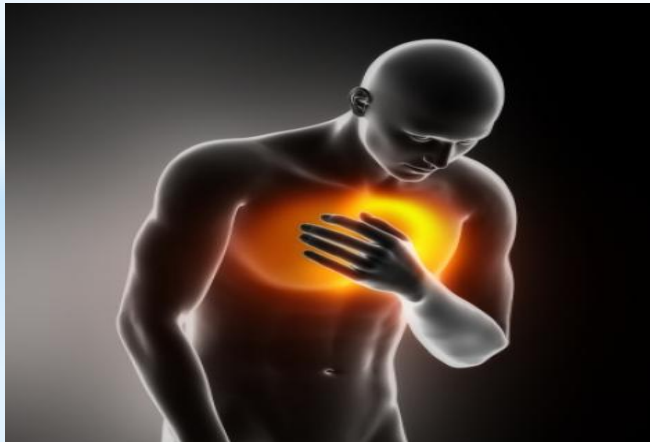


Казахский Национальный Медицинский университет имени С.Ж.  
Асфендиярова

**Закрытая травма сердца.  
Классификация, клиника, диагностика и  
лечение. Выбор хирургической тактики  
при лечении травм сердца.**



Выполнил: Еспергенов Б.Е.  
Проверял: Кулакеев О.К.

Алматы 2016 г

**\* Этиологические факторы и некоторые патогенетические механизмы.**

\* Причины травм грудной клетки и поражения сердца многообразны. Повреждение сердца может наступить от различных механических воздействий на грудную клетку:

\* ушиба

\* сдавления грудной клетки,

\* падения с высоты,

\* влияния ударной воздушной волны и др.

\* при ударе ногой, кулаком, копытом лошади или даже при ударе мяча во время игры в футбол и т.д.

\* после длительного контакта вибрационной ручки отбойного молотка с грудиной

\* при открытом и закрытом массаже сердца.

\* В настоящее время частой причиной закрытой травмы сердца являются автомобильные и железнодорожные катастрофы, падение с большой высоты.



**В механизме возникновения травматического поражения сердца принимает участие ряд факторов, из них выделяется три основных фактора:**

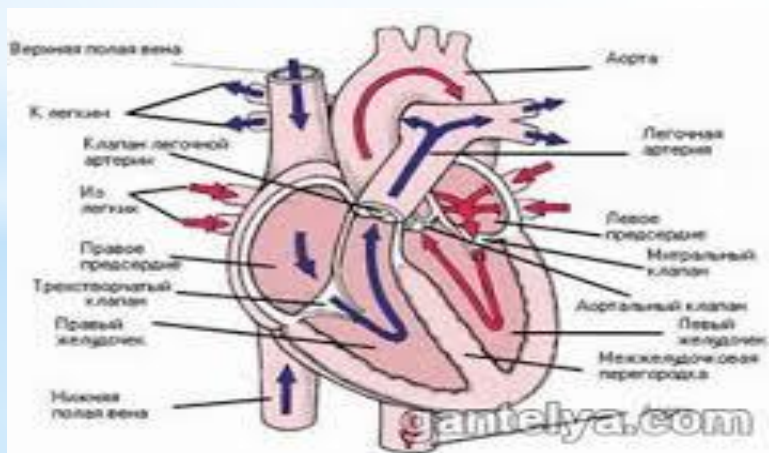
- \* внезапное или длительное сдавление всех отделов сердца с повышением внутрисердечного давления
- \* внезапный удар в проекции сердца или повреждение сердца отломками ребер
- \* смещение сердца при ушибе грудной клетки



## ***Классификация закрытой травмы сердца.***

В настоящее время все закрытые травмы сердца делятся на 5 видов:

- \* ушиб сердца
- \* сотрясение сердца
- \* разрыв сердца
- \* «травматический» инфаркт миокарда
- \* «травматическая» миокардиодистрофия

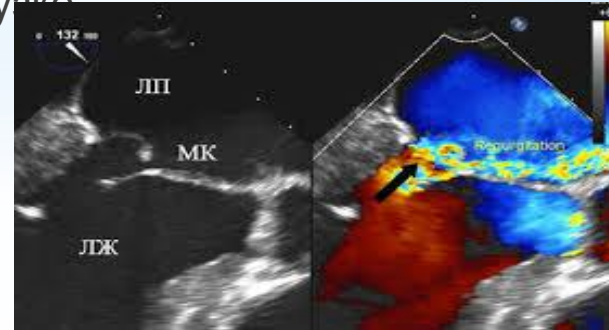


## Ушиб сердца

- \* Самой частой жалобой является **боль** в груди. Боль может быть обусловлена ушибом грудной клетки, переломом ребер, повреждением плевры или повреждением сердца. Боль может возникнуть сразу же или через несколько часов после травмы. Чаще всего боль локализуется в месте ушиба, иногда за грудиной, боль может иррадиировать в спину, в обе руки или в челюсть, имитируя стенокардию. Иногда она напоминает боль при инфаркте миокарда. В некоторых случаях боль в области сердца отсутствует и появляется только при физической нагрузке через несколько часов или дней после травмы. Чаще всего боль носит преходящий характер, особенно у молодых больных.
- \* Часто больные жалуются на сердцебиение, одышку или общую слабость (признаки сердечной недостаточности).

## Физическое обследование:

- \* К самым частым объективным данным при ушибе сердца, относятся расстройства частоты и ритма сердечных сокращений.
- \* У большинства больных наблюдается синусовая тахикардия, реже - синусовая брадикардия.
- \* Наиболее частое НРС - желудочковые экстрасистолы. Экстрасистолы, как правило, бывают преходящими. Однако у пожилых лиц они могут иметь тенденцию к рецидивированию и даже стать постоянными.
- \* Нередко возникает мерцание предсердий, иногда - трепетание предсердий. Как правило, при ушибе сердца мерцание или трепетание предсердий возникает спустя некоторое время после травмы и в течение первых суток проходит самостоятельно или под влиянием лечения, но может вновь появиться при физической нагрузке.



## \* Сотрясение сердца.

- \* Сотрясение сердца - это синдром функциональных сердечно-сосудистых и мозговых нарушений, остро возникающих после резкого удара грудной клетки только над областью сердца.
- \* Отмечаются аритмии: экстрасистолии, мерцание или трепетание предсердий. Могут возникнуть брадикардия, различные степени нарушения атриовентрикулярной проводимости, вплоть до развития полной поперечной блокады сердца (редко).
- \* Мозговые симптомы в виде легкого, длящегося секунды, головокружения или обморока.
- \* Нарушение периферического кровообращения проявляется повышением венозного и снижением артериального давления.
- \* Боль в области сердца возникает крайне редко и носит характер сильных кратковременных приступов.

## Физическое обследование

- \* При физическом обследовании сердца каких-либо выраженных изменений не наблюдается. Лишь у отдельных больных может определяться значительная глухость тонов сердца. Признаки расстройства функции сердца в большинстве случаев в течение нескольких часов исчезают. Имеются лишь отдельные сообщения о моментальной смерти в результате фибрилляции желудочков.
- \* При патологоанатомическом исследовании морфологические изменения в миокарде, как правило, не обнаруживаются.





## ***«Травматический» инфаркт миокарда***

- \* развивается, как правило, у людей пожилого возраста, страдающих атеросклеротическим кардиосклерозом, гипертонической болезнью.
- \* У большинства из них незначительная по силе травма (падение на улице с ушибом груди о край тротуара и т.д.) может привести к развитию инфаркта миокарда. У молодых людей лишь в отдельных случаях сильная травма грудной клетки может вызвать развитие инфаркта миокарда.
- \* Основным клиническим критерием «травматического» инфаркта миокарда является развитие status anginosus, реже - status asthmaticus сразу после травмы или в ближайшие часы после нее.
- \* Часто возникают нарушения ритма: экстрасистолия, мерцательная тахикардия, пароксизмальная тахикардия; преимущественно желудочковая, реже предсердная.
- \* Течение инфаркта миокарда в большинстве случаев тяжелое, нередко развивается острая левожелудочковая недостаточность. Некроз локализуется, как правило, в передней или переднебоковой стенке левого желудочка, реже - в области задней стенки и носит крупноочаговый характер.



## Разрыв сердца

- \* Это нарушение целостности стенок сердца или его перегородок (межжелудочковой или меж предсердной). Возможно также повреждение клапанов, сухожильных нитей, папиллярных мышц.
- \* Различают **два вида разрыва** сердца:
- \* внешний, при котором образуются сообщения с соседними органами или полостями тела (средостение, плевральные полости и полость перикарда). При внешних разрывах, как правило, быстро наступает смерть. Однако современное развитие кардиохирургии, анестезиологии, службы скорой помощи позволяет при своевременной диагностике оказывать успешную эффективную помощь.
- \* внутренний, при котором возникают ненормальные сообщения между отдельными полостями сердца (разрывы клапанов сердца, а также межжелудочковой или меж предсердной перегородки). При внутренних разрывах сердца больные могут жить иногда в течение многих лет.

- \* Клиническая картина внешнего разрыва сердца складывается из признаков гемо тампонады сердца и симптомов кровотечения
- \* Кожные покровы бледны. Выраженная одышка. Нитевидный и частый пульс, коллапс. Границы сердца расширены. При аускультации выслушать тоны сердца не удастся.
- \* На ЭКГ часто определяется смещение сегмента *ST* ниже изоэлектрической линии, иногда отрицательный зубец *T*. Зубец *Q*. Нередко развиваются различные нарушения сердечного ритма и проводимости, выраженное расширение желудочкового комплекса.



## ***«Травматическая» миокардиодистрофия***

- \* Травматическая миокардиодистрофия - это повреждение миокарда, связанное с нарушением метаболизма.
- \* Клиническая симптоматика «травматической» миокардиодистрофии стертая, особенно в первые дни после травмы.
- \* Могут возникать боли в области сердца к концу вторых суток или спустя 2 - 4 дня после травмы. Чаще всего это ноющие, щемящие или сжимающие боли, не иррадиирующие и, как правило, не купирующийся приемом нитроглицерина.
- \* Характерная особенность МКД синусовая тахикардия.
- \* Предсердная или желудочковая экстрасистолия и
- \* Нарушения проводимости.
- \* Реже наблюдается мерцание или трепетание предсердий.
- \* Границы сердечной тупости не изменены.
- \* При выслушивании сердца у большинства больных тоны сердца значительно приглушены. Нередко выслушивается короткий систолический шум на верхушке, иногда - ритм галопа.
- \* Тенденция к длительной артериальной гипотонии.

## Диагностика закрытой травмы сердца

- \* должна основываться на целенаправленном комплексном исследовании больного, включающем:
- \* Сбор анамнеза с анализом механизма травмы
- \* Клиническое обследование
- \* Применение функциональных методов исследования – ЭКГ, ХМ ЭКГ
- \* Рентгенологическое исследование.
- \* Ультразвуковое исследование
- \* Радиологическое исследование (сканирование, сцинтиграфия миокарда)
- \* Ангиографическое исследование
- \* Инвазивное исследование – зондирование камер сердца.
- \* Лабораторное исследование.

## Лечение

**Терапия травматического поражения сердца (за исключением разрыва сердца) включает:**

- \* купирование болевого синдрома
- \* антиаритмические препараты
- \* Нормализацию гемодинамических показателей и восстановление сократительной способности миокарда.
- \* Улучшение обменных процессов в миокарде.
- \* Эти лечебные мероприятия проводятся одновременно с лечением возможных других сопутствующих травматических повреждений: травматического шока, переломов костей, повреждений легкого и т. д.



## Экстренная медицинская помощь.

- \* Для купирования болевого синдрома: нейролептанальгезия (фентанил 1-2 мл с дроперидолом 1-2 мл, разведенных и 20 мл физ. раствора, внутривенно, медленно) действует до 30 мин.; морфин. При умеренных болях анальгин с димедролом, реланиум.
- \* При пароксизмах наджелудочковой тахи, МА и ЖТ ААТ. Обязательно препараты калия (панангин) или в/в введение хлорида калия 4,5% - 20,0 внутривенно. При частой экстрасистолии БАБ, при НЖЭ – верапамил или БАБ.
- \* Экстренное устранение брадикардии.

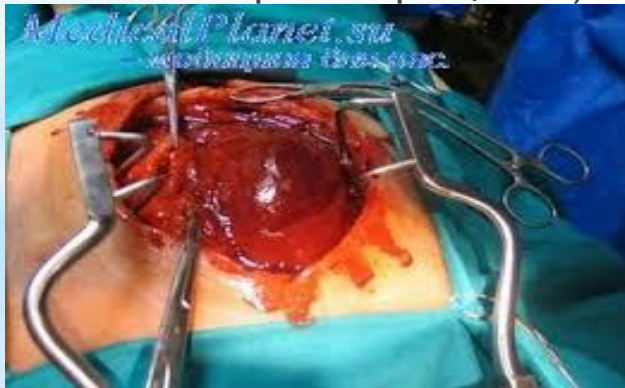


## \* **Плановая терапия.**

- \* При любой травме имеется асептическое воспаление поэтому показано в остром периоде применение НПВП, если же имеется плеврит или перикардит, то коротким курсом ГКС 20 – 30 мг 5 – 7 дней.
- \* Нарушение обменных процессов в миокарде в той или иной степени наблюдается при любом виде закрытой травмы сердца, однако наиболее выраженные нарушения метаболизма отмечаются у больных с «травматической» миокардиодистрофией.
- \* В этой связи основная терапия должна сводиться к применению препаратов калия, магния, поливитаминов с микроэлементами (антиоксидантный комплекс – вит. А, С, Е и Se), антидистрофанты – милдронат, предуктал, солкосерил и др., препараты улучшающие микроциркуляцию реополиглюкин, трентал...
- \* В случаях развития стенокардии показаны коронароактивные препараты.
- \* Реабилитационное лечение больных
- \* По мере стабилизации общего состояния и гемодинамики назначают лечебную гимнастику. Рекомендуется также рациональная психотерапия и аутогенная тренировка



- \* **Оперативное лечение разрывов сердца**
- \* **Показания:** Полные разрывы стенки сердца, неполные разрывы стенки сердца при нестабильной гемодинамике , тампонада сердца, необходимость ревизии и оперативного лечения сопутствующих повреждений органов грудной клетки.
- \* **Противопоказания:** нет.
- \* **Прогноз:** 90% случаев смерти при тупой травме приходится на разрывы стенок сердца, 82% из них составляют разрывы стенок желудочков. Наиболее частая причина смерти при разрывах — тампонада сердца. Госпитальная летальность после оперативного лечения (после предшествующей остановки кровообращения) — 40–88%.

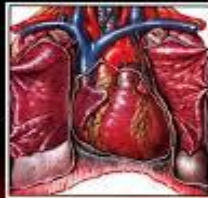


## Заболевание может закончиться:

- \* полным выздоровлением и восстановлением трудоспособности
- \* неполным выздоровлением с сохранением или развитием в дальнейшем аритмии, болей в сердце, связанных с физическим перенапряжением, развитием застойной сердечной недостаточности
- \* Смерть при закрытой травме сердца может быть обусловлена фибрилляцией желудочков, асистолией, сердечной недостаточностью и разрывом сердца

### ОСТАНОВКА СЕРДЦА

В результате несчастного случая (тяжелая травма, утопление, поражение электрическим током или молнией, тяжелое отравление и т.д.) у человека может произойти остановка сердца или как говорят медики «состояние клинической смерти». Состояние клинической смерти длится обычно 4-5 минут, затем в организме пострадавшего начинают развиваться необратимые процессы против которых медицина бессильна (биологическая смерть).



© 2010

### Статистика

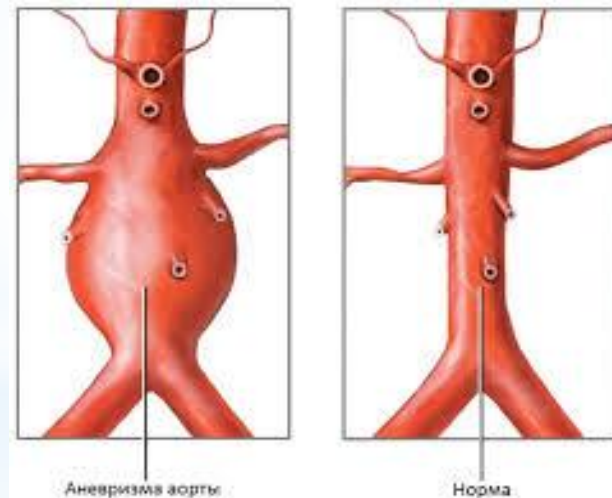
- Летальность при травмах - 10-76%.
- Закрытые травмы составляют 1/3 всех травматических повреждений сердца.
- Повреждения сердца происходят в 70% автомобильных аварий, 10% травм пешеходов, 7% падений с высоты.
- 50% пациентов в дополнение к травме CCC имеют сочетанные повреждения других локализаций



## Осложнения:

Поражения сердца при закрытой травме грудной клетки могут осложняться образованием

- \* аневризм,
- \* геморрагическим или экссудативным перикардитом с перикардальными спайками,
- \* обызвествлением поврежденного миокарда или перикарда.





**Благодарю  
за внимание !**