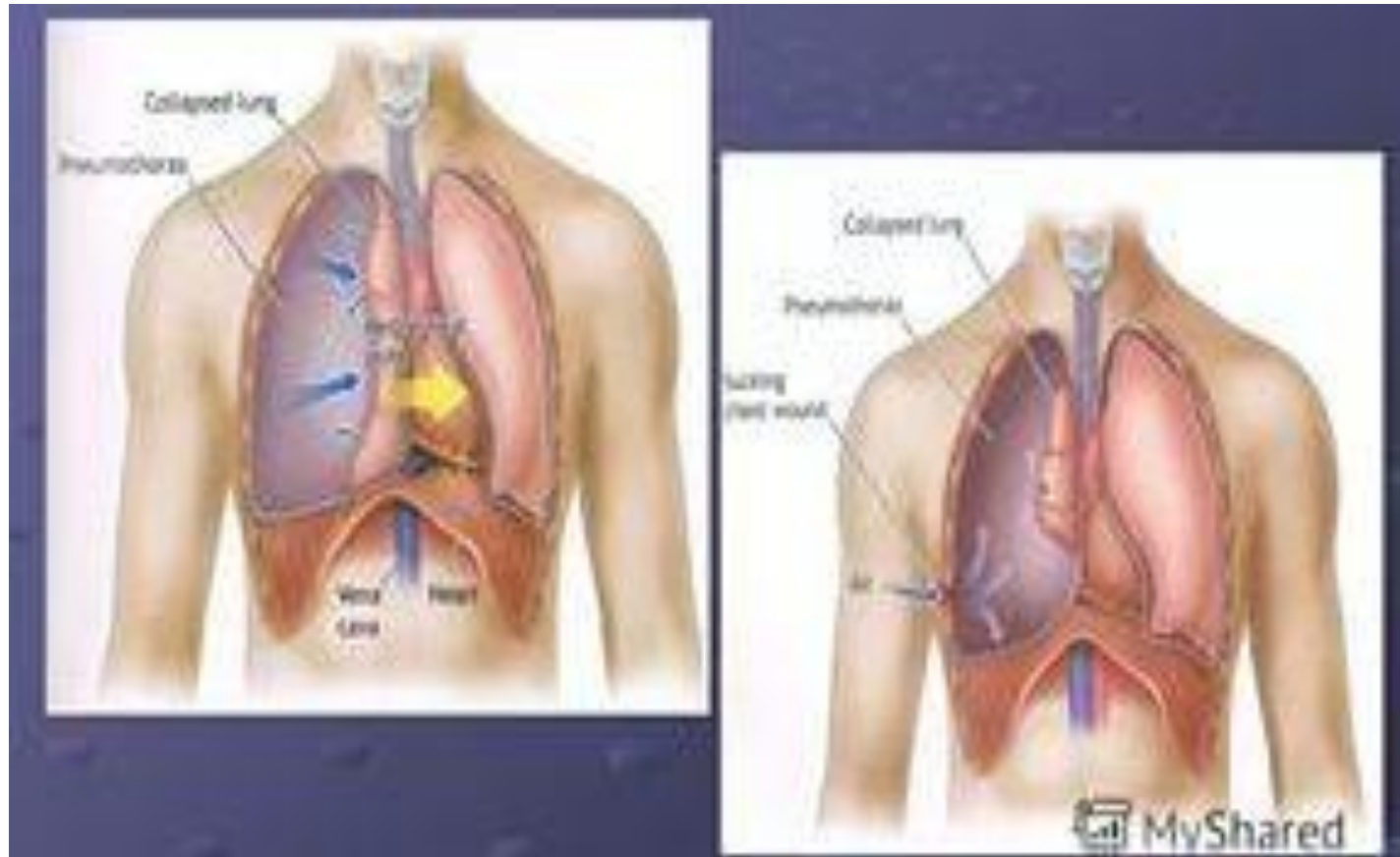
# Повреждения грудной клетки

- **Пневмоторакс :**
- **Закрытый пневмоторакс** - поступления воздуха происходит в момент ранения и прекращается в следствии повреждения мягких тканей.
- **Открытый пневмоторакс** - При открытом пневмотораксе плевральная полость сообщается с внешней средой, поэтому в ней создаётся давление, равное атмосферному. При этом лёгкое спадается, поскольку важнейшим условием для расправления лёгкого является отрицательное давление в плевральной полости. Спавшееся лёгкое выключается из дыхания, в нём не происходит газообмен, кровь не обогащается кислородом. Может сопровождаться гемотораксом.(скопление крови в плевральной полости)



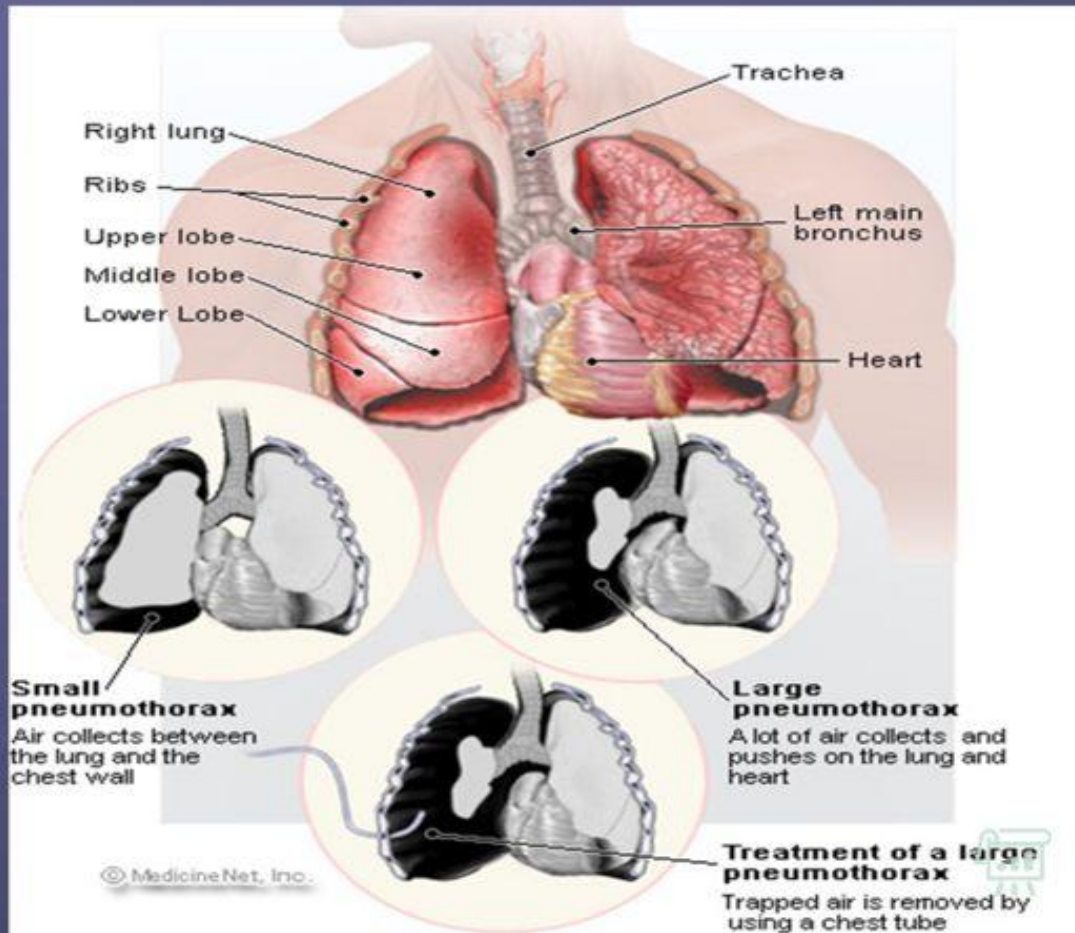
- **Клапанный пневмоторакс.** Этот вид пневмоторакса возникает в случае образования клапанной структуры, пропускающей воздух в одностороннем направлении, из лёгкого или из окружающей среды в плевральную полость, и препятствующее его выходу обратно. При этом с каждым дыхательным движением давление в плевральной полости нарастает. Это самый опасный вид пневмоторакса, поскольку к выключению лёгкого из дыхания присоединяется раздражение нервных окончаний плевры, приводящее к плевропульмональному шоку, а также смещение органов средостения, что нарушает их функцию, прежде всего сдавливая крупные сосуды.

# Клапаны и открытый пневмоторакс

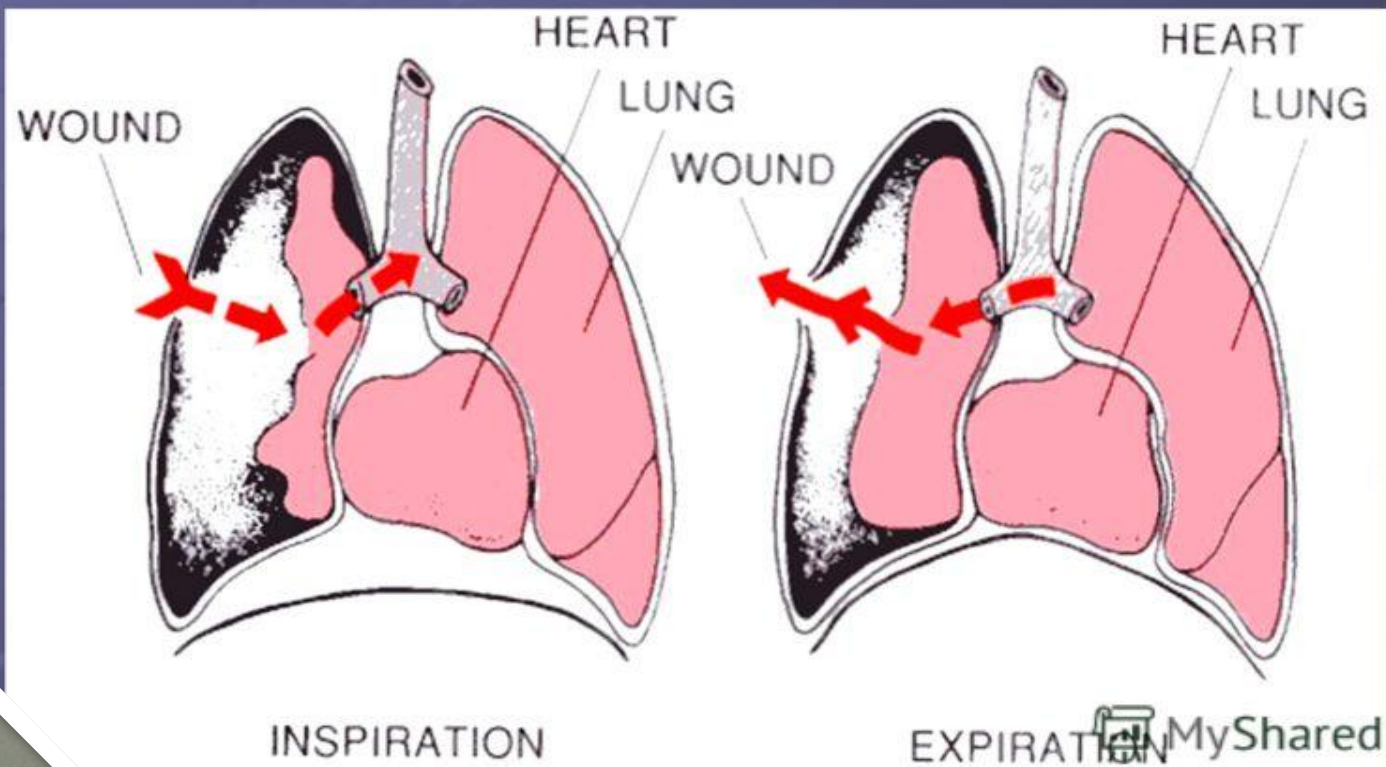




# Закрытый пневмоторакс



# Открытый пневмоторакс





# Механизм возникновения

- Воздух или газ может попадать в плевральную полость снаружи (при открытом повреждении грудной клетки и сообщении с внешней средой) или из внутренних органов (например, при травматическом разрыве лёгкого при закрытой травме, либо при разрыве эмфизематозных пузырей, «булл», при минимальной травме или кашле, спонтанный пневмоторакс). В норме лёгкое расправлено за счёт того, что в плевральной полости давление отрицательное. Поэтому при попадании туда воздуха лёгкое спадается.

# СИМПТОМЫ

- Больной пневмотораксом испытывает резкую боль в груди, дышит часто и поверхностно, с одышкой. Ощущает «нехватку воздуха». Проявляется бледность или синюшность кожных покровов, в частности лица. Аускультативно дыхание на стороне повреждения резко ослаблено, перкуторно — звук с коробочным оттенком. Может определяться подкожная эмфизема.



**Первая медицинская помощь  
при открытом  
пневмотораксе:**

1



**Наложение  
окклюзионной  
повязки**

2



**Наложение  
фиксирующей  
повязки**

**Диагностика**

Рентгенологическое изображение пневмоторакса

Пневмоторакс на КТ.

**Лечение**

Первая помощь

При подозрении на пневмоторакс следует немедленно вызвать скорую помощь или обратиться к врачу. Если имеет место открытый пневмоторакс, его необходимо превратить в закрытый путём наложения не пропускающей воздух герметичной повязки («окклюзионная повязка») на открытую рану грудной клетки. Например, это можно сделать при помощи клеёнчатого материала или неповреждённой герметичной полиэтиленовой плёнки, вполне подойдет и толстая ватно-марлевая повязка.

Наличие точно диагностированного клапанного пневмоторакса требует превращения его в открытый пневмоторакс для снижения давления в плевральной полости. Для этого выполняют пункцию плевральной полости толстой иглой (во 2-м межреберье по срединно-ключичной линии на стороне повреждения, по верхнему краю ребра).

# Квалифицированная помощь

● Лечение пневмоторакса заключается в его ликвидации путём отсасывания воздуха из плевральной полости и восстановления в ней отрицательного давления. При закрытом пневмотораксе без действующего сообщения с лёгким достаточно пункционной аспирации газа из плевральной полости при помощи набора для ликвидации пневмоторакса в асептических условиях операционной. Если аспирация иглой оказывается неэффективной, это свидетельствует о поступлении воздуха из ткани лёгкого. В таких случаях выполняют герметичное дренирование плевральной полости («дренаж по Бюлау»), либо создают систему активной аспирации, в том числе с применением электровакуумных приборов.

Открытый пневмоторакс требует первоначального перевода в закрытый пневмоторакс (то есть ликвидации сообщения с внешней средой путём герметичного ушивания раны), после чего проводят упомянутые выше процедуры восстановления отрицательного давления в плевральной полости.

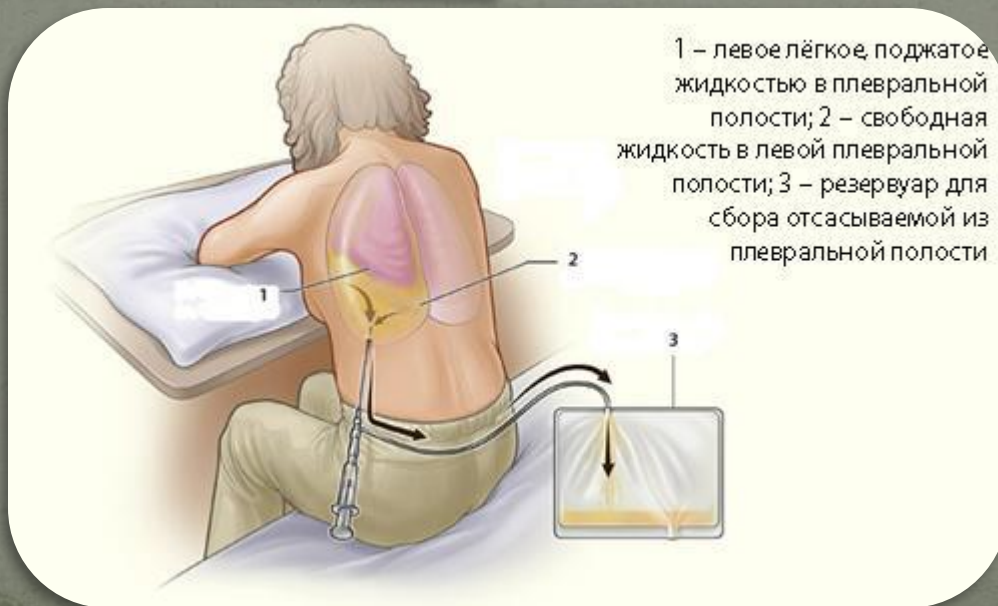
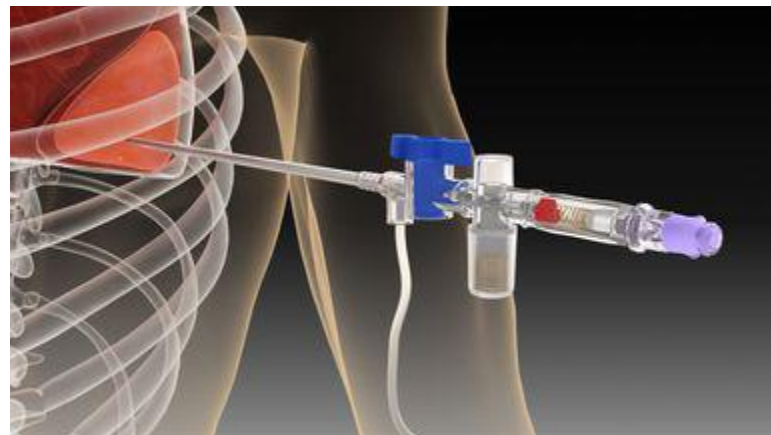


# Гемоторакс



- **Клиника:**
- Отдышка, симптомы острой кровопотери, при перкуссии- притупление в области пораженного легкого, при аускультации- дыхание ослабленное.
- **Лечение:**
- Повторные плевральные пункции, при нарастающем гемотораксе – торакотомия, остановка кровотечения.

# Плевральная пункция



1 – левое лёгкое, поджатое жидкостью в плевральной полости; 2 – свободная жидкость в левой плевральной полости; 3 – резервуар для сбора отсасываемой из плевральной полости



# Техника выполнения

- 1) Набираем в шприц новокаин 0,5%. Лучше всего взять сперва шприц 2-граммовый. И набрать его новокаином полностью.  
Запомните: чем меньше площадь поршня шприца, тем менее болезненной будет плевральная пункция. Особенно это касается тех случаев, когда вы делаете плевральную пункцию у детей.
- 2) Прокалываем кожу и сразу начинаем медленно предпосылать новокаин, медленно надавливая на поршень шприца, также медленно продвигая иглу дальше – в мышцы и мягкие ткани грудной стенки.  
Запомните: пункционную иглу вводят в намеченном межреберье, ориентируясь **на верхний край ребра**. Если вводить иглу по нижнему краю, то можно повредить межреберную артерию, а это очень опасно ввиду неостанавливающегося кровотечения из нее (рис. 2)
- 3) Чувствуем упругое сопротивление тканей, расположенных в области внутригрудной фасции. А в момент проникновения иглы в плевральную полость появляется чувство «свободного пространства».
- 4) Обратным движением поршня в шприц извлекают содержимое плевральной полости: кровь, гной, хилезный или иного вида экссудат. Эта первая - визуальная оценка результата плевральной пункции является важной в диагностическом отношении.
- 5) Меняем тонкую иглу от одноразового шприца, которым делали обезболивание, на более толстую, многоразовую, подсоединяем к ней через переходник шланг от электроотсоса и снова прокалываем грудную стенку по уже обезболенному месту. И откачиваем экссудат из плевральной полости с помощью отсоса.