

Осмотр , пальпация,
перкуссия сердца

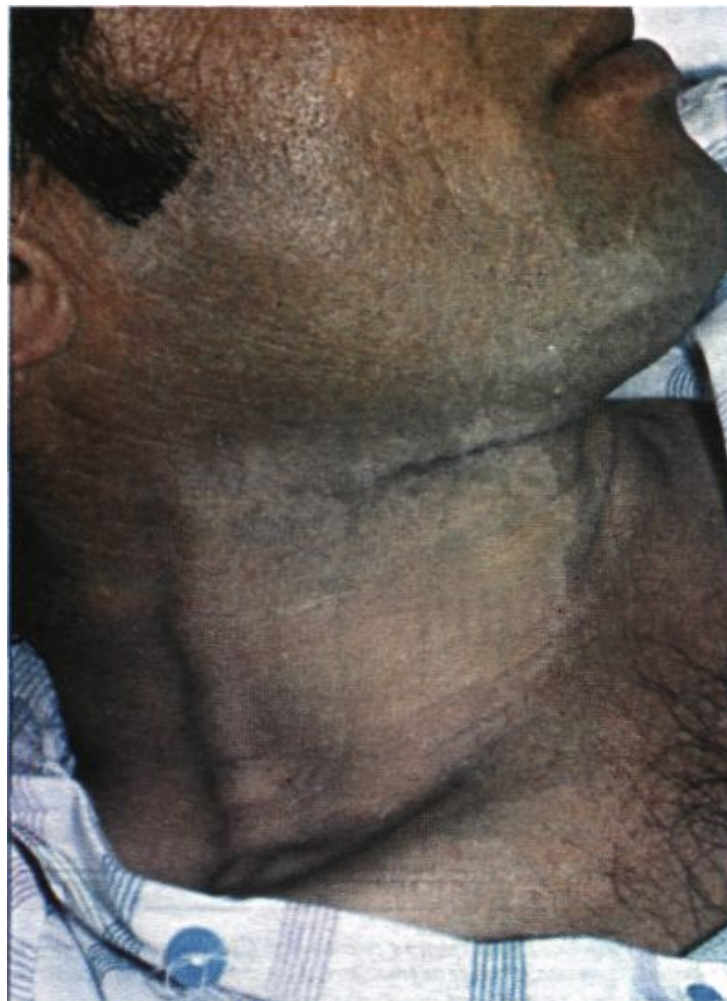
Осмотр области сердца

- Сердечный горб
- Верхушечный толчок
- Эпигастральная пульсация (при гипертрофии правого желудочка)
- Пульсация во 2-м м/р справа (аневризма восходящей части и дуги аорты)
- Пульсация во 2-м м/р слева при расширении легочного ствола (митральный стеноз)
- Пульсация в 3-4 м/р слева от грудины (аневризма сердца)

Осмотр сосудов

- Резко выступающие и **извитые артерии**, особенно височные (ГБ, атеросклероз)
- **«Пляска каротид», с-м Мюссе** (недостаточность аортального клапана)
- **Набухание вен шеи** (признак застоя в большом круге кровообращения и повышения ЦВД)
- **Положительный венный пульс** (недостаточность трехстворчатого клапана)
- **Капиллярный пульс Квинке** (недостаточность аортального клапана)

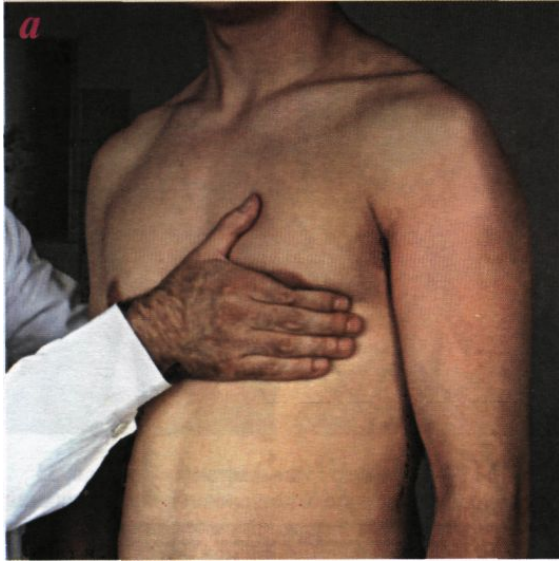
Набухшие вены шеи



Пальпация

- Верхушечный толчок
- Сердечный толчок
- Феномен «кошачьего мурлыканья»

Верхушечный толчок



- Локализуется в 5-м м/р на 1-1,5 см кнутри от левой срединно-ключичной линии
- Образован левым желудочком

Смещение верхушечного толчка

- **Смещение влево**

- в положении на левом боку (на 3-4 см)
 - при увеличении ЛЖ (до передней подмышечной линии)
 - при расширении ПЖ
 - при наличии выпота или воздуха в правой плевральной полости
 - при наличии плевроперикардальных спаек
- слева**

Смещение верхушечного толчка

- **Смещение вправо:**

- в положении на правом боку (на 1-1,5 см)
- при наличии плевроперикардальных спаек справа

- **Исчезает :**

- при левостороннем экссудативном плеврите
- при скоплении жидкости в полости перикарда

- **Отрицательный** (слипчивый перикардит)

Характеристика верхушечного толчка

- **Ширина** (площадь грудной клетки, которая поднимается под ударом верхушки сердца)
 - **нормальный** (2 см)
 - **разлитой** (при дилатации ЛЖ, тонкой грудной стенке, смещении сердца кпереди опухолью средостения)
 - **ограниченный** (ожирение, эмфизема легких, низкое стояние диафрагмы)

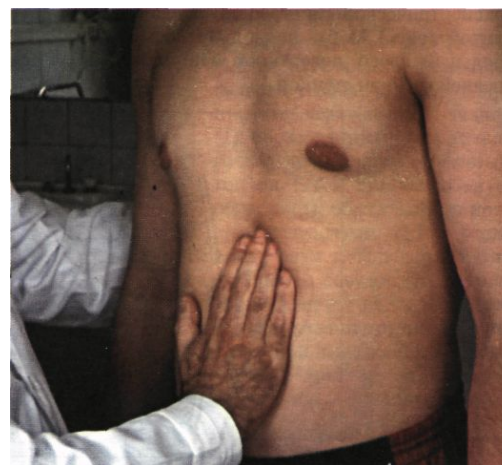
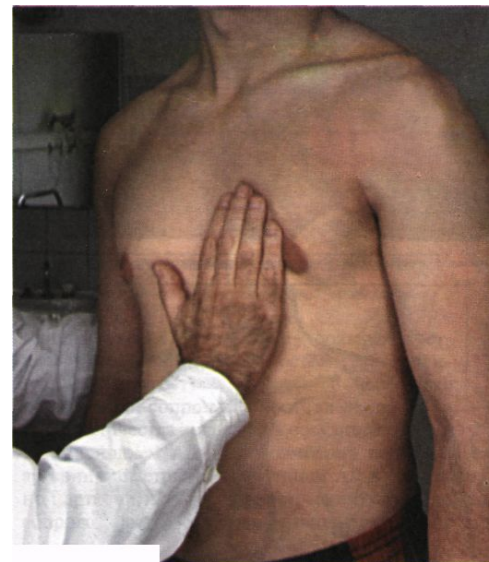
Характеристика верхушечного толчка

- **Высота** – амплитуда колебаний грудной стенки в области верхушки сердца
 - высокий (ФН, ГЛЖ, лихорадка, волнение, тиреотоксикоз)
 - низкий
- **Сила** – давление, которое оказывает верхушка сердца на пальцы
 - усиленный (ГЛЖ)
- **Резистентность** – дает представление о плотности сердечной мышцы.

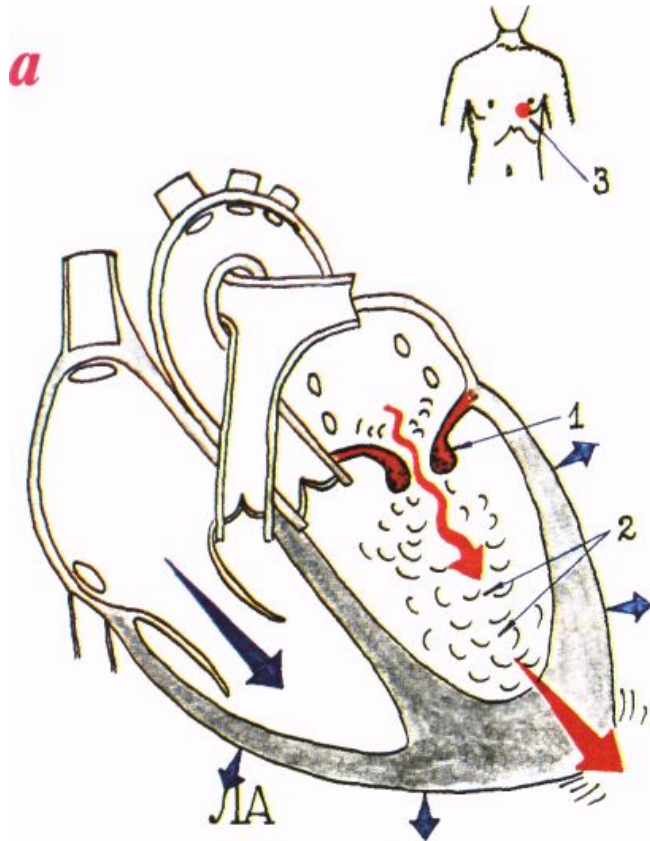
**При гипертрофии левого
желудочка верхушечный
толчок усиленный, высокий,
резистентный**

Сердечный толчок

- Пальпируется только при увеличении правого желудочка
- Определяется по левому краю грудины у мечевидного отростка



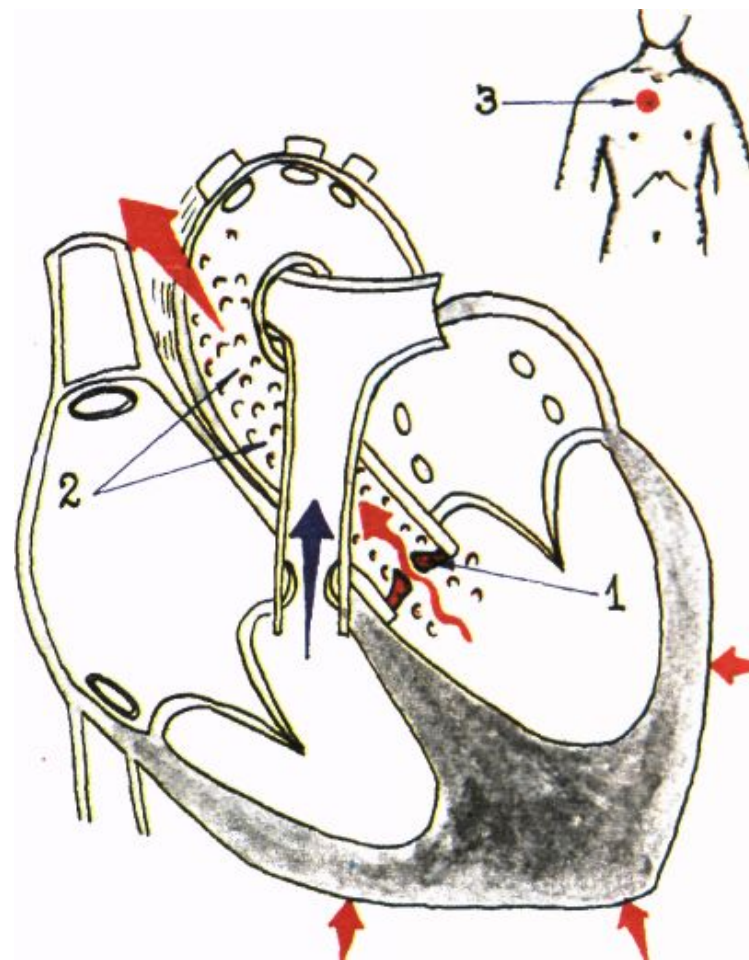
«Кошачье мурлыканье»



- **Диастолическое** (не совпадает с верхушечным толчком и пульсацией на сонных артериях) – определяется на верхушке сердца при митральном стенозе

«Кошачье мурлыканье»

- **Систолическое**
(совпадает с
верхушечным
толчком и
пульсацией на
сонных артериях) –
определяется во 2-м
м/р справа от
грудины при
аортальном стенозе



Цели перкуссии сердца:

Определение величины сердца, его конфигурации, положения, размеров сосудистого пучка

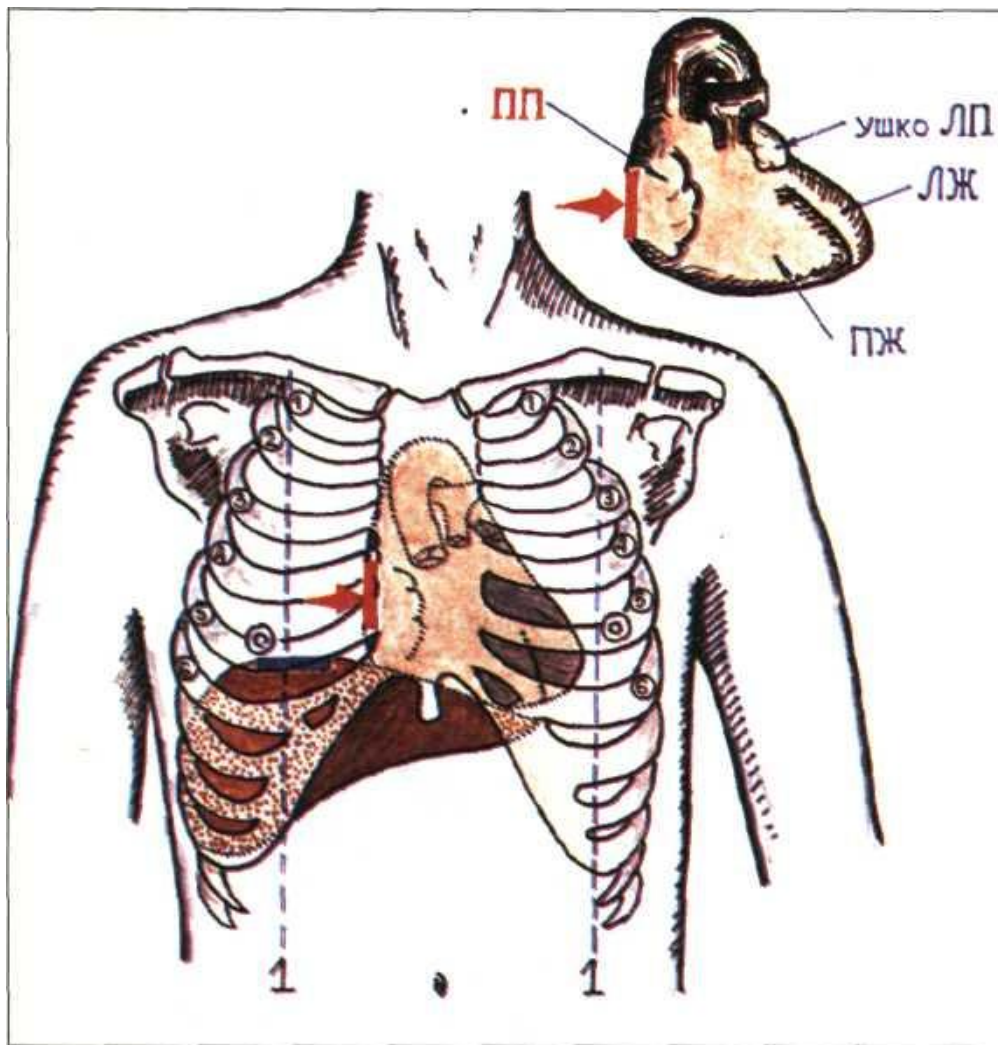
Принцип перкуссии основан на разности сред легочная ткань и сердце.

Над участком сердца, прилежащим к грудной клетке, не прикрытом легкими, при перкуссии слышен абсолютно тупой звук (т. н. абсолютная тупость сердца)

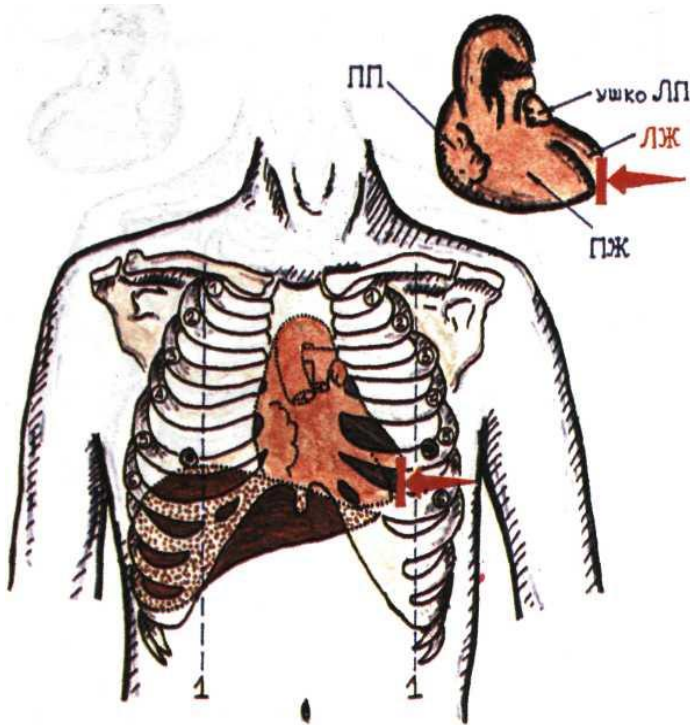
При перкуссии грудной клетки над участками, соответствующими истинным размерам сердца и прикрытыми легкими будет притупленный перкуторный звук (т. н. относительная тупость сердца)

Правила перкуссии

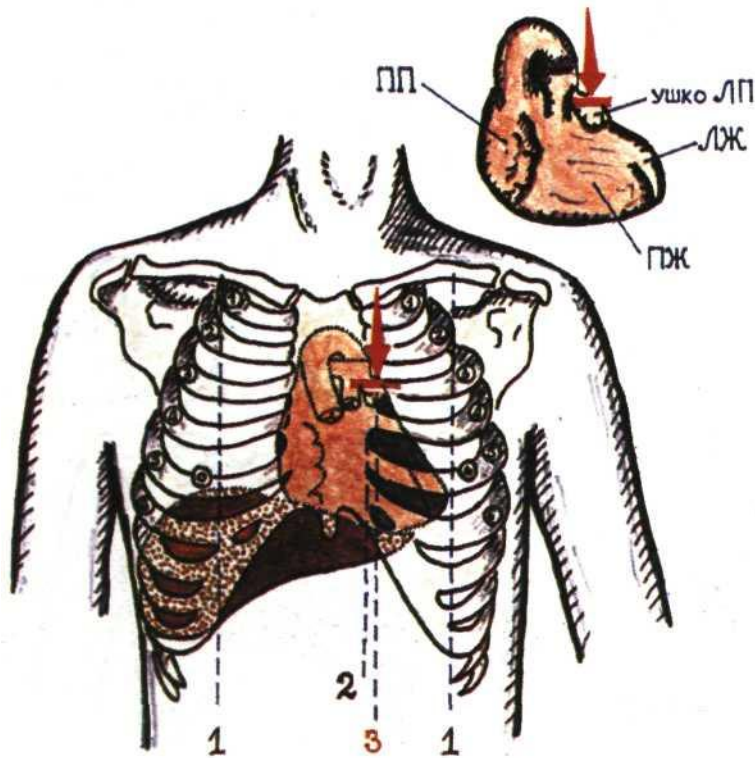
- Положение больного должно быть удобным: для тяжелобольных лежа, в других случаях стоя с опущенными вдоль туловища руками
- Положение врача должно быть удобным для обследования больного; как правило используют пальце-пальцевую перкуссию
- Палец-плессиметр плотно прижат к грудной клетке, расположен параллельно ожидаемой границе. Идут от легких к сердцу, границу отмечают по отношению к ясному перкуторному звуку
- При определении границ относительной тупости сердца применяют тихую перкуссию, при определении границ абсолютной тупости – тишайшую
- Перкуссию проводят в строгом порядке: правая, левая, верхняя границы ОТС, конфигурация сердца, границы АТС, размеры сосудистого пучка



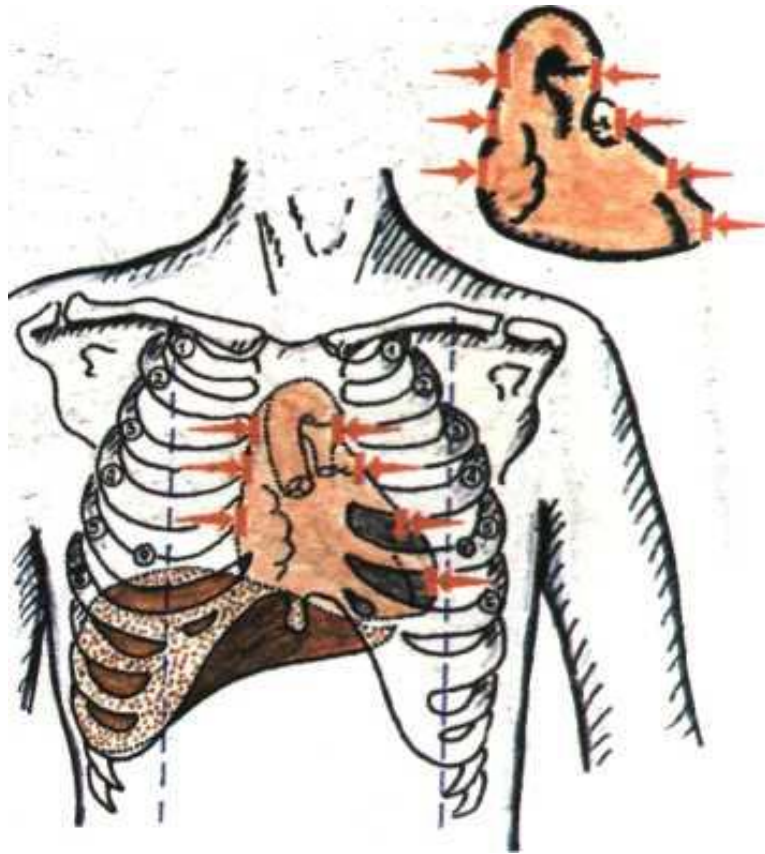
- **Правую границу** относительной тупости сердца, образованную правым предсердием (ПП), находят, перкутируя на одно ребро выше найденной нижней границы легкого (обычно в IV межреберье), перемещая вертикально расположенный палец-плексиметр строго по межреберью.
- В норме правая граница относительной тупости сердца в норме расположена по правому краю грудины или на 1 см кнаружи от него.



- **Левую границу** относительной тупости сердца, образованную левым желудочком (ЛЖ), определяют после предварительного прощупывания верхушечного толчка, обычно в V межреберье, двигаясь от передней подмышечной линии по направлению к сердцу.
- **Левая граница** находится на 1-2 см кнутри от левой срединно-ключичной линии и совпадает с верхушечным толчком.

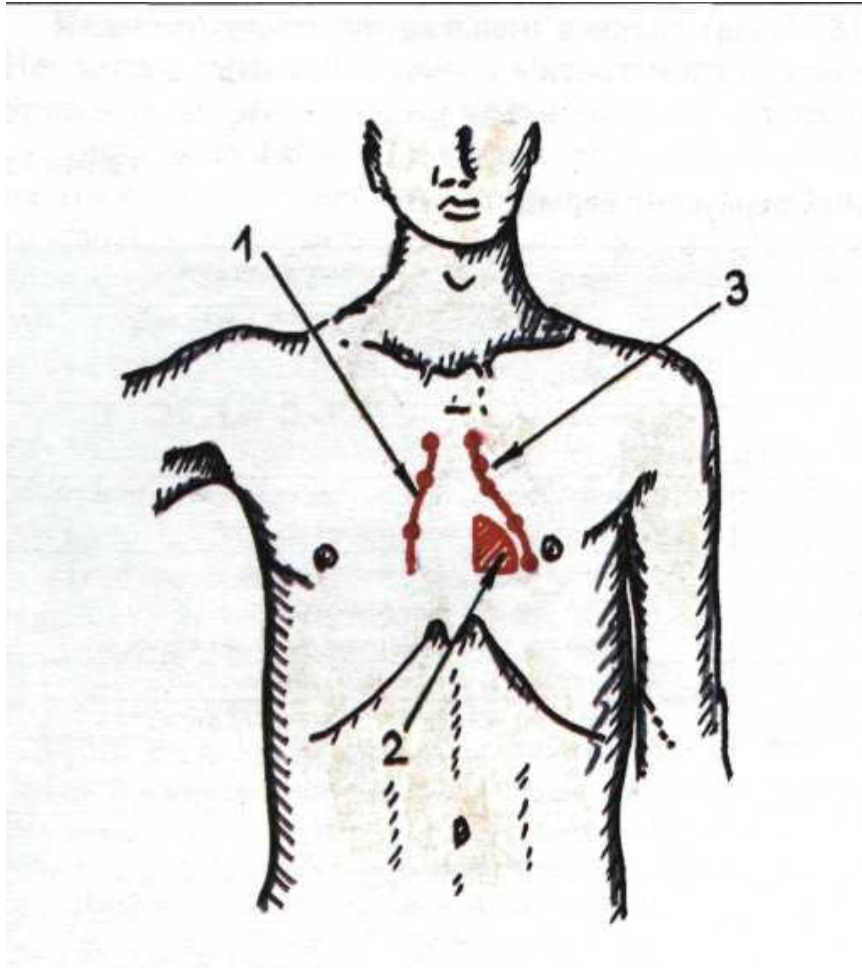


- **Верхнюю границу** относительной тупости сердца, образованную ушком левого предсердия и стволом легочной артерии, определяют, перкутируя сверху вниз, отступя на 1 см кнаружи от левой грудинной линии (но не по левой парастеральной линии!).
- **Верхняя граница** в норме располагается на уровне III ребра.



- **Определение конфигурации сердца.**
Для определения конфигурации сердца дополнительно выявляют границы правого и левого контура относительной тупости сердца, перкутируя справа в II ,III, IV межреберьях, а слева — в II , III , IV, V, межреберьях

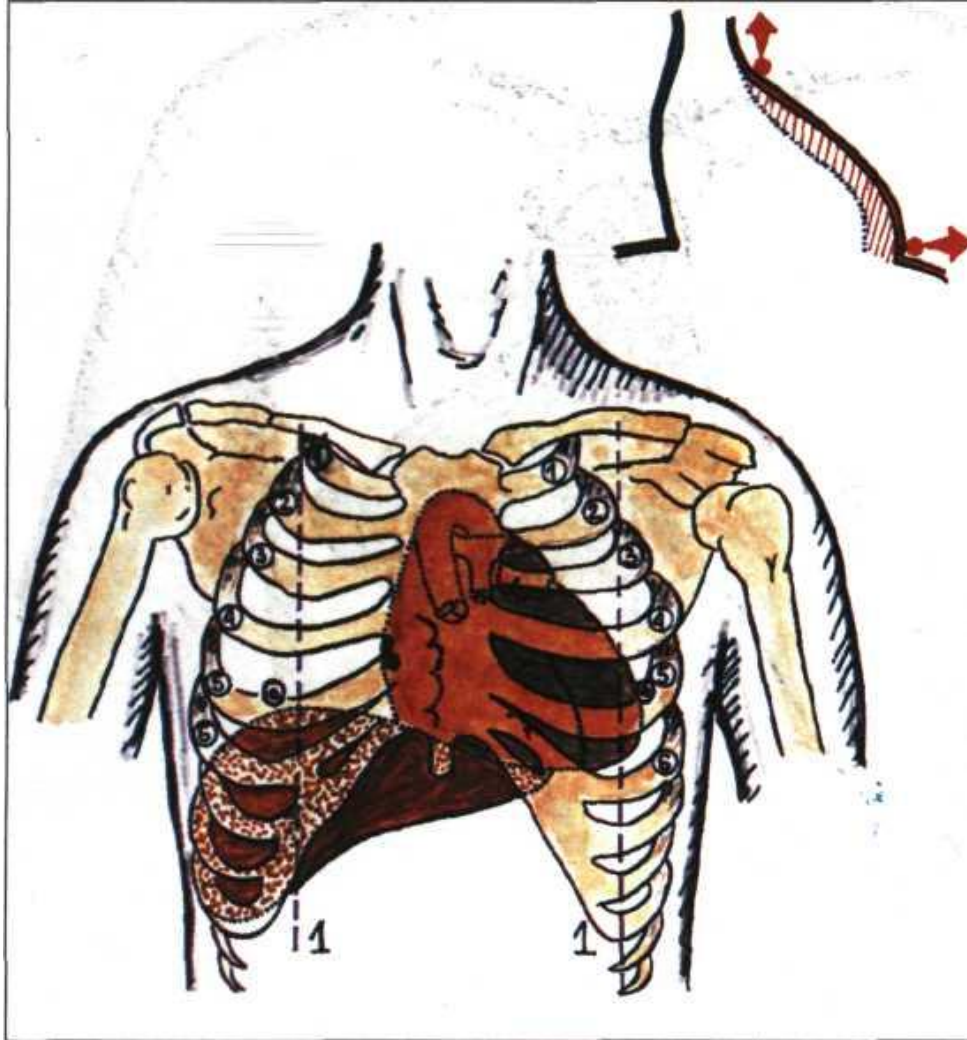
Нормальная конфигурация сердца.



Нормальная
конфигурация
сердца – это
тупой угол
между
сосудистым
пучком и левым
желудочком (3)

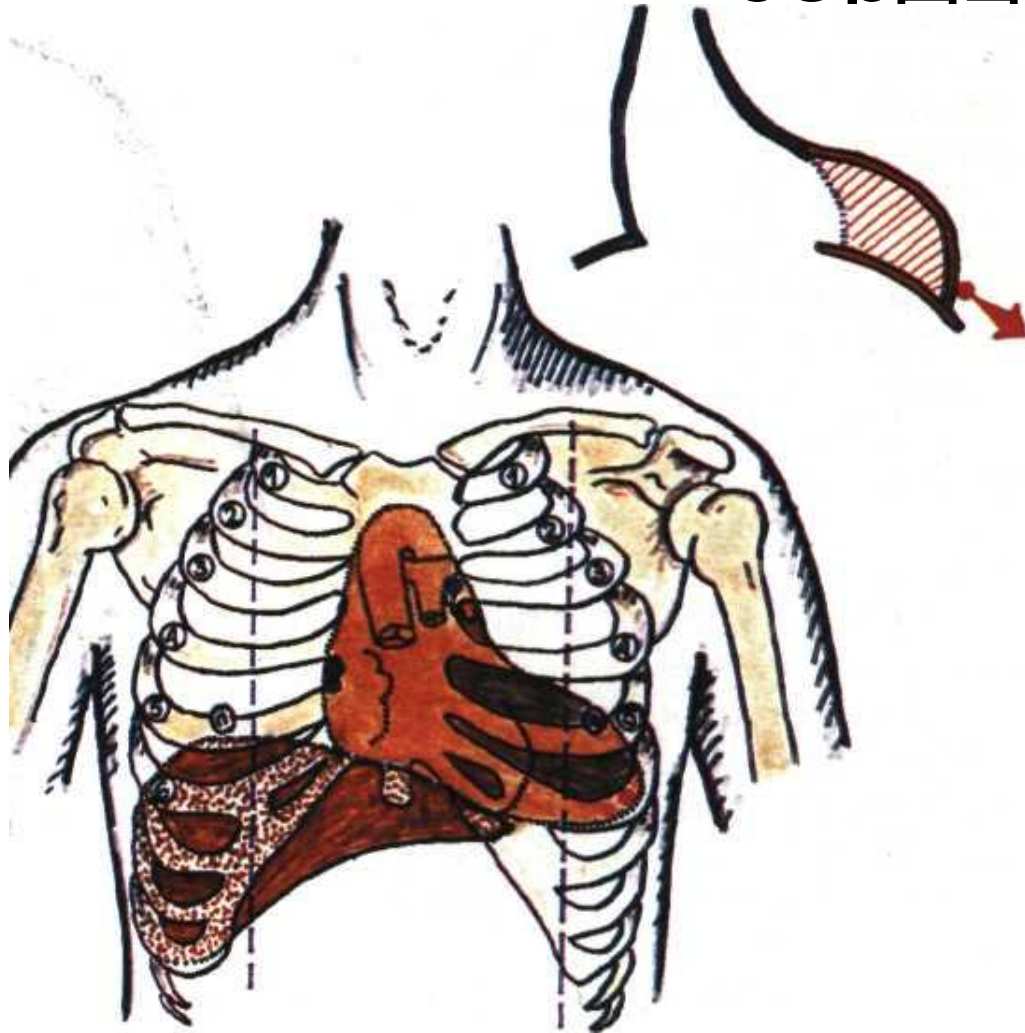
- 1 — контуры относительной тупости;*
- 2 — абсолютная тупость;*
- 3 — талия сердца.*

Митральная конфигурация сердца



Для митральной конфигурации характерно сглаживание талии сердца вследствие дилатации левого предсердия (при митральных пороках сердца)

Аортальная конфигурация сердца



При аортальной конфигурации сердца наблюдается подчеркнутая талия сердца за счет дилатации левого желудочка (при аортальных пороках сердца)

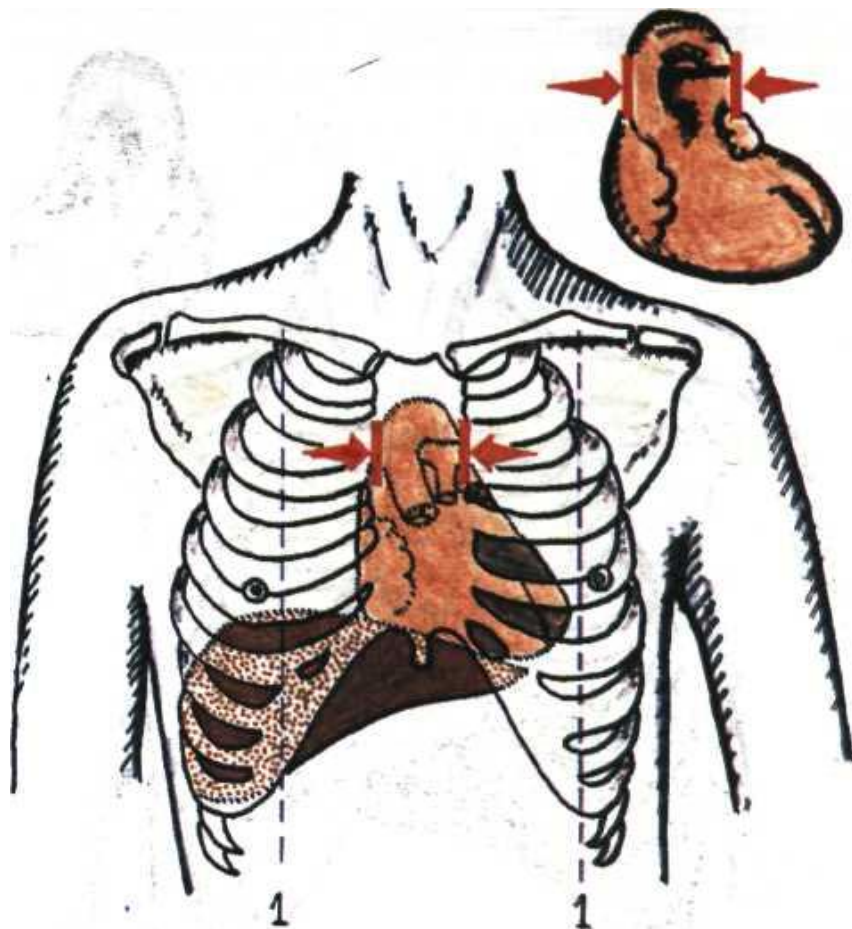
Определение границ абсолютной тупости сердца

- При определении границ абсолютной тупости сердца, дающей абсолютно тупой перкуторный звук, применяют тишайшую перкуссию. Перкутируют от найденных ранее границ относительной тупости сердца по направлению к области абсолютной тупости. Правую, левую и верхнюю границы отмечают по краю пальца-плессиметра, обращенному к более громкому притуплённому перкуторному звуку.

Запомните:

- Правая граница абсолютной тупости сердца в норме расположена по левому краю грудины.
- Левая на 1 - 2 см кнутри от левой границы относительной тупости сердца,
- Верхняя на уровне IV ребра.
- АТС образована правым желудочком

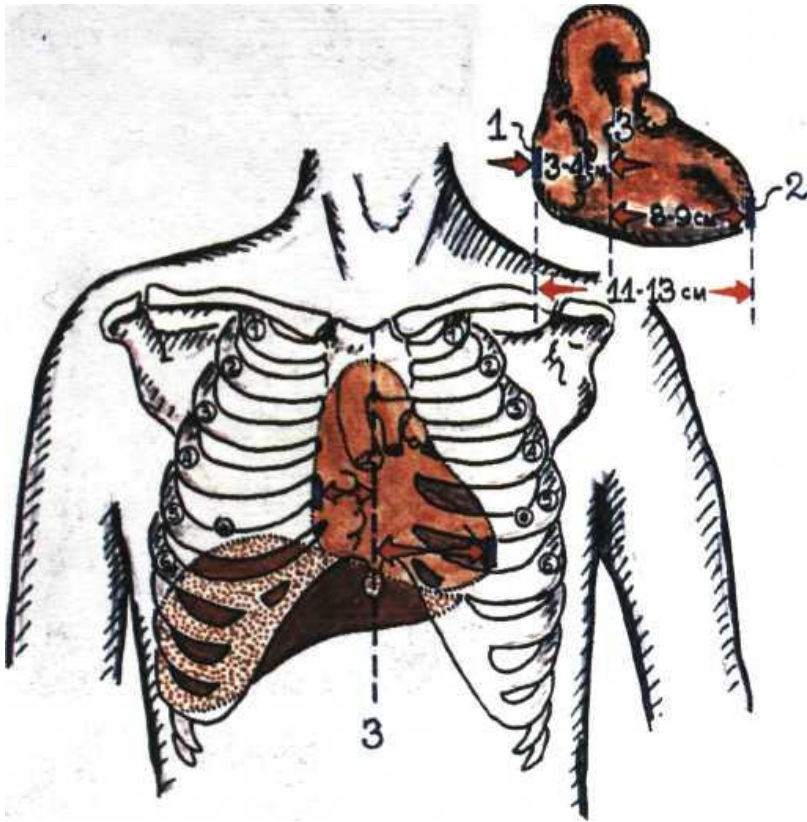
Определение границ сосудистого пучка



- Сосудистый пучок, в состав которого входит аорта, верхняя полая вена и легочная артерия, перкуторно определить достаточно трудно. Перкутируют тихой перкуссией, перемещая вертикально расположенный палец-пlessиметр по II межреберью справа и слева по направлению к груди.
- В норме границы сосудистого пучка совпадают с правым и левым краем грудины, его ширина не превышает 5 - 6 см.

Определение границ сосудистого пучка.
1 - срединно-ключичная линия.

Измерение поперечника сердца



- **Измерение поперечника сердца.** Для измерения поперечника сердца определяют расстояние от правой и левой границы относительной тупости сердца до передней срединной линии
- В норме они составляют соответственно 3—4 см и 8—9 см, а поперечник сердца 11 - 13 см.

. Определение поперечника сердца:

1 - правая граница сердца; 2 - левая граница сердца;
3 - передняя срединная линия.

Интерпретация некоторых данных перкуссии сердца

Изменения границ сердца		Причины	Заболевания и синдромы
Смещение правой границы относительно тупости сердца	Вправо	Дилатация правого желудочка	1. Митральный стеноз; 2. Легочное сердце.
		Дилатация правого желудочка и правого предсердия.	Недостаточность трехстворчатого клапана
		Дилатация правого предсердия	Стеноз правого атриовентрикулярного отверстия (очень редкое заболевание)
		Смещение средостения вправо	1. Левосторонний гидроторакс; 2. Левосторонний пневмоторакс; 3. Правосторонний обтурационный ателектаз;
	Влево	«Висячее» («капельное») сердце	Астенический тип телосложения
		Смещение средостения влево	1. Левосторонний обтурационный ателектаз; 2. Правосторонний гидроторакс или пневмоторакс (при этом граница часто не выявляется)

Интерпретация некоторых данных перкуссии сердца(продолжение)

Смещение левой границы относительной тупости сердца	Влево	Дилатация левого желудочка	1. Аортальная недостаточность; 2. Митральная недостаточность 3. Аортальный стеноз (стадия декомпенсации); 4. Артериальные гипертензии; 5. Острое повреждение миокарда; 6. Хроническая левожелудочковая сердечная недостаточность (миогенная дилатация)
		Смещение средостения влево	1. Правосторонний гидроторакс; 2. Правосторонний пневмоторакс; 3. Левосторонний обтурационный ателектаз;
		«Лежачее» сердце	Высокое стояние диафрагмы (асцит, метеоризм, ожирение)
	Вправо	Смещение средостения вправо	1. Правосторонний обтурационный ателектаз; 2. Левосторонний гидроторакс или пневмоторакс (при этом левая граница часто не выявляется)

Интерпретация некоторых данных перкуссии сердца(продолжение)

Смещение верхней границы относительной тупости сердца	Вверх	Дилатация левого предсердия	1. Митральный стеноз; 2. Митральная недостаточность;
Конфигурация сердца	Митральная	Дилатация левого предсердия и сглаживание талии сердца	1. Митрачный стеноз; 2. Митральная недостаточность;
	Аортальная	Дилатация левого желудочка и подчеркнутая талия сердца	1. Аортальная недостаточность; 2. Аортальный стеноз (в стадии декомпенсации);
Расширение сосудистого пучка	Вправо	Расширение или аневризма восходящей части аорты	1. Артериальные гипертензии; 2. Атеросклероз аорты;
	Влево	Расширение легочной артерии	Высокое давление в легочной артерии
		Расширение нисходящей части аорты	1. Артериальные гипертензии; 2. Атеросклероз аорты;
	Вправо и влево	Расширение, удлинение и разворот дуги аорты	1. Артериальные гипертензии; 2. Атеросклероз аорты;

Интерпретация некоторых данных перкуссии сердца(окончание)

Расширение абсолютной тупости сердца	Дилатация правого желудочка	1. Митральный стеноз; 2. Легочное сердце; 3. Недостаточность трехстворчатого клапана;
	Экстракардиальные причины	1. Высокое стояние диафрагмы; 2. Сморщивание легочных краев; 3. Опухоль заднего средостения, приближающая сердце к передней грудной стенке;
Уменьшение абсолютной тупости сердца	Экстракардиальные причины	1. Эмфизема легких; 2. Левосторонний или правосторонний пневмоторакс; 3. Низкое стояние диафрагмы («висячее» сердце у пациентов астенического телосложения)