

Кафедра пропедевтики внутренних болезней и терапии

**Тема: Аускультация легких. Понятие об
основных и дополнительных дыхательных
шумах.**

Лекция № 3 для студентов 2- го курса, обучающихся по
специальности 060103 - Педиатрия

К.м.н., доцент Карпухина Е.О.

Красноярск, 2014

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

- 1. Актуальность темы**
- 2. Цели, принципы и правила аускультации легких**
- 3. Основные дыхательные шумы**
- 4. Побочные дыхательные шумы**
- 5. Заключение**

АКТУАЛЬНОСТЬ

- **Аускультация легких является одним из основных методов обследования больных. Знание аускультативной картины в норме и при различных патологических синдромах является важной, часто ведущей, частью диагностического процесса при обследовании больных с легочной патологией.**

Аускультация

- Аускультация (ausculto – слушаю, выслушиваю)
- выслушивание акустических явлений, возникающих в связи с нормальной или патологической работой органов.
- Рене Лаенек, 1816 г.

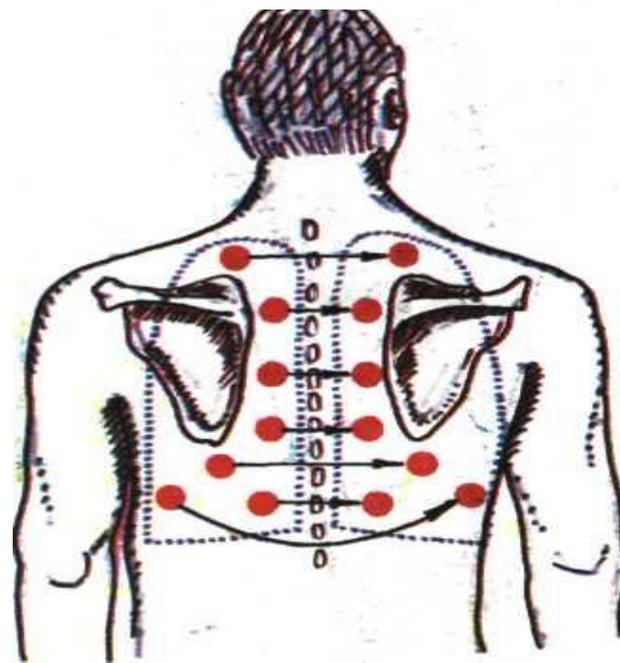
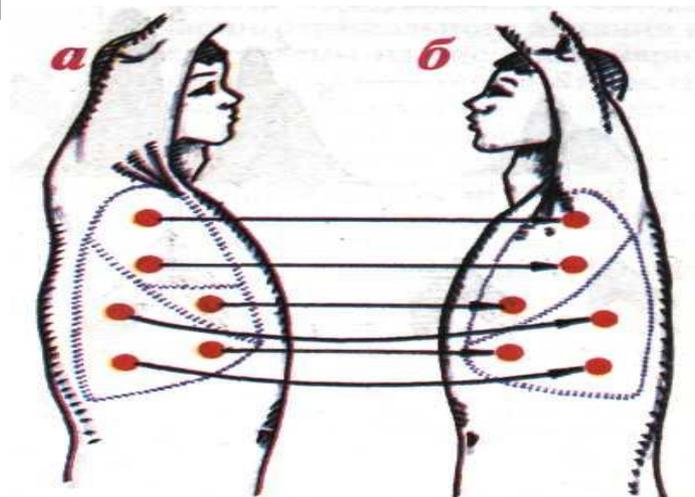
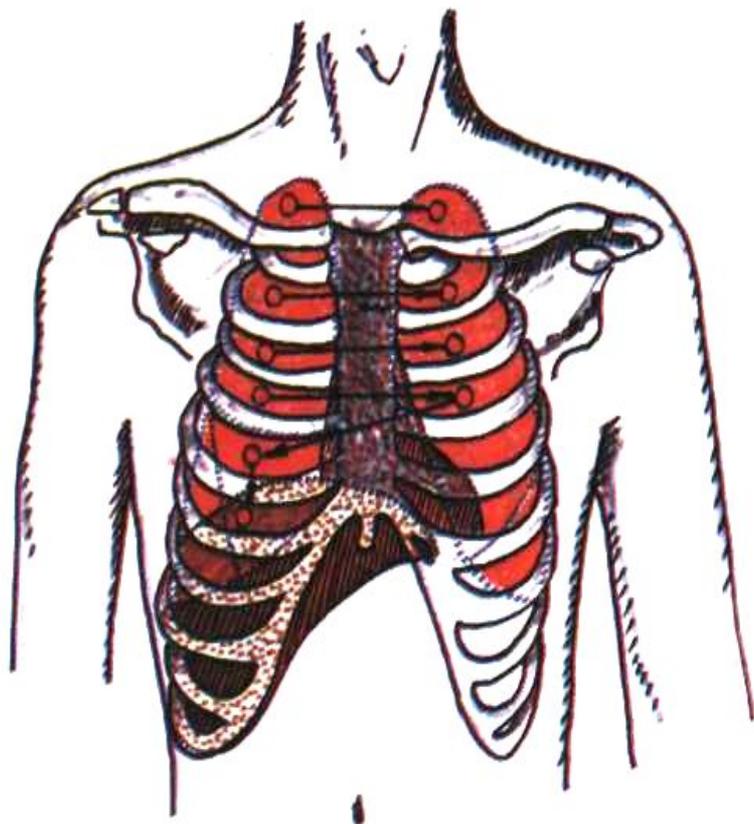
Виды аускультации

- Непосредственная
- Посредственная (стетоскоп, бинауральный стетоскоп, фонендоскоп)

Основные правила аускультации легких

- В помещении, где проводится аускультация, должно быть тихо и тепло.
- По возможности больной занимает вертикальное положение (если позволяет состояние больного), обнажен до пояса.
- Стетоскоп плотно прижимают к грудной стенке.
- В каждой точке аускультации выслушивают 2-3 дыхательных цикла.

Точки аускультации



Аускультация легких

- основные дыхательные шумы
- побочные (дополнительные) дыхательные шумы
- бронхофония.

Основные дыхательные шумы

- Везикулярное дыхание
- Бронхиальное дыхание
- Смешанное дыхание

Везикулярное дыхание

- Мягкий дующий шум,
- напоминающий звук «Ф-ф»,
- слышимой на всем протяжении вдоха и первой трети выдоха

- обусловлен вибрацией растягивающихся эластичных альвеолярных стенок

Разновидности везикулярного дыхания

- Усиленное
- Ослабленное
- Жесткое

Усиленное везикулярное дыхание

- Физиологическое
 - при физической нагрузке
 - у людей с тонкой грудной клеткой
- Патологическое
 - рядом с уплотненной легочной тканью
 - компенсаторно на противоположной стороне при большом объеме поражения легочной ткани

Ослабленное везикулярное дыхание

- Физиологическое
 - утолщение грудной стенки
 - в покое
- Патологическое

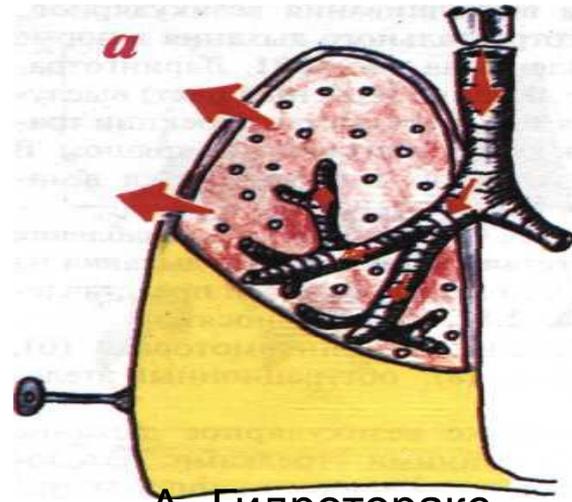
Патологическое ослабление везикулярного дыхания

- Над альвеолярные причины
 - сужение воздухоносных путей (опухоль, инородное тело, л/узел)
- Альвеолярные причины
 - эмфизема
 - частичное заполнение альвеол жидкостью
 - сдавление альвеол из вне (компрес. ателектаз)

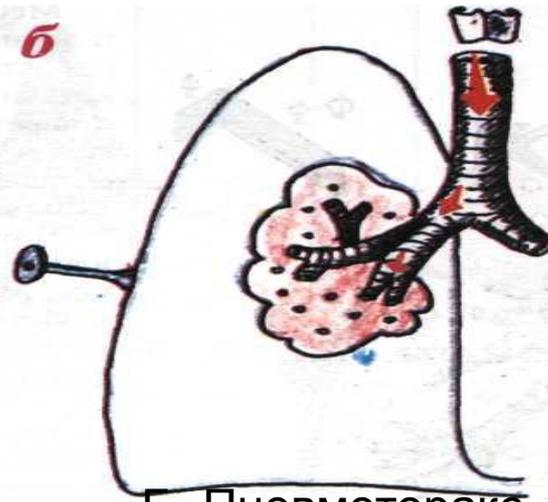
Патологическое ослабление везикулярного дыхания

- Постальвеолярные причины
 - скопление небольшого кол-ва воздуха или жидкости в плевральной полости
 - утолщении листков плевры

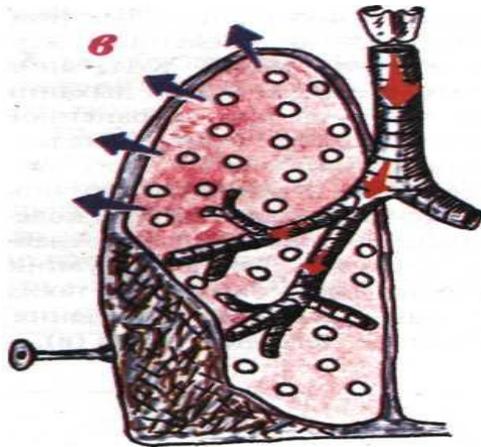
Ослабленное везикулярное дыхание



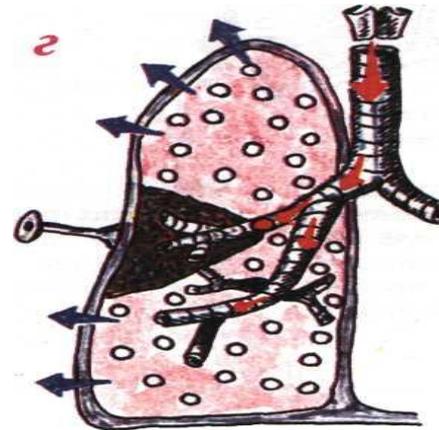
А- Гидроторакс



Б- Пневмоторакс



В- Фиброторакс



Г- Обтурационный ателектаз

Жесткое дыхание

- Возникает при неравномерном сужении бронхов (бронхит)
- Вдох равен выдоху
- У детей – пуэрильное дыхание

Саккадированное (прерывистое) дыхание

- При неравномерном сужении бронхиол
- При этом вдох осуществляется прерывисто, обычно в 2 - 3 этапа.

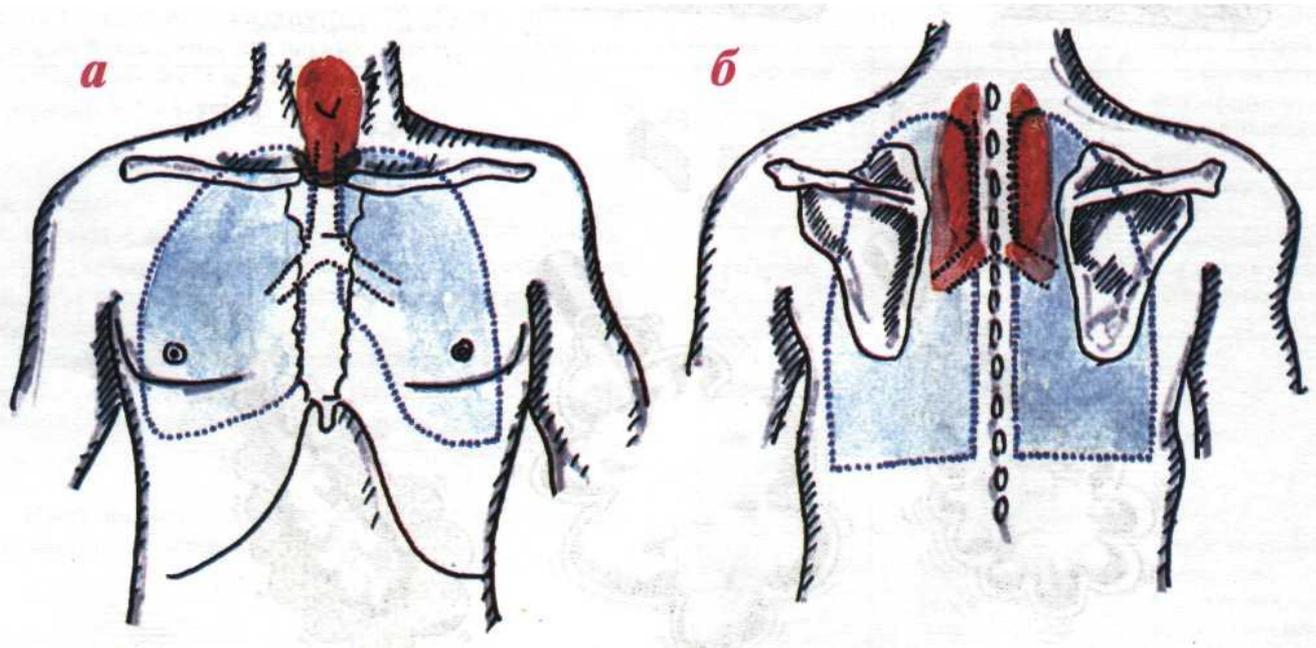
NB!

- Наиболее частой причиной саккадированного дыхания является поражение дыхательных путей туберкулезной этиологии.

Бронхиальное дыхание

- Грубый и громкий дыхательный шум, похожий на звук «Х-Ха», обусловлен турбулентным потоком воздуха и колебаниями прилегающих плотных тканей.
- Турбулентный воздушный поток образуется в гортани и верхней части трахеи выслушивается на 2/3 вдоха , и на протяжении всего выдоха

Места выслушивания бронхиального (красным) и везикулярного дыхания (синим цветом) в норме.



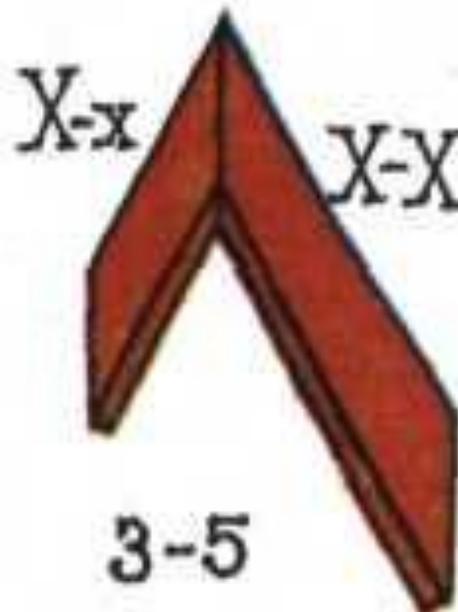
Графическое изображение дыхания



1



2



3-5

1 - везикулярное; 2 - жёсткое; 3 - бронхиальное;

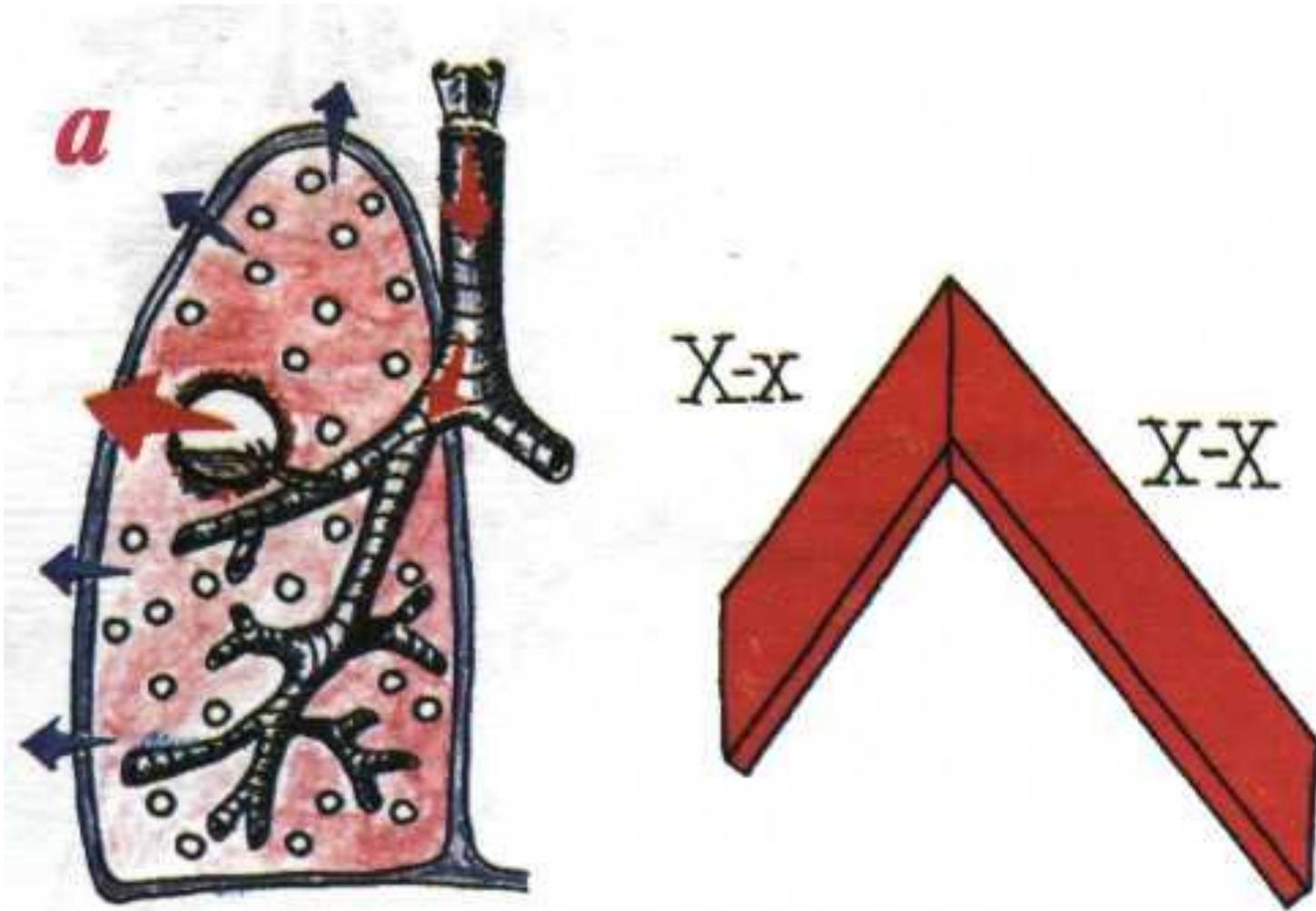
Патологическое бронхиальное дыхание.

- выслушивается над легкими при возникновении условий для хорошего проведения на поверхность грудной клетки (выраженное уплотнение легочной ткани)
- при долевым воспалительном уплотнении легкого.
- при выраженном компрессионном ателектазе.

Разновидности бронхиального дыхания

- Амфорическое (при наличии гладкостенной полости большого диаметра, сообщающейся с бронхом)
- Металлическое – громкий звук с низким тембром (открытый пневмоторакс)

Бронхиальное дыхание при абсцессе легкого



Смешанное дыхание

- Бронхо-везикулярное
- При небольших очагах уплотнения, располагающихся в глубине легочной ткани (очаговая пневмония, пневмосклероз)

Побочные дыхательные шумы

- Хрипы
- Крепитация
- Шум трения плевры

Хрипы

- образуются в трахее, бронхах, легочных полостях.
- выслушиваются на вдохе и выдохе.
- изменяются при кашле
- сухие (басовые, жужжащие или дискантовые, свистящие)
- влажные
 1. (мелко-, средне-, крупнопузырчатые).
 2. звучные и незвучные влажные хрипы.

Классификация хрипов

- **сухие**

- басовые (низкие, жужжащие)

- дискантовые (высокие, свистящие)

- **влажные**

1. мелко-, средне-, крупнопузырчатые.

2. звучные и незвучные влажные хрипы.

Механизм возникновения сухих дискантовых хрипов

- **Низкие (басовые, гудящие, жужжащие) сухие хрипы возникают в трахее и крупных бронхах при наличии в их просвете вязкой мокроты**
- **Высокие (дискантовые, свистящие) сухие хрипы возникают в мелких бронхах при наличии в их просвете вязкой мокроты, а также при значительном сужении мелких бронхов (отек слизистой и/или бронхоспазм).**

Запомните:

- Появление или усиление сухих дискантовых хрипов над легкими при форсированном выдохе является признаком скрытой бронхиальной обструкции мелких дыхательных путей.

Влажные хрипы

- **Звучные** (консонизирующие)
- **Незвучные** (не консонизирующие)
- При наличии уплотнения легочной ткани вокруг бронха - хрипы звучные.

Механизм возникновения влажных хрипов

- Влажные хрипы возникают при наличии в трахее, бронхах или полостях, соединенных с бронхами, жидкого секрета (**жидкой** мокроты, транссудата или крови).
- В зависимости от калибра бронха выделяют мелко, средне, крупнопузырчатые хрипы
- При наличии уплотнения легочной ткани- хрипы звучные.

Крепитация

- возникает в альвеолах при наличии в них пристеночно расположенного жидкого секрета (вязкого экссудата, крови или транссудата)
- у больных в начальную и конечную стадии крупозной пневмонии, при компрессионном ателектазе и инфаркте легкого.

NB!

- Главными особенностями крепитации (в отличие от влажных хрипов) являются:
- возникновение крепитации только на высоте глубокого вдоха;
- крепитация не изменяется после кашля.

Шум трения плевры.

- возникает при трении друг о друга воспалительно измененных листков плевры во время дыхания
- напоминает хруст снега, скрип кожи, шорох бумаги.
- Усиливается при надавливании стетоскопом на грудную клетку
- Выслушивается при имитации дыхательных движений.
- Не изменяется при покашливании.

Бронхофония

- Проведение шепотной речи с гортани по трахеи, бронхам, легочной ткани на поверхность грудной клетки.
- **Техника метода.**
- больному предлагают произнести шепотом слова, содержащие шипящие звуки, например, «чашка чая».
- При этом врач ставит фонендоскоп на симметричные участки грудной клетки и сравнивает слышимые звуки. В норме произносимые слова звучат неразборчиво и слитно.

Бронхофония. Значение метода

- усиление бронхофонии - звуки становятся различимыми, а произносимые слова разборчивы.
- воспалительное уплотнение легочной ткани, полость в легком, соединенная с бронхом, компрессионный ателектаз
- ослабление проведения на поверхность грудной клетки шепотной речи наблюдается (экссудативный плеврит, гидроторакс, пневмоторакс, нач. стадия обтурационного ателектаза).
- Двустороннее ослабление бронхофонии выявляется при эмфиземе легких.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Умение распознавать основные и дополнительные дыхательные шумы, проведение аускультации легких и умение интерпретировать полученные результаты аускультации легких позволяет установить правильный диагноз, проследить за течением и исходом заболевания

Литература

Основная:

1. Пропедевтика внутренних болезней: учебник Мухин Н.А., Моисеев В.С.- М. ГЭОТАР-МЕДИА, 2009.

Дополнительная:

1. Пропедевтика внутренних болезней: уч. пос. к аудитор. Работе для студентов 3 курса по специальности «Лечебное дело», часть 1/ сост. Л.С. Поликарпов и др. – Красноярск, типография КрасГМУ, 2009.
2. Пропедевтика внутренних болезней: ключевые моменты: учеб. пособие/ под ред. Ж.Кабалава. М.:ГЭОТАР-МЕДИА, 2008.
3. Дополнительные методы исследования в терапевтической практике (в 2 частях): учеб. пособие для студ. Мед. вузов/Л.С. Поликарпов (и др.). Красноярск: тип. КрасГМУ, 2011

Электронные ресурсы:

1. ЭБС КрасГМУ
2. БД Med Art
3. ЭБС Консультант студента
4. БД Ebsco

Спасибо за внимание!