

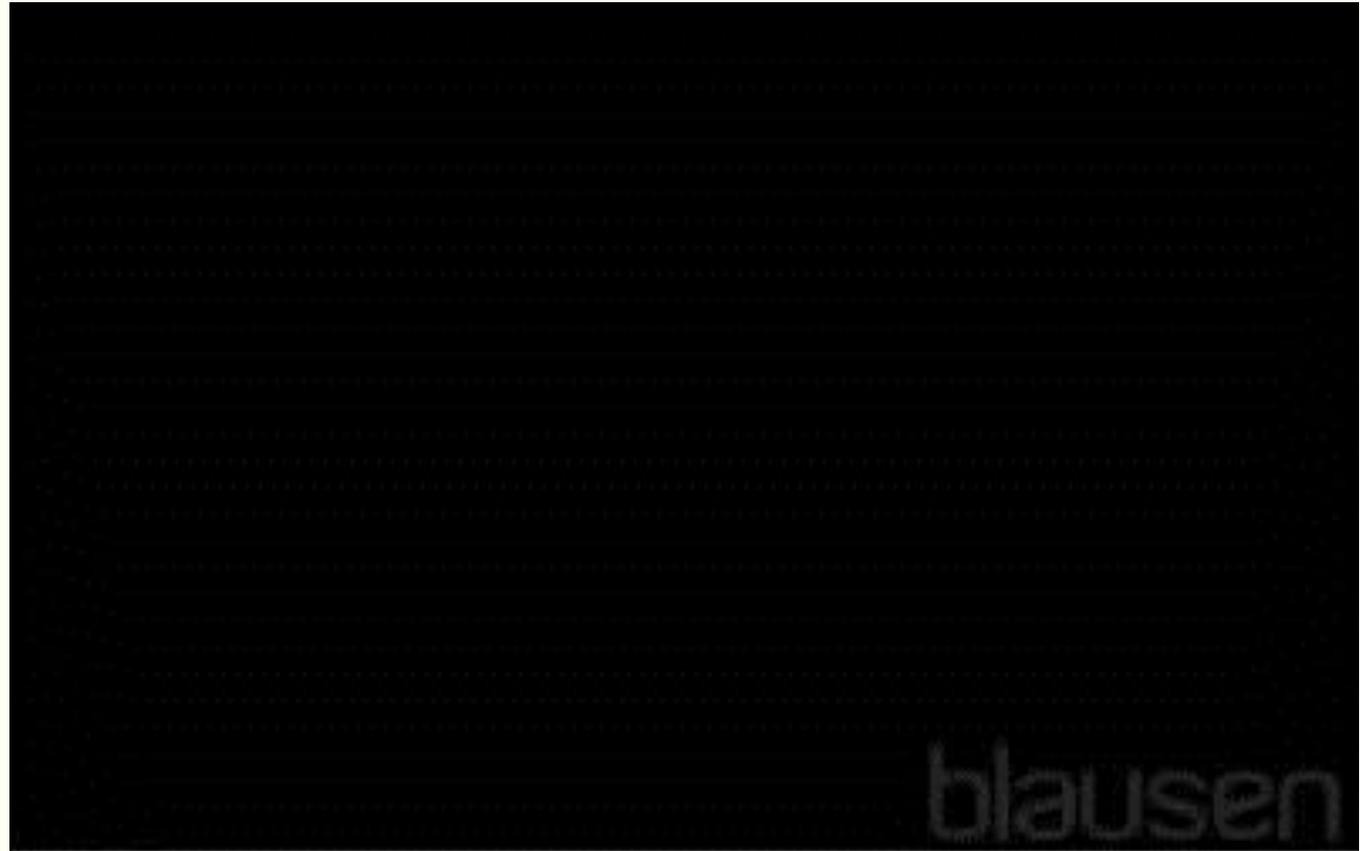
ЗАКРЫТЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ЕЕ ОРГАНОВ

Отличительной особенностью закрытых повреждений является отсутствие раны.



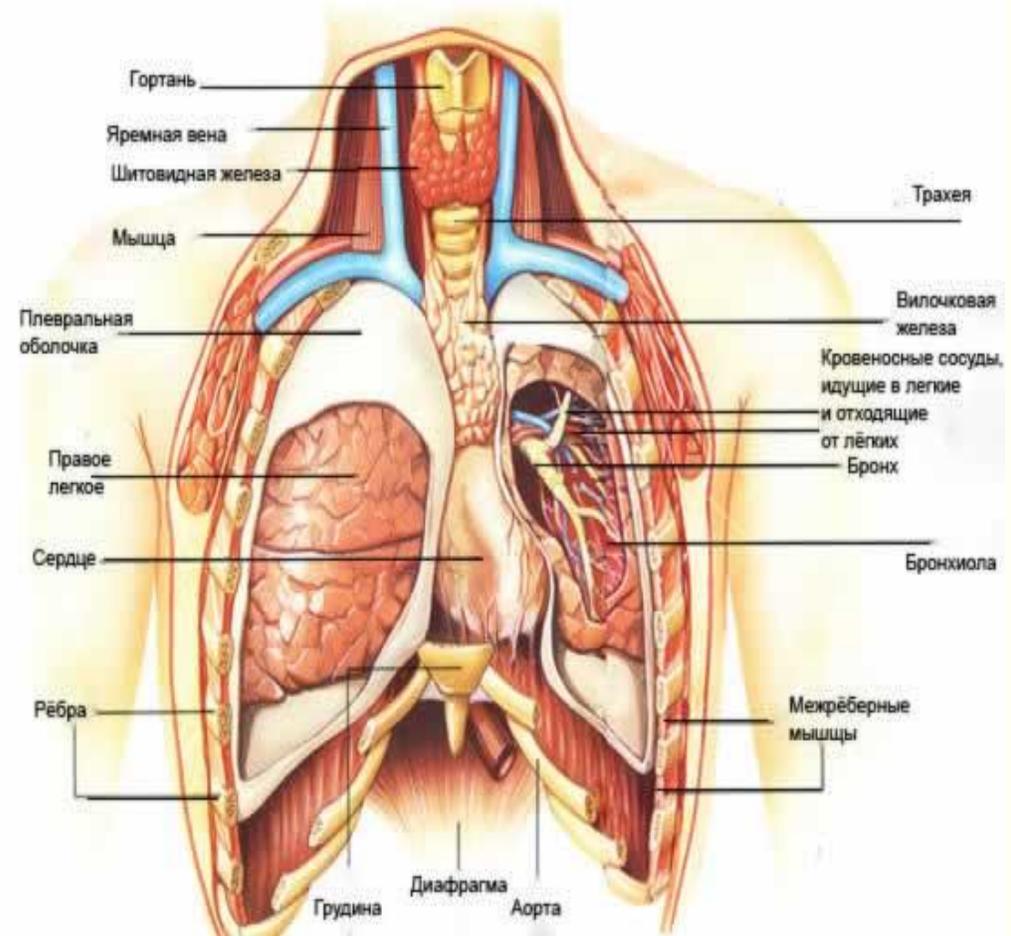
Общее понятие о легких и плевре

- Плевральная полость представляет собой легкие, находящиеся между двумя листками плевры – висцеральной и париетальной



ЗАКРЫТЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ЕЕ ОРГАНОВ

Повреждения грудной клетки – травмы, при которых страдают кости, образующие каркас грудной клетки и/или органы, расположенные в грудной полости. Это – обширная и достаточно разнородная группа травматических повреждений, включающая в себя как переломы ребер, так и травмы жизненно важных органов (легких и сердца). Зачастую повреждения грудной клетки представляют непосредственную угрозу или потенциальную опасность для жизни пациента. Нередко сопровождаются кровопотерей различной тяжести и развитием острой дыхательной недостаточности, которые могут развиваться как сразу, так и спустя некоторое время после травмы. Поэтому все без исключения пациенты с повреждениями грудной клетки должны срочно направляться в специализированное мед. учреждение для обследования и дальнейшего лечения, которое, в зависимости от вида травмы, может быть либо консервативным, либо оперативным.

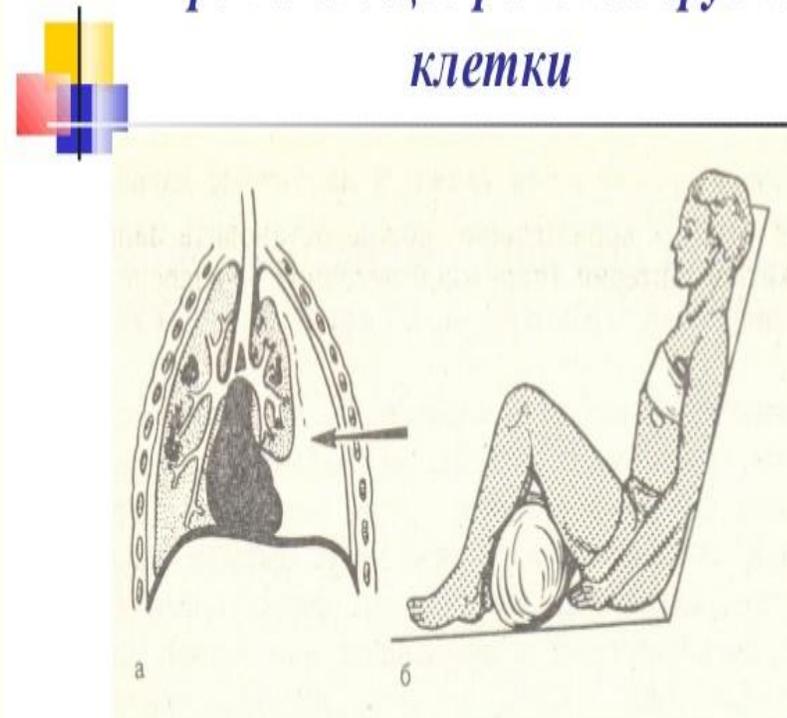


ЗАКРЫТЫЕ И ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ЕЕ ОРГАНОВ

Повреждения грудной клетки – группа повреждений, включающая в себя травмы ребер, грудины и внутренних органов, расположенных в грудной полости. Такие травмы могут сильно различаться как по характеру, так и по тяжести, однако из-за потенциальной опасности для жизни пациента на начальном этапе всегда рассматриваются врачами, как серьезные, требующие детального обследования больного.

Эта группа травм отличается высокой летальностью при отсутствии медицинской помощи и достаточно высоким процентом благоприятных исходов при своевременной доставке пациента в специализированное мед. учреждение. Смертность составляет 5-6%, при этом большинство смертельных случаев приходится на открытые повреждения (ранения), а также на множественные переломы ребер с разрывом легкого.

Проникающее ранение грудной клетки



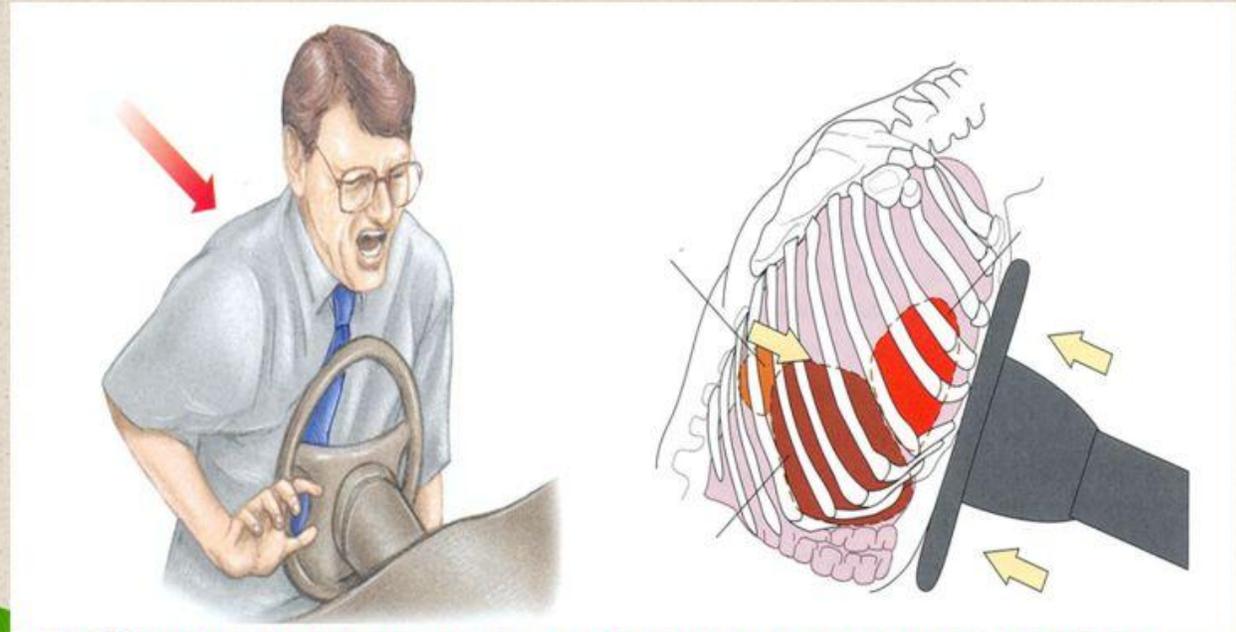
а – схема открытого пневмоторакса, б – положение раненого после закрытия раны грудной клетки при транспортировке

ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ЕЕ ОРГАНОВ

К **закрытым** повреждениям относятся:

- Ушибы
- Сдавления
- Сотрясения грудной клетки
- Закрытые переломы ребер, грудины и ключицы
- повреждения внутренних органов

Травма грудной клетки



Повреждения о рулевое колесо



ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ ТРАВМ ГРУДИ

Отметим особенности различных травм,
механизм их образования, основные
осложнения



УШИБ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Это повреждение мягких тканей грудной стенки: кожи, подкожной клетчатки, мышц.

Клинически ушиб проявляется **болезненностью** во время травмы с последующим усилением боли на следующий день.

Движения и глубокий вдох болезненны, имеется отек мягких тканей, в области ушиба, возможны ссадины и гематома.



Ушибы с повреждением внутренних органов

Ушибы

Ушибы
сопровожаются
переломом ребер

кровоизлияниями
в мягкие ткани

разрывом сосудов
грудной стенки

Повреждения внутренних органов

травма
плевры и
легкого

ушиб
сердца

разрыв
внутригрудных
сосудов.

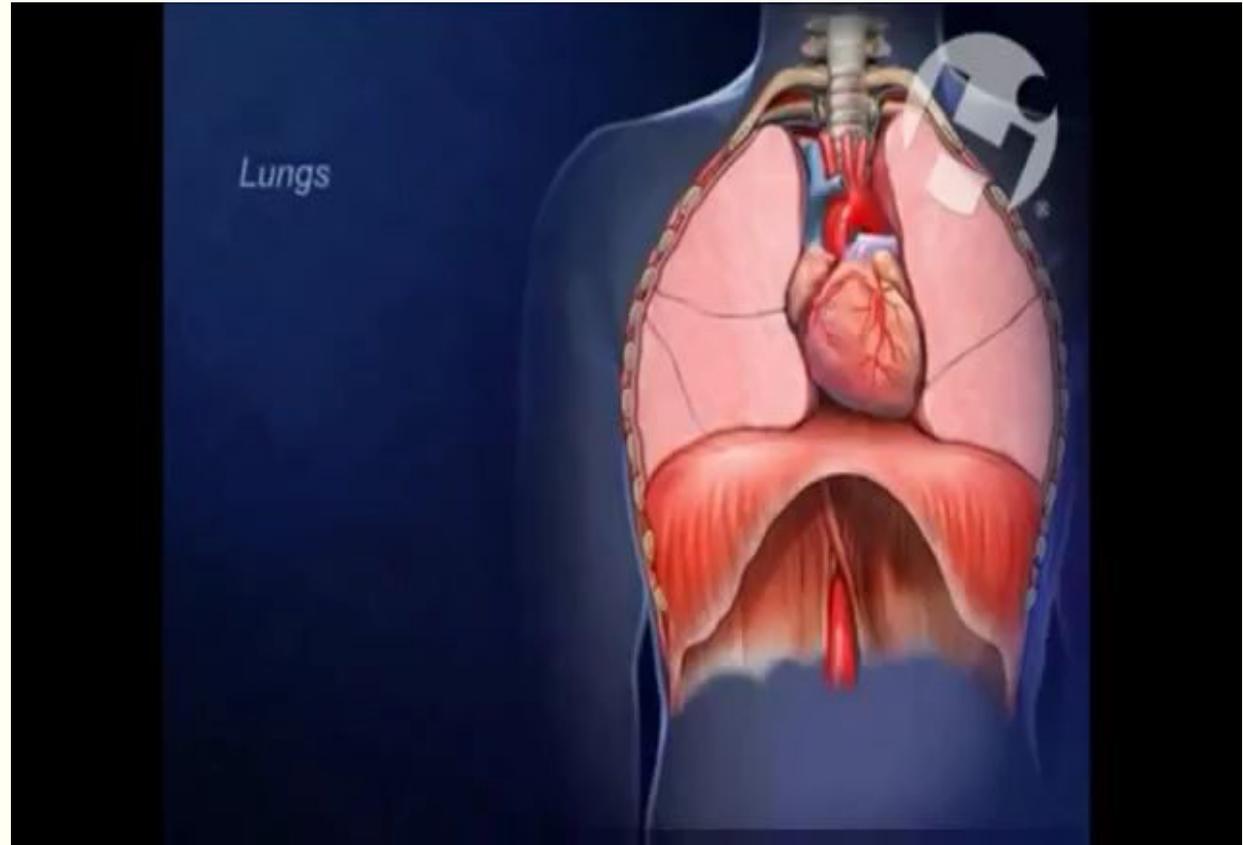
Представлены ушибы с:

- переломом ребер
- со смещением
- ушибом сердца



Представлены ушибы с:

- переломом ребер
- со смещением
- травмой плевры и легкого
- разрывом межреберных сосудов с последующим гемотораксом



Переломы ребер

- Переломы **ребер** обычно возникают у взрослых пациентов. У детей и подростков наблюдаются очень редко вследствие чрезвычайной эластичности костных структур. Повреждения обычно возникают в результате прямого удара.

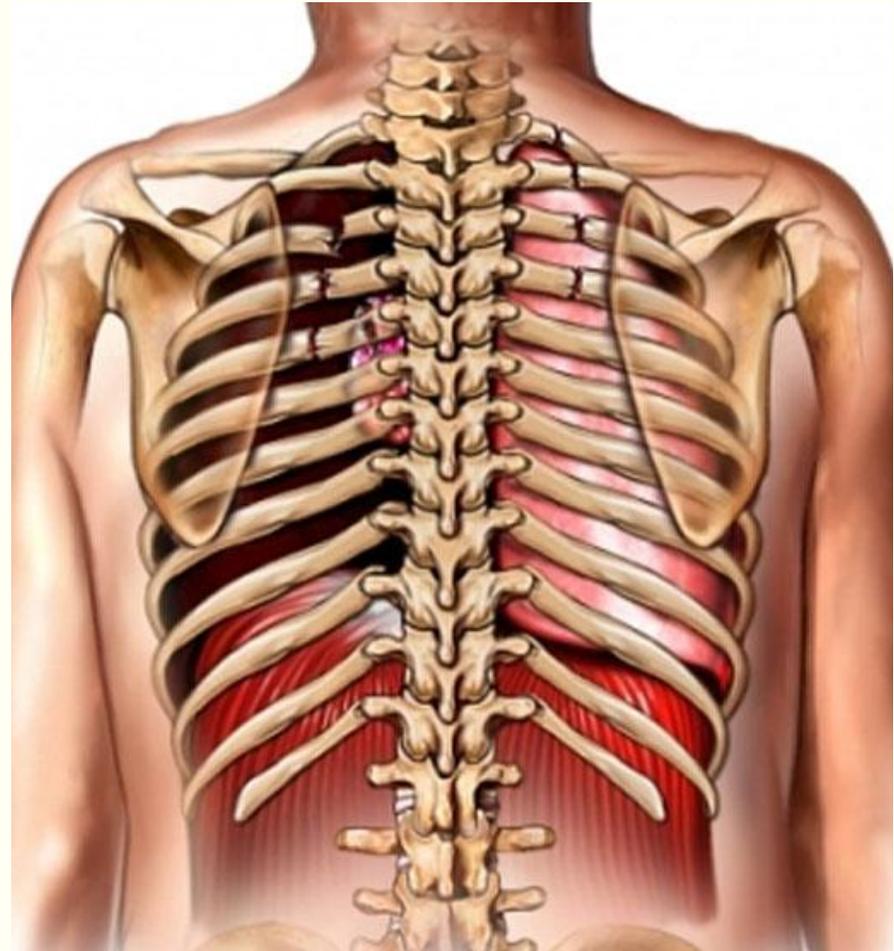


Переломы ребер

С учетом механизма травмы все переломы ребер можно разделить на три группы:

- непрямые
- прямые
- отрывные

Наибольшее смещение отломков и, как следствие, высокая вероятность повреждения органов грудной полости острыми концами сломанных ребер, возникает при **отрывных, двойных и множественных переломах.**



ПЕРЕЛОМЫ РЕБЕР

Клинически при переломе одного ребра пациенты предъявляют жалобы на локализованные боли постоянного характера различной интенсивности (тупые в покое и режущие на высоте вдоха), усиливающиеся при глубоком дыхании, кашле.

Экскурия грудной клетки на стороне повреждения ограничена, возможно наличиессадин и гематомы. Пальпация области перелома резко болезненна, иногда можно определить место перелома в виде уступа. При осторожном сжатии грудной клетки между ладонями в стороне от повреждения возникают «отраженные» боли в области перелома.

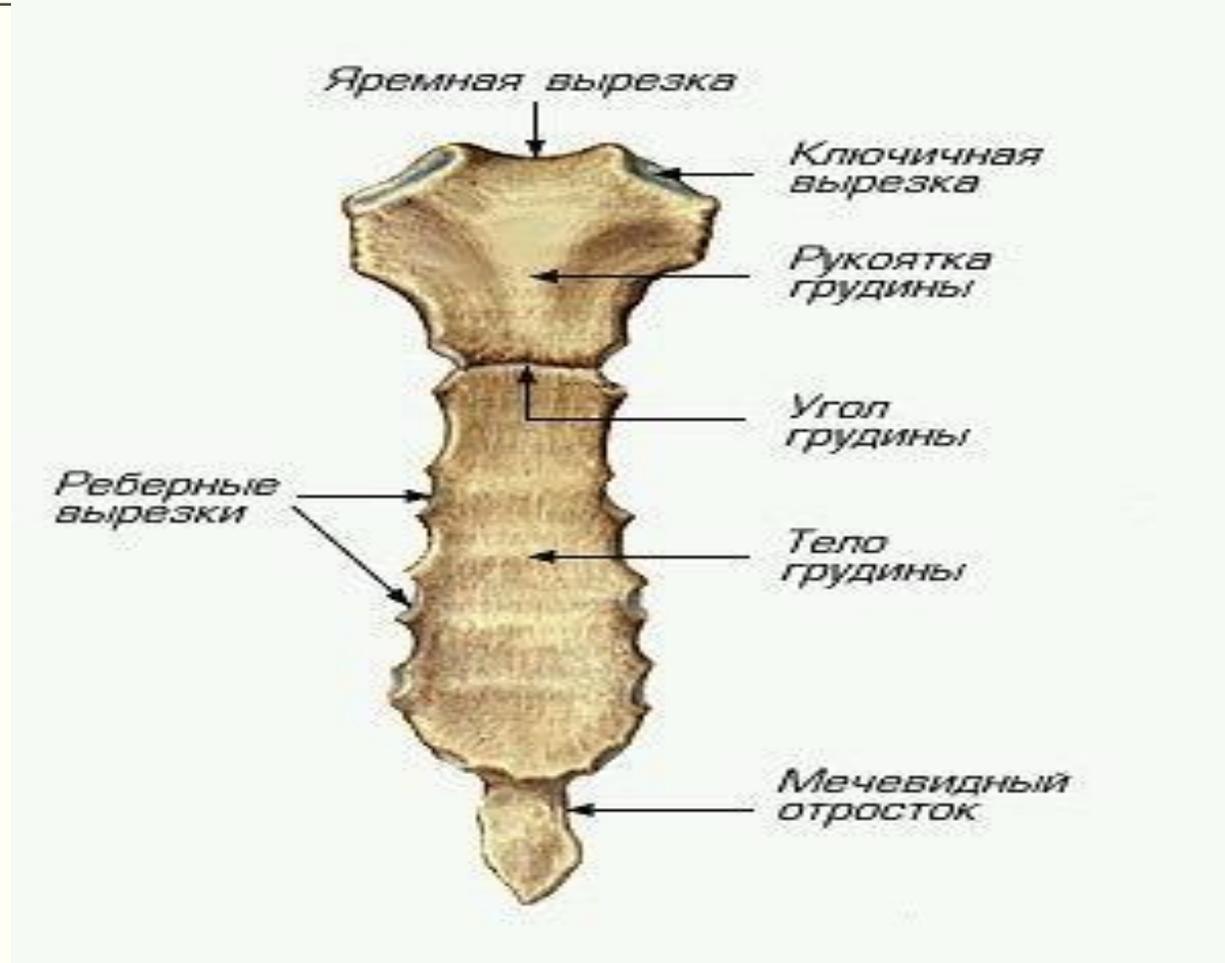
Признаками повреждения легочной ткани и плевры являются кровохарканье и подкожная эмфизема.

При множественных переломах ребер появляются глубокие нарушения дыхательной функции, сердечно-сосудистой деятельности, нередко из-за пневмоторакса наступает смещение средостения в здоровую сторону и резкое ухудшение состояния больного.

Часто клиника сопровождается тяжелым плевропульмональным шоком, чрезвычайно трудным для лечения. Для диагностики переломов ребер обязательно проводится рентгенологическое исследование.

Переломы грудины

- Перелом **грудины** чаще локализуется у места перехода рукоятки в тело грудины.



ПЕРЕЛОМЫ ГРУДИНЫ

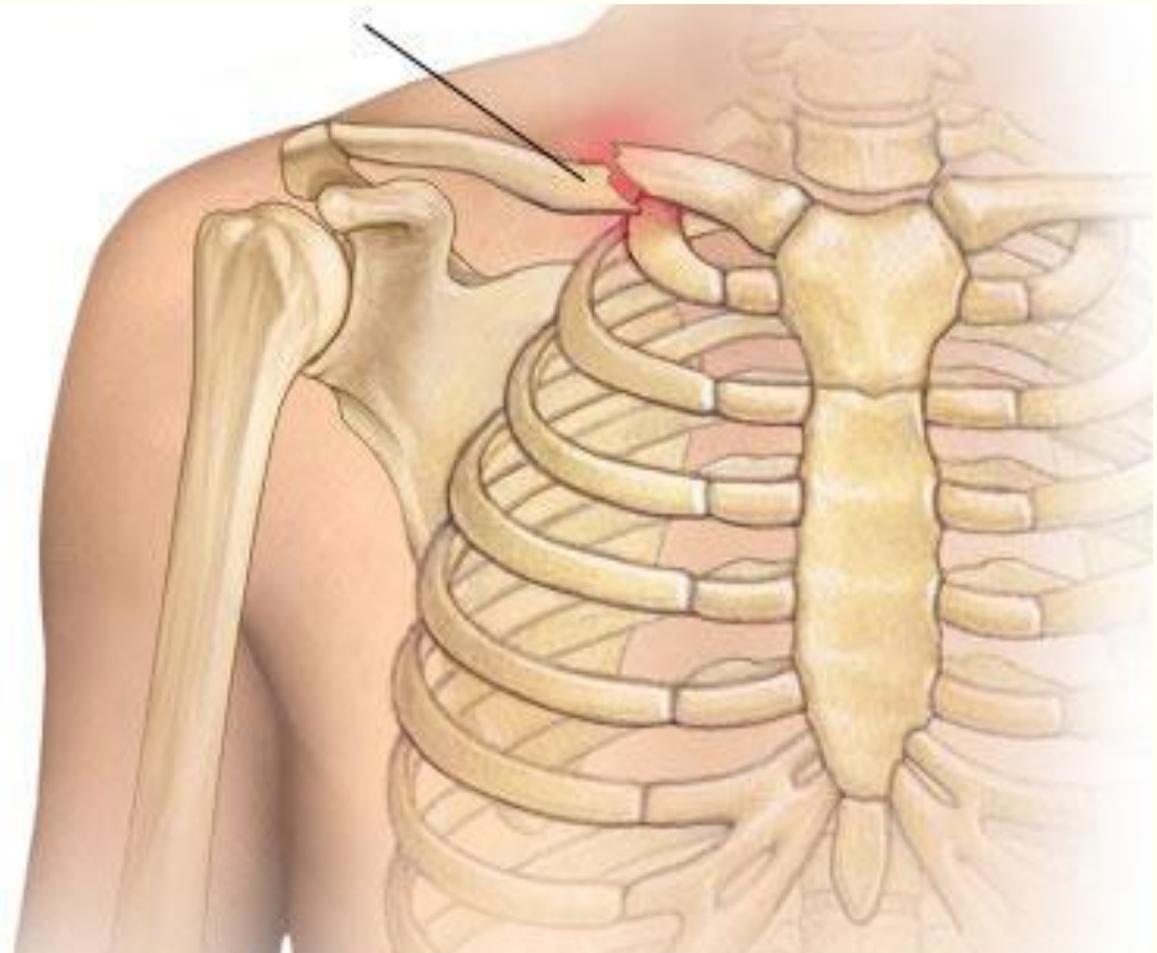
Пациент жалуется на **сильную боль** в месте перелома, усиливающуюся при дыхании и пальпации, отек мягких тканей и кровоизлияния.

Окончательный диагноз устанавливается после рентгенологического исследования, проведенного в строго боковой проекции.

Перелом ключицы

Переломы
ключицы —
довольно частое
повреждение в
любом возрасте.

Причина
повреждения —
прямой удар или
падение на руку.



ПЕРЕЛОМЫ КЛЮЧИЦЫ

Клиническая картина зависит от характера повреждения.

При неосложненном переломе возникает боль в месте перелома и в руке, отек мягких тканей и гематома в месте перелома, нарушение функции конечности, деформация ключицы.

При повреждении сосудисто-нервного пучка на стороне повреждения будет наблюдаться **травматический плексит**.

При повреждении плевры и верхушки легкого — **легочные симптомы**, которые мы отмечали при разрыве легкого.

СДАВЛЕНИЕ И СОТРЯСЕНИЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ЕЕ ОРГАНОВ

Сдавление и сотрясение грудной клетки часто осложняется **ушибом**
или разрывом легкого и травматическим шоком

Сдавление и сотрясение грудной клетки и ее органов

При сдавлении грудной клетки дыхательные движения нарушаются.

Кровь оттекает от надплечий, верхней части груди, шеи и головы.

Развивается **удушье**.

Возможны нарушения сознания.



Сдавление и сотрясение грудной клетки и ее органов

Кожа перечисленных отделов тела синееет, на ней, а также на конъюнктиве и на слизистой полости рта образуются многочисленные мелкие кровоизлияния (ЭКХИМОЗЫ)



Сдавление и сотрясение грудной клетки и ее органов

- При сотрясении грудной клетки наблюдается чрезвычайно **тяжелый шок** при отсутствии анатомических изменений. Состояние пациента **тяжелое**, дыхание неравномерное, болезненное, поверхностное. Пульс учащенный, неровный, едва уловимый. Конечности холодные, цианотичные. Необходима немедленная госпитализация, полный покой и вдыхание кислорода под давлением.



Разрыв легкого как осложнение сдавления и сотрясения грудной клетки и ее органов

- При разрыве легкого может выделяться **алая пенистая мокрота** во время кашля. Общее состояние обычно тяжелое из-за развития дыхательной недостаточности и травматического шока.



Разрыв легкого как осложнение сдавления и сотрясения грудной клетки и ее органов

- В ряде случаев на стороне поражения выражена **подкожная эмфизема**, которая появляется при повреждении плевры или разрыва бронхов.



ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, РАНЕНИЯ СЕРДЦА И ПЕРИКАРДА

разделяются на **непроникающие и проникающие**.

Непроникающие ранения протекают благоприятно.

Проникающие повреждения сопровождаются **пневмотораксом, гемотораксом и гемопневмотораксом**.

ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ВИДЫ ПНЕВМОТОРАКСА

Мы уже отмечали, что они разделяются на непроникающие и проникающие и что непроникающие ранения протекают благоприятно. Также нами было записано, что проникающие повреждения сопровождаются пневмотораксом, гемотораксом и гемопневмотораксом.

Пневмоторакс делится на:

- Закрытый
- Открытый
- Клапанный

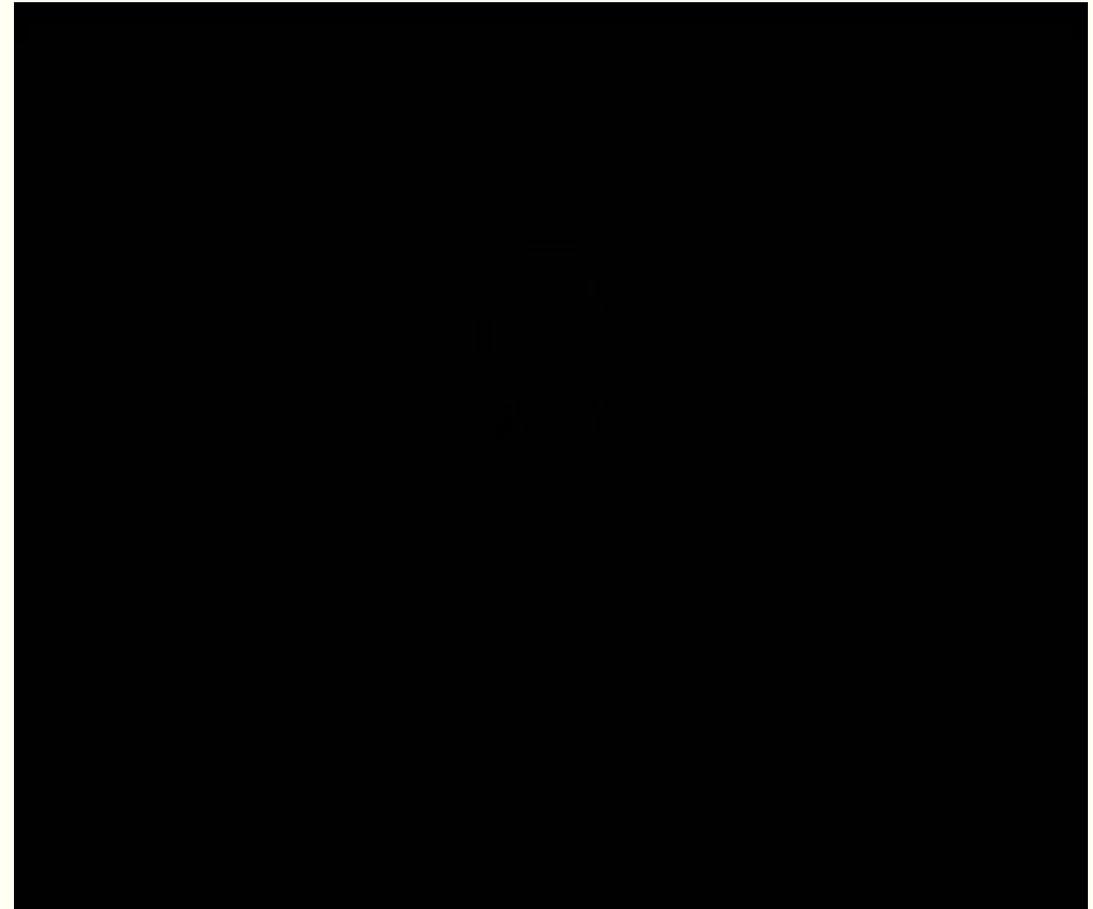
Закрытый пневмоторакс

- При нем воздух, поступивший в плевральную полость после травмы, остается в ней. Количество воздуха обычно невелико.
- Состояние больного при этом средней тяжести, отмечается бледность кожных покровов, одышка.
- При аускультации отмечается ослабление дыхания на стороне поражения, при перкуссии — коробочный звук в верхних отделах грудной клетки.



Открытый пневмоторакс

- При открытом пневмотораксе через раневое отверстие в полость плевры поступает и выходит воздух. При этом состояние пациента будет тяжелым, появляется бледность кожных покровов, одышка, тахикардия, частое поверхностное дыхание, кашель, боли в груди, подкожная эмфизема. Грудная клетка асимметрична, на стороне поражения нет дыхательных движений. При аускультации на стороне поражения дыхание не прослушивается. При перкуссии — коробочный звук на всей стороне поражения.



Открытый пневмоторакс

- При наличии раневого отверстия из него выделяется **алая пенная кровь** со свистящим выхождением воздуха.



Клапанный пневмоторакс

- Воздух поступает в плевральную полость при каждом вдохе, при выдохе раневой канал спадается и воздух скапливается в плевральной полости, **смещая средостение в здоровую сторону**. При этом состояние пациента крайне тяжелое. Отмечаются тахикардия, снижение артериального давления, учащение пульса, подкожная эмфизема, поверхностное и частое дыхание, цианотичность слизистых оболочек.



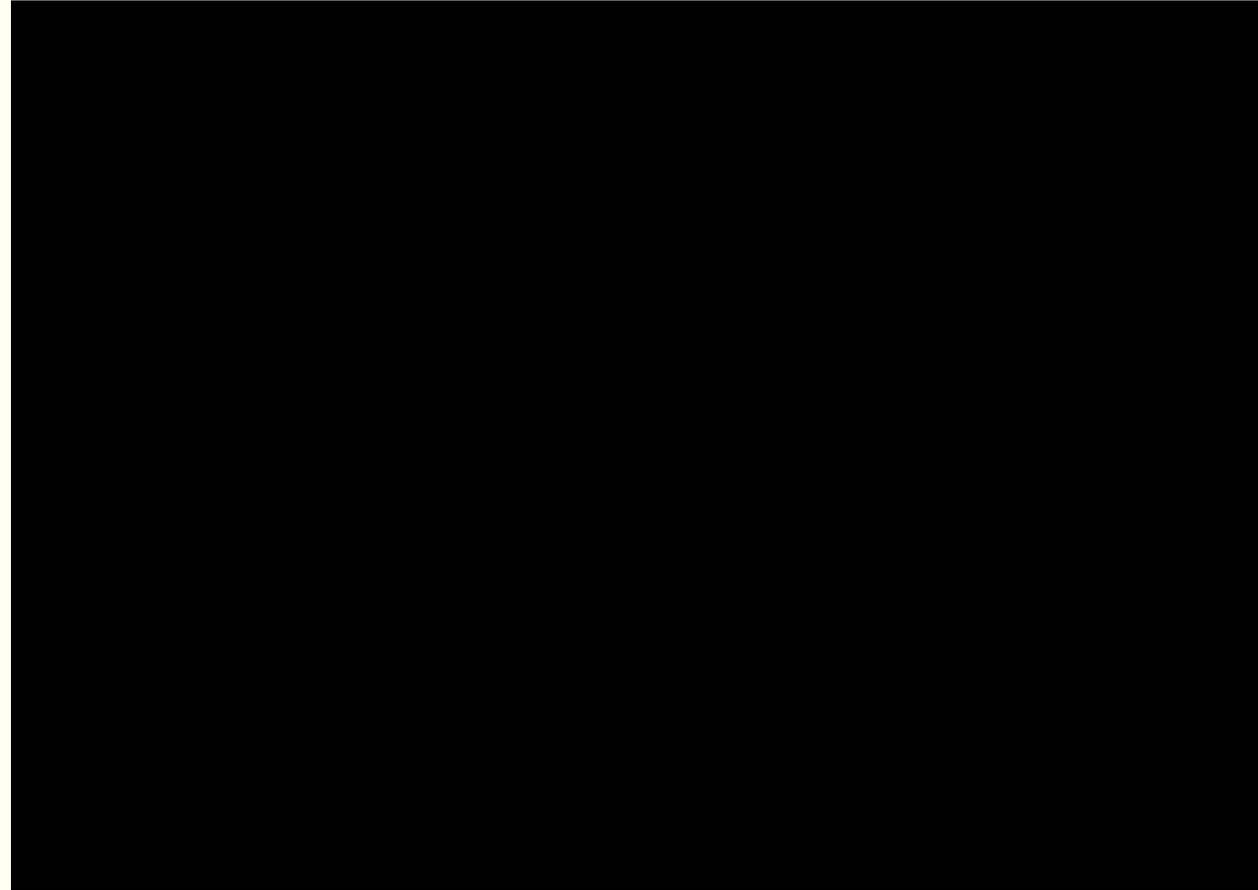
Клапанный пневмоторакс

- Грудная клетка почти не принимает участия в дыхании, межреберные промежутки выбухают. При аускультации дыхание на стороне поражения не прослушивается, а на противоположной стороне резко ослаблено, тоны сердца тихие, глухие и неритмичные. При перкуссии коробочный звук на большом протяжении, границы сердца смещены в здоровую сторону.



Гемоторакс

- При гемотораксе появляется бледность кожных покровов, слабость, боль в грудной клетке, падение артериального давления, учащение пульса, кашель.
- При аускультации — ослабление дыхания, при перкуссии — притупление перкуторного звука внизу на стороне поражения.



ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, РАНЕНИЯ СЕРДЦА И ПЕРИКАРДА

Клинически **ранение сердца и перикарда** проявляются наружным кровотечением и кровотечением в перикардальную полость, в средостение, **травматическим шоком**, падением артериального давления, слабым нитевидным пульсом, потерей сознания, расширением вен на шее, одышкой.

Общее состояние больного крайне тяжелое, отмечается бледность кожных покровов, цианоз слизистых.

При аускультации тоны сердца приглушены или не выслушиваются, при перкуссии — расширение границ сердца.

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ТРАВМ ГРУДИ

Отметим особенности доврачебной помощи при проникающих и не проникающих повреждениях грудной полости



УШИБ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

При оказании первой медицинской помощи необходимо на место ушиба положить **ХОЛОД** и для уточнения диагноза направить пациента в травматологический пункт.
Для уточнения диагноза проводится рентгенологическое исследование грудной клетки.

Переломы ребер

- При оказании первой медицинской помощи необходимо на грудную клетку наложить **лейкопластырную повязку (панцирную)** на стороне повреждения от грудины до позвоночника, **или спиральную**. Придать пациенту положение полусидя или лежа горизонтально.
- В случае развивающегося шока, под руководством врача необходимо обезболить, проводить протившоковую терапию.



Переломы грудины

- ПМП заключается в ограничении дыхательных экскурсий грудной клетки **лейкопластырной повязкой**. При смещении обломков больного укладывают на жесткую кровать в положение на спине с умеренным переразгибанием позвоночника в грудном отделе (между лопаток подкладывают **валик**).



Переломы ключицы

- При оказании первой медицинской помощи необходимо наложить **косыночную повязку** на верхнюю конечность или **повязку Дезо**, обезболить и провести госпитализацию в травматологическое отделение в положении больного полусидя.
- Для уточнения диагноза проводится рентгенологическое исследование.



Сдавление и сотрясение грудной клетки и ее органов

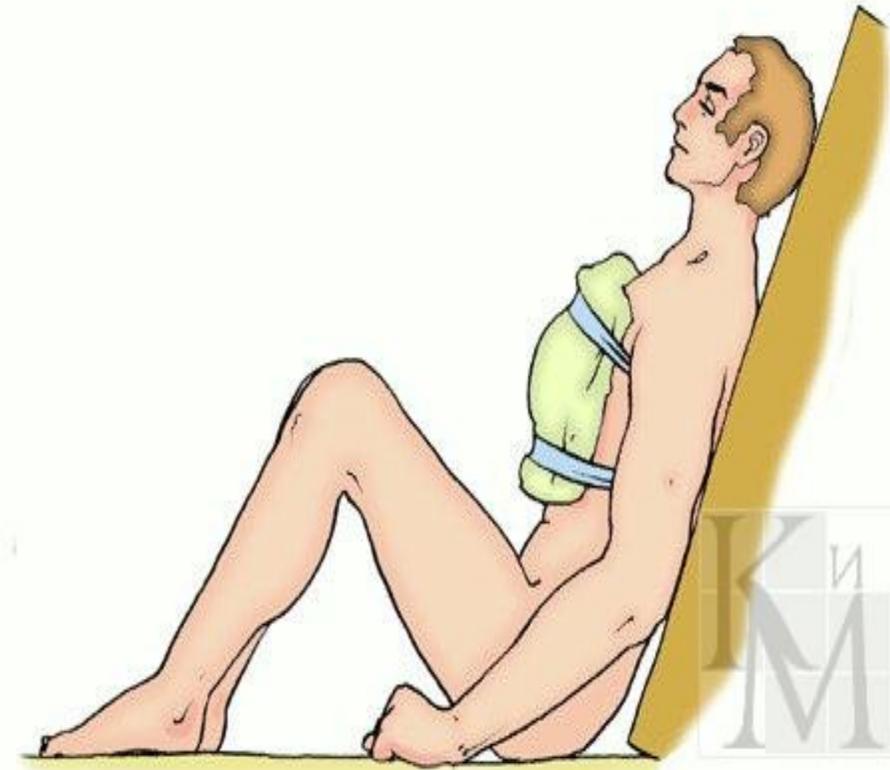
- Необходимо при возможности наложить на грудную клетку сдавливающую мягкую бинтовую повязку в фазе максимального выдоха, при госпитализации отделение хирургии пациенту надо создать положение полусидя или, в случае развития шока лежачего горизонтально.
- Если госпитализация задерживается то по назначению врача возможно ваше участие в проведении обезболивания путем **вагосимпатической блокады**, **оксигенотерапии**, введении сердечных препаратов, при скоплении кровянистой мокроты если позволяют технические условия проводится **отсасывание слизи** из трахеи и бронхов путем ларингоскопии или бронхоскопии (эти мероприятия в вашем кабинете проводятся при наличии возможности).



Осложненные повреждения грудной клетки, пневмоторакс, гемоторакс

При оказании первой медицинской помощи необходимо пострадавшего уложить в положение **полусидя** или **лежа горизонтально при состоянии шока**.

- Под руководством врача следует провести обезболивание, противошоковую терапию, при острой кровопотере ввести гемостатики и гемодинамические кровезаменители.



Осложненные повреждения грудной клетки, пневмоторакс, гемоторакс

При наличии
раны наложить
на нее
**окклюзионную
повязку.**



ОККЛЮЗИОННАЯ ПОВЯЗКА (вариант)

1. На рану наложите многослойную стерильную салфетку, смоченную вазелином.
2. Поверх — воздухонепроницаемый материал (целлофан, клеенка) должен быть на 3 — 4 см. больше стерильной повязки.
3. Затем ватно — марлевую повязку.
4. Фиксируйте бинтовой повязкой.



ОККЛЮЗИОННАЯ ПОВЯЗКА (вариант)

Если просто сместить кожу с подлежащими тканями в сторону, мы сможем закрыть отверстие в грудной полости и перевести открытый пневмоторакс в закрытый. Смещение тканей можно сохранить, закрепив смещение обычным лейкопластырем.



Осложненные повреждения грудной клетки, пневмоторакс, гемоторакс

Современные
ОККЛЮЗИОННЫЕ
ПОВЯЗКИ
(армейские)



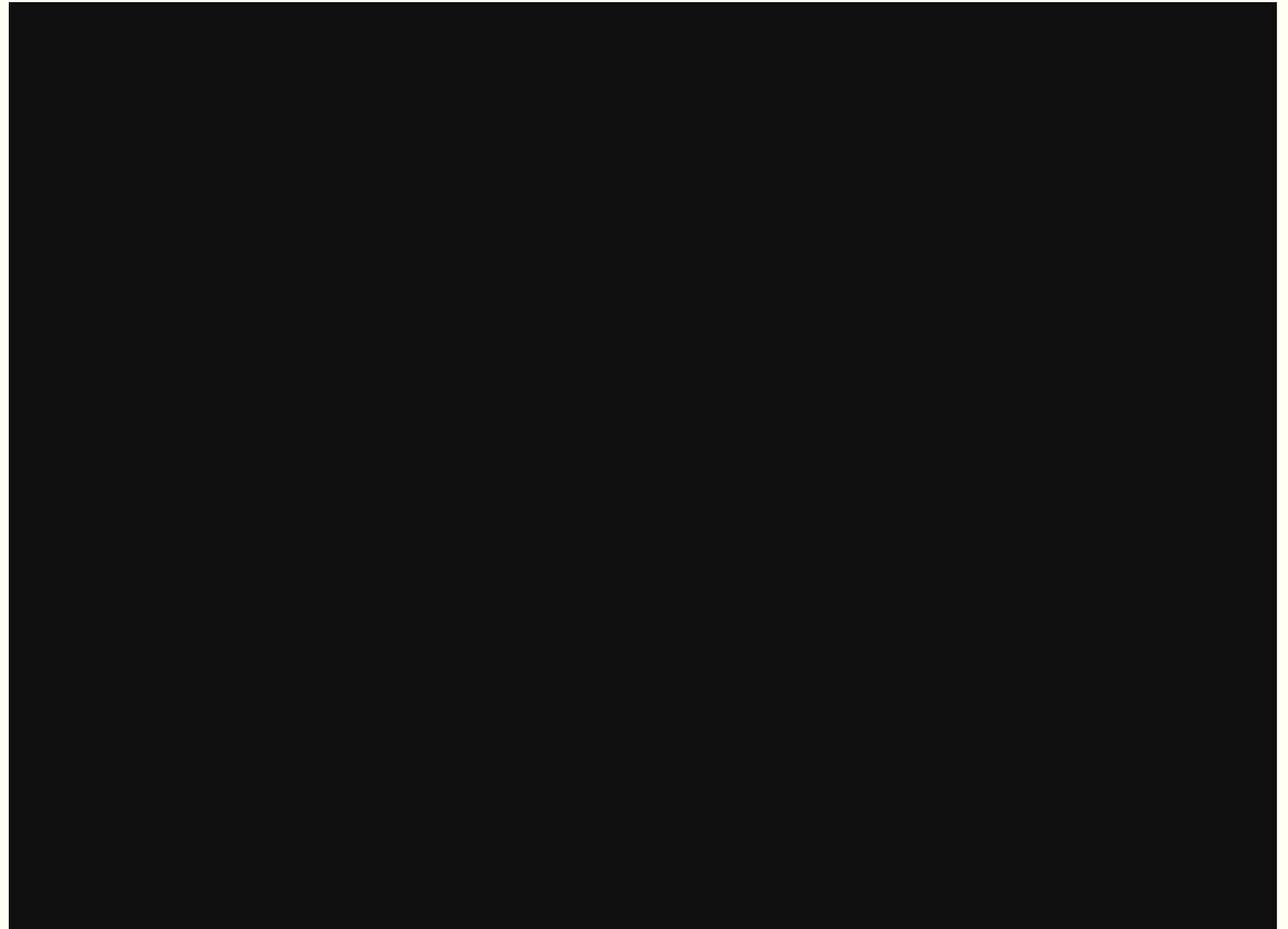
ОККЛЮЗИОННАЯ ПОВЯЗКА

1. На рану наложите многослойную стерильную салфетку, смоченную вазелином.
2. Поверх — воздухонепроницаемый материал (целлофан, клеенка) должен быть на 3 — 4 см. больше стерильной повязки.
3. Затем ватно — марлевую повязку.
4. Фиксируйте бинтовой повязкой.



ОККЛЮЗИОННАЯ ПОВЯЗКА

Если просто сместить кожу с подлежащими тканями в сторону, мы сможем закрыть отверстие в грудной полости и перевести открытый пневмоторакс в закрытый. Смещение тканей можно сохранить, закрепив смещение обычным лейкопластырем.



Осложненные повреждения грудной клетки, пневмоторакс, гемоторакс

При **напряженном клапанном пневмотораксе** врачом проводится **пункция плевральной полости** с удалением из нее воздуха. Также вводятся сердечные препараты, и проводится оксигенотерапия. Для подтверждения диагноза проводится рентгенологическое исследование.



Открытые повреждения грудной клетки, ранения сердца и перикарда

При оказании первой медицинской помощи пострадавшего надо немедленно госпитализировать в хирургическое отделение в положении лежа на носилках для экстренной операции.

