

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра пропедевтики внутренних болезней

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование

дисциплины            Пропедевтика внутренних болезней

Специальность        31.05.01 лечебное дело

Форма обучения      Очная

Тема 9. Пальпация области сердца и периферических сосудов. Перкуссия сердца.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней»:

Разработаны

Ассистентом

Хубиева Ф.Х.

Обсуждены на заседании кафедры

«Пропедевтики внутренних болезней»,

зав. кафедрой

Павленко В.В.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело 2022 года набора очной формы обучения 08.04.22 (протокол №11)

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Никулина Г.П.

*Методические указания по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции*

**1. Цель:** Обучить студентов технике пальпации сердца и периферических сосудов. Обучить студентов технике перкуссии сердца (определению относительной и абсолютной тупости сердца). Закрепление у студентов знаний и практических навыков по системе органов кровообращения.

## **2. Учебные вопросы:**

1. Пальпация сердца и периферических сосудов.

2. Перкуссия сердца. Методика ее проведения.

## **3. Теоретическая часть**

**Пальпация области сердца:** при пальпации области сердца определяют болезненность, свойства верхушечного толчка и симптом «кошачьего мурлыканья». Болезненность области сердца пальпацией правой ладонью всей области сердца. В норме область сердца безболезненна.

Затем ладонной поверхностью правой руки слева в IV, V, VI межреберьях по срединно-ключичной линии определяем пульсацию, которая обусловлена верхушечным толчком. Определив верхушечный толчок ладонью, далее его пальпируют мякотью концевых фаланг II, III, IV пальцев, установив их в межреберье перпендикулярно к грудной стенке, где имеется пульсация.

Обращается внимание на следующие свойства верхушечного толчка:

1. Локализацию - межреберье (в норме в V-м) и по отношению к срединно-ключичной линии (в норме - на 1 - 1,5 см кнутри от этой линии);

2. Занимаемую им площадь (в норме - обычной площади, разлитой - при гипертрофии и дилатации левого желудочка);

3. Силу (средней силы - в норме, сильный при гипертрофии левого желудочка, слабый - при поражении мышцы сердца).

4. Направление (выпячивающий, т.е. положительный в норме, втягивающий, т.е. отрицательный - при наличии спаек между сердечной сумкой и внутренней поверхностью грудной клетки; поднимающий при гипертрофии левого желудочка);

При пальпации области верхушки сердца обращается внимание, нет ли симптома «кошачьего мурлыканья» (напоминает дрожание спинки мурлыкающей кошки)-диастолического (при стенозе левого атриовентрикулярного отверстия).

**Пальпация области основания сердца:** положить правую руку ладонной поверхностью в области II межреберья (вдоль ребер) таким образом, чтобы основание ладони соответствовало участку у правого края грудины, а пальцы - участку у левого края; выявить наличие пульсации и симптома «кошачьего мурлыканья», которое бывает при стенозе устья аорты.

**Пальпация надчревной области:** положить правую руку ладонной поверхностью в надчревной области, выявить возможную пульсацию (установить, относится ли она

к сердечному толчку или к пульсации печени, брюшной аорты). Сердечный толчок в норме, как правило не определяется. Его наличие при осмотре – признак гипертрофии правого желудочка.

### **Перкуссия сердца:**

Определение границ относительной сердечной тупости - это истинные границы сердца в проекции на грудную клетку, (исследование проводится методом тихой перкуссии).

Правая граница относительной сердечной тупости.

1.) Вначале определяется высота стояния купола диафрагмы или печеночная тупость, для этого провести перкуссию по правой срединно-ключичной линии от III межреберья вниз (палец-плексиметр параллельно ребрам) до тупого звука, отметить изменение звука по верхнему краю пальца - это граница печеночной тупости (в норме V межреберье).

2.) Перевести палец-плексиметр на одно межреберье выше -IV межреберья - в зону ясного перкуторного звука, провести перкуссию по IV межреберью, установив палец-плексиметр параллельно правой границе сердца и перкутировать к сердцу до притупления перкуторного звука, отметив изменение звука по стороне пальца, обращенной к ясному звуку.

Это правая граница относительной сердечной тупости (в норме она расположена до 1-1,5см кнаружи от правого края грудины)

Левая граница относительной сердечной тупости.

1) Провести перкуссию по V межреберью или по межреберью, в котором пальпируется верхушечный толчок, поставив палец-плексиметр на 2-3см кнаружи от верхушечного толчка перпендикулярно ребрам, параллельно искомой левой границе, по направлению к сердцу, до притупления перкуторного звука, нанести метку по стороне пальца, обращенному к ясному звуку.

2) Измерить расстояние от метки до левой срединно-ключичной линии - это левая граница относительной сердечной тупости (в норме на 1-1,5см кнутри от левой срединно-ключичной линии).

Верхняя граница относительной сердечной тупости.

1) Провести перкуссию по линии, расположенной на 1 см кнаружи от левого края грудины от I межреберья вниз до притупления перкуторного звука

2) Путем счета ребер определить на каком уровне находится метка, т.е. верхняя граница относительной сердечной тупости (в норме на уровне III ребра)

Определение границ абсолютной тупости (методом тишейшей перкуссии):

Правая граница абсолютной сердечной тупости.

1). Провести перкуссию от полученной правой границы относительной сердечной тупости по направлению к сердцу, расположив палец-плессиметр перпендикулярно ребрам, до тупого звука, нанести метку по наружному краю пальца.

2). Найти левый край грудины и определить положение метки по отношению к этому краю, это правая граница абсолютной сердечной тупости (в норме - по левому краю грудины или по левой грудинной линии).

Левая граница абсолютной сердечной тупости.

Провести перкуссию от полученной левой границы относительной сердечной тупости по направлению к сердцу, расположив палец-плессиметр перпендикулярно ребрам, до тупого звука; нанести метку по наружному краю пальца - это левая граница абсолютной сердечной тупости (в норме по левой окологрудинной линии или на 3-4см кнутри от левой срединно-ключичной линии).

Верхняя граница абсолютной сердечной тупости.

Провести перкуссию от полученной верхней границы относительной сердечной тупости вниз до тупого звука, установив палец-плессиметр параллельно ребрам, нанести метку по верхнему краю пальца, установить на каком уровне определена метка-это верхняя граница абсолютной сердечной тупости (в норме на уровне IV ребра).

Определение ширины сосудистого пучка

1. Провести перкуссию по II межреберью, установив палец-плессиметр перпендикулярно ребрам на середине между срединно-ключичной и окологрудинной линиями по направлению вначале к правому краю грудины, а затем по направлению к левому краю, до притупления перкуторного звука. Нанести метку при изменении перкуторного звука по наружному краю грудины, что соответствует ширине сосудистого пучка.

2. Определить в см ширину сосудистого пучка, измерив расстояние между двумя метками (в норме 4-5см).

Определение конфигурации сердца

1. Пронести перкуссию, установив палец-плессиметр перпендикулярно ребрам и параллельно искомому контуру сердца справа по II межреберью по направлению к сердцу до укорочения перкуторного звука; нанести метки по наружному краю пальца соответственно в III межреберье, а затем вдоль правого края грудины во II, III межреберьях, соединив сплошной линией - получим правый контур сердца.

2. Провести подобным же образом перкуссию вначале по II-му за тем по III межреберьям слева; нанести метки в соответствующих межреберьях по наружному краю пальца; все метки, расположенные во II, III, I V межреберьях, соединив сплошной линией - это левый контур сердца.

3. Обратить внимание на наличие угла («талии сердца») между дугами, образованными легочной артерией и ушком предсердия (II и III межреберья) и дугой, образованной левым желудочком (IV - V межреберье).

## Измерение поперечника сердца

Измерить в см расстояние от правой границы относительной сердечной тупости в IV межреберье (в норме ~ 3-4см), затем измерить расстояние от срединной линии до левой границы относительно тупости сердца в V межреберье (в норме - 7-10см). Размер поперечника сердца  $4+7=11$ см (в норме до 11-13см).

### 4. Практическая часть:

Задание 1. Курация больных терапевтического отделения;

Задание 2. Написание кураторских листов;

Задание 3. Чтение и трактовка результатов лабораторно-инструментальных исследований.

### 5. Вопросы для собеседования

1. Назовите свойства верхушечного толчка.
2. Назовите свойства пульса.
3. Какими отделами сердца образованы относительная и абсолютная тупость сердца?
4. Какой перкуссией пользуются при определении границ относительной и абсолютной сердечной тупости?
5. Как определить правую границу относительной сердечной тупости?
6. Как определить левую границу относительной сердечной тупости?
7. Как определить верхнюю границу относительной сердечной тупости?
8. Как определить границы абсолютной сердечной тупости?
9. Как изменяются границы сердечной тупости при гипертрофии и дилатации левого желудочка и левого предсердия?
10. Как определить поперечник сердца?

### 6. Тестовые задания

1. Укажите наиболее характерные признаки артериального пульса *pulsus dificiens*:  
А) резкое ослабление или отсутствие пульсации на одной лучевой артерии  
Б) резкое уменьшение величины пульса на обеих лучевых артериях  
В) число пульсовых волн на лучевой артерии больше числа сердечных сокращений  
Г) число пульсовых волн на лучевой артерии меньше числа сердечных сокращений
2. Выберите наиболее правильную трактовку данных пальпации – концентрированный усиленный верхушечный толчок в V межреберье на уровне срединно-ключичной линии:  
А) гипертрофия левого желудочка без выраженной его дилатации  
Б) гипертрофия и дилатация левого желудочка  
В) гипертрофия и дилатация правого желудочка  
Г) сращение листков перикарда (слипчивый перикардит)  
Д) постинфарктная аневризма передней стенки левого желудочка
3. Аортальная конфигурация сердца  
А) при неизмененных границах сердца  
Б) увеличение правого желудочка  
В) при увеличении левого желудочка  
Г) увеличение обоих желудочков  
Д) при увеличении левого предсердия и конуса легочной артерии

4. Правая граница относительной сердечной тупости определяется:

- А) по левому краю грудины
- Б) до 1 см кнаружи от правого края грудины
- В) III межреберье слева
- Г) II межреберье справа
- Д) II межреберье справа и слева

5. Определение границ сосудистого пучка производится

- А) в III межреберье справа
- Б) в III межреберье справа и слева
- В) во II межреберье слева
- Г) во II межреберье справа
- Д) во II межреберье справа и слева

6. Укажите наиболее характерные признаки артериального пульса *pulsus differens*:

- А) резкое ослабление или отсутствие пульсации на одной лучевой артерии
- Б) резкое уменьшение величины пульса на обеих лучевых артериях
- В) число пульсовых волн на лучевой артерии больше числа сердечных сокращений
- Г) число пульсовых волн на лучевой артерии меньше числа сердечных сокращений

7. Выберите наиболее правильную трактовку данных пальпации - разлитой высокий (куполообразный) верхушечный толчок в VI межреберье на 2 см кнаружи от срединно-ключичной линии:

- А) гипертрофия левого желудочка без выраженной его дилатации;
- Б) гипертрофия и дилатация левого желудочка;
- В) гипертрофия и дилатация правого желудочка;
- Г) сращение листков перикарда (слипчивый перикардит);
- Д) постинфарктная аневризма передней стенки левого желудочка.

8. При пальпации сердца на верхушке выявляется дрожание, не совпадающее с пульсацией *a. carotis*. Для какого порока сердца это характерно?

- А) аортальная недостаточность;
- Б) митральная недостаточность;
- В) аортальный стеноз;
- Г) митральный стеноз;
- Д) недостаточность трехстворчатого клапана.

9. Каким отделом сердца образована правая граница относительной тупости?

- А) правое предсердие;
- Б) правый желудочек;
- В) левый желудочек;
- Г) ушко левого предсердия и *conus pulmonalis*;
- Д) аорта (восходящая часть).

10. Для какой клинической ситуации характерны следующие варианты изменений границ относительной тупости сердца: правая граница - на 1 см вправо от правого края грудины, левая - по передней аксиллярной линии, верхняя - III ребро?

- А) митральный стеноз;
- Б) митральная недостаточность;
- В) недостаточность трехстворчатого клапана;

- Г) аортальные пороки;
- Д) норма.

11. Укажите наиболее характерные признаки артериального пульса *pulsus filiformis*:

- А) резкое ослабление или отсутствие пульсации на одной лучевой артерии
- Б) резкое уменьшение величины пульса на обеих лучевых артериях
- В) число пульсовых волн на лучевой артерии больше числа сердечных сокращений
- Г) число пульсовых волн на лучевой артерии меньше числа сердечных сокращений

12. Выберите наиболее правильную трактовку данных пальпации - отрицательный верхушечный толчок (систолическое втягивание):

- А) гипертрофия левого желудочка без выраженной его дилатации;
- Б) гипертрофия и дилатация левого желудочка;
- В) гипертрофия и дилатация правого желудочка;
- Г) сращение листков перикарда (слипчивый перикардит);
- Д) постинфарктная аневризма передней стенки левого желудочка.

33. Какое утверждение относительно *pulsus differrens* неверно?

- А) это запаздывание пульса на одной из рук или его различная величина
- Б) его наблюдают при митральном стенозе
- В) возникает в результате механического сдавления подключичной артерии
- Г) его наблюдают при аневризме дуги аорты
- Д) он не зависит от сердечной деятельности и состояния сосудистой системы

14. Выберите наиболее характерный пальпаторный симптом при митральном стенозе:

- А) систолическое дрожание над верхушкой сердца
- Б) систолическое дрожание над аортой
- В) диастолическое дрожание над верхушкой сердца
- Г) диастолическое дрожание над аортой
- Д) диастолическое дрожание над аортой и верхушкой

15. Верхнюю границу относительной сердечной тупости определяют

- А) по срединно-ключичной линии
- Б) по грудинной линии
- В) на 1 см снаружи от левого края грудины
- Г) по передней подмышечной линии
- Д) по правому краю грудины

Ответы на тестовые задания

- 1 – Г
- 2 – А
- 3 – В
- 4 – А
- 5 – Д
- 6 – А
- 7 – Б
- 8 – Г
- 9 – А
- 10 – Г
- 11 – Б
- 12 – Г
- 13 – Д

14 – Г  
15 – В

## **7.Рекомендуемая литература:**

### Основная

1. Мухин, Н. А. Пропедевтика внутренних болезней [Текст] : учеб. для студ. мед. вузов / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2012. - 848с.

2. Мухин, Н. А. Пропедевтика внутренних болезней [Электронный ресурс]: учеб. для студ. мед. вузов / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 848с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421321.html?SSr=3301337aeb105a62164857828011959>

3. Мухин, Н. А. Пропедевтика внутренних болезней [Электронный ресурс]: учеб. для студ. мед. вузов / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434703.html?SSr=3301337aeb105a62164857828011959>

### Дополнительная

1. Основы семиотики заболеваний внутренних органов [Текст] : учеб. пособие / А.В. Струтынский [и др.]. - 8-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 304 с.

2. Практическое руководство по пропедевтике внутренних болезней: уч. пособие / под ред. С. Н. Шульенина. – М.: МИА, 2006. – 256 с.