ГОО ВПО ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО
Кафедра педиатрии №3
Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака МЗ ДНР

Синкопальные состояния у детей со структурной патологией сердца

Бордюгова Е.В.,
Тонких Н.А.,
Пшеничная Е.В.,
Конов В.Г.

Донецк 14.04.21

Классификация обмороков

Синкопальные состояния сердечно-сосудистого генеза

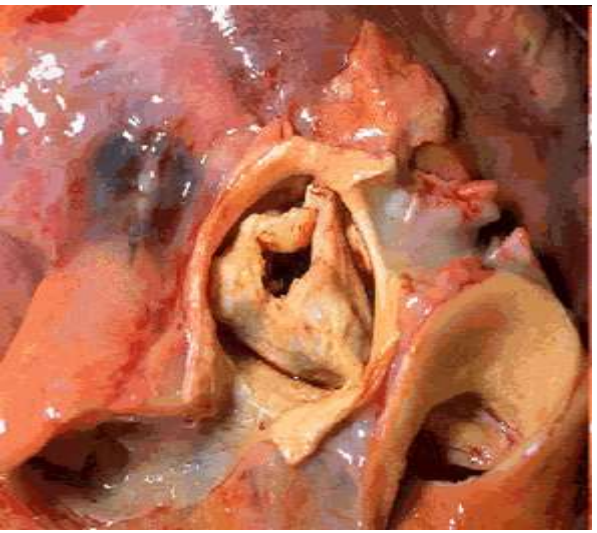
- Поражения сердечно-сосудистой системы обусловливают развитие состояний недостаточности кровообращения, когда сердце неспособно обеспечить функциональные потребности головного мозга, что, в свою очередь, может вызвать синкопе.
- В классификации синкопальных состояний перечислены кардиоваскулярные заболевания, которые наиболее часто приводят к развитию синкопе.
- Синкопе может развиться при состояниях, которые сопровождаются фиксированной или динамической обструкцией путей оттока из левого желудочка.

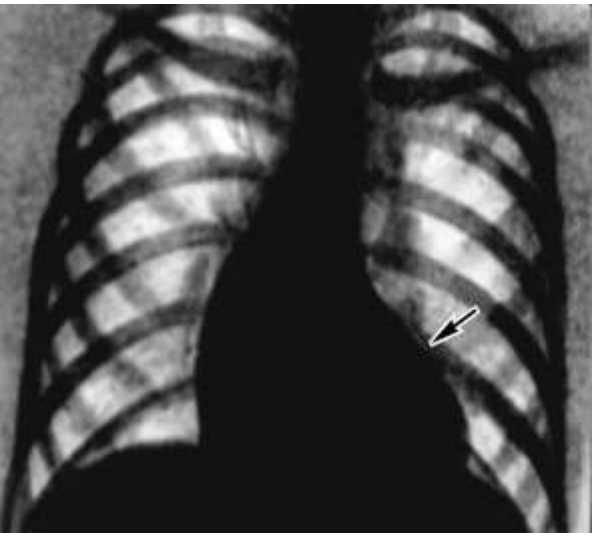
Обструкция выводных трактов сердца

- Аортальный стеноз
- Митральный стеноз
- Гипертрофическая кардиомиопатия
- Нарушение функции протеза клапана
- Миксома левого предсердия
- Стресс-индуцированнная кардиомиопатия (синдром tacotsubo)
- Первичная легочная гипертензия
- Тампонада сердца

Аортальный стеноз

причины синкопе

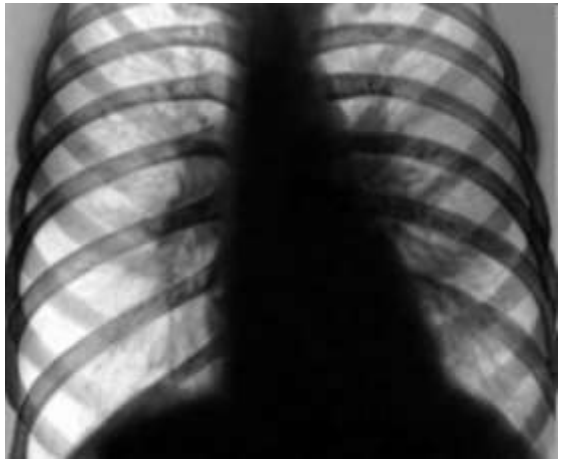




- Неспособность ЛЖ увеличивать сердечный выброс при физической нагрузке
- Расширение сосудов работающих мышц способствует снижению АД
- Высокое давление в левом желудочке рефлекторно усиливает периферическую вазодилатацию и снижение АД
- Ишемия миокарда, обусловленная относительной коронарной недостаточностью
- НРС и проводимости

Митральный стеноз

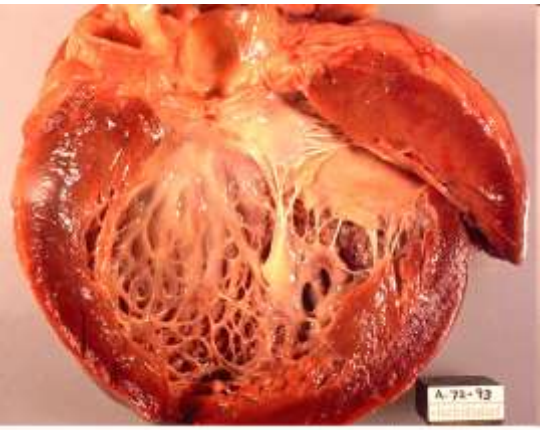
причины синкопе

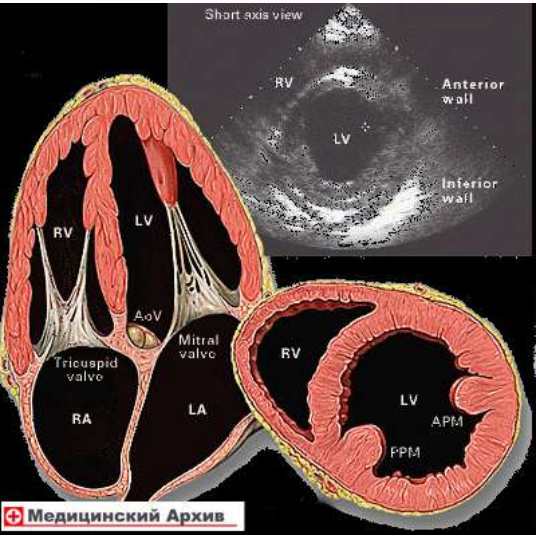


- Неспособность ЛЖ увеличивать сердечный выброс при физической нагрузке
- Фибрилляция предсердий с высокой частотой сокращения желудочков
- Тромб левого предсердия (зависимость синкопе от положения тела)
- Тяжелая легочная гипертензия
- При мерцании предсердий – тромбоэмболия легочной артерии, тромбоэмболия сосудов головного мозга.

Гипертрофическая кардиомиопатия *(ГКМП)*

причины синкопе



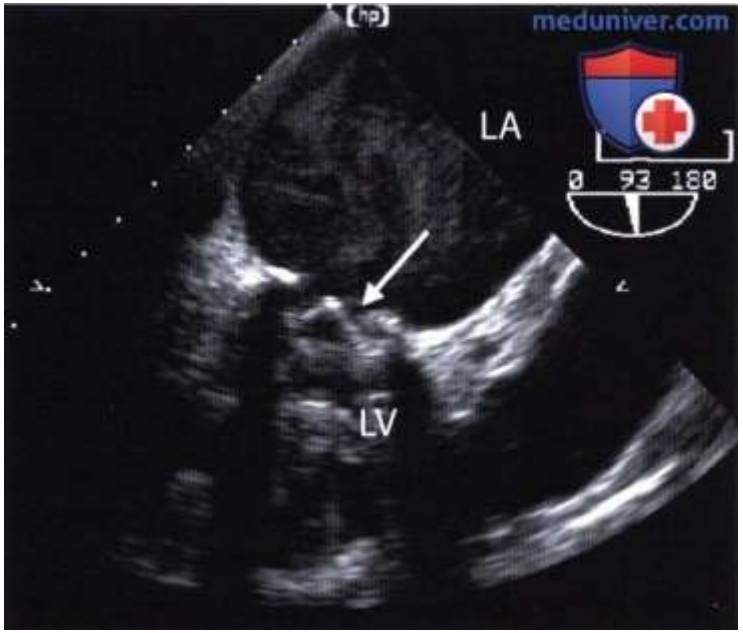


- Динамическая обструкция выносящего тракта ЛЖ с резким падением сердечного выброса и ухудшением мозгового кровообращения
- Пароксизмальные нарушения сердечного ритма (снижение сердечного выброса при недостаточном диастолическом наполнении ЛЖ)
- Брадиаритмия
- Падение АД в ответ на физическое усилие
- Вазовагальный обморок и др.

Нарушение функции протеза клапана

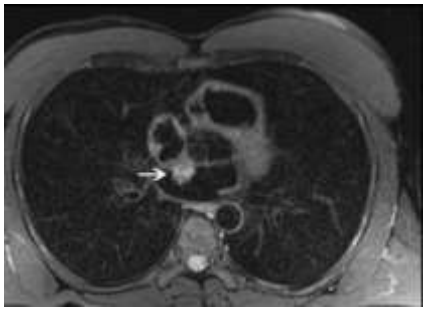
причины синкопе

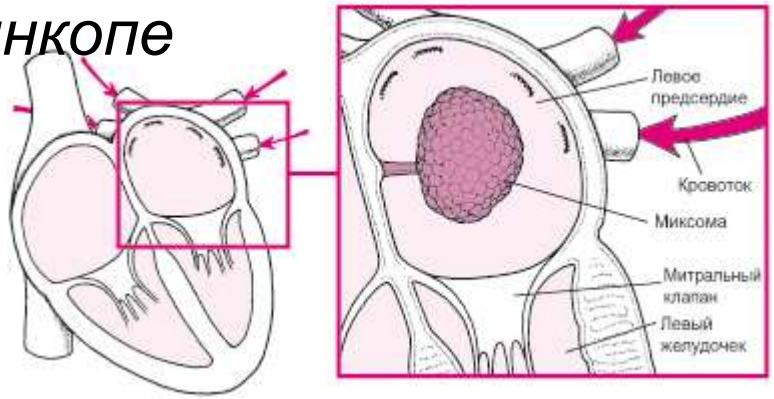
- Системная артериальная гипотензия
- Малый сердечный выброс и др.



Опухоли сердца

причины синкопе

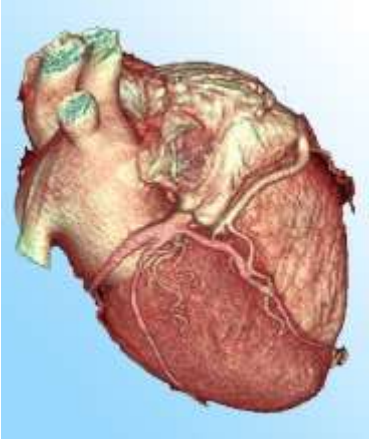




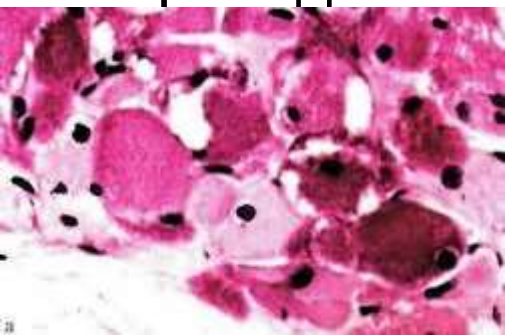
- Миксомы (50% доброкачественных опухолей сердца). Располагаются на ножке, имеют папилломатозный вид, диаметр до 4-8 см. Исходят из МПП в области овального окна.
- Если опухоль пролабирует в кольцо митрального клапана – клиника стеноза МК.
- Если опухоль повреждает створки МК – клиника недостаточности МК.
- Возможна эмболия фрагментами миксомы.
- Синкопе возникают чаще в вертикальном положении тела.

Опухоли сердца

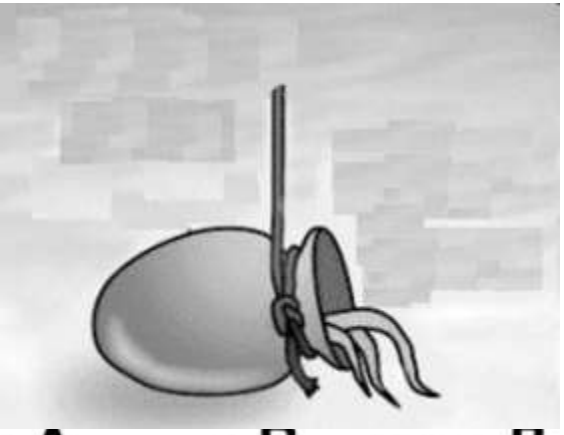
причины синкопе

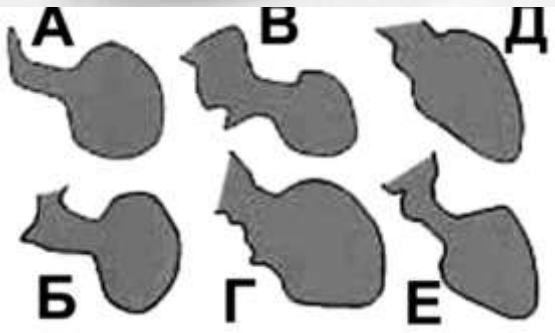


- Рабдомиомы. У 90% больных детей - множественные, у 50% - внутриполостной рост
- Локализуются в желудочках
- Проявляются симптомами механической обструкции, сердечной недостаточности
- Имитируют клапанный стеноз, ГКМП, констриктивный перикардит
- Внутримиокардиальные опухоли вызывают нарушение AV-проводимости, м.б. причиной ВСС.

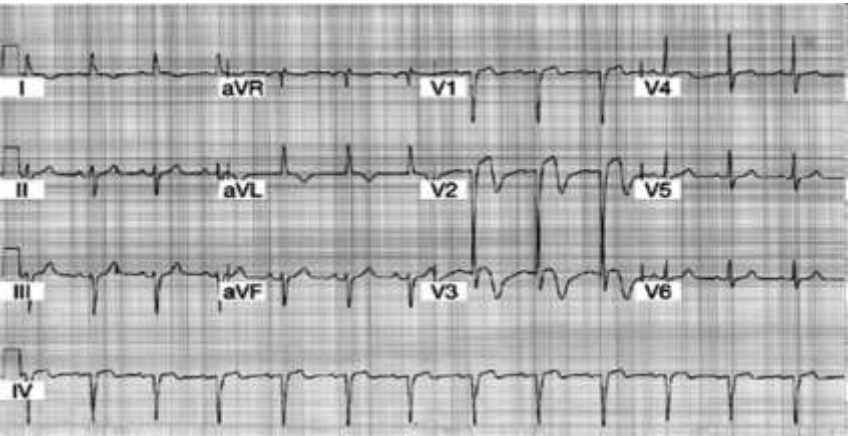


Стресс-индуцированнная кардиомиопатия (синдром tacotsubo)





- Острые осложнения синдрома – тахиаритмии (желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков),
- брадиаритмия,
- отек легких,
- кардиогенный шок.
- Гиперкинезия базальных отделов МЖП и свободной стенки ЛЖ



может привести к обструкции выводного тракта ЛЖ (головокружение, синкопе).

Первичная легочная гипертензия

- Пролиферация и фиброз интимы, гипертрофия мышечной оболочки сосудов легких, пристеночный тромбоз
- Повышение легочного артериального давления
- выраженная гипертофия правого желудочка, не связанные с сердечной или легочной патологией

- Пролиферация и фиброз интимы, гипертрофия мышечной оболочки сосудов легких, пристеночный тромбоз
- Повышение легочного артериального давления
- выраженная гипертофия правого желудочка, не связанные с сердечной или легочной патологией

Тампонада сердца

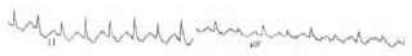
Причины синкопе

- «Диастолический коллапс»
- «Фиксация сердечного выброса», неспособность сердца обеспечить потребности головного мозга в кислороде при физ. нагрузке
- Активация афферентных рецепторов перикарда, приводящая к повышению тонуса вен.
- Прекращение венозного возврата в диастолу.

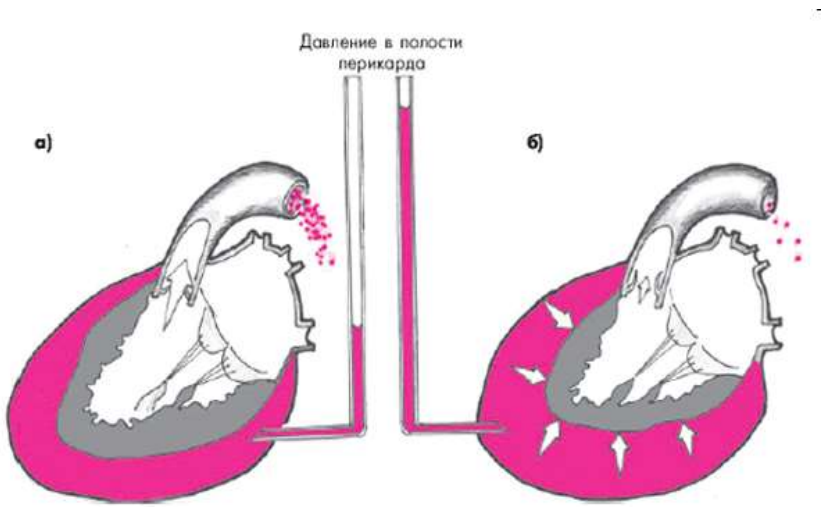
А.

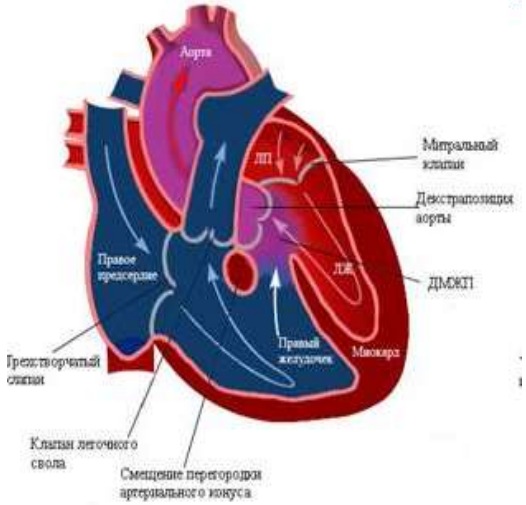
Б. 1

Б. 2



В.

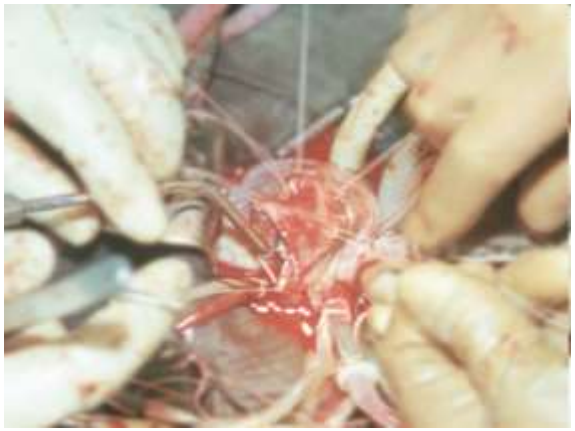




Тетрада Фалло

Причины синкопе

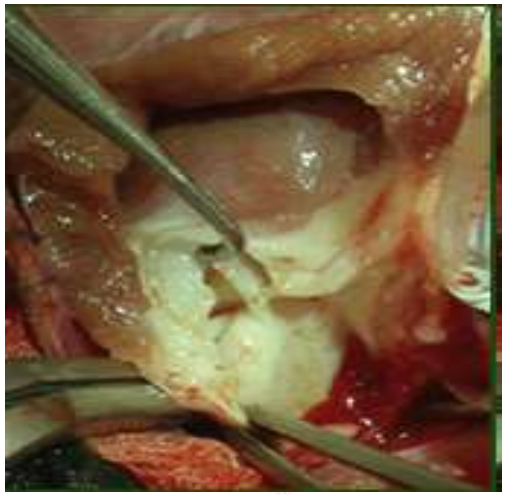
- Гипоксемия
- Тромбозы
- Нарушение мозгового кровообращения
- Нарушения ритма и проводимости

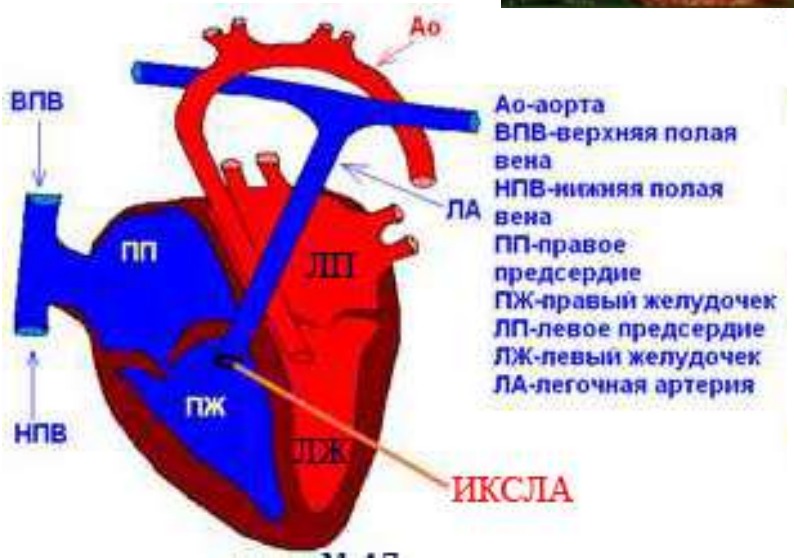


Стеноз легочной артерии

Причины синкопе

- Фиброзирующие, кардиосклеротические изменения в миокарде
- Дилатация правых полостей сердца
- Гипоксемия
- Нарушение ритма сердца

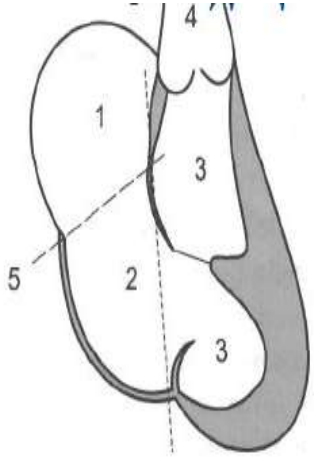




Аномалия Эбштейна

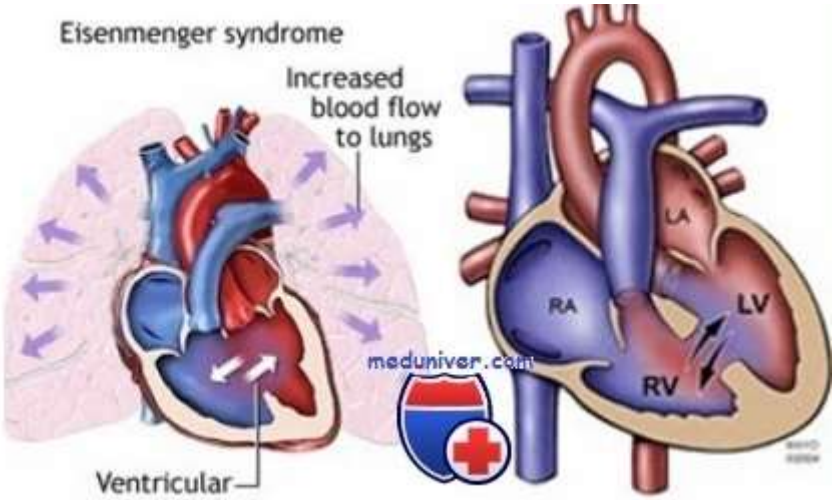
Причины синкопе

- Рефрактерная к терапии сердечная недостаточность
- Рецидивирующие приступы пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии
- Кардиомегалия
- Выраженная артериальная гипоксемия



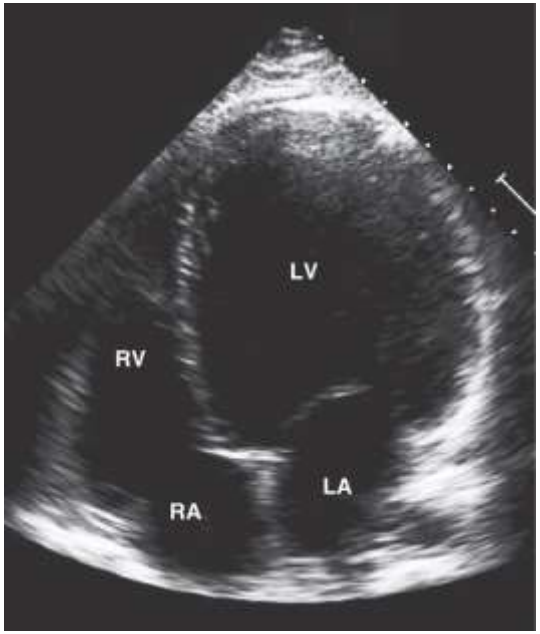
Комплекс Эйзенменгера

- Сердечная недостаточность
- Гипоксемия
- Тромбоэмболия
- Нарушения ритма сердца и проводимости



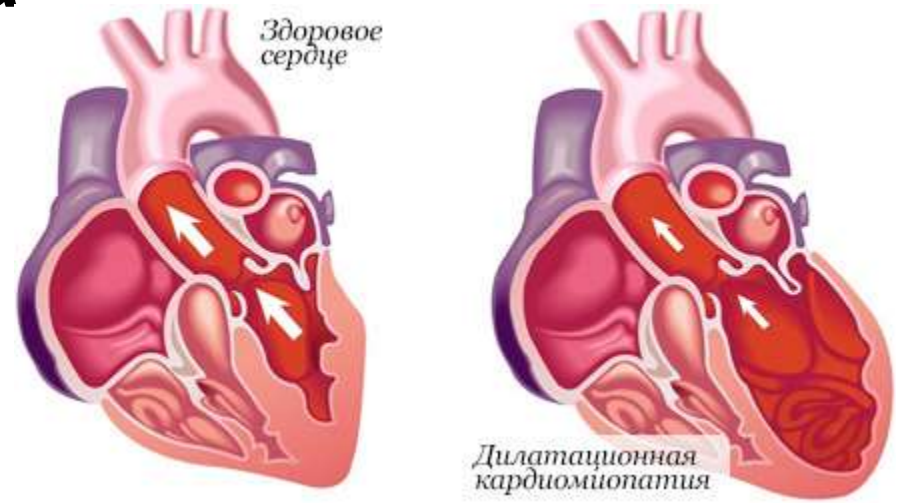
Снижение насосной функции миокарда

- Дилатационная кардиомиопатия
- Миокардит
- Ишемия миокарда
- Инфаркт миокарда



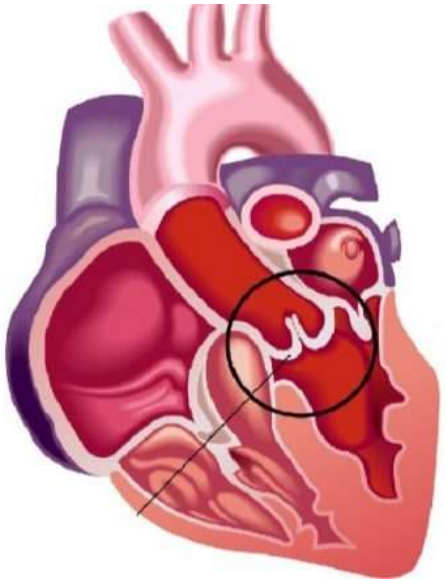
Рестрикция миокарда

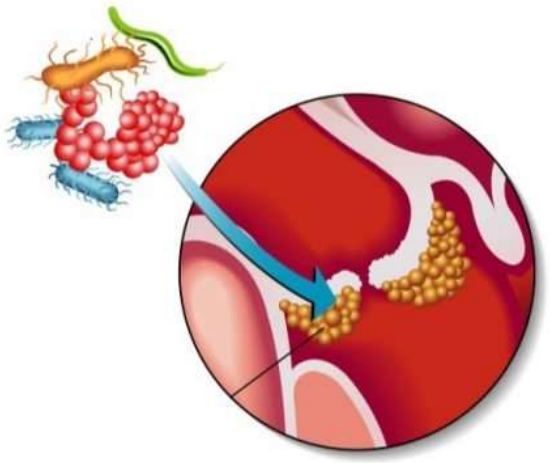
- Амилоидоз
- Гемохроматоз
- Саркоидоз



Остро возникающая регургитация на клапанах

- Инфекционный эндокардит
- Инфаркт сосочковых мышц
- Травма клапана

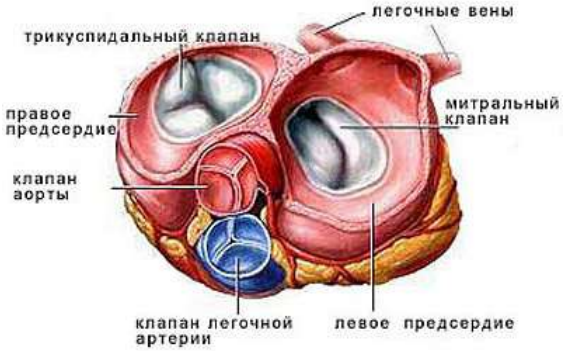




Травма клапана

Причины синкопе

- Отсутствие эффективного сердечного выброса
- Гипоксемия
- Нарушения ритма сердца



Состояния, связанные с имплантируемыми устройствами

- Нарушение работы электрокардиостимулятора
- Тахикардия, индуцированная электрокардиостимулятором
- Нарушение работы кардиовертера-дефибриллятора

Клинический случай

Ребенок Игорь С., 13 лет.

Жалобы на быструю утомляемость, слабость, одышку при незначительной физической нагрузке (подъем по лестнице на 1 пролет, ходьба в течение 10 мин.), частые потери сознания, ежедневную рвоту по утрам вязкой, густой мокротой, периодические боль за грудиной давящего характера.

Анамнез заболевания. Мама считает ребенка больным в течение 2-х лет, когда впервые возник эпизод потери сознания. Находился на обследовании и лечении в ОДКБ с диагнозом: симптоматическая эпилепсия, генерализованные приступы. Получал : конвулекс, пантокальцин, магне В6.

В связи с сохраняющимися жалобами на потери сознания, кардиалгию, быструю утомляемость был осмотрен кардиологом ИНВХ.

Анамнез заболевания

При проведении ХМ ЭКГ зафиксирована желудочковая экстрасистолия, короткий пароксизм желудочковой тахикардии с ЧСС 184 уд/мин., 2 пароксизма суправентрикулярной тахикардии с ЧСС 140-200 уд/мин., купировавшиеся самостоятельно.

ЭхоКГ: увеличение полости ЛЖ со снижением глобальной сократительной способности миокарда. ФВ – 56%.

Выставлен диагноз:

Дилятационная кардиомиопатия. ХСН 2А.
Симптоматическая эпилепсия.

В терапию добавлен анаприлин в дозе 10 мг 2 р/день на 1мес., каптоприл, верошпирон.

В течение 1,5 лет в кардиологическом стационаре не обследовались, несмотря на сохранение жалоб.

Объективно

Состояние тяжелое за счет явлений сердечной недостаточности. Кожные покровы бледные, сухие, множество пигментных пятен. Видимые слизистые бледные. Язык сухой, обложен желтым налетом.

ЧД-26 в мин. Отмечается деформация грудной клетки в виде «сердечного горба». Сердечный толчок смещен до передней подмышечной линии, разлитой, расположен в IV межреберье. Границы относительной сердечной тупости смещены влево до передней подмышечной линии, вправо – на 0,5 см вправо от грудины.

Выраженная брадикардия с **ЧСС 32 уд/мин.,** АД 90/60 мм.рт.ст. Тоны сердца ослаблены, систолический шум в 1 и 5 точках.

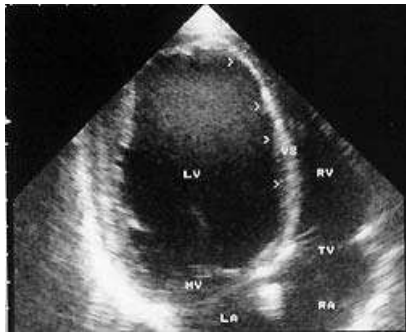
Живот при пальпации мягкий, чувствительный в пилоро-дуоденальной зоне. **Печень** выступает из-под края реберной дуги **на 5 см**, край плотный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул регулярный, мочеиспускание не нарушено.

Результаты обследования:

ЭКГ: **АВ-блокада 3 ст**. Частота сокращений предсердий 83 уд/мин., **частота сокращений желудочков – 32 уд/мин**. Отклонение ЭОС влево. Блокада левой ножки пучка Гиса. Нарушение процессов реполяризации миокарда.

Суточное мониторирование ЭКГ: в течение времени наблюдения регистрировалась атриовентрикулярная блокада 3 ст. Брадикардия в течение суток **(ЧСС днем ср.35 уд/мин., ЧСС ср.ночью – 34 уд/мин.,** макс. пауза сокращения желудочков 2367 мсек. Ишемические изменения ЭКГ не обнаружены.

ЭхоКГ: **резкая дилатация левых отделов сердца со снижением сократительной способности сердца**, недостаточность митрального клапана 2 ст., недостаточность трикуспидального клапана 2 ст., КДО – 175 мл. **ФВ – 36%.** Множественные хорды в полости левого желудочка.



Диагноз:

Дилятационная кардиомиопатия, недостаточность митрального клапана 2 ст., недостаточность трикуспидального клапана 2 ст. Нарушение ритма сердца: полная атриовентрикулярная блокада. ХСН II а-б.

Симптоматическая эпилепсия с генерализованными приступами. ГЭРБ. Хронический поверхностный гастродуоденит со сниженной секреторной функцией

Лечение:

Диета №10, режим палатный, каптоприл по 12,5 мг 2 р/день, фуросемид 40 мг 2 р/день, панангин, милдронат.

Рекомендована имплантация ЭКС системы, поддерживающей режим DDDR.

Через сутки после имплантации ЭКС состояние мальчика резко ухудшилось. На фоне прогрессирующей сердечной недостаточности (десинхрония левого и правого желудочков) наступил летальный исход.

Выводы:

- Каждому ребенку с синкопальными состояниями необходимо исключать структурную патологию сердца.
- Своевременное выявление кардиальных причин синкопе помогает назначить адекватное лечение и предупредить развитие жизнеугрожающих состояний у детей.

Спасибо за Ваше внимание!