

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины	Пропедевтика внутренних болезней
Специальность	31.05.02 Педиатрия
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022

Тема 2 «Сравнительная и топографическая перкуссия легких».

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

Доцентом кафедры

Малыхин Ф.Т.

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

Климов Л.Я.

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

1. **Цель.** Обучение студентов методике сравнительной и топографической перкуссии грудной клетки. Обучение студентов методике аускультации легких с определением основных и патологических дыхательных шумов. Закрепление у студентов знаний и практических навыков по системе органов дыхания.

## 2. Учебные вопросы:

1. Виды перкуссии.
2. Задачи сравнительной перкуссии.
3. Методика определения верхних и нижних границ легких.
4. Методика определения подвижность легочных краев.
5. Методика проведения аускультации органов дыхания.
6. Основные дыхательные шумы.
7. Побочные дыхательные шумы

## 3. Теоретическая часть

### **Перкуссия (выстукивание) легких**

Вначале проводится сравнительная (качественная) перкуссия.

### **Сравнительная (качественная) перкуссия**

*Задачи сравнительной перкуссии* - определение характера перкуторного звука (ясный легочной, тупой, коробочный, тимпанический) для выявления патологии в легких и плевре.

### **Правила (условия) проведения сравнительной (качественной) перкуссии**

1. Перкуссия проводится над симметричными участками анатомически одинаковых областей.

2. При проведении сравнительной перкуссии сила перкуторного удара должна быть одинаковой, перкуссия громкой.

3. Сравнительная перкуссия проводится по межреберьям, в вертикальном, горизонтальном положении больного или в положении сидя.

### **Последовательность (порядок) сравнительной (качественной) перкуссии:**

*Сравнительная перкуссия передней поверхности грудной клетки:*

- а) палец-плексиметр кладут над ключицей, параллельно ей и наносят два удара средней силы, оценивая характер звука;
- б) пользуясь той же методикой, проводят перкуссию слева над ключицей, оценивая и сравнивая характер звука;

в) продолжают сравнительную перкуссию правого и левого легких по срединно-ключичной линии, сверху вниз, ставя палец-плессиметр в межреберные промежутки. Сравнение перкуторного звука по этой же линии следует проводить до уровня сердечной тупости (3-4 ребра), после чего продолжать перкуссию только справа до исчезновения ясного перкуторного звука.

#### Сравнительная перкуссия боковых отделов грудной клетки:

Пользуясь той же методикой, проводят по средней подмышечной линии, справа и слева, постепенно спускаясь сверху вниз, и определяя характер звука на симметричных участках.

#### Сравнительная перкуссия задней поверхности грудной клетки:

а) провести сравнительную перкуссию сзади, начиная с надлопаточной области, положив палец – плессиметр горизонтально, вдоль гребня лопатки.

б) продолжить сравнительную перкуссию в межлопаточных областях, повернув палец – плессиметр вертикально (параллельно позвоночнику). После каждого перкуторного удара, справа и слева, плессиметр постепенно передвигают вниз до угла лопаток.

в) провести сравнительную перкуссию под лопатками, при горизонтальном положении пальца – плессиметра.

Затем дать оценку проведенной сравнительной перкуссии (указать характер выявленного перкуторного звука).

## **Топографическая (разграничительная) перкуссия**

### *Задачи топографической перкуссии:*

1. Определение границ легких.
2. Определение подвижности (экскурсии) нижних легочных полей.
3. Определение границ патологического очага, выявленного при сравнительной перкуссии.

### **Правила (условия) проведения топографической перкуссии:**

1. Перкуссия проводится от звука ясного к притуплению.
2. Палец-плессиметр устанавливается параллельно искомой границе.
3. Граница изменения звука отмечается по межреберью, ребру или по стороне пальца, обращенного к ясному звуку.
4. Перкуссия проводится средней силы.

## **Последовательность топографической перкуссии**

### А. Определение высоты стояния верхушек легких спереди:

Положить палец – плессиметр над ключицей справа и слева, почти перпендикулярно к ней и провести перкуссию по пальцу – плессиметру, передвигая его вверх по направлению к шее от звука ясного к притуплению,

до укорочения звука. Отметку границы в см. обозначить по стороне пальца обращенного к ясному звуку, т.е. по стороне «откуда шли» (перкутировали).

Б. Определение высоты стояния верхушек легких сзади:

Положить палец – плессиметр в надлопаточную ямку, и провести перкуссию от ости лопаток по направлению к остистому отростку VII шейного позвонка до укорочения перкуторного звука, провести отметку изменения звука справа и слева в см.

В. Определение нижних границ легких:

Провести перкуссию, перемещая палец – плессиметр сверху вниз по межреберьям, до появления тупого звука по следующим линиям: срединно-ключичной, передней подмышечной, средней подмышечной, задней подмышечной, лопаточной (от нижнего угла лопатки) и околопозвоночной. Границу изменения звука отметить по ребру.

Г. Определение подвижности (экскурсии) нижнего края легких

Последовательность определения подвижности нижнего края легких.

а) положить палец – плессиметр на уровне нижней отметки нижней границы легкого по срединно-ключичной линии слева. Предложить больному сделать глубокий вдох и задержать дыхание: произвести перкуссию вниз от ясного звука к тупому. Сделать отметку (в см) по стороне пальца, обращенного к ясному звуку, затем предложить больному сделать максимальный выдох и произвести перкуссию вверх до ясного звука. Расстояние (сумма) между отметкой нижней границы и отметкой, полученной при максимальном вдохе и выдохе, составляет подвижность нижнего легочного края при вдохе и выдохе, она выражается в сантиметрах.

б) положить палец – плессиметр на уровне III-IV межреберья по срединно-ключичной линии справа, после чего предложить больному, сделать максимальный вдох, и задержать дыхание. Провести перкуссию сверху вниз, от ясного звука до притупления. Затем предложить больному сделать выдох и произвести перкуссию. Сумма подвижности легочного края на вдохе и выдохе соответствует экскурсии нижнего легочного края в сантиметрах.

в) определить экскурсию нижнего края по следующим трем линиям справа: передней, средней, задней подмышечной, лопаточной справа и слева.

Подвижность нижнего края легких в норме максимальная по средней подмышечной линии и суммарно равны 6-8см, по другим линиям она – 4-6см. Подвижность нижнего края легких снижается при эмфиземе легких, гидро- и пневмотораксе, уплотнении легочной ткани.

Затем по межреберьям (ребрам) определяется граница патологического очага, выявленного при сравнительной перкуссии.

После перкуссии грудной клетки больного производят следующую запись результатов:

Сравнительная перкуссия грудной клетки.

Над всей поверхностью легких определяется ясный легочный звук, одинаковый с обеих сторон.

Топографическая перкуссия.

Высота стояния верхушек легких спереди на 3см выше середины ключицы справа и слева, сзади на уровне VII шейного позвонка.

Нижние границы легких.

Линии	справа	слева
Срединно-ключичная	VI ребро	-
Передняя	VII ребро	VII
подмышечная	VIII ребро	VIII
Средняя подмышечная	IX ребро	IX
Задняя подмышечная	X ребро	X
Лопаточная	<i>Остистый отросток</i>	<i>Остистый отросток</i>
Околопозвоночная	<i>XI грудного позвонка</i>	<i>XI грудного позвонка</i>

Подвижность нижнего края легких можно указать по всем линиям. Линии обозначаются на латыни. Экскурсия (подвижность) нижних краев легких по средней подмышечной линии  $\pm$  3см.

#### 4.Практическая часть:

Задание 1. Курация больных терапевтического отделения;

Задание 2. Написание кураторских листов;

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

#### 1. Вопросы для собеседования

1. Для чего проводится сравнительная перкуссия?
2. Какие правила (условия) проведения сравнительной перкуссии?
3. В какой последовательности проводится сравнительная перкуссия?
4. Какие вы знаете перкуторные звуки?
5. Для какой цели проводится топографическая перкуссия?
6. Какие условия проведения топографической перкуссии?
7. Какая последовательность топографической перкуссии?
8. Как определяется подвижность (экскурсия) нижнего края легких?
9. Как проводится аускультация легких?
10. Как образуется везикулярное дыхание?
11. Что такое «жесткое» дыхание?

12. Что такое бронхиальное дыхание и где оно выслушивается в норме?
13. При какой патологии в легких выслушивается бронхиальное дыхание?
14. Как образуются хрипы и какие они бывают?
15. Что такое крепитация, механизм ее образования?
16. Как образуется шум трения плевры и как его отличить от хрипов?
17. Что такое бронхофония и каково ее диагностическое значение?

## 2. Тестовые задания

1. Какой перкуторный звук появляется при сухом плеврите?

- А) абсолютно тупой (бедренный) или притуплённый
- Б) ясный легочный
- В) тимпанический
- Г) притупление с тимпаническим оттенком
- Д) коробочный

2. По какой линии начинают определять нижнюю границу легкого слева?

- А) по окологрудинной
- Б) по передней срединной
- В) по среднеключичной
- Г) по передней подмышечной
- Д) по грудинной

3. К перкуторным признакам эмфиземы легких относятся все, кроме:

- А) опущения нижних границ легких
- Б) ограничения или отсутствия подвижности нижнего легочного края
- В) коробочного перкуторного звука над легкими
- Г) невозможности определения границ сердечной тупости
- Д) притупления перкуторного звука над легкими

4. Назовите основную физическую характеристику перкуторного звука, по которой можно отличить ясный легочный звук от тимпанического:

- А) происходит «смешение» тимпанического звука с тупым
- Б) ясный легочный звук низкий, громкий, продолжительный
- В) звук отличается более «музыкальной» окраской (наличие многочисленных обертонов за счет колебаний эластичных альвеолярных оттенков)

Г) звук более высокий и продолжительный

5. Ясный легочный звук

А) тихий

Б) короткий

В) продолжительный

Г) высокий

6. Какой перкуторный звук появляется при гидротораксе?

А) абсолютно тупой (бедренный) или притуплённый

Б) ясный легочный

В) Тимпанический

Г) притупление с тимпаническим оттенком

Д) коробочный

7. Какому ребру по лопаточной линии соответствует нижняя граница легкого?

А) VII

Б) VIII

В) IX

Г) X

Д) VI

8. Перкуторно при синдроме уплотнения легочной ткани выявляется?

А) лёгочный звук

Б) коробочный звук

В) притупление легочного звука

Г) тимпанический звук

Д) притуплено-тимпанический звук

9. Тупой бедренный звук

А) громкий

Б) продолжительный

В) низкий

Г) высокий

10. Какой перкуторный звук появляется при обтурационном ателектазе?

- А) абсолютно тупой (бедренный) или притуплённый
- Б) ясный легочный
- В) тимпанический
- Г) притупление с тимпаническим оттенком
- Д) коробочный

11. Перкуссия легких не выявляет?

- А) ясный легочный звук
- Б) притупление перкуторного звука при уменьшении воздушности легочной ткани
- В) тупой перкуторный звук при наличии выпота в плевральной полости
- Г) тимпанический перкуторный звук при синдроме легочного уплотнения
- Д) коробочный перкуторный звук при увеличении воздушности легочной ткани

12. Сравнительную перкуссию легких осуществляют, перкутируя:

- А) только по ребрам
- Б) только по межреберьям
- В) по ребрам и межреберьям

13. Чем отличается коробочный перкуторный звук от ясного легочного?

- А) коробочный звук более высокий и продолжительный
- Б) коробочный звук более громкий и высокий
- В) коробочный звук более низкий и продолжительный
- Г) коробочный звук отличается меньшей тембровой окраской, чем ясный легочный

14. Тупой звук не возникает при наличии в легких:

- А) полости
- Б) выпота
- В) выраженных утолщений плевры
- Г) инфильтрации легочной ткани

15. Какой перкуторный звук появляется при воспалительном уплотнении легочной ткани?

- А) абсолютно тупой (бедренный) или притуплённый
- Б) ясный легочный
- В) тимпанический
- Г) притупление с тимпаническим оттенком
- Д) коробочный

**Ответы на тестовые задания:**

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

**3. 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. Шуленина. – М.: МИА, 2006. – 256 с.