



КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАВМ И РАНЕНИЙ ГРУДИ



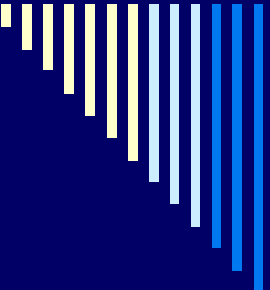
Закрытые травмы груди

- **Закрытые травмы груди (ушибы, сдавления органов грудной полости, переломы грудины, ребер, ключицы, лопатки) – преобладают над открытыми повреждениями в 9 раз и составляют более 6% среди больных с травмами:**
- **без повреждения внутренних органов (71.8%)**
- **с повреждением внутренних органов (28.2%)**



Закрытые травмы груди

- В каждом из этих подразделений повреждений необходимо указывать на наличие или отсутствие повреждений костей грудной клетки, других частей тела.
 - Закрытые травмы груди чаще связаны с автотранспортными происшествиями и падением с высоты.
 - При закрытых травмах, в первую очередь, нарушается костная основа грудной клетки.
 - Это обстоятельство является основной причиной травмы органов грудной полости.
-



Патологические изменения варьируют

- Патологические изменения варьируют от обычных кровоподтеков до глубоких надрывов и разрывов органов, частичного их размозжения, а в отдельных случаях даже полного отрыва.
 - Кроме того, эти травмы нередко сопровождаются повреждением органов и в других областях.
-



Открытые травмы груди подразделяются на:

- **проникающие**
 - **непроникающие**
 - **В условиях мирного времени подавляющее большинство ранений груди (до 97.3%) относится к числу так называемых бытовых.**
 - **Ранения наносятся режущими, колющими предметами, а также огнестрельным оружием.**
 - **У большинства лиц повреждения носят проникающий характер (3 – 3.5% ко всей травме и 50 – 67% от травмы груди).**
-



Проникающие ранения

делятся на:

- колото-резаные и огнестрельные;
 - слепые и сквозные;
 - односторонние, двусторонние, множественные, сочетанные;
 - с пневмотораксом (открытым и закрытым), гемотораксом, пневмогемотораксом, хилотораксом;
 - с ранением плевры, легкого, трахеи, бронхов и других органов грудной полости;
 - торако - абдоминальные ранения (с повреждением органов грудной, брюшной полости и без повреждения).
-



Размеры наружной раны

- Размеры наружной раны ни в коей мере не свидетельствуют о характере и объеме внутригрудных повреждений.
 - Среди проникающих ранений преобладают слепые ранения (97.8%), которые создают реальную угрозу для просмотра повреждений органов грудной клетки.
-



Огнестрельные раны

- **Огнестрельные раны по характеру и тяжести превосходят колото-резаные, так как сопровождаются более обширными повреждениями и большей бактериальной загрязненностью.**
-



Сочетанные травмы

- Сочетанные травмы – это травмы, обусловленные воздействием одного вида энергии, но с повреждением двух и более из семи анатомических областей тела, которые характеризуются разнообразием клиники, трудностью диагностики, длительностью лечения, сложностью определения необходимого объема и характера помощи.
 - На долю сочетанных травм груди приходится до 33% случаев.
-



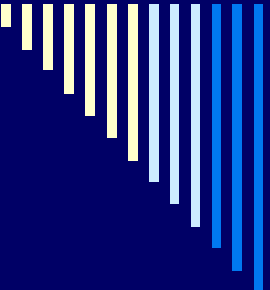
Комбинированные травмы

- **Комбинированные травмы – обусловлены действием разнонаправленной энергии (сочетание с ожогом, колото-резанного ранения с огнестрельным ранением и т.п.) и составляют 1,5% от травм груди.**
-



ДИАГНОСТИКА ТРАВМ И РАНЕНИЙ ГРУДИ

- При некоторых травмах диагноз очевиден («сосущая» рана грудной стенки, окончатый перелом ребер), при других – достаточно сложен (разрыв аорты, повреждение трахеи).
-



Чтобы не пропустить тяжелых повреждений

- Чтобы не пропустить тяжелых повреждений органов грудной полости, обследование должно быть полным, последовательным и достаточно быстрым.**
 - Лечение начинают незамедлительно в соответствии с общими принципами реанимации (инфузионная терапия, обеспечение проходимости дыхательных путей, стабилизация гемодинамики).**
-



Сопутствующие повреждения

- Сопутствующие повреждения, среди которых чаще всего встречаются переломы, травмы головы и живота, нередко более опасны, чем травмы груди.
 - Поэтому с самого начала следует определить приоритеты в тактике лечения.
-



Анамнез и физикальное исследование

- Основная цель первичного осмотра – обнаружить угрожающие жизни состояния и установить их причину.
- К основным угрожающим жизни состояниям, которые встречаются при травмах груди и требуют неотложной помощи, относятся:
 - тампонада сердца;
 - массивный гемоторакс;
 - напряженный пневмоторакс;
 - открытый пневмоторакс;
 - наличие реберного клапана;
 - разрыв диафрагмы.



При осмотре пациента

- При осмотре пациента обращают внимание на:
 - Цианоз – признак нарастающей гипоксии, обусловленной дыхательной недостаточностью.
 - Если синюшную окраску имеют только лицо, шея и верхняя половина груди («декольте»), нужно заподозрить травматическую асфиксию, возникшую при сдавлении грудной клетки.
 - Для травматической асфиксии характерны также точечные кровоизлияния в кожу, слизистые, под конъюнктиву.
-



Самостоятельное дыхание

- **Самостоятельное дыхание – наличие или отсутствие; западение межреберий во время вдоха (дыхательная недостаточность, обструкция дыхательных путей); парадоксальное дыхание (окончатый перелом с флотацией грудной стенки); односторонние дыхательные движения (разрыв бронха, пневмоторакс, гемоторакс); стридор (повреждение верхних дыхательных путей).**
-



Симптом Пайра (болезненность при наклонах в здоровую сторону).

- Симптом «прерванного вдоха», симптом Пайра (болезненность при наклонах в здоровую сторону).**
 - Набухание мягких тканей, особенно век и шеи (подкожная эмфизема) – признак повреждения легкого или главного бронха.**
 - Необычные дыхательные шумы (стридор и др.), «сосущая» рана грудной стенки.**
 - Наличие входного и выходного раневых отверстий при проникающих ранениях, причем обязательно осматривать как переднюю, так и заднюю поверхности туловища.**
-



Контроль АД, ЧСС и пульса

- Пульс пальпируют на каждой конечности.
 - Отсутствие пульса может быть обусловлено повреждением крупного сосуда.
 - Обязательно сравнивают результаты измерения АД и параметры пульса на симметричных конечностях.
-



При ушибе сердца

- При ушибе сердца и электролитных нарушениях могут возникнуть аритмии.
 - В этом случае показаны ЭКГ и ЭХОКГ; могут потребоваться антиаритмические средства. Альтернирующий пульс (чередование высоких и низких пульсовых волн) наблюдается при ушибе сердца и дисфункции миокарда, вызванной другими причинами, в том числе электролитными нарушениями.
-



Слабый частый пульс

- **Слабый частый пульс – признак тампонады сердца или гиповолемии. Скачущий пульс (высокий при низком диастолическом и нормальном или высоком систолическом АД) появляется при повреждении аортального клапана и острой аортальной недостаточности.**
-



Пальпация

- **Быстро пальпируют шею, грудь, руки и живот.**
 - **Подкожная эмфизема – признак напряженного пневмоторакса или разрыва бронха.**
 - **Последовательно пальпируют ребра и грудину, слегка сдавливают грудную клетку в разных направлениях.**
 - **Обращают внимание на симметричность грудной клетки, характер дыхательных движений, движущийся в противоестественном направлении участок грудной стенки («реберный клапан»).**
-



Пальпация

- При переломе ребра со смещением возможно ранение органов грудной полости острым костным отломком. Набухшие не пульсирующие шейные вены – признак тампонады сердца.
 - Кроме того, набухание шейных вен наблюдается во время агонии, а также при интенсивной инфузионной терапии.
-



Аускультация и перкуссия

- При аускультации легких сравнивают дыхательные шумы в правом и левом легком.
 - Если они отличаются, проводят перкуссию.
 - Притупление перкуторного звука на пораженной стороне означает либо гемоторакс, либо ателектаз (закупорка бронха слизистой пробкой, аспирация инородного тела).
 - Громкий тимпанический звук над одним легким, особенно в случае проникающего ранения с этой стороны, – признак пневмоторакса.
-



Выслушивают тоны сердца.

- Сердечные шумы могут свидетельствовать о повреждении клапанов, что нередко встречается при тупой травме груди, разрыве папиллярных мышц или межжелудочковой перегородки.
 - Если во время диастолы выслушивается шум, напоминающий хруст снега (шум трения перикарда), в полости перикарда может находиться воздух.
-



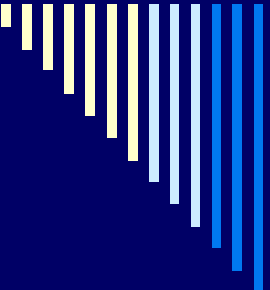
Переломы ребер и грудины

- **Переломы ребер обычно возникают у взрослых пациентов.**
 - **У детей и подростков наблюдаются очень редко вследствие чрезвычайной эластичности костных структур.**
 - **С учетом механизма травмы все переломы ребер можно разделить на три группы: не прямые, прямые и отрывные.**
 - **Наибольшее смещение отломков и, как следствие, высокая вероятность повреждения органов грудной полости острыми концами сломанных ребер, возникает при отрывных, двойных и множественных переломах.**
-



Отломки ребер могут повреждать

- **Отломки ребер могут повреждать не только легкое и плевру, но и межреберные сосуды, вследствие чего возникает внутреннее кровотечение в плевральную полость и формируется гемоторакс.**
 - **Если острый конец ребра протыкает легкое, воздух выходит в плевральную полость, и образуется пневмоторакс.**
-



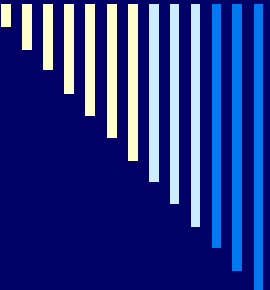
Отломки ребер могут повреждать

- **О переломе ребер свидетельствует резкая боль в месте повреждения и боль при сдавлении грудной клетки в переднезаднем направлении.**
 - **Дыхание становится поверхностным.**
 - **Пациенту легче находиться в сидячем, чем в лежащем положении.**
-



Основным методом инструментальной диагностики является

- Основным методом инструментальной диагностики является рентгенография ребер.
 - Лечение заключается в устранении болей, профилактике пневмонии и облегчении дыхания.
-



При неосложненном переломе одного ребра

- При неосложненном переломе одного ребра пациент находится на амбулаторном наблюдении.
 - Перелом двух или более ребер является показанием для госпитализации. Больным назначают анальгетики и физиолечение, рекомендуют находиться в постели в положении полусидя.
 - Для предупреждения застойных явлений в легких обязательно назначается дыхательная гимнастика.
-



При множественных переломах ребер

- При множественных переломах ребер производится их оперативная иммобилизация.
 - Переломы грудины относительно редки.
 - Сопровождаются болью, усиливающейся при кашле и глубоком дыхании.
 - Пальпация резко болезненна.
 - Для подтверждения диагноза выполняют боковую рентгенографию грудины.
 - Лечение осуществляется в условиях стационара.
-



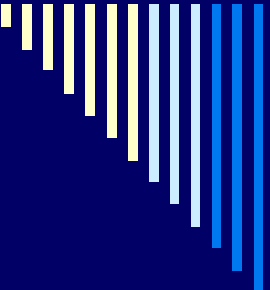
При переломах без смещения

- При переломах без смещения назначается покой и обезболивающие препараты.
 - При смещении выполняется репозиция на щите.
-



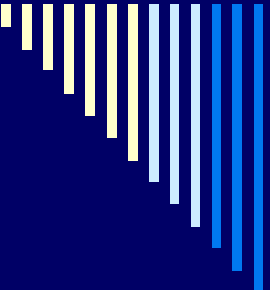
Ушибы, сотрясения и сдавления грудной клетки

- Подобные повреждения грудной клетки встречаются реже, чем переломы ребер и возникают вследствие удара тупым предметом или форсированного сдавления между двумя крупными тупыми предметами.
 - Ушиб грудной клетки сопровождается небольшой гематомой и умеренной болью.
 - Обычно не требуют специального лечения.
-



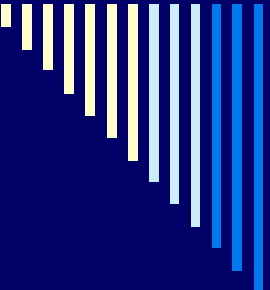
В отдельных случаях при сильном ушибе

- В отдельных случаях при сильном ушибе может возникнуть обширное кровоизлияние в ткани или полости грудной клетки, иногда сопровождающееся разрывом органов и тканей.**
 - Такая травма относится к категории тяжелых, требует неотложной госпитализации и может закончиться смертью больного.**
 - При сотрясении грудной клетки наблюдается чрезвычайно тяжелый шок при отсутствии анатомических изменений.**
-



В отдельных случаях при сильном ушибе

- 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.
- При сдавлении грудной клетки дыхательные движения нарушаются.
- Кровь оттекает от надплечий, верхней части груди, шеи и головы.
- Развивается удушье.
- Возможны нарушения сознания.



В отдельных случаях при сильном ушибе

- Кожа перечисленных отделов тела синееет, на ней, а также на конъюнктиве и на слизистой полости рта образуются многочисленные мелкие кровоизлияния (экхимозы).**
 - Выявляется симптом декольте – отек и цианотичность верхней части туловища.**
 - Возможна временная потеря зрения и слуха, обусловленная кровоизлияниями и зрительный нерв, сетчатку, глазное яблоко и внутреннее ухо.**
 - Пациента госпитализируют, рекомендуют находиться в покое в полусидячем положении.**
-



Для устранения болевого синдрома

- Для устранения болевого синдрома выполняют новокаиновые вагосимпатические блокады.
 - Проводят санацию дыхательных путей, оксигенотерапию и, в некоторых случаях – искусственную вентиляцию легких.
-



Открытые повреждения грудной клетки

- При непроникающих повреждениях грудной клетки состояние больных удовлетворительное.
- Лечение заключается в наложении повязки или ушивании раны.
- При проникающих ранениях состояние пациентов может значительно варьироваться и зависит от отсутствия или наличия гемопневмоторакса и сопутствующих повреждений внутренних органов и костного каркаса.
- Гемоторакс при таких травмах развивается вследствие кровотечения в плевральную полость из поврежденных сосудов легкого и грудной стенки, пневмоторакс – из-за проникновения в плевральную полость воздуха из раненого легкого.



При ранении легкого наблюдается

- При ранении легкого наблюдается кровохарканье, гемоторакс и подкожная эмфизема.
- Для уточнения диагноза выполняется рентгенография грудной клетки.
- Лечение хирургическое.
- Пациентов госпитализируют в специализированное отделение, где торакальные хирурги Пациентов госпитализируют в специализированное отделение, где торакальные хирурги в экстренном порядке выполняют операцию и ушивание раны.
- Объем вмешательства зависит от характера травмы



Гемоторакс

- Гемоторакс (скопление крови в плевральной полости) образуется при кровотечении вследствие повреждения межреберных сосудов, легкого или внутренней грудной артерии.
 - Выделяют малый (менее 500 мл), средний (от 500 до 1000 мл) и большой (более 1000 мл) гемоторакс.
 - При малом состоянии пациента не страдает или страдает незначительно.
 - Возможно консервативное лечение.
-



При среднем гемотораксе

- При среднем гемотораксе состояние больного умеренно или незначительно ухудшается, дыхание учащается.
 - Может потребоваться как консервативное лечение, так и плевральная пункция.
 - При большом гемотораксе наблюдается шок, нарушение гемодинамики, сморщивание легкого и смещение органов средостения.
 - Кожа больного цианотична, пульс учащен, дыхание тоже учащенное, поверхностное.
 - Положение тела – вынужденное, сидячее, с опорой на руки.
-



Необходима плевральная пункция

- **Необходима плевральная пункция, либо, если гемоторакс нарастает, – торакотомия для выявления и устранения источника кровотечения.**
 - **Все пациенты с гемотораксом в обязательном порядке госпитализируются.**
 - **Наблюдение включает в себя повторные рентгеноскопические или рентгенографические исследования для оценки динамики и определения дальнейшей тактики лечения.**
-



Пневмоторакс

- Пневмоторакс – это скопление воздуха, проникающего в плевральную полость из поврежденного легкого или из внешней среды.
 - Выделяют три вида пневмоторакса: закрытый, открытый и клапанный.
 - При закрытом пневмотораксе рана закрывается мягкими тканями.
 - Количество воздуха ограничено и не увеличивается.
 - Небольшое количество воздуха рассасывается самостоятельно, при умеренном может потребоваться плевральная пункция.
-



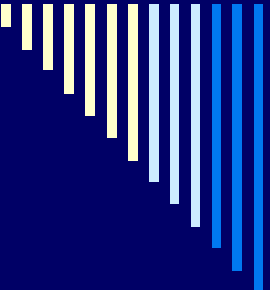
Открытый пневмоторакс

- ❑ Открытый пневмоторакс возникает при ранениях грудной клетки.
 - ❑ Его отличительным признаком является наличие сообщения между плевральной полостью и внешней средой.
 - ❑ Во время вдоха воздух проникает через рану, во время выдоха – выходит из нее.
 - ❑ Легкое постепенно спадается.
-



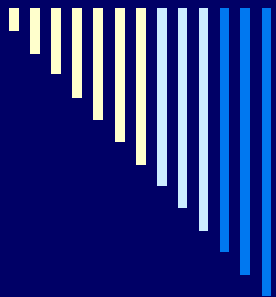
Необходимо ушивание раны и пункция

- ❑ Необходимо ушивание раны и пункция или дренирование плевральной полости.
 - ❑ При нарастающем (клапанном) пневмотораксе воздух попадает в плевральную полость, но затем не выходит из нее.
 - ❑ Состояние пациента быстро ухудшается.
 - ❑ Отмечается нарастающее расстройство дыхания, одышка, удушье, тахикардия, цианоз слизистых и кожи.
-



Требуется немедленное дренирование плевральной полости.

- Требуется немедленное дренирование плевральной полости.
 - Помимо сдавления легкого на стороне повреждения пневмоторакс вызывает баллотирование средостения – маятникообразное движение органов при вдохах и выдохах.
 - Сердце и сосуды смещаются, приток крови к сердцу уменьшается.
 - Это еще больше утяжеляет состояние пациента.
 - Все пациенты с пневмотораксом госпитализируются.
 - Принимаются экстренные меры для устранения пневмоторакса.
 - В последующем осуществляется динамическое наблюдение, выполняются повторные рентгеноскопии или рентгенографии.
-



□ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !
