

Семiotics заболеваний ССС у детей.

КАФЕДРА ПРОПЕДВТИКИ ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ С КУРСОМ ОБЩЕГО УХОДА ЗА ДЕТЬМИ.

ЖАЛОБЫ

- ▶ Дети редко жалуются на боли в области сердца,
- ▶ чаще их беспокоит слабость,
- ▶ недомогание,
- ▶ одышка,
- ▶ Сердцебиение,
- ▶ Ощущение «перебоев»,
- ▶ Отеки,
- ▶ Боли в конечностях,
- ▶ Обмороки.

При сборе анамнеза следует обратить внимание:

- ▶ на наличие у родственников заболеваний ССС
- ▶ связь заболеваний ССС с перенесенными инфекционными заболеваниями (скарлатиной, ангиной) и т.д.
- ▶ слабость, утомляемость при физической нагрузке /у грудного ребенка отмечается отказ при сосании груди матери/ одышка, похудение, замедление роста,
- ▶ повторные и длительные бронхо-легочные заболевания;
- ▶ боли в области сердца;
- ▶ окраску кожных покровов и видимых слизистых;

При сборе анамнеза необходимо уточнить:

- ▶ возраст родителей при рождении ребенка (старше **35** лет , т.к. часты ВПР),
- ▶ профессиональные вредности,
- ▶ генеалогический анамнез (нет ли родственных браков,
заболеваний ССС у родственников),
- ▶ вредные привычки (алкоголизм, курение, наркотики...)

Акушерский анамнез

- ▶ Заболевания мамы в первые **3** мес беременности, когда формируется ССС, могут привести к порокам развития сердца (н-р, краснуха, ОРВИ).
- ▶ Перенесенная женщиной в первые **3** месяца беременности краснуха в **90%** случаев вызывает ВПР у плода.
- ▶ Токсикозы (гестозы) беременности, ионизирующее облучение, также могут оказать повреждающее воздействие на ССС.

При осмотре

обращают внимание

- ▶ на сознание, позу в постели, реакцию больного на окружающее;
- ▶ физическое развитие;
- ▶ частоту и ритмичность дыхания;
- ▶ окраску кожных покровов и слизистых,
- ▶ наличие отеков, асцита;
- ▶ деформация грудной клетки /сердечный горб/;
- ▶ пульсация сонных артерий и набухание шейных вен;
- ▶ пульсация в области сердца / верхушечного, сердечного толчка/,
эпигастральную пульсацию;
- ▶ форму пальцев;
- ▶ выраженность венозной сети.

Сердечный горб



Осмотр



Сердечный горб – «грудь Девиса»

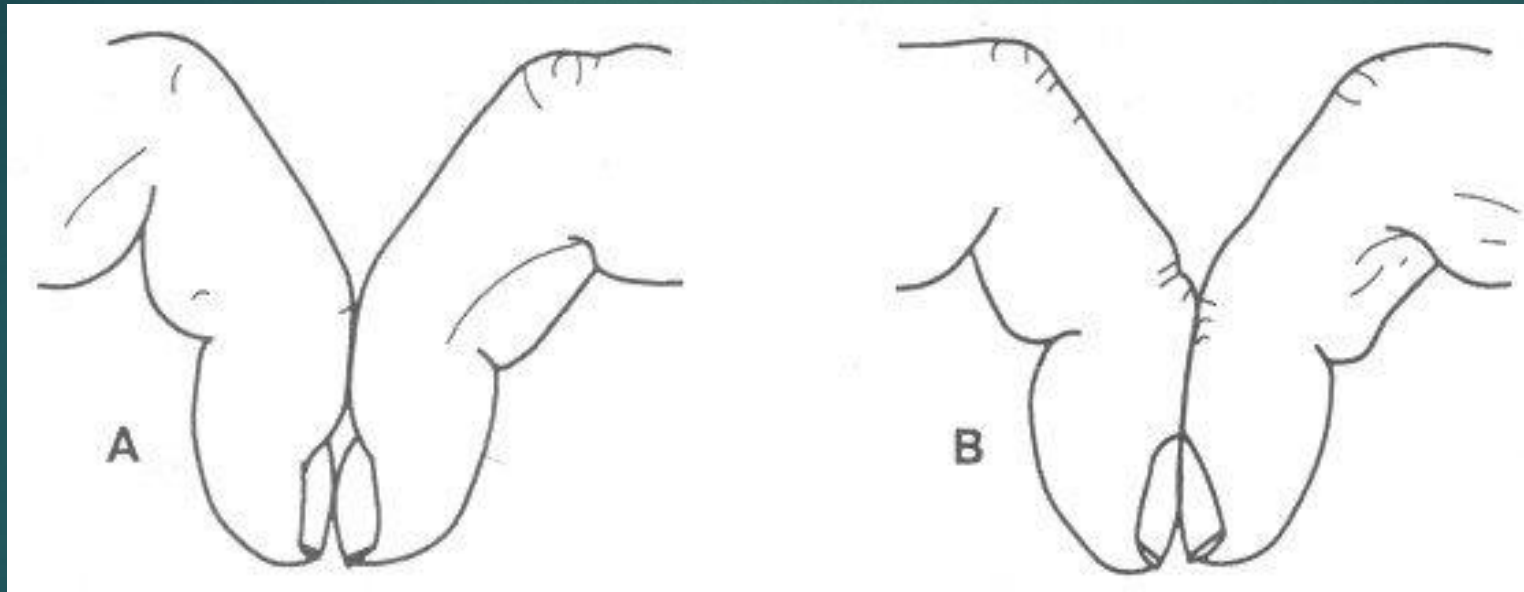
Барабанные палочки «пальцы Гиппократа» - 1



Барабанные палочки «пальцы Гиппократа» - 2



Симптом «Часовые стекла»



ОТЕКИ - 1



Отеки - 2

Нормальная нога



Нога с отеками



Патологические пульсации у детей

Вид пульсаци	Диагностическое значение
Пульсация сонных артерий «пляска каротид»	Симптом недостаточности клапанов аорты, обычно сопровождающийся произвольным киванием головой («симптом «Мюссе»)
Набухание и пульсация шейных вен.	Отмечаются при сдавлении, облитерации или тромбозе верхней полой вены, что сопровождается отеком лица и шеи (воротник Стокса). Пульсацию шейных вен наблюдают также при наличии препятствия оттоку крови из правого предсердия и недостаточности трехстворчатого клапана.
Патологическая пульсация в эпигастральной области.	Наблюдается при выраженной гипертрофии или дилатации правого желудочка. Пульсация, расположенная ниже эпигастральной области слева от срединной линии живота, указывает на аневризму брюшной аорты.
Усиленная пульсация во втором межреберье справа от грудины	Отмечается при расширении или аневризме восходящей аорты.
Усиленная пульсация во втором и третьем межреберьях слева от грудины	Указывает на расширение легочной артерии вследствие легочной гипертензии.
Усиленная пульсация в локтевой ямке	Наблюдается при увеличении пульсового давления в аорте у здоровых детей после тяжелой физической нагрузки, а также при аортальной

При пальпации дается характеристика:

- *верхушечного толчка*
- *сердечного толчка*
- *качеств пульса*
- *выявляется «синдром кошачьего мурлыканья»*
- *наличие отеков*

СМЕЩЕНИЕ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА

Смещение влево



Смещение вправо



Смещение вверх

СМЕЩЕНИЕ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА

Смещение верхушечного толчка влево наблюдается при:

Гипертрофии левого желудочка

При смещении всего сердца влево (при правостороннем экссудативном плеврите, при ателектазе левого легкого).

Расширение правого желудочка (ЛЖ оттесняется расширенным ПЖ в левую сторону).

СМЕЩЕНИЕ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА

Смещение верхушечного точка вправо:

- ▶ Декстрокардия
- ▶ Левосторонний экссудативный плеврит

Смещение верхушечного точка вверх:

- ▶ Высокое стояние диафрагмы (асцит, метеоризм).

Распространенность верхушечного толчка

- ▶ В норме – локализованный.
- ▶ При патологии – разлитой, т.е. пальпируется в двух и более межреберьях.



Площадь верхушечного толчка.

- ▶ У здорового ребенка она составляет 1-2 см.
- ▶ у детей младшего возраста $1 \times 1 \text{ см}^2$
- ▶ у детей старшего возраста $2 \times 2 \text{ см}^2$

- ▶ **Расширение площади** м.б. при более
 - тесном прилегании верхушки сердца к грудной клетке,
 - широких межреберьях,
 - при сморщивании нижнего края легких

- ▶ **Уменьшение площади** при:
 - ожирении,
 - отечной п/к клетчатке,
 - узких меж/р промежутках,
 - эмфиземе легких

Сила (резистентность).

- ▶ Определяется размером силы - давлением, которое оказывает верхушка сердца на пальпирующие пальцы врача
- ▶ Сила зависит от сократительной способности ЛЖ.
- ▶ В норме верхушечный толчек **умеренной силы**

Ослаблен верхушечный толчок при:

- ▶ Миокардитах
- ▶ Экссудативном перикардите
- ▶ Острой сердечной недостаточности
- ▶ Ожирении
- ▶ Эмфиземе легких

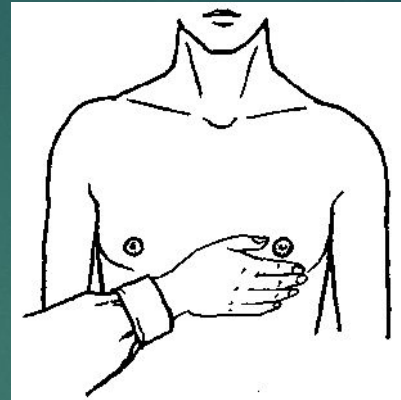
Усилен при:

- ▶ Гипертрофии левого желудочка
- ▶ Психическом возбуждении
- ▶ Анемиях

Сердечный толчок

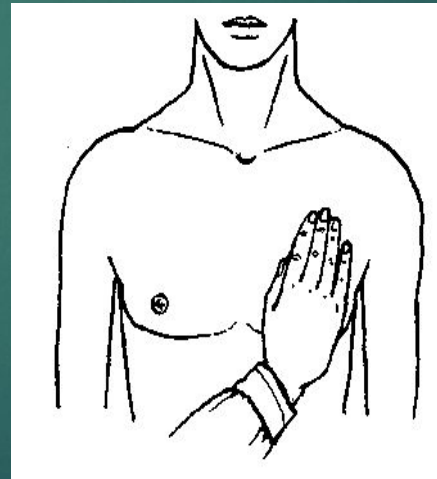
Верхушечный толчок

это удар по грудной клетке только верхушки сердца (небольшой площади)



Сердечный толчок

это удар желудочков сердца (большей площади)



Пальпация грудной клетки позволяет

Уловить сердечное дрожание (дрожание грудной клетки) – своеобразное ощущение, похожее на то, что чувствует рука на спине мурлыкающей кошки (симптом «**кошачьего мурлыканья**»).

Обычно «**кошачье мурлыканье**» возникает при пороках с резким сужением отверстия, пропускающего кровь.

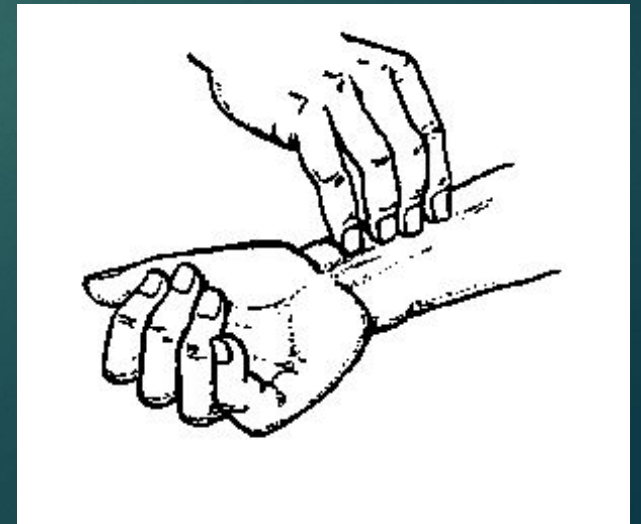
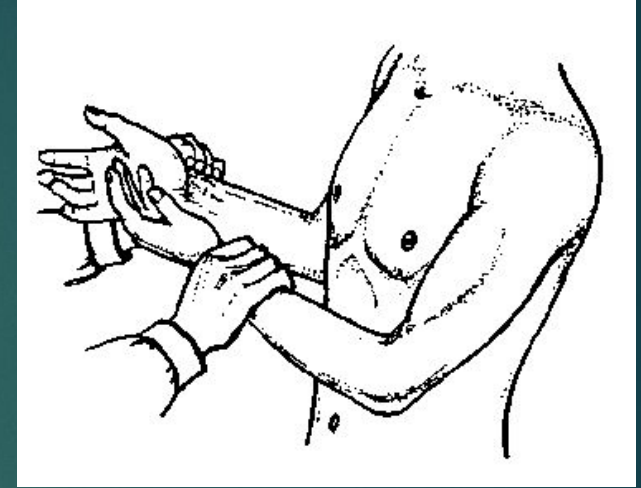
- ▶ Стеноз аорты
- ▶ Стеноз легочной артерии
- ▶ Стеноз митрального отверстия



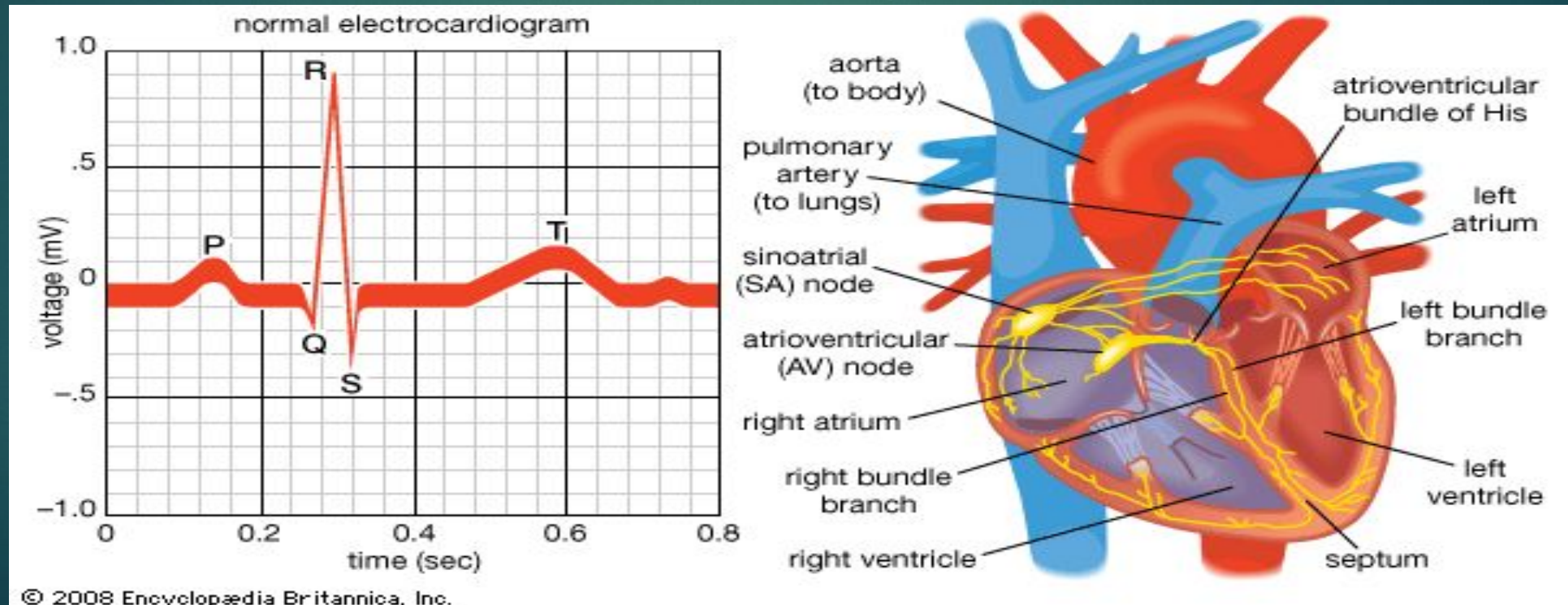
Исследование артериального пульса

Определяют:

1. Синхронность
2. Ритмичность
3. Частоту
4. Наполнение
5. Напряжение
6. Величину
7. Форму
8. Равномерность



- ▶ **Нарушения ритма сердца и проводимости** – большая группа гетерогенных заболеваний сердца, в основе которых лежит изменение нормальной скорости сердечных сокращений, их очередности, а также модуляция временных соотношений работы различных камер сердца. Последнее связано с нарушениями основных функций сердца (автоматизма, возбудимости, проводимости).



ПЕРКУССИЯ

- ▶ Акцентируют внимание на особенностях методики у детей раннего возраста /непосредственная перкуссия/;
- ▶ Положение ребенка: горизонтальное и реже вертикальное;
- ▶ Определяют границы относительной и абсолютной сердечной тупости
- ▶ ширину сосудистого пучка.

Изменение размеров сердца и сосудистого пучка

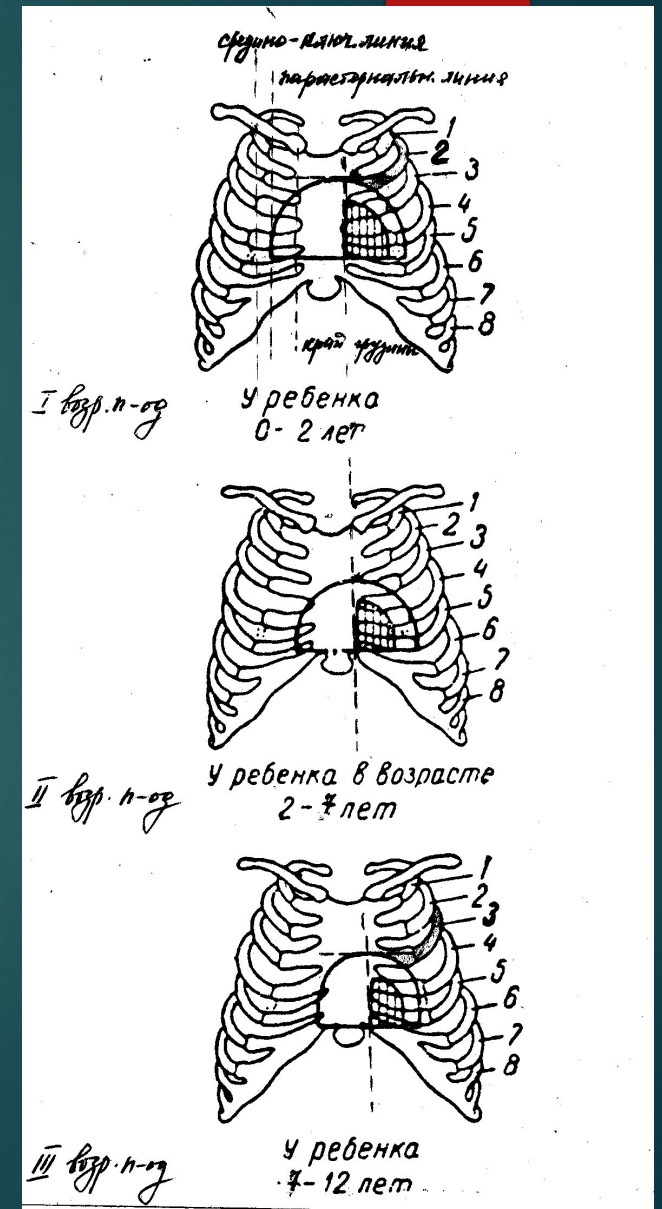
- ▶ Увеличение во все стороны – сочетанные и комбинированные пороки сердца, экссудативный перикардит.
- ▶ Расширение вправо – увеличение правого предсердия или правого желудочка.
- ▶ Расширение влево – дилатация или гипертрофия левого желудочка, смещение средостения влево, высокое стояние диафрагмы.
- ▶ Смещение вверх – значительное расширение левого предсердия.
- ▶ Уменьшение размеров относительной тупости сердца – опущение диафрагмы и эмфизема легких.
- ▶ Расширение сосудистого пучка – опухоли средостения, увеличение вилочковой железы, аневризма аорты или расширение легочной артерии.

Границы относительной сердечной тупости.

	0 - 2	2 - 7	7 - 12
Правая	Правая парастернальная линия	на 1 см кнутри от правой парастернальной линии	Приближается к правому краю грудины
Левая	На 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии	На 1 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии	По левой срединно-ключичной линии
Верхняя	2 ребро	2 межреберье	3 ребро
Поперечник	6 - 9 см	8 - 12 см	9 - 14 см

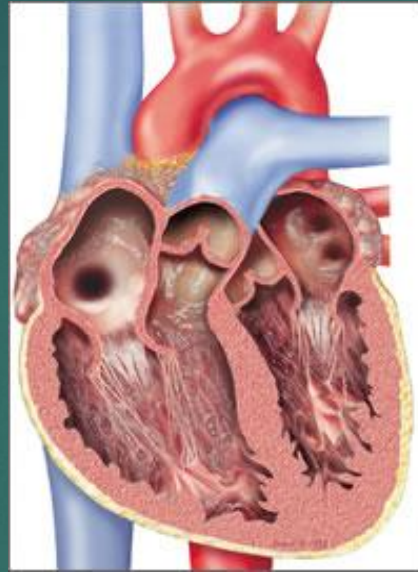
Границы абсолютной сердечной тупости тупости

	0-2 года	2-7 лет	7-12 лет
Правая	По левому краю грудины		
Левая	Между срединно-ключичной и парастернальной линиями, ближе к срединно-ключичной	На середине между срединно-ключичной и парастернальной линиями	Между срединно-ключичной и парастернальной линиями, ближе к парастернальной
Верхняя	3 ребро	3 м/реберье	4 ребро
Поперечник	2-3 см	4 см	5-5,5 см

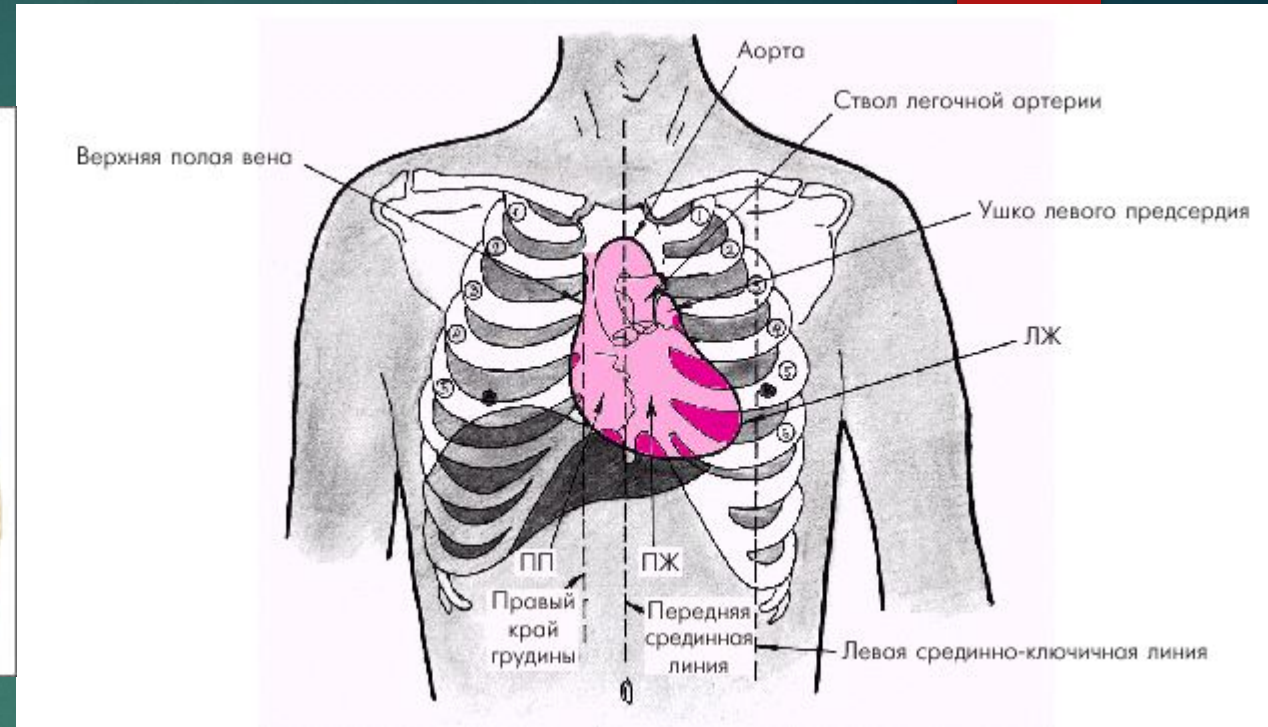


Сосудистый пучок образован:

Справа
аортой и
верхней полой
веной



Слева
легочной
артерией



После 12 лет

м. б. акцент 2 тона над аортой.

Если звучность тонов сердца **выравнивается на верхушке**, то говорим о приглушении 1 тона.

Если одинакова звучность на основании, то приглушен 2 тон.

Если 2 тон **на верхушке** слышен лучше 1-го, то говорят о ГЛУХОСТИ тона.

Если 2 тон слышен хуже **на основании**, то говорят о ГЛУХОМ 2 тоне.

Изменения тонов сердца

может выражаться:

- ▶ **ослаблением или усилением звучности**
- ▶ **изменением их продолжительности,**
- ▶ **раздвоением или расщеплением тонов,**
- ▶ **возникновением добавочных тонов.**

Ослабление тонов сердца

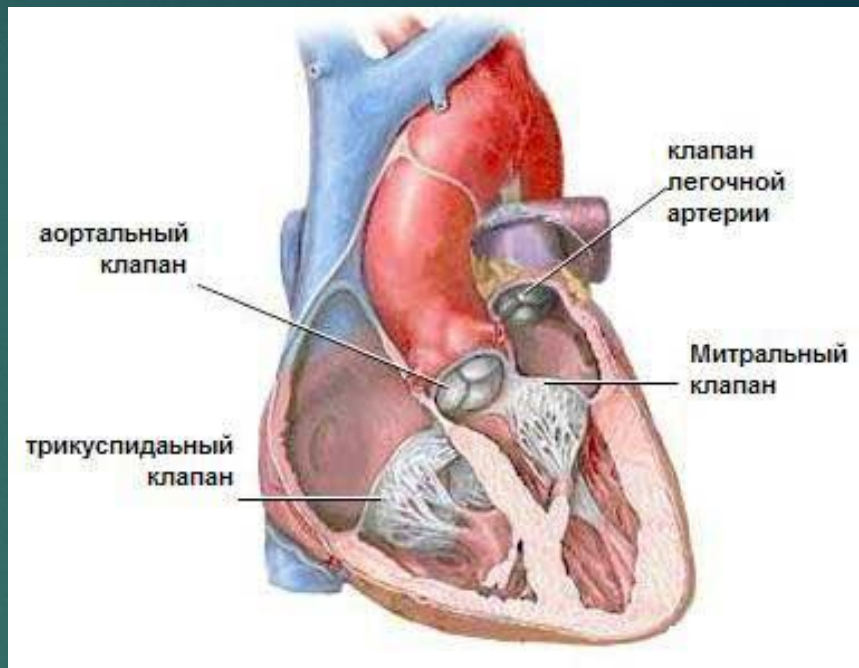
Ослабление тонов сердца

М.Б. ВЫЗВАНО *кардиальными* и экстракардиальные причинами

Ослабление обоих тонов сердца

вызванных *кардиальными причинами* наблюдается при

- нарушение сократительной способности миокарда,
- перикардитах,
- при повреждении клапанов, т.е. когда ослабевают клапанный компонент



Ослабление тонов сердца - 2

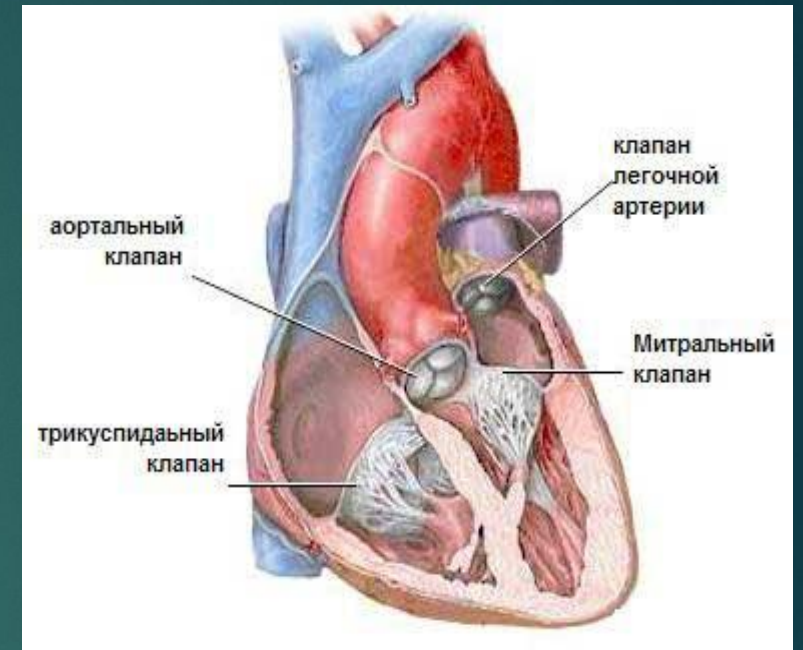
Ослабление обоих тонов сердца **Вызванное** **экстракардиальными причинами**

наблюдается при:

- ▶ - чрезмерном развитии п/ж клетчатки или мускулатуры гр. Клетки
- ▶ - эмфиземе легких
- ▶ -накоплении жидкости в плевральной полости.
- ▶ **В зависимости от того, какой клапан поврежден, страдает 1 или 2 тон**

Ослабление I тона на верхушке наблюдается:

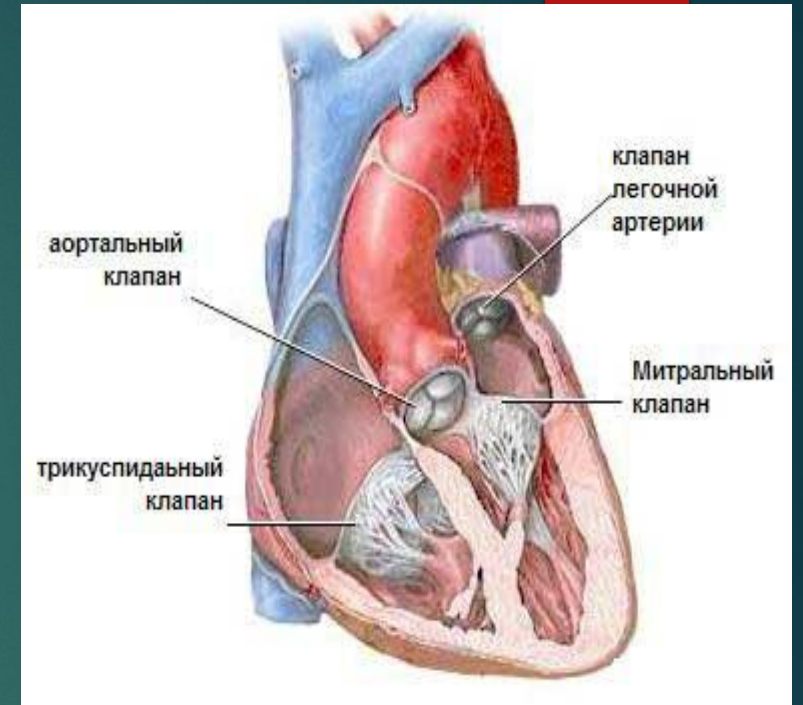
1. при поражении миокарда (миокардит)
2. при поражении клапанного аппарата:
3. недостаточности 2-х створчатого клапана
4. недостаточности 3-х створчатого клапана
5. недостаточности клапанов аорты
6. сужение устья аорты



Изменения тонов сердца

Усиление 2 тона на легочной артерии

1. М.б. у здоровых детей 3-12 лет
т.к. $d \text{ ЛА} > d \text{ Аорты}$.
2. При \uparrow давления в малом круге кровообращения
(ДМПП, ДМЖП).
3. \uparrow давления в ЛА, что приводит к усилению колебания створок клапанов в момент захлопывания.



Изменения тонов сердца

▶ Усиление 1 тона на верхушке сердца:

1. При митральном стенозе

- ▶ т.к. во время диастолы в ЛЖ поступает меньше крови, чем в норме. Он более быстро сокращается и быстрее захлопываются клапаны, т.е. происходит как бы сближение во времени мышечного и клапанного компонентов 1 тона, происходит его усиление.

▶ 2. При митральном стенозе

усиление 1 тона выявляется у основания мечевидного отростка.

▶ 3. При экстрасистолии.

Изменения тонов сердца-2

Ослабление 2 тона на аорте:

- ▶ При недостаточности или стенозе клапанов аорты.
- ▶ Значительном снижении артериального давления.

Ослабление 2 тона на легочной артерии:

- ▶ При недостаточности или стенозе клапанов ЛА.
- ▶ При снижении давления в малом круге кровообращения.

Изменения тонов сердца-3

Акцент 2 тона на аорте наблюдается при:

- ▶ Повышении давления в большом круге кровообращения (артериальная гипертония).
- ▶ Выполнении тяжелой физической работы.
- ▶ Уплотнении стенки и клапанов аорты.

Раздвоение тонов

- ▶ Это выслушивание вместо 1 тона –
- ▶ 2 и более коротких тонов, быстро следующих друг за другом.
- ▶ **Причина раздвоения тона**
- ▶ неодновременное захлопывание клапанов,
- ▶ участвующих в образовании данного тона.
- ▶ **Например:**
- ▶ неодновременное захлопывание АВ клапанов приводит к раздвоению 1 тона;
- ▶ неодновременное захлопывание полулунных клапанов - к раздвоению 2 тона.

Расщепление тона

Если обе части раздвоенного тона разделены очень коротким интервалом и не воспринимаются как два самостоятельных тона, говорят о **расщеплении** тона.

Существует лишь некоторое количественное различие:

расщепление – начальная фаза, а **раздвоение** – более выраженная степень нарушения единства тонов.

Сердечные шумы

- ▶ **Сердечные шумы** подразделяются на
- ▶ **органические**, которые возникают в результате поражения клапанов сердца,
- ▶ и **функциональные**,
- ▶ когда нарушается функция неизмененных клапанов.

Функциональные шумы

Происхождение функциональных шумов.

1. Шумы мышечного происхождения

2. Шумы нейровегетативной дисфункции.

3. Шумы формирования сердца

вследствие неравномерности роста различных отделов сердца

4. Шумы малых аномалий сердца и сосудов.

Например, при своеобразном расположении хорд

Функциональные шумы

1. Шумы мышечного происхождения –

при снижении тонуса папиллярных мышц или всего миокарда возникает относительная недостаточность клапанов и регургитация крови в предсердие.

2. Шумы нейровегетативной дисфункции.

Механизм тот же самый изменяется тонус папиллярных мышц (ВСД, увеличение щитовидной железы).

При выслушивании шума необходимо определить следующее:

1. в какую фазу сердечной деятельности выслушивается шум (т.е. систолический или диастолический)
2. локализацию шума, т.е. место наилучшего выслушивания
3. свойства шума
 - ▶ тембр
 - ▶ интенсивность или силу
 - ▶ продолжительность
4. иррадиацию шума - куда проводится

Сердечные шумы разделяются на:

- ▶ **По тембру** - мягкие, грубые, скребущие, пилящие, иногда музыкальные
- ▶ **По громкости, силе** - тихие, громкие
- ▶ **По продолжительности**
 - короткие ($1/3$ систолы),
 - продолжительные, занимающие ($1/2-2/3$ систолы или диастолы)

**БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ**