

- ТЕМА ЛЕКЦИИ
- Методы исследования сердечно-сосудистой системы: осмотр и пальпация прекардиальной области. Верхушечный толчок, его свойства в норме. Перкуссия сердца. Границы сердца в норме. Особенности у детей.

Цель лекции

- Сформировать у студентов знания о методах исследования сердечно-сосудистой системы - об осмотре и пальпации прекардиальной области, о верхушечном толчке, его свойствах в норме, о перкуссии сердца, о границах сердца в норме и особенностях у детей

План лекции

- **Осмотр области сердца:** верхушечный и сердечный толчок,
- **Пальпация.**
- Характеристика верхушечного толчка(локализация, площадь, сила, высота в норме.) Особенности у детей.
Тезис лекции
- **Перкуссия.**
- Определение границ относительной тупости сердца.
- Определение конфигурации относительной тупости сердца, чем образованы контуры сердца в норме.
- Особенности у детей.

Тезис лекции

- В лекции освещены вопросы
 - осмотра и пальпации прекардиальной области, даны сведения о верхушечном толчке, его свойствах в норме, о перкуссии сердца, о границах сердца в норме о конфигурации сердца и особенностях у детей

**Сердце как орган для врача бьется,
качает, выбрасывает, наполняет,
расслабляется, сокращается,
останавливается, разрывается,
пульсирует, фибриллирует.**

**Сердце как символ искусства
дрожит, смеется, плачет,
кровоточит, поет, прыгает,
выпрыгивает, мчится, падает,
останавливается, разрывается.**

Сердце как символ может быть теплым, холодным как лед, гордым, пустым, тяжелым, полным чего-либо, сильным, слабым, неистовым, верным, фальшивым.

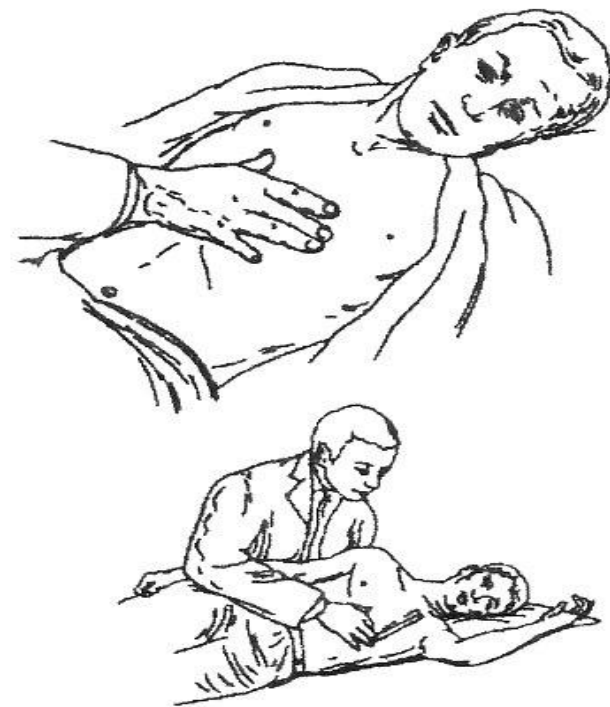
Сердце как орган может биться быстро, медленно, ритмично или аритмично; источник ритма может мигрировать; сердце может быть компенсированным и декомпенсированным.

Сердце как символ мы можем
разбить, покорить, украсть,
ранить, согреть, подарить.

Сердце как орган мы можем
пальпировать, аускультировать,
катетеризировать, дигитализировать,
разгрузить, трансплантировать;
можно сделать биопсию сердца,
ЭКГ, Эхо-КГ, ангиографию, АКШ.

Пальпация

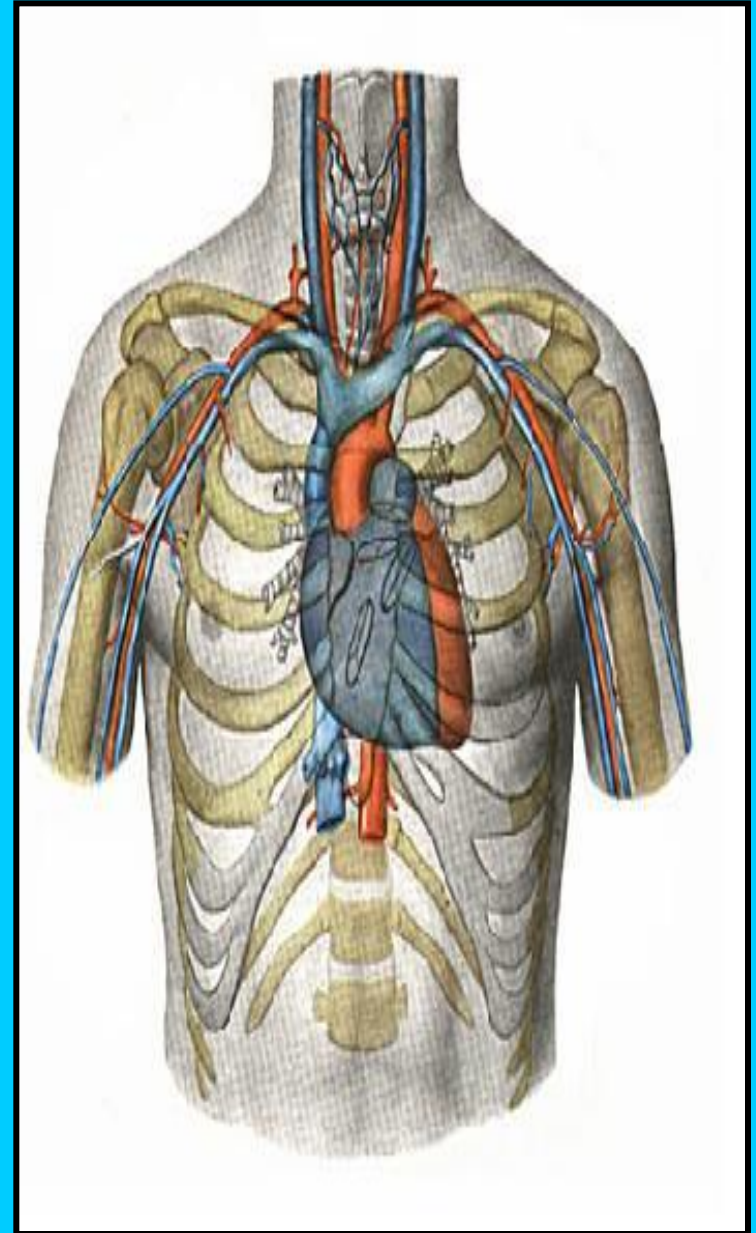
- проводится в положении больного стоя, сидя или лежа на спине. Врач располагается стоя, спереди и справа от больного или сидя справа лицом к нему.



*Рис. 33
Пальпация
области сердца*

ПАЛЬПАЦИЯ

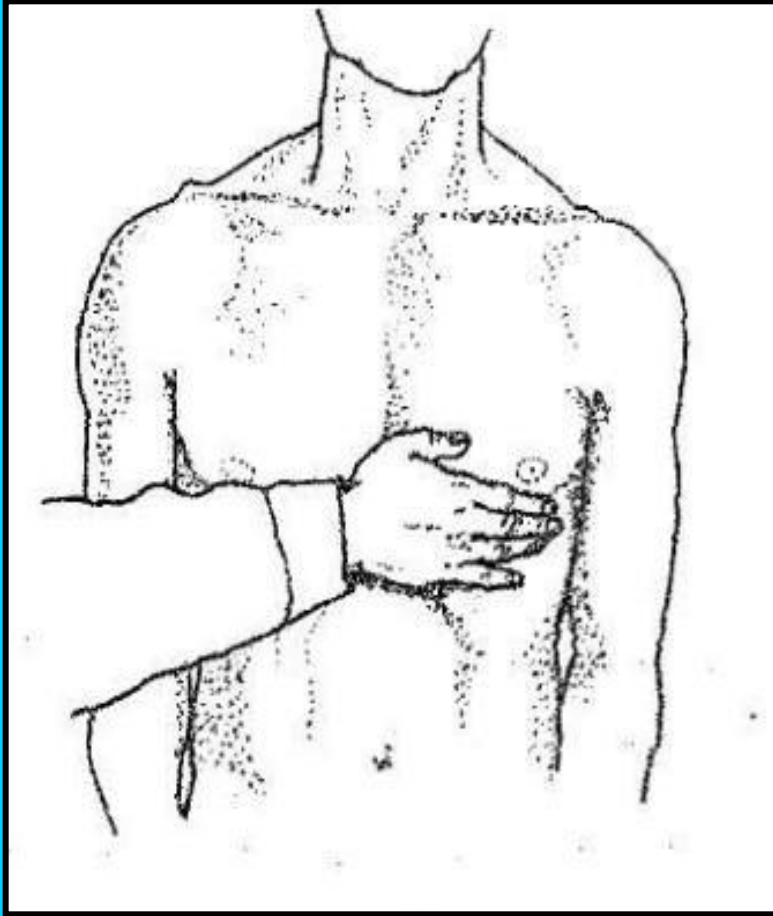
- Целью исследования является определение:
- верхушечного толчка (наличие или отсутствие) и его характеристик:
 - а) локализация,
 - б) ширина,
 - в) сила,
 - г) высота,
 - д) резистентность;
- сердечного толчка (наличие или отсутствие);
- симптома кошачьего мурлыканья (наличие или отсутствие), его локализацию и отношение к фазам сердечной деятельности (систола или диастола).



Верхушечный толчок

- синхронная с деятельностью сердца, ограниченная пульсация грудной стенки над проекцией верхушки сердца или синхронное с деятельностью сердца втягивание ограниченного участка передней поверхности грудной клетки над проекцией верхушки сердца.

Определение верхушечного толчка



Для определения ВТ кладут ладонь правой руки на грудь обследуемого (у женщин предварительно отводят левую молочную железу вверх и вправо) основанием кисти к груди, а пальцами к подмышечной области, между IV и VII ребрами. Затем мякотью концевых фаланг трех согнутых пальцев, поставленных перпендикулярно к поверхности грудной клетки, уточняют место толчка, продвигая их по межреберьям снаружи кнутри до того места, где пальцы при надавливании с умеренной силой начинают ощущать приподнимающие движения верхушки сердца.

Определение верхушечного толчка

- В норме ВТ расположен в пятом межреберье, на 1—1,5 см кнутри от левой срединно-ключичной линии. При положении больного на левом боку толчок смещается влево на 3—4 см, а на правом боку — вправо на 1—1,5 см.

Свойства верхушечного толчка

Под шириной ВТ понимают площадь той части грудной клетки, которая сотрясается под ударом верхушки сердца; в норме она равна 1—2 см.

Высотой ВТ называется величина амплитуды колебания грудной стенки в области верхушки сердца. По высоте различают высокий и низкий ВТ.

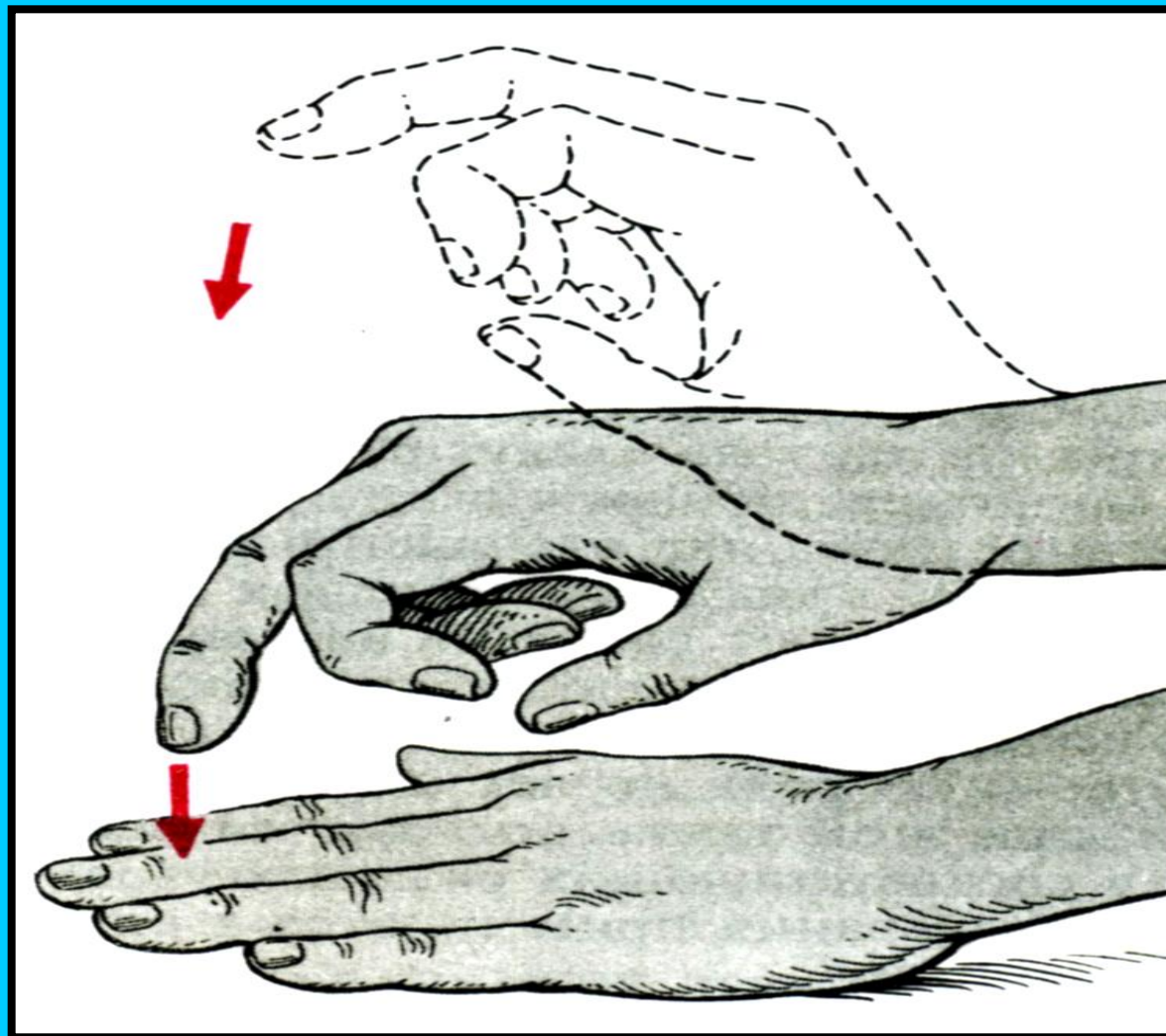
Сила ВТ измеряется тем давлением, которое оказывает верхушка сердца на пальпирующие пальцы (зависит от толщины грудной клетки и близости расположения верхушки сердца к пальпирующим пальцам, главным образом — от силы сокращения левого желудочка).

Резистентность ВТ, определяемая при пальпации, позволяет получить представление о плотности самой сердечной мышцы.

сердечный толчок

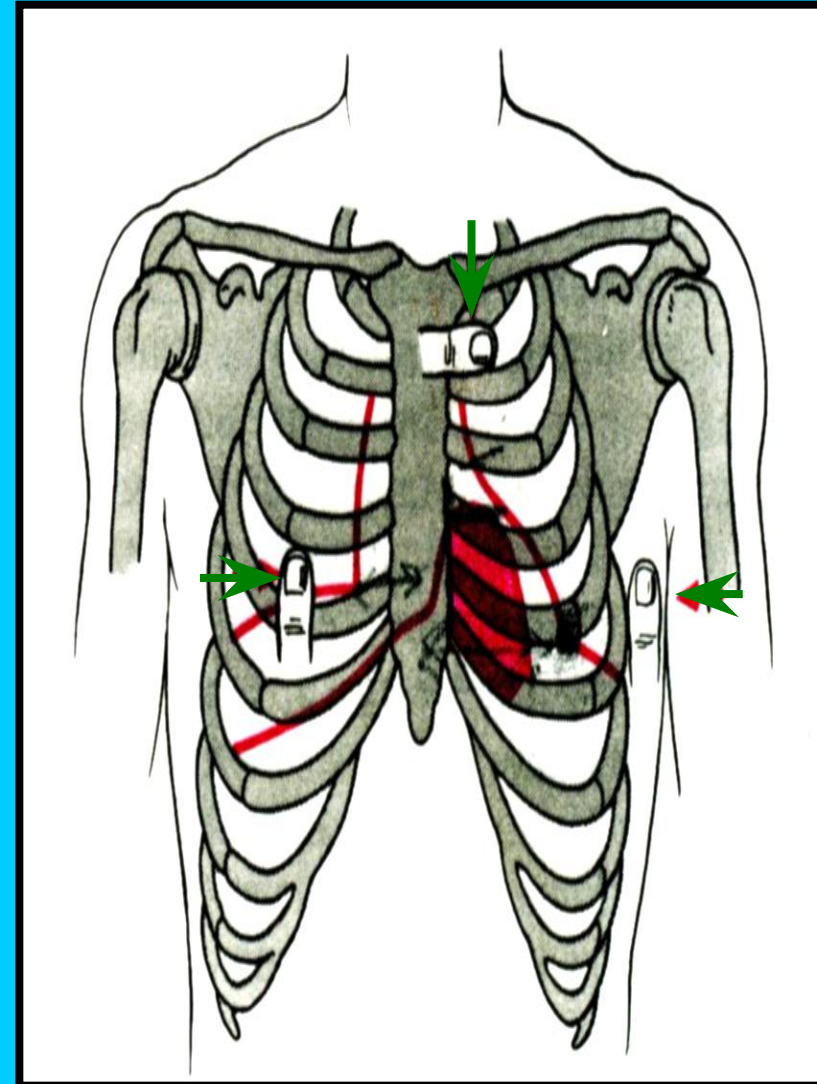
- синхронная с деятельностью сердца разлитая пульсация передней грудной стенки у левого края нижней половины грудины и распространяющаяся на подложечную область.

Перкуссия (от лат. percussio —
выстукивание)

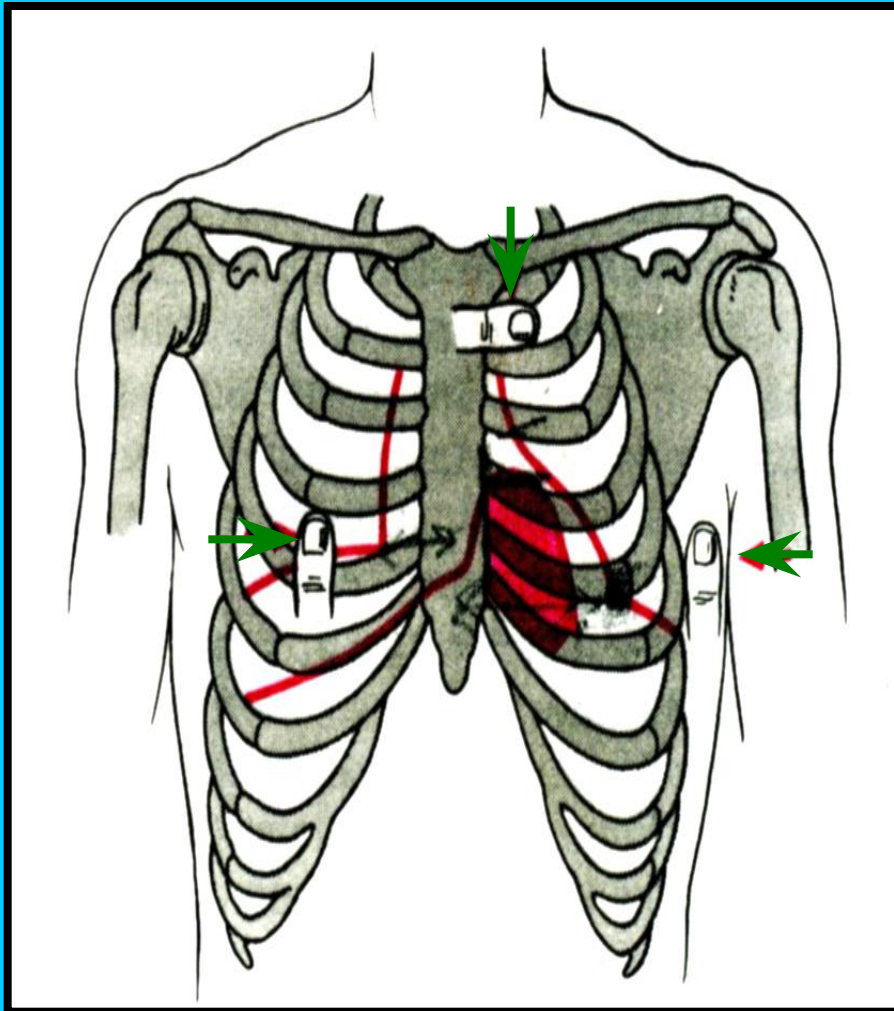


При перкуторном исследовании сердца определяют

- 1) границы относительной тупости сердца (правую, левую, верхнюю);
- 2) конфигурацию сердца (правый и левый его контуры);
- 3) поперечник сердца;
- 4) ширину сосудистого пучка;
-



Определение относительной сердечной тупости



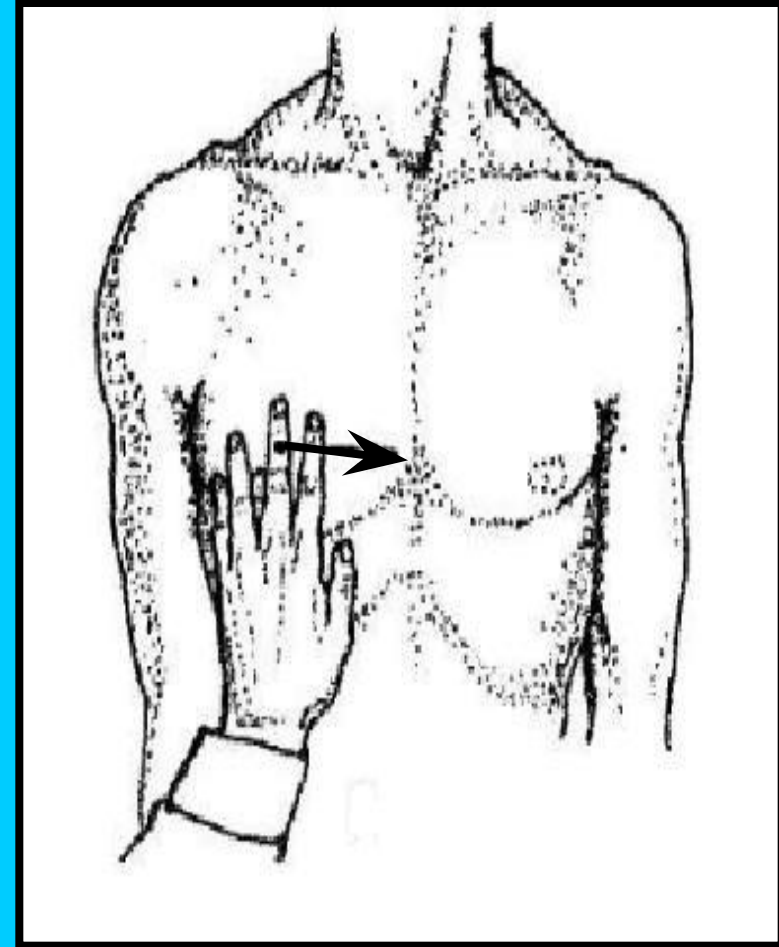
При определении границ относительной тупости перкутировать нужно по межреберьям, чтобы избежать бокового распространения колебаний по ребрам.

Перкуторный удар должен быть средней силы.

При определении границ относительной тупости находят наиболее удаленные точки сердечного контура сначала справа, затем слева и, наконец, сверху.

Определение правой границы относительной тупости сердца

Определяют нижнюю границу правого легкого по срединно-ключичной линии, которая в норме расположена на уровне VI ребра (положение нижней границы легкого дает представление об уровне стояния диафрагмы)



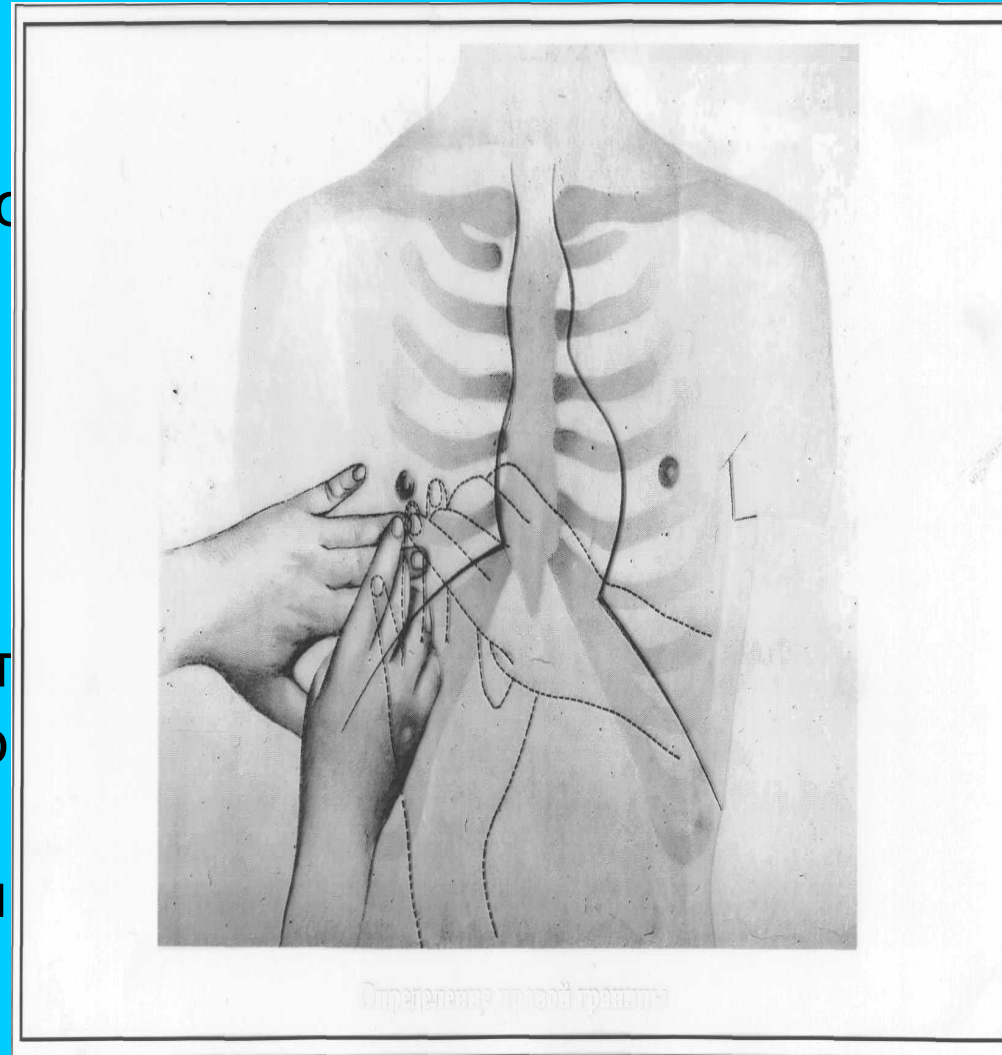
Определение правой границы относительной тупости сердца

Затем палец-
плессиметр переносят
на одно межреберье
выше нижней границы
правого легкого и
ставят его
параллельно
определяемой правой
границе сердца (в
норме в четвертом
межреберье).

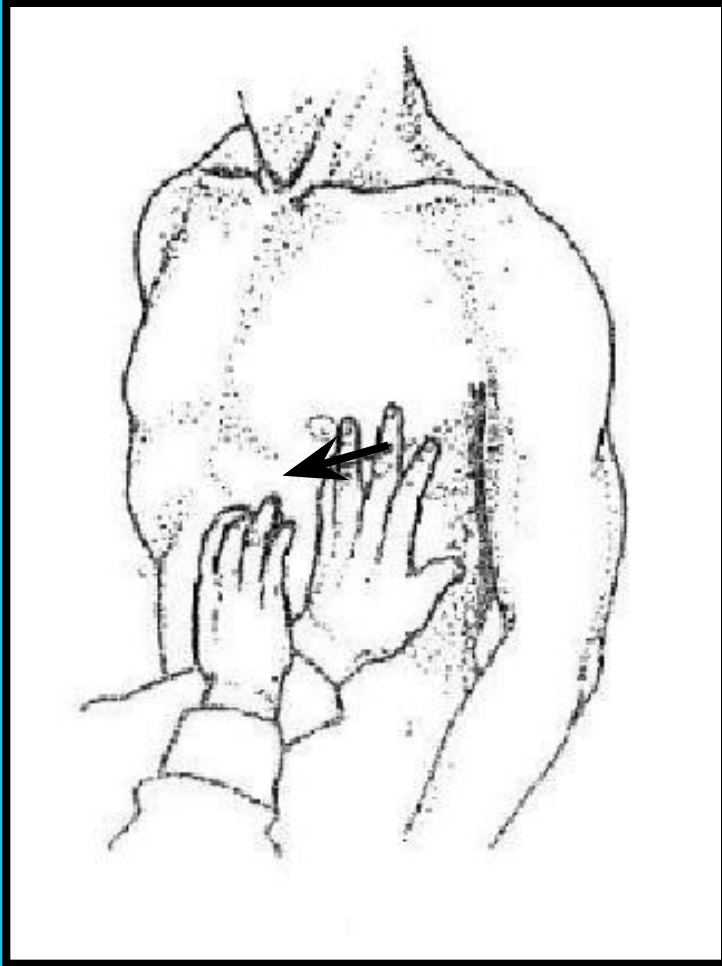


Определение правой границы относительной тупости сердца

Постепенно перемещают палец-плексиметр по межреберному промежутку, по направлению к сердцу до появления притуплённого перкуторного звука. По наружному краю пальца, обращенному к ясному перкуторному звуку, отмечают правую границу относительной тупости сердца. В норме она расположена на 1 см кнаружи от правого края грудины



Определение левой границы относительной тупости сердца



Вначале пальпаторно находят верхушечный толчок, затем палец-плессиметр располагают кнаружи от него параллельно искомой границе и перкутируют по межреберью по направлению к груди.

Определение левой границы относительной тупости сердца

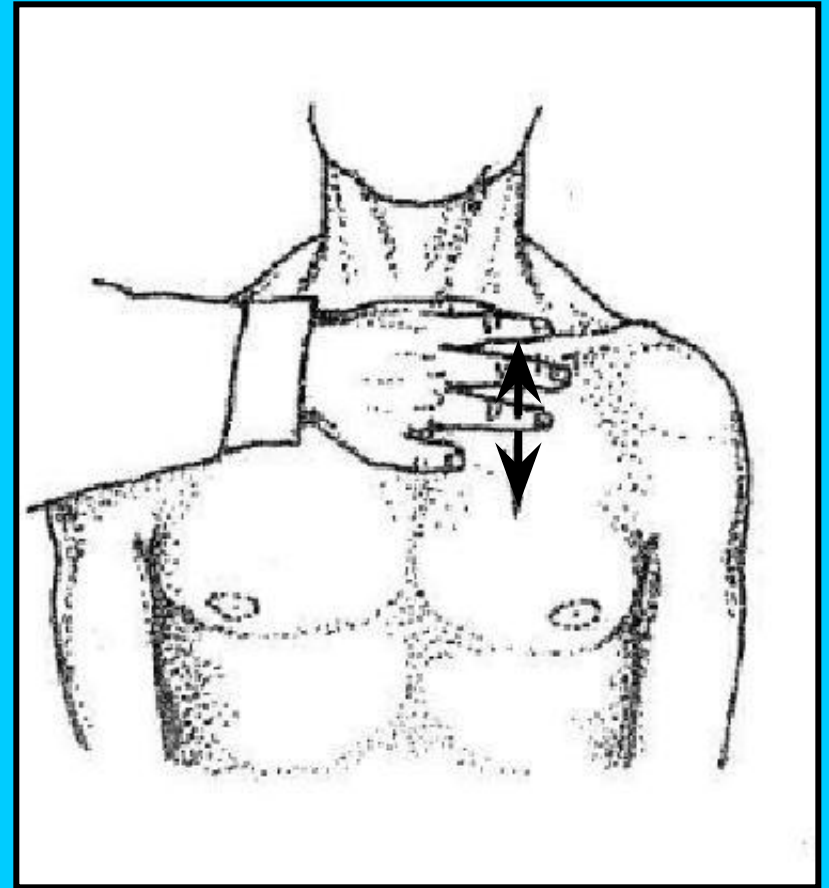


Если верхушечный толчок определить не удастся, перкуссии следует проводить в пятом межреберье от передней подмышечной линии по направлению к грудице.

Левая граница относительной тупости сердца располагается на 1—2 см кнутри от левой срединно-ключичной линии и совпадает с верхушечным толчком.

Определение верхней границы относительной тупости сердца

Верхнюю границу относительной тупости сердца определяют, отступя на 1 см левее левой грудинной линии. Для этого палец-плексиметр помещают перпендикулярно к груди около ее левого края и перемещают его книзу до появления притупления перкуторного звука.



Определение верхней границы сердца

В норме верхняя граница относительной сердечной тупости расположена на III ребре.



Поперечник сердца

Размер поперечника сердца равен сумме расстояний:

- 1) от правой границы сердца (на уровне IV межреберья) до передней срединной линии и*
- 2) от левой границы (на уровне V межреберья) до передней срединной линии.*

Размер сосудистого пучка равен расстоянию от правого до левого контура сердца на уровне II межреберья.

Определение конфигурации,

- .
- Определяются правый и левый контуры сердца.
- Для определения правого контура сердца проводится перкуссия на уровне IV, III, II межреберий;
- для определения левого контура проводится перкуссия на уровне V, IV, III, II межреберий. Поскольку границы сердца на уровне IV межреберья справа и V межреберья слева определены при предыдущих исследованиях правой и левой границ сердца, остается определить их на уровне IV, III и II межреберий слева и II и III межреберий справа.

Конфигурация сердца

- *Определив таким образом контуры сердечной тупости, оценивают конфигурацию сердца,*
- *нормальная,*
- *митральная,*
- *аортальная,*
- *трапецевидная,*
- *cor bovinum,*

Определение абсолютной тупости сердца

Для определения абсолютной тупости сердца применяют тихую перкуссию.

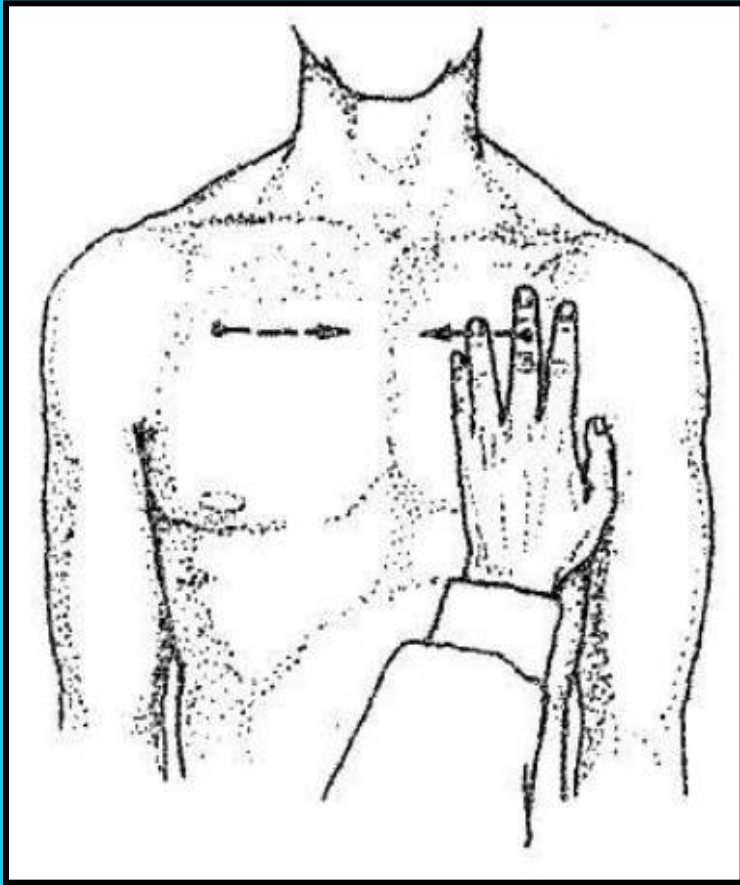
Вначале определяют правую границу абсолютной сердечной тупости. Палец-плессиметр располагают по правой границе относительной тупости параллельно грудины и продолжают перкутировать, перемещая его кнутри влево, до появления тупого звука. Границу отмечают по наружному краю пальца, обращенному к ясному звуку, в норме она проходит по левому краю грудины.

Определение абсолютной тупости сердца

При определении левой границы абсолютной тупости сердца палец-плексиметр располагают несколько снаружи от границы относительной тупости и перкутируют до появления тупого звука. Левая граница абсолютной тупости в норме расположена на 1—2 см внутри от границы относительной тупости сердца.

Для определения верхней границы абсолютной тупости сердца палец-плексиметр располагают на верхней границе относительной тупости сердца и перкутируют, перемещая его книзу до появления тупого звука. Верхняя граница абсолютной тупости сердца в норме расположена на IV ребре.

Определение границ сосудистого пучка



Эти границы определяют по второму межреберью справа и слева по направлению от среднеключичной линии к грудице, пользуясь тихой перкуссией. При появлении притупления перкуторного звука делают отметку по наружному краю пальца. Правая и левая границы тупости сосудистого пучка располагаются в норме по краям грудицы: его поперечник составляет 5 - 6 см.

Пальпация области сердца у детей

- **осуществляется** ладонью правой руки, обращенной основанием кисти к грудице..
- Пальпаторно определяются свойства верхушечного толчка: **локализация, площадь, сила, высота**. При определении **локализации** верхушечного толчка необходимо указать межреберье, в котором он прощупывается (в 4-м — у детей до 1 года, в 5-м — у детей старше года), его отношение к левой срединно-ключичной линии (кнутри, кнаружи от нее, на сколько сантиметров). **Площадь** верхушечного толчка у здорового ребенка составляет 1—2 см². **Сила** верхушечного толчка различают толчки умеренной силы, сильные и слабые. В норме верхушечный толчок умеренной силы.
- Оценивается **высота** верхушечного толчка,. различают высокий и низкий толчки. Усиление верхушечного толчка возможно у детей с астеническим телосложением, ослабление - при избыточном отложении подкожно-жировой клетчатки. В норме верхушечный толчок умеренной высоты.

Перкуссия сердца у детей

- При *перкуссии сердца* определяют его размеры, конфигурацию и положение, а также ширину сосудистого пучка. У детей в возрасте старше 4 лет перкуссию сердца проводят так же, как у взрослых. У детей раннего возраста при непосредственной перкуссии используют только один перкутирующий палец, а при опосредованной перкуссии пальцем по пальцу палец-плессиметр накладывают только I концевой фалангой и перкутируют по ее тыльной поверхности. При этом создается некоторое сгибание пальца-плессиметра. Перкуссия должна быть тихой.

Граница относительной сердечной тупости при перкуссии

Возрастные группы

- **Верхняя граница** до 2-х лет-2-е ребро, до 2-7 лет -2-е межреберье, от 2-7 лет- 111 ребро
- **Правая граница** до 2-х лет-правая парастернальная линия-до2-4-лет – немного кнутри от правой парастернальной линии, от 7-12 лет-посередине между правой парастернальной и правым краем грудины
- **Левая граница** до 2-х лет -2см кнаружи от левой срединоключичной линии,от 2-7лет-1см кнаружи от срединоключичной линии, от 7- 12 лет-по срединоключичной линии
- **Поперечный размер** до 2-х лет- 6-9см ,до 2-7 лет -8-12см и от 7-12 лет -9-14 см
- **Поперечный размер сердца** — это расстояние от правой до левой границы относительной тупости, определяемое в сантиметрах. У детей первого года жизни поперечник сердца составляет 6—9 см, у детей 2-4 лет – 8
- -10 см, у детей дошкольного и школьного возраста – 9-14

Контрольные вопросы

- Что можно выявить с помощью осмотра области сердца?
- Что дает пальпация области сердца?
- Где находится правая граница относительной тупости сердца в норме?
- В чем заключается особенность перкуссии у детей?
- Чему равна ширина сосудистого пучка?

ЛИТЕРАТУРА

- Основная
- 1 Пропедевтика внутренних болезней. Под ред В.Х.Василенко и А.Л.Гребенева – М., Медицина 2005г
- Мухин Н.А., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней- Геотармед, 2004г – 763с
- Лычев В.Г. Карманов В.К .Сестринское дело в терапии с курсом первичной медицинской помощи М.
- Дополнительная
- Султанов В.К. Исследование объективного статуса больного С.П.» Питер», 1996г-237с

Иллюстрация

- Лекция мультимедийная состоит из 36 слайдов иллюстрирована 13 рисунками, материал систематизирован с выделением основных разделов темы.