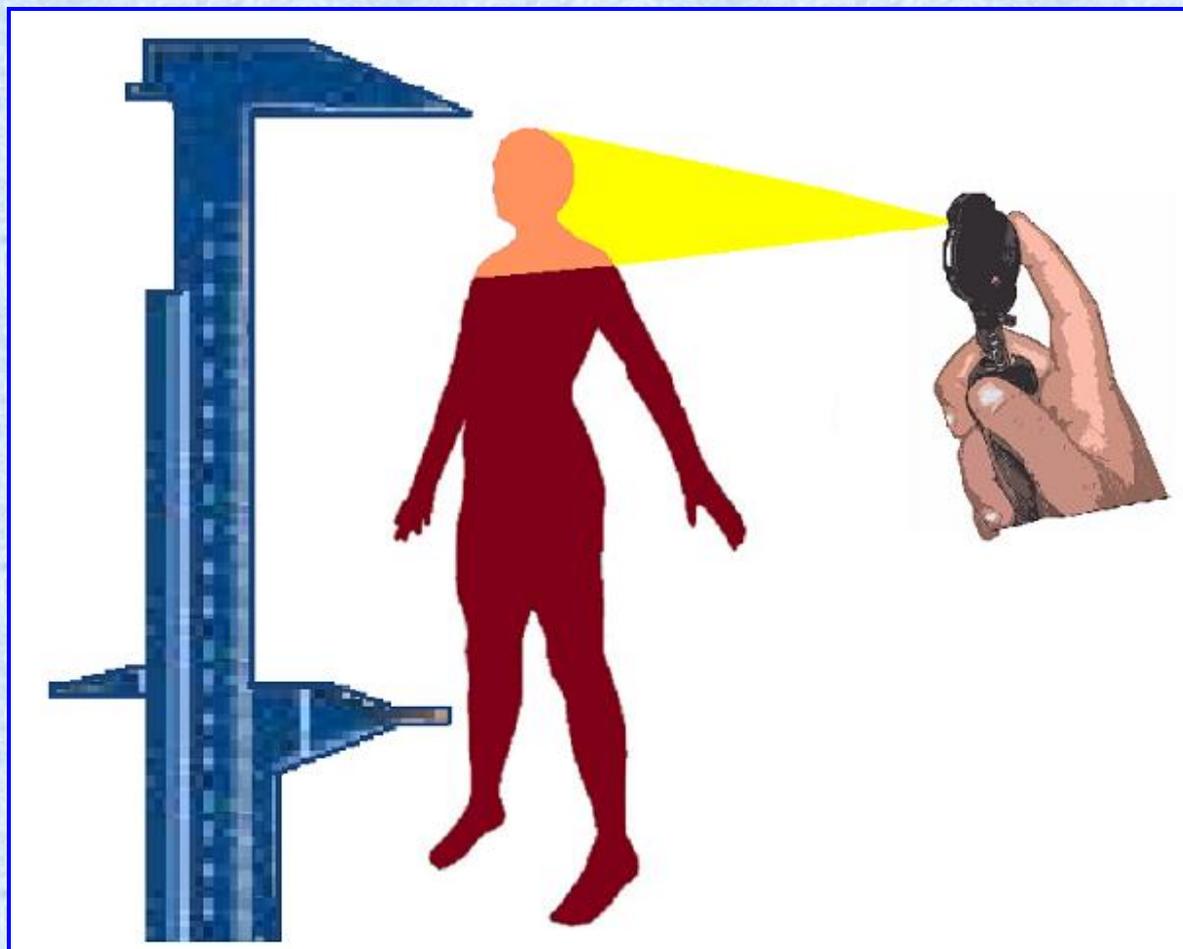


ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО



СБОРНИК ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ДЛЯ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

А. Гадаев, Х.С. Ахмедов



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник главного
управления наукой и
учебными заведениями МЗ РУз
Профессор Атаханов Ш.Э.

2010 г. « ____ » _____
Протокол № ____

«СОГЛАСОВАНО»

Директор центра развития
медицинского образования
МЗ РУз
Юсупова М.С.

2010 г. « ____ » _____
Протокол № ____

**СБОРНИК ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ДЛЯ
ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ**

*Практическое руководство для студентов VI-VII курсов медицинских ВУЗов и
врачей общей практики*

Ташкент – 2010

А.Гадаев, Х.С.Ахмедов

Накопленный опыт в ходе организации проблемного обучения студентов в Ташкентской медицинской академии, а также анализ деятельности СВП и многократные беседы, проведенные со студентами и врачами общей практики выявили потребность в необходимости разработки интегрированного руководства, предусматривающего пошагового принципа выполнения практических навыков, которыми должны владеть семейные врачи. Настоящее руководство несколько отличается от традиционных учебников и навыки в нем иллюстрированы исключительно рисунками и фотографиями, а также таблицами. В свою очередь, таблицы состоят из трех столбцов, где первый из них отражает последовательные действия или шаги, а остальные «ожидаемые результаты» и их «вероятные причины». Столбец «ожидаемые результаты» означает то, что можно увидеть или ощутить в ходе выполнения данного шага как в норме, так в патологии, а столбец «вероятные причины» - какие состояния или заболевания могут быть причиной увиденного или оощуенного. Следовательно, изложение в такой форме значительно облегчит им в овладении необходимыми навыками.

Издание данного практического руководства рекомендовано главным управлением кадрами, наукой и учебными заведениями МЗ РУз и ученым советом Ташкентской медицинской академии.

Рецензенты:

О.Р.Тешаев – доктор медицинских наук, профессор, проректор по учебной работы Ташкентской медицинской академии

Кристофер Дженкенс – директор программы международных отношений по «Семейной медицины», доктор медицины, США, штат Оклахома, город Талса.

Н.С. Мамасолиев - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой подготовки врача общей практики Андижанского медицинского института

Настоящее руководство посвящается врачам общей практики, тем которые с высокой честью выполняют свой долг, а также нашим молодым коллегам, с достоинством выбравшие путь по овладению этой специальностью.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	7
2. Структура сельского врачебного пункта	9
3. Опрос больного и сбор анамнеза	14
4. Дыхательная система	19
Легкие	20
Пальпация грудной клетки	20
Перкуссия легких	26
Сравнительная перкуссия легких	27
Топографическая перкуссия легких	31
Аускультация бронхо-легочной системы	36
Пикфлоуметрия	43
Плевральная пункция при спонтанном пневмотораксе	49
5. Сердечно-сосудистая система	51
Пальпация области сердца	52
Перкуссия сердца	56
Аускультация сердца	66
Электрокардиография	74
Техника регистрации ЭКГ	75
Расшифровка электрокардиограммы	79
Правила измерения артериального давления	85
Остановка кровотечения	90
Ключевые моменты при наложении жгута	91
Метод максимального сгибания конечности	93
Метод пальцевого прижатия	95
Сердечно-легочная реанимация	102
6. Пищеварительная система	103
Пальпация брюшной полости	103
Поверхностная пальпация	107
Глубокая пальпация	107
Пальпация толстого кишечника	114
Перкуссия и пальпация печени, а также желчного пузыря	121
Пальпация селезенки	124
Промывание желудка	127
7. Мочеполовая система	127
Мочевыделительная система	127
Пальпация почек	130
Определения симптома поколачивания поясничной области	131
Мужские половые органы	132
Обследование половых органов у лиц мужского пола	132
Обследование полового члена	136
Обследование мошонки	141
Катетеризация мочевого пузыря у мужчин	144
8. Женские половые органы	145
Гинекологические исследования	146
Исследование наружных и внутренних половых органов	155
Техника взятия мазка по Папаниколау	157
Техника взятия мазка на флору	161
Бимануальное влагалищное исследование	166
Молочная железа	166
Обследование молочной железы у женщин	175

<i>Введение и удаления внутриматочной спирали</i>	190
<i>Методы обследования беременных</i>	190
<i>Исследование размеров таза</i>	193
<i>Приемы Леопольда-Левицкого</i>	195
<i>Выслушивание сердцебиения плода</i>	197
<i>Определение высоты стояния дна матки</i>	199
<i>Катетеризация мочевого пузыря у женщин</i>	201
<i>9. Аноректальное (пальцевое) обследование</i>	211
<i>10. Щитовидная железа</i>	211
<i>Пальпация щитовидной железы</i>	215
<i>11. Исследование опорно-двигательной системы</i>	238
<i>12. Нервная система</i>	239
<i>Неврологический осмотр</i>	241
<i>Исследование когнитивных функций</i>	244
<i>Оценка функции черепно-мозговых нервов</i>	262
<i>Оценка состояния двигательной системы и функции мозжечка</i>	275
<i>Оценка чувствительной системы</i>	280
<i>Оценка рефлексов</i>	280
<i>Оценка рефлексов с использованием неврологического молоточка</i>	286
<i>Оценка поверхностных рефлексов</i>	288
<i>Исследования на наличие патологических рефлексов</i>	293
<i>Принципы оценки вегетативной нервной системы</i>	296
<i>Мини неврологическое обследование</i>	297
<i>13. Кожа</i>	299
<i>Исследование кожи</i>	309
<i>14. Орган зрения</i>	310
<i>Офтальмоскопия</i>	322
<i>Определение остроты зрения</i>	326
<i>Исследование полей зрения</i>	330
<i>15. Ухо-горло-нос</i>	330
<i>Органы слуха</i>	331
<i>Осмотр ушей и отоскопия</i>	336
<i>Исследование остроты слуха</i>	337
<i>Камертоновые пробы</i>	340
<i>Удаление серных пробок</i>	342
<i>Удаление инородного тела из уха</i>	344
<i>Фарингоскопия</i>	352
<i>Нос</i>	353
<i>Риноскопия</i>	357
<i>Носовое кровотечение</i>	359
<i>Передняя тампонада полости носа</i>	361
<i>Задняя тампонада полости носа</i>	363
<i>16. Малая хирургия</i>	363
<i>Первичная хирургическая обработка ран</i>	373
<i>Наложение гипсовой повязки</i>	376
<i>Наложение шин</i>	381
<i>17. Методика обследования детей грудного возраста</i>	403
<i>Детские автоматизмы</i>	
<i>Использованная литература</i>	

Предисловие

*Я слушаю и забываю,
Я вижу и забываю,
Я самостоятельно выполняю
и понимаю!!!*

Конфуций

Приобретение Узбекистаном независимости и формирование рыночных отношений в республике, безусловно, послужили предпосылкой, как и в других отраслях, для реформирования системы здравоохранения, предусматривающей развитие медицины от экстенсивного пути к интенсивному. Поэтому приоритетными задачами в реформировании является усиление роли первичного здравоохранения, отвечающего требованиям времени, а также соответствующего мировым стандартам. В связи с чем, в нашей стране созданы сельские врачебные пункты (СВП) и семейные поликлиники (СП), которые оснащены современным медицинским оборудованием и пришли на замену уже неэффективным учреждениям первичного звена здравоохранения. Также, в условиях перемен появилась потребность в специалистах ВОП, оказывающих многогранную медико-санитарную и экономично эффективную помощь населению в условиях СВП и СП. В связи с чем, с 1997 года в высших медицинских учебных заведениях нашей республики начали подготовку бакалавров по общей врачебной практике, а также 10 месячную переподготовку врачей первичного звена здравоохранения. Безусловно, указ президента Республики И.А.Каримова от 10 ноября 1998 года «О государственной программе реформирования в системе здравоохранения Республики Узбекистан» стал важным шагом для ускорения и усовершенствования организации этой системы.

Известно, что традиционные занятия, проводимые в высших медицинских учебных заведениях, не должным образом уделяли внимание вопросам освоения практических навыков, где основное время посвящалось разбору теоретических знаний. Такой подход подготовки ВОП не отвечает современным требованиям. Поэтому, нередко это обстоятельство приводило к неэффективному использованию имеющихся дорогостоящих аппаратур СВП и СП. В свою очередь, это диктует новый подход в организацию учебного процесса, максимально приближающего к условиям первичного звена здравоохранения, а также ориентированного на решении проблем пациента. В Ташкентской медицинской академии сотрудниками нашей кафедры организовано и внедрено проблемное обучение в модуле «сельского врачебного пункта», который, бесспорно, является начальным шагом для устранения этих недостатков. Несмотря на эти положительные процессы, при подготовке специалистов первичного звена здравоохранения, которые отвечали бы современным требованиям, появляется необходимость широкого внедрения принципов горизонтальной и вертикальной интеграции в медицинских ВУЗах. Накопленный опыт в ходе организации проблемного обучения студентов в Ташкентской медицинской академии, а также анализ деятельности СВП и многократные беседы, проведенные со студентами и врачами общей практики выявили потребность в необходимости разработки интегрированного руководства, предусматривающего пошаговый принцип выполнения практических навыков, которыми должны владеть семейные врачи. Настоящее руководство несколько отличается от традиционных учебников и навыки в нем иллюстрированы исключительно рисунками и фотографиями, а также таблицами. В свою очередь, таблицы состоят из трех

столбцов, где первый из них отражает последовательные действия или шаги, а остальные «ожидаемые результаты» и их «вероятные причины». Столбец «ожидаемые результаты» означает то, что можно увидеть или ощутить в ходе выполнения данного шага как в норме, так в патологии, а столбец «вероятные причины» - какие состояния или заболевания могут быть причиной увиденного или оощуенного. Информация об этих состояниях подробно изложены в книге «Сборник лекций для врачей общей практики», подготовленной под редакцией А.Гадаева.

Мы сочли нужным, в виде приложения осветить деятельность ВОП за один день, а также ключевые моменты элементов пропаганды здорового образа жизни, которые врач данной формации должен широко информировать среди населения. Данное руководство рассчитано не только для врачей общей практики и студентов высших курсов, но оно, на наш взгляд, может послужить как информационное пособие при усовершенствовании своих навыков другими специалистами. Настоящая книга подготовлена на русском и узбекском языках, и является одним из первых изданий, посвященных к практическим навыкам адаптированных к условиям Узбекистана. Поэтому книга не лишена недостатков, все замечания и предложения будут приняты с благодарностью и учтены в следующих изданиях.

*Заслуженный работник здравоохранения Узбекистана,
заведующий кафедрой подготовки врача общей
практики и эндокринологии
Ташкентской медицинской академии,
доктор медицинских наук, профессор*

А.Гадаев

ВВЕДЕНИЕ

СТРУКТУРА СЕЛЬСКОГО ВРАЧЕБНОГО ПУНКТА

СВП – это медицинское учреждение, оснащенное современной медицинской технологией, а также клинической лабораторией и представляет собой основное звено в системе здравоохранения, оказывающее первичную медицинскую и медико-социальную помощь прикрепленному населению. Вместе с тем, он является зоной первичного контакта отдельных лиц, семьи и общины с системой охраны здоровья – максимально приближающее медико-санитарную помощь к месту жительства, работы людей и представляет собой первый этап непрерывного процесса охраны здоровья населения.

Создание СВП в Узбекистане играет ключевую роль в реформах, поскольку он ориентирован на следующие цели:

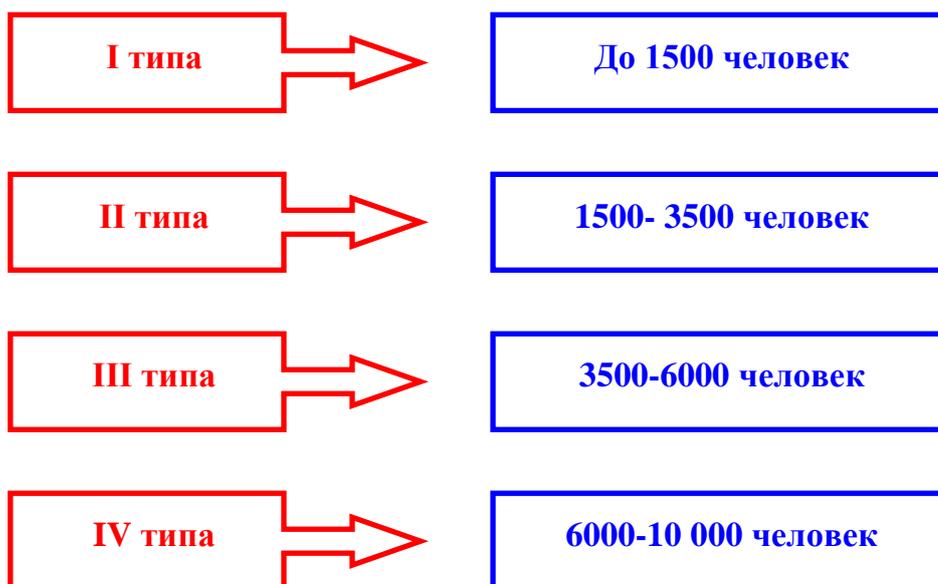
- от болезни на здоровье
- от лечения на профилактику
- от узких специалистов на ВОП
- от единичных контактов на непрерывное медицинское обслуживание.

Вместе с тем, в реализации вышеуказанных целей СВП должен осуществить следующие стратегии:

1. Профилактические работы
2. Межсекторальное сотрудничество
3. Применение современной технологии
4. Вовлечение общества в решении проблем.

Ныне действующие нормативно-базовые документы по деятельности СВП в настоящее время представлены в приказе Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан № 80 от 23 марта 2009 года.

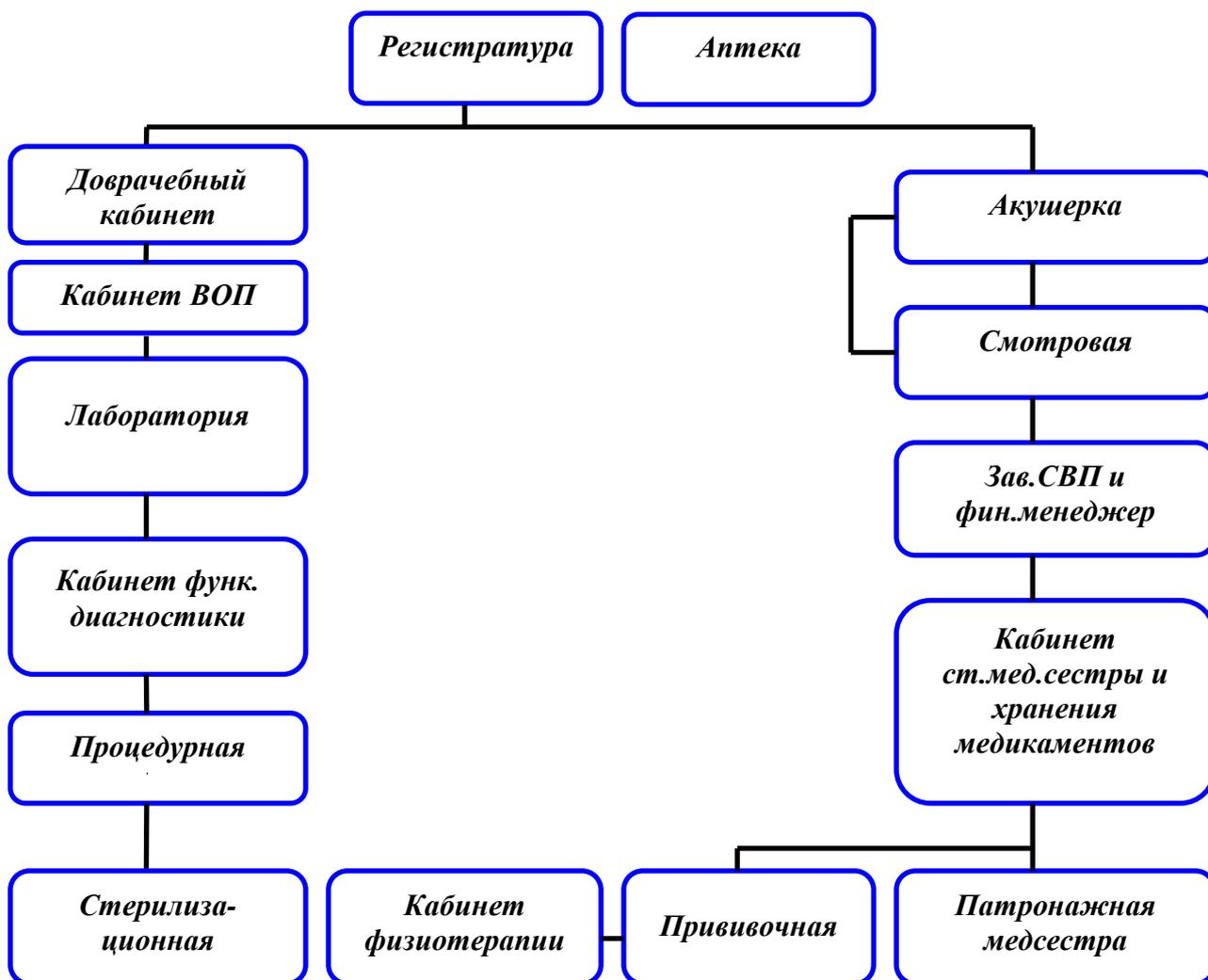
Согласно этого приказа, в зависимости от количества обслуживаемого населения СВП может быть:



СВП создается в форме государственного учреждения и является самостоятельным юридическим объектом, поскольку он имеет самостоятельный

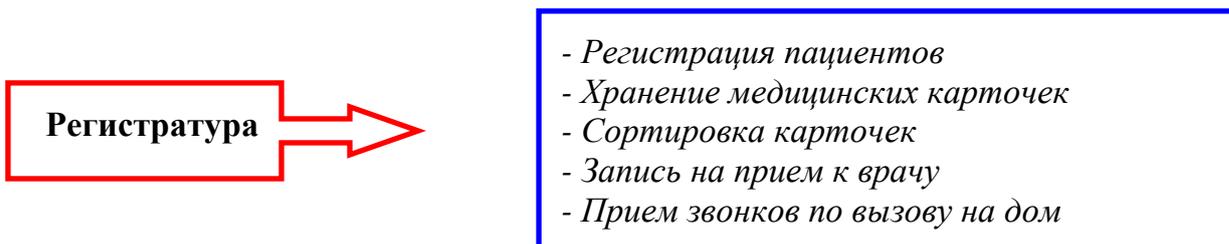
баланс, счета в банках, а также печать с полным его наименованием. Присвоение СВП самостоятельного юридического статуса не случайно, так как это позволяет ему использовать весь свой арсенал в пользу медицинских нужд прикрепленного населения с одной стороны, а также планирование расходов исходя из реальных потребностей с другой. Следовательно, в соответствии с целями, СВП способен эффективно использовать бюджетных и внебюджетных средств.

В качестве образца приводим следующую структуру СВП:



Примечание: количество кабинетов ВОП зависит от типа СВП.

В соответствии нормативно-базовых документов каждый элемент в структуре СВП имеет свои определенные цели и функции:



Доврачебный кабинет

- В кабинете находится медсестра общей практики
- Опрос больного по поводу причины данного обращения
- Предварительный осмотр – изменение жизненных показателей:
Антропометрия, динамометрией, изменение температуры тела, построение графика температурной кривой, измерением пульса, измерение А/Д, ЧДД, ЧСС, определение внешних функций дыхания (пикфлоуметрия) и т.д.
- При необходимости до врачебного приема назначение лабораторно – инструментальных исследований
- Оказание первой неотложной медицинской и доврачебной помощи
- Оценка факторов, оказывающие отрицательные влияние на здоровье пациента
- При необходимости консультация по вопросам планирования семьи, грудного вскармливания и т.д.
- Предоставление информации по ведению здорового образа жизни
- Контроль эффективности терапии в динамике

Кабинет ВОП

Врачебный прием в рамках квалифицированной характеристики ВОП

Кабинет акушерки и смотровая

- Обеспечение акушерской помощи беременным и гинекологическим больным
- Ведение амбулаторного приема женщин
- Осуществление патронажа беременных и родильниц
- Оказание экстренной акушерской и гинекологической помощи
- Наблюдение за гинекологическими больными
- Выполнение врачебных назначений
- Ведение наблюдения за состоянием здоровья развитием детей первого года жизни
- Проведение отдельных лабораторных исследований, связанных с оказанием лечебно–профилактической помощи беременным и гинекологическим больным
- Проведение санитарно-просветительной работы по вопросам охраны материнства и детства, профилактика нежелательной беременности, о значимости регулирования деторождения, грудного вскармливания, полноценного питания во время беременности и кормления ребенка и о профилактике врожденных аномалий и наследственных заболеваний у детей и др.

**Кабинет
патронажной
мед.сестры и
прививочная**

- Проведение патронажа здоровых детей в возрасте до 3-х лет
- Осуществление контроля за грудным вскармливанием и рациональным питанием ребенка
- Осуществление мероприятий по профилактике рахита и гипотрофии, анемии и других заболеваний, характерных для детского возраста
- Подготовка и составление плана иммунизации
- Оказание доврачебной медицинской помощи больным детям
- Сообщение о каждом случае заболевания, выявленного среди детей, заведующему сельским врачебным пунктом
- Наблюдение за больными детьми, состоящими на диспансерном учете
- Подготовка больных детей к приему врачом общей практики

Лаборатория

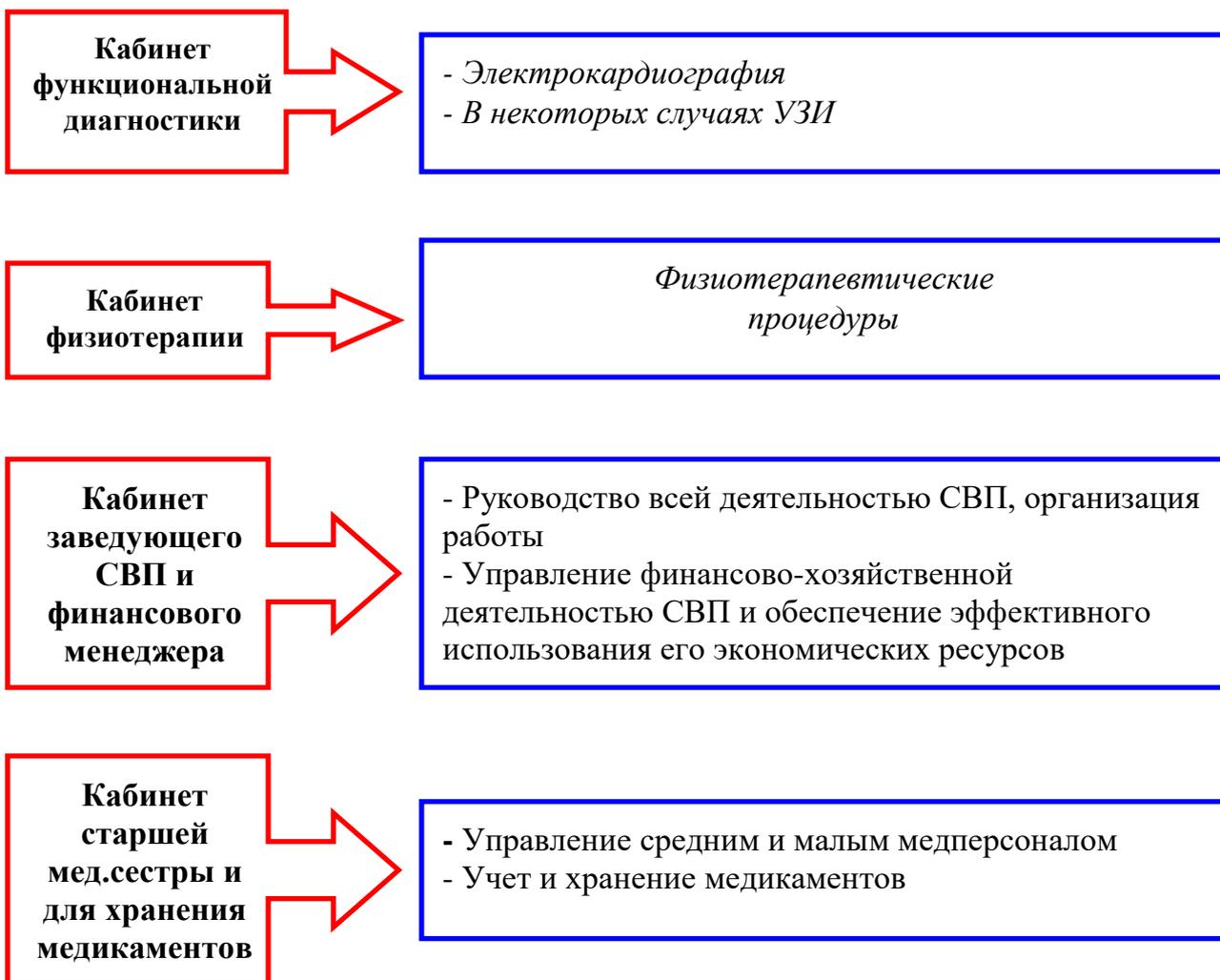
- Проведение следующих исследований:
- Обще-клинические исследования:**
1. Анализ крови
 2. Анализ мочи
 3. Копрология
 4. Исследование кала на яйца – глист -
- Биохимические исследования:**
1. Определение активности аланинаминотрансферазы в крови;
 2. Определение уровня глюкозы в крови;
 3. Мочевина в крови;
 4. Билирубин в крови.

**Процедурный
кабинет**

- Процедуры связанные с инъекцией
- Процедуры малой хирургии (первичная хирургическая обработка ран др.)
- Оказание неотложной помощи
- Манипуляции, связанные с забором материалов для исследований и т.д.

Стерилизационная

- Стерилизация медицинских инструментов
- Аквадистилляция



ОПРОС БОЛЬНОГО И СБОР АНАМНЕЗА

Чтобы решить медицинские проблемы больного, необходимо полноценное обследование пациента. Однако при выяснении причины проблемы больного, а также при ее решении особую роль играет сбор анамнеза. Он играет ключевую роль в деятельности практикующего врача, поскольку от того, как он собран, во многом зависит успех установки диагноза. Поэтому перед тем как описать методы объективного осмотра нам хотелось также осветить эти моменты.

Традиционно сбор анамнеза состоит из нескольких частей, каждая из которых имеет свое назначение. Вместе они систематизируют сбор информации о больном и собственно историю проблемы, однако они не диктуют последовательность опроса. Обычно полный сбор анамнеза осуществляется при первичном визите больного.

СБОР АНАМНЕЗА У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Они должны состоять из следующих частей:

1. Дата заполнения.

2. Анкетные данные. Необходимо указать возраст, пол, место рождения, семейное положение, род занятий больного.

Анкетные данные позволяют не только установить, кем является больной, но и составить примерное представление о том, что это за личность и какой патологией может страдать. Источник, позволяющий составить анамнез, будь то больной, члены его семьи, друзья или ранее сделанные записи, также заслуживает внимания. Он поможет врачу оценить степень достоверности информации, которая, помимо прочих факторов, зависит от осведомленности, памяти, степени доверия и мотивов обращения.

3. Основные жалобы.

Вначале необходимо выяснить главные жалобы, т.е. те, которые заставили обратиться больного к врачу за помощью или за советом, а затем и общие жалобы.

4. История настоящего заболевания.

В этом разделе необходимо в хронологической последовательности ясно указать те симптомы, которые заставили больного обратиться за помощью. При сборе информации больной должен сообщить о начале заболевания, обстоятельствах, при которых оно возникло, его проявлениях и любом предпринятом лечении. При описании основных симптомов должны быть указаны: локализация; качественные характеристики; их тяжесть; временные характеристики (начало, длительность, частота); обстоятельства их возникновения; факторы, которые их усиливали или облегчали; сопутствующие проявления. Следует отметить также симптомы, которые больной отрицает (отсутствие некоторых симптомов может помочь при дифференциальной диагностике).

5. Анамнез жизни.

В нем должны учитываться:

- Перенесенные в детстве болезни
- Болезни взрослого периода.
- Психические заболевания.
- Травмы.
- Операции.

- Стационарное лечение в прошлом.
- Состояние больного на момент осмотра. Хотя некоторые расстройства, объединенные в этом разделе, могли иметь место в прошлом, они, тем не менее, могут влиять на настоящее заболевание.
- Принимаемые препараты.
- Наличие аллергии.
- Курение, употребляемое количество, длительность употребления.
- Употребление алкоголя, наркотиков.
- Питание. Обычный дневной рацион, ограничения в диете или добавки к ней, употребление кофе, чая, питья, основанного на кофе, и других кофеинсодержащих напитков.
- Специальные исследования, которым подвергался больной (туберкулиновая проба, исследование мазков по методу Папаниколау, маммография, исследование кала на скрытую кровь, определение содержания холестерина в крови). Следует указать также результаты исследований и дату их проведения.
- Иммунизация. Перечислить все вакцинации.
- Физическая активность и отдых.
- Источники опасности для жизни и здоровья (дома, в школе и на работе).

6. Семейный анамнез

- Обязательно следует учитывать наличие у членов семьи диабета, сердечной патологии, гиперхолестеринемии, артериальной гипертензии, инсульта, патологии почек, туберкулеза, рака, артрита, анемии, аллергии, астмы, головной боли, эпилепсии, психических заболеваний, алкоголизма, наркомании и симптомов, подобных симптомам у самого больного.

Эта информация дает возможность оценить риск возникновения у больного некоторых заболеваний, а также предположить, чем он страдает. Кроме того, может обнаружиться и семейная патология, что позволит организовать лечение и родственников больного.

- Психосоциальный анамнез. В этом разделе записывается важная и необходимая информация о больном как о личности.

Психосоциальный анамнез иногда позволяет предположить наличие некоторых патогенных факторов и помогает оценить источники существования больного, вероятные реакции на болезнь, приспособительные механизмы, силы больного и его тревоги. Он помогает узнать больного как личность.

- Домашняя обстановка. Обычно выясняется: с кем живет больной дома; кем оказывается помощь, когда он болен или нуждается в помощи.

- Повседневная жизнь. Необходимо выяснить, как проходит день, начиная от момента пробуждения и до отхода ко сну.

- Важные события жизни. Следует отметить воспитание, обучение в школе, военную службу, трудовую деятельность, финансовое положение, брак, занятия в свободное время, выход на пенсию.

7. Описание органов и систем

Указывается симптомы со стороны основных органов и систем, тем самым врач пытается установить нарушения, о которых больной не упомянул.

- Общее состояние. Какова обычная масса тела, изменялась ли она в последнее время? Стала ли стеснять больного одежда или она стала свободнее? Появились ли слабость, утомляемость, лихорадка?

- Кожа. Следует отметить наличие сыпи, припухлости, язв, следов расчесов, сухости, изменения окраски, оволосения, изменений ногтей.

- Голова. Есть ли жалобы на головную боль? Имели ли место травмы головы?

- Глаза. Состояние зрения; ношение очков или контактных линз; дата и результаты последнего обследования у офтальмолога. Имеются ли жалобы на боли, покраснение глаз, слезотечение, двоение в глазах, наличие пелены перед глазами, пятен, вспышек? Страдает ли больной глаукомой, катарактой?

- Слух. Состояние слуха, наличие шума в ушах, головокружения, болей в ушах, воспаления, отделяемого. Использует ли (в случае снижения слуха) слуховой аппарат?

- Нос и придаточные пазухи носа. Подвержен ли больной простудам, часто ли отмечаются заложенность носа, выделения, зуд? Имеются ли проявления полиноза, патологии придаточных пазух носа, носовые кровотечения?

- Полость рта и глотка. Состояние зубов и десен, кровоточивость десен; наличие зубных протезов; дата последнего обследования у стоматолога. Нет ли изъязвлений на языке, сухости во рту? Часто ли бывают ангины, охриплость голоса?

- Шея: наличие припухлости, «опухших желез», зоба, боли в шее, ригидности мышц.

- Молочные железы. Нет ли отечности, боли, чувства дискомфорта, выделений из сосков? Проводился ли самоконтроль?

- Дыхательная система: наличие кашля, мокроты (ее цвет, количество), кровохарканье, хрипов; наличие заболеваний (бронхиальная астма, бронхит, эмфизема легких, пневмония, туберкулез, плеврит), дата последнего рентгенологического исследования грудной клетки.

- Сердце. Имеются ли жалобы на повышенное артериальное давление, боли или ощущение дискомфорта в груди, сердцебиение, одышку, ортопноэ, ночные пароксизмы одышки, отеки? Дата и результаты последнего ЭКГ исследования сердца.

- Желудочно-кишечный тракт. Есть ли жалобы на затрудненное глотание, изжогу, нарушение аппетита, тошноту, рвоту, отрыжку, кровавую рвоту, расстройство пищеварения? Частота стула, цвет и количество кала, изменения в деятельности кишечника. Имелось ли кровотечение из прямой кишки или дегтеобразный стул; геморрой, запоры, понос; боли в животе, непереносимость некоторых пищевых продуктов; частая отрыжка или метеоризм; желтуха, патология печени или желчного пузыря?

- Мочевыделительная система. Частота мочеиспускания. Отмечались ли учащенное мочеиспускание, жжение или боли при мочеиспускании, гематурия, задержка мочи, утончение или ослабление струи, невозможность начать мочеиспускание, выделение мочи по каплям, инфекция мочевых путей, мочевые камни?

- Половая система

Мужчины. Наличие грыжи, выделений из уретры или изъязвления полового члена, боли в яичках или опухоли. Перенесенные в прошлом венерические болезни, половое предпочтение, интерес к сексу, половая функция и удовлетворение, половые расстройства.

Женщины. Возраст наступления менархе, регулярность месячных, их продолжительность, частота, количество выделяемой крови, наличие кровотечений в межменструальном периоде или после полового сношения, дату последней менструации, наличие дисменореи, предменструального синдрома, возраст

наступления менопаузы, наличие кровотечений в постклимактерическом периоде. Нет ли выделений, зуда, изъязвлений, припухлости? Перенесенные венерические болезни и характер их лечения; число беременностей, родов, аборт (спонтанных или искусственных); осложнения во время беременности, способы предохранения от нее; сексуальное предпочтение, интерес к сексу, половая функция и удовлетворение, половые расстройства, включая диспареунию.

- Периферические сосуды: нет ли перемежающейся хромоты, судорог икроножных мышц, варикозно-расширенных вен; был ли тромбоз в прошлом.

- Опорно-двигательный аппарат. Необходимо выяснить: беспокоят ли больного боли в мышцах или суставах, тугоподвижность; имеются ли артрит, подагра, боли в спине с указанием локализации и симптомов (например, отечность, краснота, болезненность, ригидность, слабость, ограничение подвижности).

- Нервная система: были ли у больного обмороки, потемнение в глазах, судороги, слабость, параличи, чувство онемения или покалывания, тремор и другие произвольные движения.

- Система крови: нет ли анемии, кровоточивости тканей, кровотечения; проводились ли гемотрансфузии и были ли реакции на них.

- Эндокринная система: имеются ли у больного признаки патологии щитовидной железы, непереносимость высокой или низкой температуры окружающей среды, чрезмерная потливость, признаки диабета, патологическое чувство голода и жажды, полиурия.

- Психический статус. Следует отметить раздражительность, напряжение, настроение, наличие депрессии, состояние памяти.

СБОР АНАМНЕЗА У РЕБЕНКА

Безусловно, между сбором анамнеза взрослого человека и ребенка имеются очевидные различия. Вместе с тем, также существуют особенности, характерные для детей разного возраста и подростков, обусловленные биологическим возрастом и степенью развития. Ниже вкратце приведены основные отличия сбора анамнеза у детей:

1. Сбор анамнеза часто основывается на расспросе родителей. Иногда свое беспокойство по поводу ребенка может выразить третье лицо.

2. Анамнез жизни.

- Необходимость сбора информации о первых двух лет жизни при наличии у ребенка неврологических расстройств и отклонений в развитии.

- Наличие каких-либо отклонений в течении беременности, родов или послеродового периода, включая данные о нарушениях питания и другой патологии беременности; количество и длительность применения лекарственных препаратов и других вредных веществ, включая употребление алкоголя и курение. Какие по счету роды?

- Масса тела ребенка при рождении.

- Какова была оценка по шкале Апгар в баллах. Отмечались ли дыхательный дистресс-синдром, цианоз, желтуха, анемия, судороги, врожденные аномалии, инфекции?

- Содержался ли ребенок отдельно от матери и если да, то по какой причине; как отнеслась мать к новорожденному, характер привязанности. Были ли нарушения дефекации, мочеиспускания, как ребенок спал?

- Сведения о кормлении в течение первых двух лет жизни. Частота и длительность кормлений, использование докорма и прикорма, возникавшие трудности, сроки отнятия от груди. Искусственное питание: тип, концентрация, количество; частота кормлений, имевшиеся трудности. Сроки перевода ребенка на общий стол, самостоятельное питание, отношение родителей и ребенка к процессу кормления.

- Привычки, связанные с питанием. Отношение родителей к питанию и к питанию этого ребенка в частности, к недоеданию или перееданию и другим трудностям, связанным с питанием.

- Сведения о росте и развитии ребенка. С какого возраста ребенок начал поднимать и удерживать голову в положении лежа на животе, поворачиваться на живот и на спину, садиться при поддержке и без нее, стоять на ногах, ходить при поддержке и самостоятельно.

- Уменьшение или увеличение массы тела; сроки прорезывания и выпадения молочных зубов.

- Сведения о сне. Характер и длительность сна в дневное и ночное время, режим сна.

- Наличие энуреза или энкопреза и отношение к этому родителей.

- Речь: невозможность начать говорить, заикание, детский лепет, шепелявость, словарный запас.

- Сведения о привычках: укачивание, тики, сосание пальца, покусывание ногтей, извращенный аппетит, ритуальное поведение.

- Оценка родителями характера ребенка, его дисциплинированность.

- отношение к представителям противоположного пола, интерес к половым отношениям, половым различиям, беременности, ответы родителей на вопросы ребенка, воспитательные беседы об онанизме, менструациях, ночных поллюциях, появлении вторичных половых признаков, половом влечении, СПИДе и других болезнях, передающихся половым путем (подростковый период).

- Степень независимости, отношения с родителями, братьями, сестрами и сверстниками, поведение в группе, индивидуальная активность, близкие друзья (реальные или воображаемые), качества и способности, представление о самом себе.

3. Состояние ребенка на момент осмотра

- Иммунизация.

- Особое внимание следует уделить проявлениям аллергии.

4. Семейный анамнез

- Эмоциональный статус и семейную атмосферу родителей.

- Социально-экономические показатели семьи, включая доходы, жилищные условия; график работы родителей; сплоченность семьи; поддержка со стороны родственников, друзей, соседей.

- Не состоят ли родители в кровном родстве.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

К дыхательной системе относятся полость носа, гортань, трахея, бронхи и легкие. В дыхательной системе выделяют воздухоносные (дыхательные) пути (полость носа, гортань, трахея и бронхи) и дыхательную часть, представленную дыхательной паренхимой легких, где происходит газообмен между воздухом, содержащимся в альвеолах легких, и кровью. Через легкие организм получает кислород из вдыхаемого воздуха и отдает в него углекислый газ. Прежде чем проникнуть в легкие, вдыхаемый воздух проходит в носовую полость, отделенную от полости рта перегородкой - спереди твердой (*твердое небо*), а сзади - мягкой (*мягкое небо*). У наружного края носовых отверстия находятся волоски, предохраняющие от попадания в нос посторонних частиц. Пройдя носовую полость, вдыхаемый воздух попадает в носоглотку. Нижняя ее часть (*глотка*) переходит в две трубки: переднюю — дыхательную, заднюю — пищеварительную. Верхняя часть дыхательной трубки называется *гортанью*. В ее стенках имеется несколько подвижно соединенных между собой хрящей. Самый большой из них — *щитовидный хрящ* — сильно выступает на передней поверхности гортани; его нетрудно прощупать на шее. С передней стороны гортани, выше щитовидного хряща, находится *надгортанник*, прикрывающий вход в гортань во время глотания пищи. Внутри гортани имеются *голосовые связки* — две складки слизистой оболочки, идущие спереди назад. Ну а дальше воздух поступает по бронхам в легкие (*рис 1*).

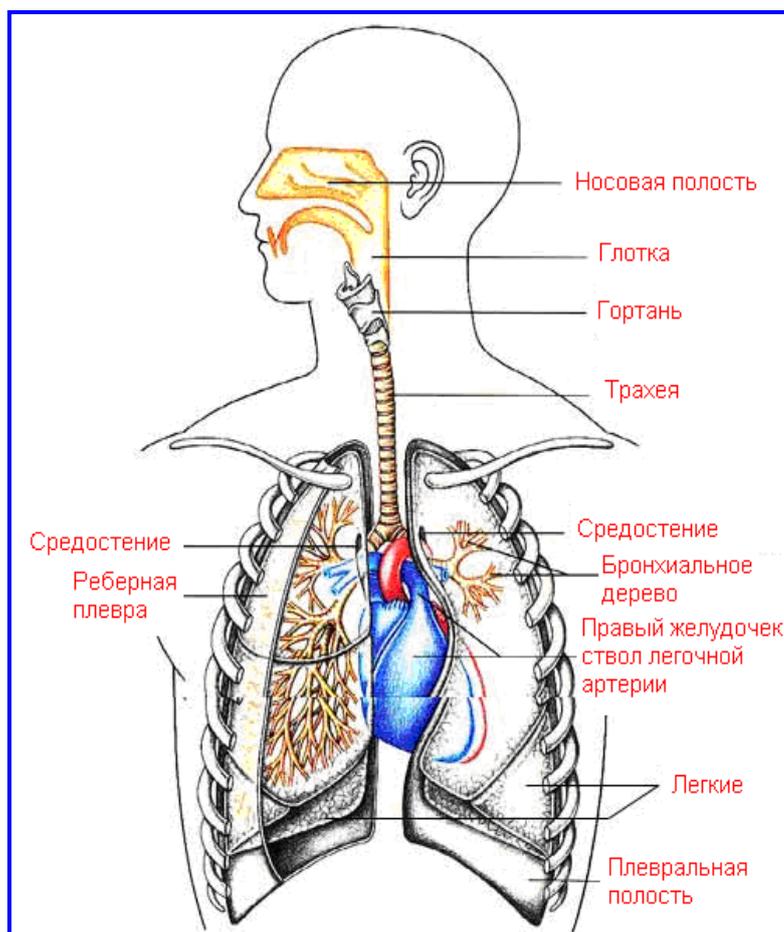


Рисунок 1. Общий вид дыхательной системы.

ЛЕГКИЕ

ПАЛЬПАЦИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Задачи ВОП:

- выявление локальной и разлитой болезненности грудной клетки
- оценка экскурсии грудной клетки
- определение голосового дрожания
- оценка эластичности грудной клетки

Показания: Наличие боли, подозрение на заболевания дыхательной системы, травма, профилактический осмотр.

Противопоказания: Практически нет, кроме случаев, когда пациент не может стоять или у него имеется обширные травматические поражения грудной клетки.

Необходимое оснащение и условия: хорошо освещенная комната, объяснить суть процедуры пациенту и попросить его раздеться до пояса. Кисти рук врача должны быть теплыми. Процедуру проводить стоя или сидя.

Пошаговые действия при проведении пальпации грудной клетки

№	Последовательность действий	Ожидаемые результаты	Вероятные причины
1	Подсчет частоты дыханий. Лучше всего оценить в процессе сбора анамнеза, пока пациент находится в положении лежа, без комментариев положить руку ему на живот, и, по возможности продолжая диалог, произвести подсчет за минуту.	<i>1. В норме 12 - 20 в минуту (у новорожденных около 45 в минуту, к пяти годам - около 30) 2. Учащение или урежение</i>	
2	Выявление локальной и разлитой болезненности грудной клетки. Пальпацию следует провести сидя или стоя. Врачу осторожно указательным и средним пальцами надавливая кожу грудной клетки пациента сначала необходимо провести пальпацию тех участков, где пациент ощущает боль или имеются очаги поражения. Затем следует пропальпировать грудную клетку с обеих сторон последовательно снизу вверх, чтобы определить наличие боли. Для этого пальпацию необходимо провести двумя руками, накладывая кончики пальцев обеих рук на симметричные участки грудной клетки:	<i>1. В норме боли должны отсутствовать. 2. Наличие локальной болезненности 3. Наличие разлитой болезненности</i>	Локальная болезненность: - перелом ребер - иногда поражение плевры Разлитая болезненность: - воспаление межреберных нервов - остеохондроз

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ надключичные области ▪ ключицы ▪ подключичные области ▪ грудину ▪ ребра и межреберные промежутки ▪ боковые отделы грудной клетки ▪ надлопаточные области ▪ межлопаточные области ▪ надлопаточные области 		
3	<p>Оценка экскурсии грудной клетки.</p> <p>Пальпацию необходимо провести обеими руками, положив ладонные поверхности пальцев или ладони на симметричные участки левой и правой половины сначала спереди, а затем и сзади грудной клетки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Спереди</i> - ладонные поверхности больших пальцев плотно прижимать к реберной дуге, а концы их упирать в мечевидный отросток (рис. 3а). ▪ <i>Сзади</i> ладонные поверхности пальцев прикладывают так, чтобы на уровне X ребра большие пальцы упирались ближе к остистому отростку позвоночника, а остальные пальцы плотно прижимались ближе боковой поверхности грудной клетки (рис. 3б). <p>Необходимо попросить больного глубоко вдохнуть, а затем и выдохнуть. При этом проследить дыхательную экскурсию.</p>	<p>1. В норме одинаковая дыхательная экскурсия в симметричных участках грудной клетки.</p> <p>2. Наличие отставание той или другой половины грудной клетки</p>	<p>Отставание той или другой половины грудной клетки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хронические заболевания легких и плевры - разрастание фиброзной ткани в легких и плевры - скопление жидкости в плевральной полости - острые пневмонии - обструкция крупного бронха на одной стороне - раздражение плевры на одной стороне.
4	<p>Определение голосового дрожания.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Основной целью является определение силы проведения вибрации голоса по бронхиальному дереву к стенке грудной клетки.</p> </div> <p>Для этого поочередно сверху вниз следует положить ладони рук на симметричные участки грудной клетки. При этом просят больного произносить слова, содержащие букву «р» (тридцать</p>	<p>1. В норме голосовое дрожание должен ощущаться одинаково на симметричных участках грудной клетки.</p> <p>2. В норме голосовое дрожание ощущается в</p>	<p>Усиление голосового дрожания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вследствие поражения легких, когда часть доли легкого или целая доля становятся безвоздушным, однородным или

	<p>три, трактор и т.д.). Голос больного по возможности должен быть низким. Врач при этом ощущает на ладонной поверхности пальцев и ладони рук силу передачи голоса (дрожание). Места расположения ладоней врача: Спереди:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ в надключичных областях ▪ в подключичных областях (слева до уровня III ребра; затем ставят руки только справа до исчезновения голосового дрожания; <i>рис. 2а</i>) <p>Боковые отделы грудной клетки При этом необходимо попросить больного завести руки за голову.</p> <p>Сзади:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ в надлопаточные области ▪ в межлопаточные области (при этом попросить больного скрестить руки на груди; <i>рис. 2 б</i>) ▪ в подлопаточные области (<i>рис. 2в</i>). 	<p><i>верхних участках громче, а в нижних – слабее.</i> 3. Усиленное голосовое дрожание 4. Ослабленное голосовое дрожание 5. Голосовое дрожание не проводится</p>	<p>уплотненным. - наличие в легочной ткани заполненным воздухом полости, сообщающейся с бронхом. Ослабление голосового дрожания: - скопление жидкости в плевральной полости - скопление воздуха в плевральной полости - полная закупорка просвета бронхов опухолью - истощение организма (ослабление голоса у больных) - утолщение грудной клетки, вследствие ожирения.</p>
5	<p>Оценка эластичности грудной клетки.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Проводится сдавливанием грудной клетки спереди назад и с боков, а также межреберных промежутков.</p> </div> <p><i>Для этого:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сначала врач становится с боку больного, и он должен прикладывать ладонные поверхности правой руки на грудину, а левую руку в межлопаточную область. После чего врачу необходимо произвести надавливание преимущественно основанием ладоней довольно энергичными, пружинистыми 	<p>1. В норме при такой пальпации грудной клетки или межреберных промежутков должно создастся ощущение их эластичности, податливости. 2. Повышенное сопротивление</p>	<p>Повышение сопротивления: - наличие жидкости в плевральной полости - наличие опухоли плевры (особенное ригидность межреберных промежутков над пораженным</p>

	<p>движениями спереди назад (рис. 4а).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Затем ладони нужно расположить на симметричных участках боковых отделов грудной клетки параллельно ходу ребер и произвести сдавление в боковом направлении (рис. 4б). ▪ Ладонными поверхностями пальцев (указательный и (или) средний палец) поочередно необходимо пропальпировать межреберные промежутки (рис. 4в). <p>Таким образом, врач должен ощутить ригидность как грудной стенки, так межреберных промежутков.</p>		<p>участком)</p> <ul style="list-style-type: none"> - окостенение реберных хрящей - эмфизема легких
6	<p>У детей методом пальпации также определяется толщина кожной складки на симметрично расположенных участках грудной клетки. Для этого берут кожную складку указательным и большим пальцами обеих рук одновременно.</p>	<p>Утолщение кожной складки наблюдается при экссудативном плеврите; меньше оно выражено при туберкулезном бронхоадените на стороне поражения</p>	
<p>Необходимо запомнить!</p> <p>При пальпации грудной клетки иногда можно обнаружить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вибрацию грудной клетки, свидетельствующий о наличии шума трения плевры (сухой плеврит). - крепитирующий хруст при подкожной эмфиземе легких. 			

Ключевой момент



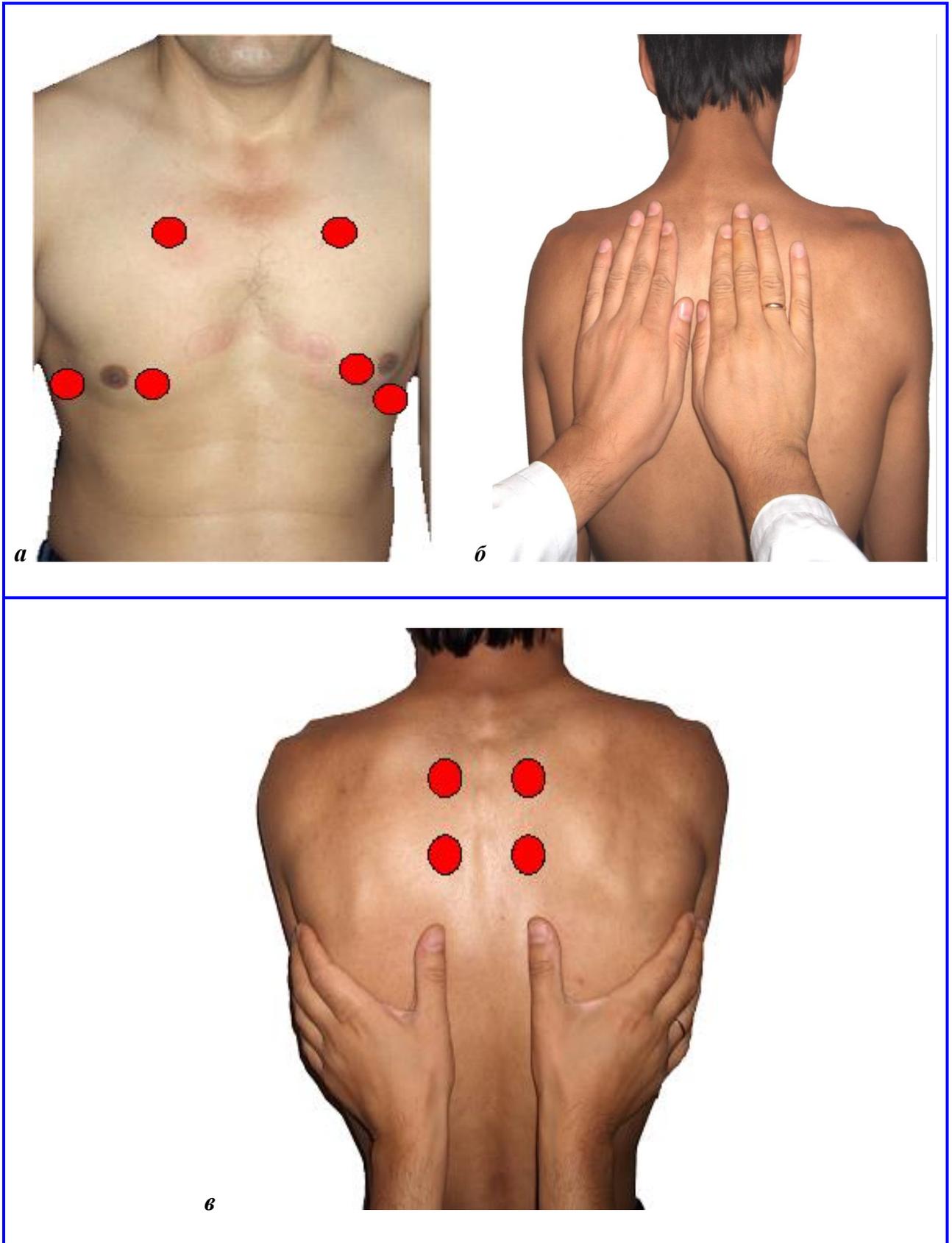


Рисунок 2. Определение голосового дрожания («красные кружочки» – места расположения ладоней)



Рисунок 3. Положение рук при оценке экскурсии грудной клетки.

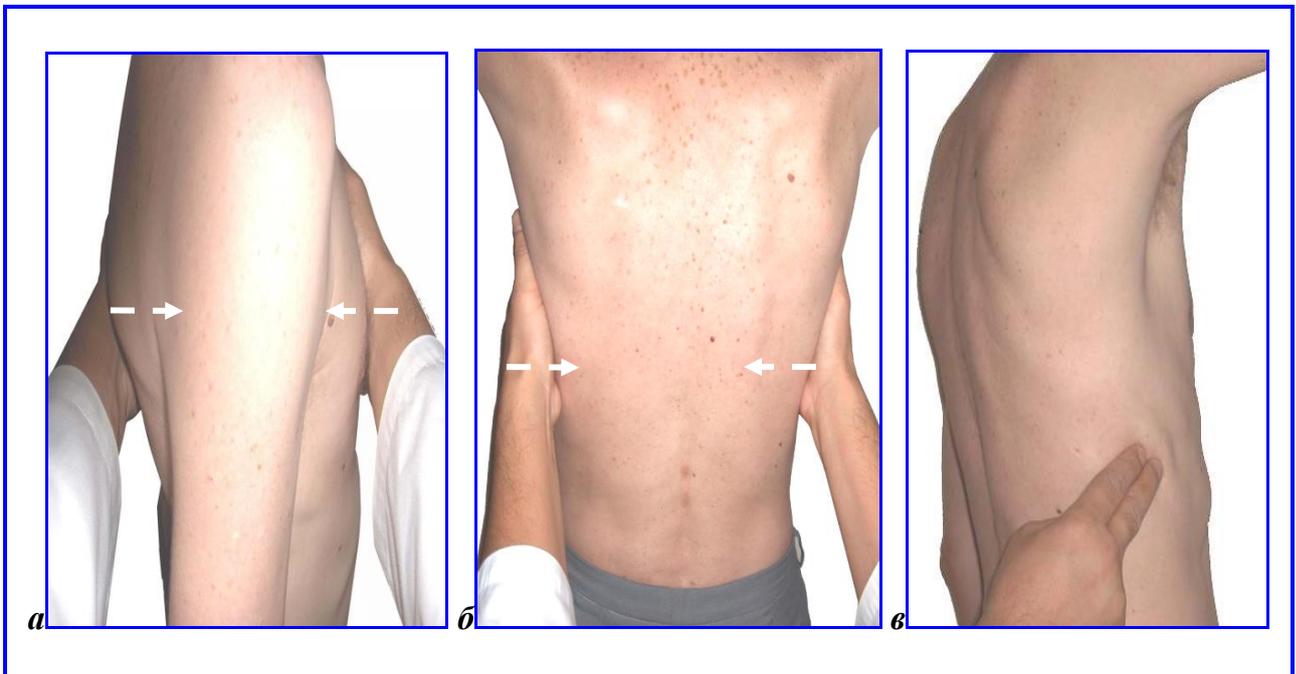


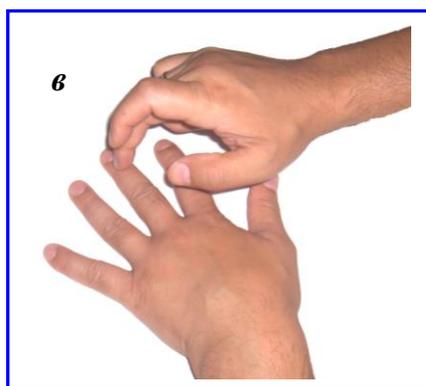
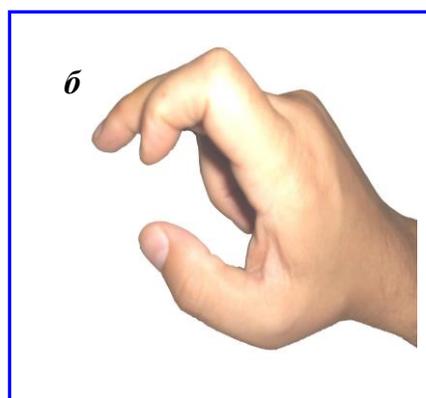
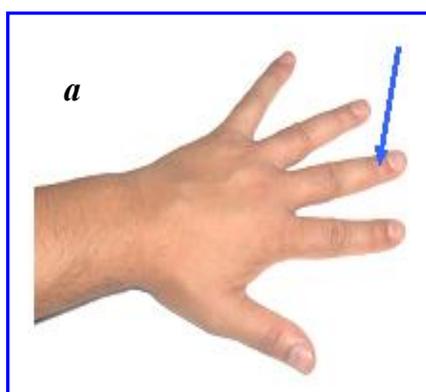
Рисунок 4. Иллюстрация оценки эластичности грудной клетки.

ПЕРКУССИЯ ЛЕГКИХ

Для исследования легких в зависимости от поставленной цели используют сравнительную и топографическую перкуссию.

Правила перкуссии

Положение пальцев рук врача при проведении перкуссии (для правши):



Необходимо максимально разогнуть средний палец левой руки (палец плессиметр), плотно приложить его дистальным межфаланговым суставом к перкутируемой поверхности, стараясь не касаться ее другими пальцами и ладонью (рис. 5а). Приблизить к перкутируемой поверхности правую руку с разогнутой кистью. Средний палец правой руки должен находиться в полусогнутом положении и быть расслабленным (рис. 5б). Быстрым отскакивающим движением расслабленной руки необходимо нанести удар средним пальцем (пальцем-молоточком) по дистальному межфаланговому суставу пальца-плессиметра (рис. 5в). Постукивание следует производить кончиком ногтевой фаланги под прямым углом к пальцу-плессиметру. При перкуссии легких издаваемые звуки сравнивают в симметричных участках.

У детей раннего возраста лучше использовать опосредованную перкуссию. Это достигается выстукиванием согнутым пальцем, чаще средним и указательным, по ребрам грудной клетки или указательным пальцем правой руки при соскальзывании его со среднего.

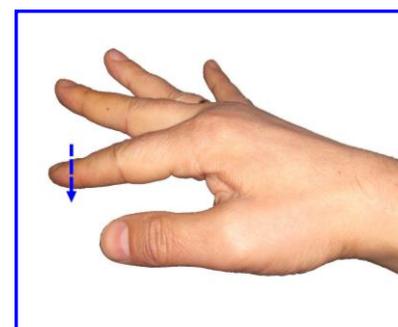


Рисунок 5.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕРКУССИЯ ЛЕГКИХ

Основной задачей ВОП при сравнительной перкуссии легких является умение обнаружить изменение легочного звука и их интерпретация.

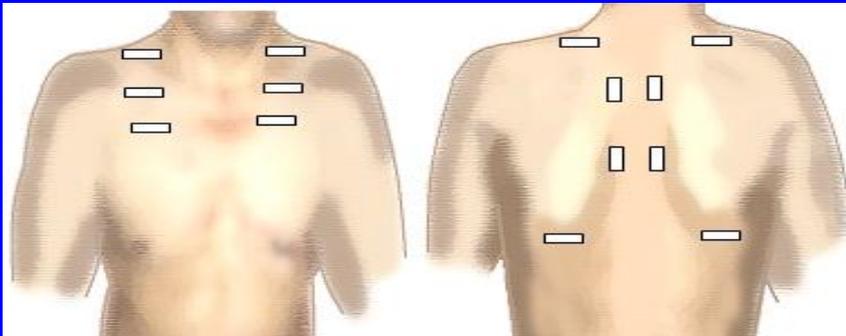
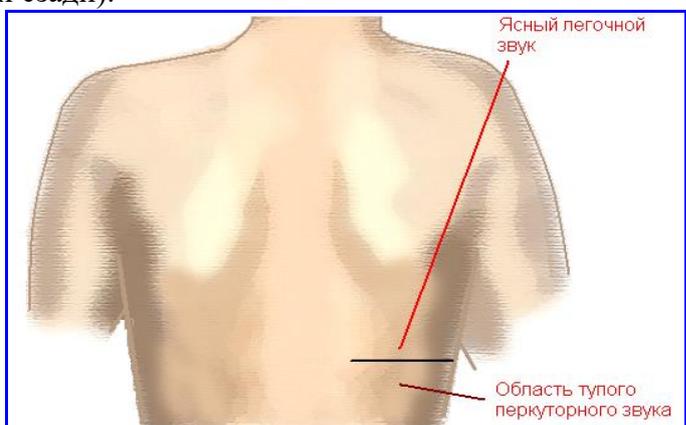
Показания: Наличие боли, подозрение на заболевания дыхательной системы, травма, профилактический осмотр.

Противопоказания: Практически нет, кроме случаев, когда пациент не может стоять или у него имеется обширные травматические поражения грудной клетки.

Необходимое оснащение и условия: Хорошо освещенная комната, объяснить суть процедуры пациенту и попросить его раздеться до пояса. Кисти рук врача должны быть теплыми, ногти коротко пострижены. Процедуру проводить сидя или стоя.

Пошаговые действия при проведении сравнительной перкуссии легких

№	Последовательность действий	<i>Ожидаемые результаты</i>	Вероятные причины
1	<p>Сравнительная перкуссия над верхушкой легких спереди.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Больной должен стоять с опущенными руками, а врач справа от него. ▪ Сначала палец-плексиметр необходимо расположить над ключицей и параллельно ей справа, затем слева и проперкутировать. ▪ Потом пальцем-молоточком нанести равномерные удары по ключице, которая заменяет плексиметр, сначала справа, а затем слева (рис.7). Таким образом, сравнивают звуки, издаваемые на симметричных участках. 	<p>1. В норме над легкими должен издаваться ясный легочной звук (громкий, высокий, т.е. звук, напоминающий удар по предмету средней толщины, содержащий воздух)</p> <p>2. В норме в симметричных участках должен быть одинаковый легочной звук, кроме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - над верхушкой (правая сторона расположена ниже) - во II и III межреберье слева (сердца) - в правой подмышечной области (печень) <p>3. Притупление легочного звука</p> <p>4. Тупой звук</p> <p>5. Притупленно-тимпанический легочной звук</p>	<p>Притупление легочного звука:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пневмосклероз - фиброзно-очаговый туберкулез - наличие плевральных спаек или облитерация плевральной полости - пневмония - отек легких - сдавление легочной ткани плевральной жидкостью - полная закупорка бронха опухолью <p>Наличие тупого звука:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное заполнение альвеол экссудатом (крупозная пневмония)
2	<p>Сравнительная перкуссия ниже ключицы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Необходимо положить палец-плексиметр в межреберные промежутки параллельно ребрам и строго в симметричных участках. • При этом перкуссию необходимо проводить по среднеключичным линиям и медиальнее их до уровня IV ребра. • Далее следует сравнить перкуторные звуки между собой в IV и V межреберьях справа (рис.8). 	<p>3. Притупление легочного звука</p> <p>4. Тупой звук</p> <p>5. Притупленно-тимпанический легочной звук</p>	
3	<p>Сравнительная перкуссия в боковых отделах.</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> • Больной должен поднять руки вверх и заложить ладони за голову (рис. 9). • Палец-плексиметр необходимо расположить параллельно ходу межреберья и сравнить перкуторный звук в симметричных участках справа и слева по средней подмышечной линии. 	<p>6. Усиление легочного звука или коробочный звук</p> <p>7. Тимпанический звук (напоминающий звук при ударе по металлу)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - полость в легочной ткани, заполненной жидкостью - опухоль - жидкость в плевральной полости
	<p>Сравнительная перкуссия легких сзади грудной клетки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Больной должен сложить руки к груди (рис. 6 и 10). • Перкуссию необходимо начинать с надлопаточных областей. При этом палец-плексиметр устанавливают горизонтально. • Затем нужно проперкутировать межлопаточную область так, чтобы палец-плексиметр находился вертикально. • Следующим шагом должен быть перкуссия ниже угла лопатки. Для этого палец-плексиметр снова нужно прикладывать к телу горизонтально, в межреберье, параллельно ребрам. 	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Запомните!</p> <p><i>При перкуссии детей необходимо держать их таким образом, чтобы плечи находились на одном уровне и положение лопаток было одинаковым с обеих сторон.</i></p> </div>	<p>Притупленно-тимпанический звук:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компрессионный или обтурационный ателектаз - крупозная пневмония (I стадия) <p>Коробочный звук:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмфизема легких <p>Тимпанический звук:</p> <ul style="list-style-type: none"> - абсцесс, туберкулезная каверна.
4	<div style="border: 1px solid blue; padding: 10px;">  <p>Рисунок 6. Симметричные участки для сравнительной перкуссии (спереди и сзади).</p>  </div>		

Ключевые моменты





Рисунок 7. Сравнительная перкуссия над верхушкой легких спереди

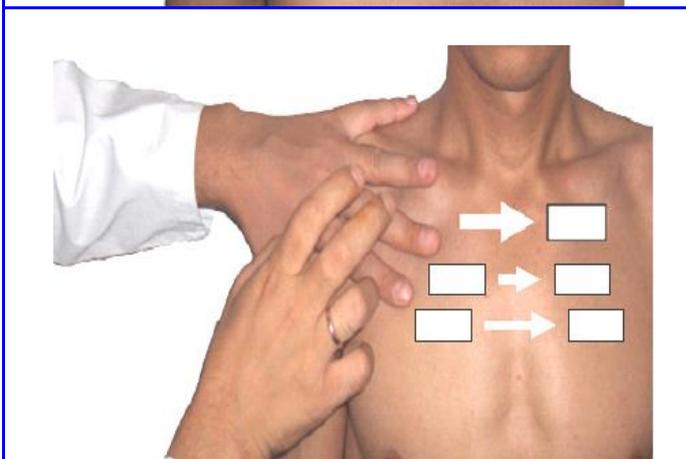


Рисунок 8. Сравнительная перкуссия ниже ключицы

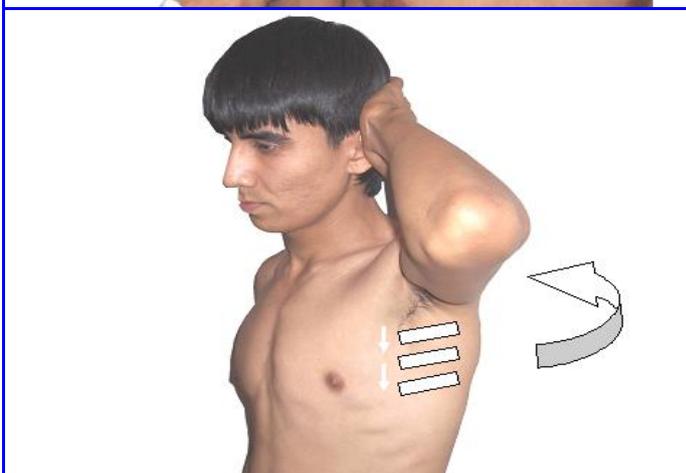


Рисунок 9. Сравнительная перкуссия в подмышечных областях

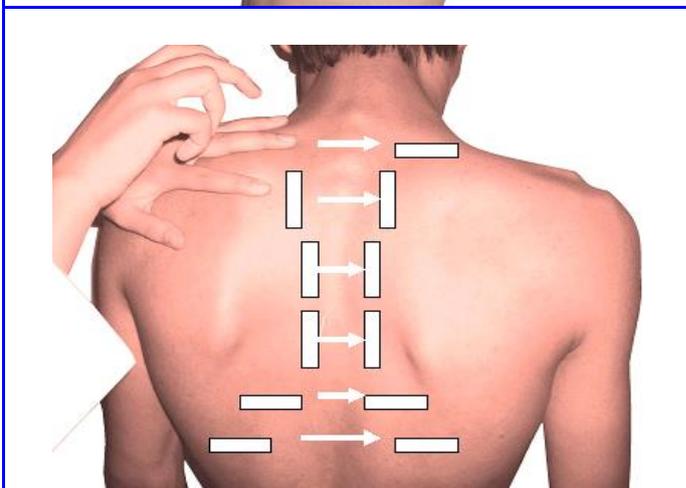
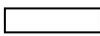


Рисунок 10. Сравнительная перкуссия легких сзади грудной клетки ( - расположение пальца-пlessиметра при перкуссии)

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ПЕРКУССИЯ ЛЕГКИХ

Задачи ВОП:

- определение высоты стояния верхушек легких и их ширины;
- определение нижних границ легких;
- оценка подвижности нижнего края легких.

Показания: Подозрение на заболевания дыхательной системы, профилактический осмотр.

Противопоказания: Практически нет, кроме случаев, когда пациент не может стоять или у него имеется обширные травматические поражения грудной клетки.

Необходимое оснащение и условия: Сантиметровая лента или линейка, маркер. Хорошо освещенная комната, объяснить суть процедуры пациенту и попросить его раздеться до пояса. Кисти рук врача должны быть теплыми, ногти коротко стриженными, чтобы не травмировать.

Пошаговые действия при проведении топографической перкуссии легких

Границу отмечают по краю пальца, обращенному к ясному звуку. Направление перкуссии - от легочного звука к тупому.

№	Последовательность действий	Ожидаемые результаты	Вероятные причины
1	<p>Определение верхних границ легких. <i>Определяется как спереди, так сзади с обеих сторон.</i></p> <p><u>Спереди:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Палец-плессиметр необходимо поместить выше и параллельно ключице (в надключичной ямке). ▪ Затем от середины последней проперкутировать вверх и немного внутрь до появления притупленного звука. <p><u>Сзади:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Для определения высоты стояния верхушек сзади врач должен становится сзади от больного, руки которого опущены вдоль туловища, а голова наклонена вперед. ▪ Палец-плессиметр следует поместить в надостную ямку параллельно ости лопатки и 	<p><i>1. В норме верхняя граница легких спереди выступает над ключицами на 3-4 см; задняя граница – находится приблизительно на уровне остистого отростка VII шейного позвонка</i></p> <p><i>2. В норме ширины полей верхушки легкого (ширина полей Кренига) составляет 3-8 см.</i></p> <p><i>3. Смещение верхней границы легких вверх</i></p> <p><i>4. Смещение верхней границы легких вниз</i></p> <p><i>5. Расширение ширины полей Кренига</i></p>	<p>Смещение верхней границы легких вверх и расширения ширины полей Кренига:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие повышенной воздушности в легких (эмфизема легких). <p>Смещение верхней границы легких вниз и уменьшение ширины полей Кренига:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уменьшение воздушности в легочной ткани (наличие соединительной ткани или

	<p>перкутировать от середины ее так, чтобы палец постепенно переставлялся вверх по направлению уровня остистого отростка VII шейного позвонка до появления тупого звука.</p>	<p><i>б. Уменьшение ширины полей Кренига</i></p>	<p>воспалительного инфильтрата в верхушке легкого (туберкулез, пневмония))</p>
2	<p>Определение ширины полей верхушки легкого (ширина полей Кренига).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Врач должен находиться сзади от больного (рис.11). ▪ Палец-плексиметр следует расположить на середину трапецевидной мышцы перпендикулярно к ее переднему краю. ▪ Сначала проперкутировать медиально до появления тупого звука и отметить маркером ▪ Затем повторить перкуссию от исходного положения пальца-плексиметра в латеральном направлении до притупления. ▪ Далее необходимо измерить расстояние между двумя точками перехода ясного легочного звука в тупой, используя сантиметровую ленту или линейку. 		<p><i>Рисунок 11. Определение ширины полей верхушки легкого.</i></p>
3	<p>Определение нижних границ легких.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Перкуссию проводят сверху вниз по вертикальным топографическим линиям до появления тупого или притуплено-тимпанического звука (рис. 12).</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ При этом необходимо учитывать, что палец-плексиметр нужно ставить на межреберье параллельно ребрам. ▪ Сначала перкуссию проводят справа спереди поочередно по окологрудной и срединно-ключичной линиям (начиная со II и III межреберья; положение больного вертикальное или 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные показатели нижних границ по топографическим линиям указаны в таблицах 1 и 2. 2. Одностороннее опущение нижней границы легкого 3. Двустороннее опущение нижних границ легких 4. Двустороннее смещение вверх нижних границ легких 5. Одностороннее смещение вверх нижних границ легкого 	<p>Одностороннее опущения нижних границ легкого:</p> <ul style="list-style-type: none"> - викарная эмфизема одного легкого при выключении другого легкого из акта дыхания (наличие жидкости или воздуха в плевральной полости, односторонний паралич диафрагмы) <p>Двустороннее опущения нижних границ легких:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышенное

	<p>горизонтальное).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Затем сбоку по передней, средней и задней подмышечной линиям (начиная от подмышечной ямки; положение больного сидя или стоя с поднятыми вверх положенными на голову руками). ▪ После чего переходят на поверхность спины, где перкуссию необходимо провести по лопаточной и околопозвоночной линиям (начиная от угла лопатки; положение больного сидя или стоя с опущенными руками). ▪ Далее переходят в левую половину грудной клетки. По окологрудинной и среднеключичной линиям перкуссию слева не проводят, ввиду расположения в этой области сердца. <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="color: blue; text-align: center;">Руки больного при перкуссии боковых отделов должны находиться за головой.</p> </div>		<p>содержание воздуха в легких (эмфизема)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ослабление тонуса брюшных мышц - опущение органов брюшной полости <p>Двустороннее смещения вверх нижних границ легких:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скопление жидкости в брюшной полости - метеоризм - наличие воздуха в брюшной полости (прободение язвы желудка или 12 п.к.) <p>Одностороннее смещения вверх нижних границ легких:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пневмосклероз - ателектаз - закупорка нижнедолевого бронха опухолью - скопление жидкости или воздуха в плевральной полости - резкое увеличение печени и селезенки
4	<p>Оценка подвижности нижнего края легких.</p> <p>Перкуссию необходимо провести по следующим линиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ срединно-ключичной ○ средней подмышечной ○ лопаточной <p>Для этого необходимо определить нижние границы легкого по вышеуказанным линиям как слева, так справа (кроме срединно-ключичной) во время (рис. 13):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ спокойного дыхания, 	<p><i>1. В норме расстояние между точками спокойного дыхания и глубокого вдоха, а также между отметками спокойного дыхания и глубокого выдоха по срединно-ключичной и лопаточной линиям составляет 2- 3 см, а по среднеподмышечной</i></p>	<p>Причиной уменьшения расстояний между точками (т.е. снижение подвижности нижних краев легких) может быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспалительная инфильтрация в легких - застойное полнокровие легких

<p>➤ затем глубокого вдоха, ➤ а также выдоха и отметить маркером.</p> <p>После чего следует измерить сантиметровой лентой или линейкой расстояния между отметками:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ между точками спокойного дыхания и глубокого вдоха; ○ между точками спокойного дыхания и глубокого выдоха; ○ между точками глубокого вдоха и глубокого выдоха. 	<p>линии 3-4 см.</p> <p>2. В норме расстояние между точками глубокого вдоха и глубокого выдоха по срединно-ключичной и лопаточной линиям составляет 4-6 см, а по среднеподмышечной линии 6-8 см.</p> <p>3. Уменьшение расстояний между точками (т.е. снижение подвижности нижних краев легких).</p>	<p>- понижение эластических свойств легких (эмфизема) - наличие жидкости или воздуха в плевральной полости - сращение или облитерация плевральных листков</p>
---	---	---

Таблица 1. Расположение нижних границ в норме (для лиц нормостенического телосложения)

Линии	Правое легкое	Левое легкое
<i>Окологрудинная</i>	V межреберье	-
<i>Срединно-ключичная</i>	VI «	-
<i>Передняя подмышечная</i>	VII «	VII «
<i>Средняя подмышечная</i>	VIII «	VIII «
<i>Задняя подмышечная</i>	IX «	IX «
<i>Лопаточная</i>	X «	X «
<i>Околопозвоночная</i>	Остистый отросток XI грудного позвонка	Остистый отросток XI грудного позвонка

Запомните!

У лиц астенического телосложения нижняя граница легких находится несколько ниже, чем у нормостеников, и располагается не на ребре, а соответствующему этому ребру межреберье, у гиперстеников – несколько выше. Также необходимо помнить, что нижняя граница легких временно смещается вверх у женщин в последние месяцы беременности.

У детей верхняя граница легких бывает различной в зависимости от возраста. В дошкольном возрасте она не определяется, так как верхушки легких не выходят за ключицу.

Таблица 2. Расположение нижних границ в норме у детей

Линии	Правое легкое	Левое легкое
<i>Срединно-ключичная</i>	VI ребро	-
<i>Средняя подмышечная</i>	VIII ребро	IX ребро
<i>Лопаточная</i>	IX – X ребро	X ребро
<i>Околопозвоночная</i>	На уровне остистого отростка XI грудного позвонка	

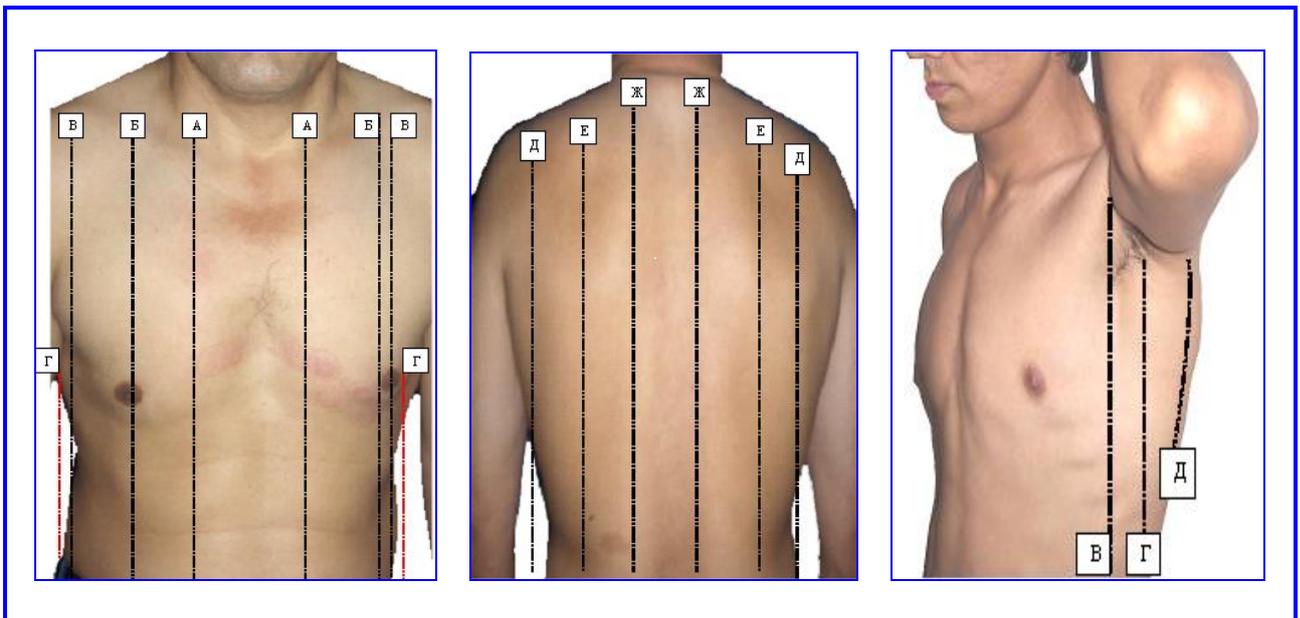


Рисунок 12. Топографические линии грудной клетки, по которым определяют нижние границы легких:

А – Окологрудинная линия; **Б** - Срединно-ключичная линия; **В** - Передняя подмышечная линия; **Г** - Средняя подмышечная линия; **Д** - Задняя подмышечная линия; **Е** – Лопаточная линия; **Ж** – Околопозвоночная линия.

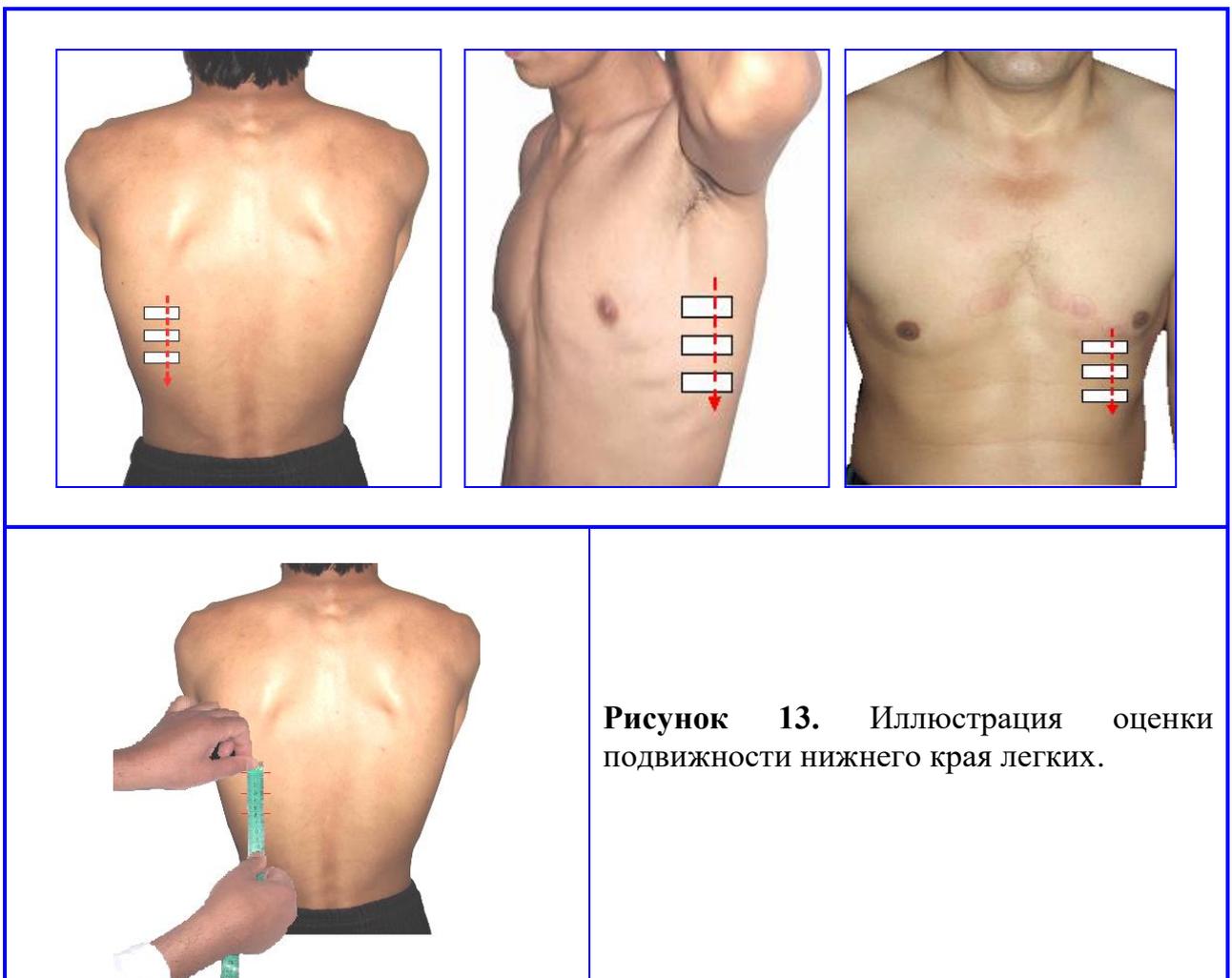


Рисунок 13. Иллюстрация оценки подвижности нижнего края легких.

АУСКУЛЬТАЦИЯ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

Суть аускультации заключается в выслушивании звуков, возникающих в организме при работе тех или иных органов, на основании чего судят о нормальном или болезненном их состоянии.

Аускультация, а по-простому, выслушивание легких с помощью трубок (стетоскоп, фонендоскоп) широко применяется при диагностике легочных заболеваний. У здорового человека во время вдоха прослушивается так называемое везикулярное дыхание, возникающее вследствие колебания стенок альвеол под действием притекающего в них через дыхательные пути воздуха. Это нормальный дыхательный шум здоровых легких.

Если же в полости плевры, покрывающей легкие, скапливается жидкость, то отмечается ослабленное везикулярное дыхание, вплоть до полного исчезновения, поскольку жидкость затрудняет прохождение звука.

При начальных же стадиях плеврита, когда между листками плевры скапливается фибрин, но жидкость еще не образовалась, выслушивается так называемый шум трения плевры. В том случае, когда имеется скопление мокроты в бронхах, воздух, проходящий по ним, вызывает определенные звуковые явления, называемые в медицине хрипами. Хрипы имеют особое значение для диагностики заболеваний, связанных с накоплением в бронхах мокроты и слизи. Так, если при выслушивании определяется звук пузырьков воздуха, проходящих через жидкость, - это влажные хрипы. Они слышны при воспалении легких, когда выделяется много мокроты, при абсцессе легкого после прорыва его в бронх и выделения гнойного содержимого наружу. Сухие хрипы возникают вследствие прохождения воздуха через суженный просвет бронха, где произошло набухание его слизистой оболочки при воспалении. При этом как влажные, так и сухие хрипы выслушиваются и на вдохе, и на выдохе.

Таким образом, в процессе аускультации легких можно достаточно точно установить место поражения и его характер.

Задачи ВОП:

- оценка состояния бронхов, легочной ткани и плевры;
- при наличии патологических шумов определения их типа и характера

Показания: Наличие кашля, одышки, боли в грудной клетке, подозрение на заболевания дыхательно-сердечной системы, травма, повышение температуры тела, профилактический осмотр.

Противопоказания: Практически нет, кроме случаев, когда у пациента имеется обширные травматические поражения грудной клетки.

Необходимое оснащение и условия: Фонендоскоп. Хорошо освещенная комната, объяснить суть процедуры пациенту и попросить его раздеться до пояса.



Пошаговые действия при аускультации бронхо-легочной системы

Аускультация легких выполняется в тех же точках, где проводилась сравнительная перкуссия легких.

Пошаговые действия при аускультации бронхо-легочной системы

№	Последовательность действий	Ожидаемые результаты	Вероятные причины
	<p>Необходимо, чтобы во время аускультации больной дышал глубоко и через нос, а голова его должна быть повернута слегка в сторону от врача.</p>	<p>В каждой точке необходимо выслушивать не менее 2-3 дыхательных циклов.</p> <p>При аускультации сначала нужно сравнить дыхательные шумы в разные фазы дыхания, оценить их характер, продолжительность, громкость, а затем эти шумы сравнивают с дыхательными шумами в аналогичной точке другой половины грудной клетки.</p> <p>Сначала обращают внимание на основные дыхательные шумы.</p>	
1	<p>Оценка аускультативных данных спереди.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Положение больного стоя или сидя (желательно на табуретке с положенными на колени руками). • Фонендоскоп необходимо последовательно ставить в симметричные участки правой и левой половин грудной клетки (сравнительная аускультация; <i>рис. 15а</i>). <p>Выслушивание следует произвести сверху вниз, начиная с надключичной области, затем переходя в подключичную. При этом постепенно перемещая фонендоскоп вниз и в стороны.</p>	<p><i>1. В норме у здорового человека выслушиваются два основные дыхательные шумы:</i></p> <p>- <u>бронхиальное дыхание</u> (<i>выслушивается над гортанью, трахеей, бифуркацией трахеи – в области рукоятки грудины и места соединения ее с телом грудины, а сзади в межлопаточном пространстве на уровне III и IV грудных позвонков</i>).</p> <p>- <u>везикулярное</u></p>	<p>Физиологическое ослабление везикулярного дыхания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - утолщение грудной клетки за счет мышц или отложение жира в подкожной клетчатке <p>Физиологическое усиление везикулярного дыхания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тонкая грудная клетка за счет слабого развития мышц и подкожно-жировой клетчатки - при физической нагрузке <p>Патологическое ослабление везикулярного дыхания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмфизема легких (ослабление
2	<p>Оценка аускультативных данных сзади и в подмышечных областях.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для аускультации сзади больной должен скрестить руки 		

на груди.

• Аускультацию следует проводить сверху вниз, начиная с надлопаточной области и постепенно перемещая фонендоскоп в межлопаточную область, а затем и в подлопаточную (используя сравнительную аускультацию).

• При проведении аускультации в боковых поверхностях грудной клетки (подмышечные области) необходимо попросить больного поднять руки вверх и заложить ладони за голову. Провести сравнительную аускультацию в симметричных участках, начиная сверху вниз (рис. 15б).



Рисунок 14. Техника аускультации легких.

дыхание

(выслушивается над легочной тканью).

2. Физиологическое ослабление или усиление

везикулярного дыхания

3. Патологическое ослабление или усиление

везикулярного дыхания

4. Отсутствие везикулярного дыхания

5. Саккадированное дыхание

6. Патологическое бронхиальное дыхание

7. Амфорическое дыхание

8. Металлическое дыхание

9. Стенотическое дыхание

10. Смешанное дыхание

11. Хрипы:

- Сухие (свистящие и жужжащие)

- Влажные (звонкие и незвонкие; мелко-, средне-, крупно-пузырчатые)

12. Крепитация

13. Шум трения плевры

эластичности альвеол)

- крупозная пневмония (воспалительное набухание альвеол)

- опухоль (механическое препятствие поступления воздуха в альвеолы)

- воспаление мышц, невралгия, перелом ребер, адинамия больного (ослабление вдоха)

- скопление жидкости и воздуха в плевральной полости, утолщение их листков (ослабление передачи звука от источника на грудную клетку).

Патологическое усиление

везикулярного дыхания:

- бронхиты (при сужении просвета и бронхов и бронхиол вследствие воспаления)

Отсутствие

везикулярного дыхания:

- пневмоэктомия

- наличие жидкости или воздуха в плевральной полости

- ателектаз

- закупорка просвета бронха опухолью

Саккадированное дыхание:

- дрожь в холодном помещении

- заболевания

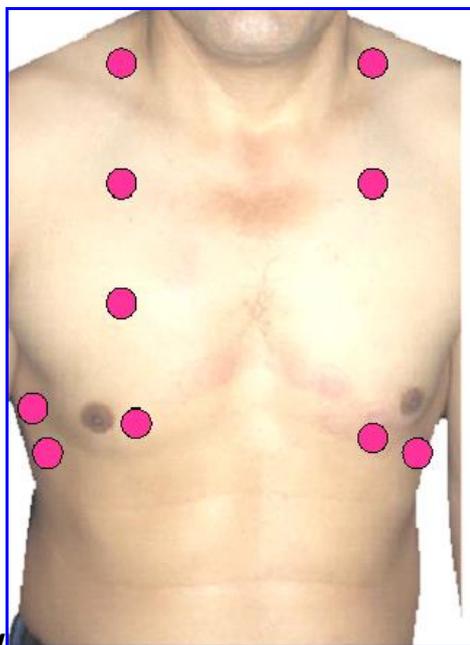
дыхательных мышц

- туберкулез

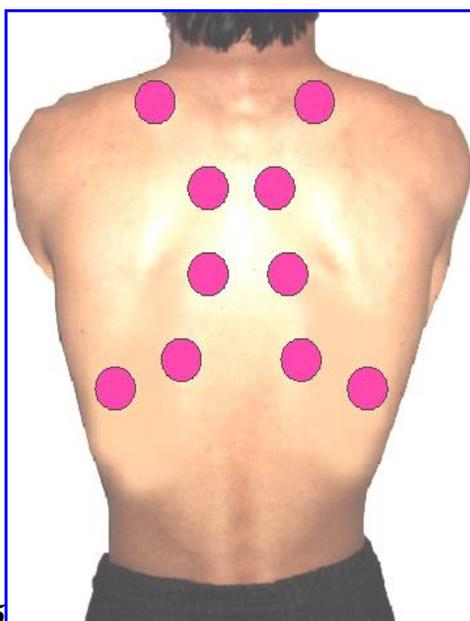
Патологическое

бронхиальное

дыхание:



а



б

Рисунок 15. Места выслушивания легких.

- уплотнение легочной ткани (пневмония, туберкулез, инфаркт легкого, пневмосклероз и т.д.)

- поджатое легкое
- наличие полости в легких, сообщающиеся с бронхом

Амфорическое дыхание:

- наличие гладкостенной полости, сообщающейся с крупным бронхом

Металлическое дыхание:

- открытый пневмоторакс

Стенотическое дыхание:

- сужение трахеи или крупного бронха
опухолью

Смешанное дыхание:

- очаговая пневмония
- инфильтративный туберкулез
- пневмосклероз

Сухие жужжащие хрипы:

- если распространяется неравномерно, то бронхиты (больше для необструктивного) или пневмосклероз

- если прослушивается на ограниченном участке, то туберкулез или опухоль

- если прослушивается на протяжении наибольшей части, то бронхоэктатическая болезнь

Сухие свистящие хрипы:

- бронхообструктивный синдром (ХОБЛ,

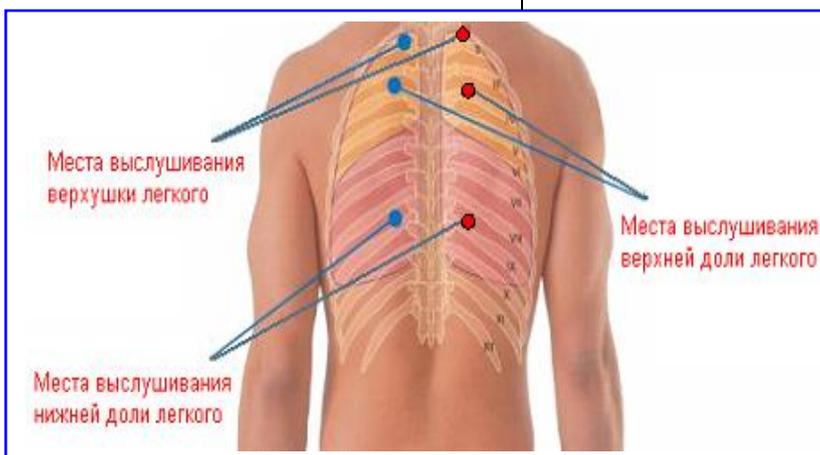


Рисунок 16. Места выслушивания частей легкого.

Запомните!

У новорожденных и детей в возрасте 3-6 месяцев прослушивается несколько ослабленное дыхание, с месяцев до 5-7 лет у них отмечается пузырьное дыхание, которое по существу является усиленным везикулярным. При нем шум более громкий и продолжительный в обе фазы дыхания.

У детей старше 7 лет дыхание приобретает характер везикулярного.

Запомните!

У детей следует обратить особое внимание на следующие места:

- 1) по обеим сторонам позвоночника – частая локализация пневмоний;
- 2) подмышечные области – ранее появление бронхиального дыхания при сегментарных пневмониях;
- 3) между позвоночником и лопаткой – начало пневмонии и инфильтративный туберкулез;
- 4) подлопаточные области – ранее появление крепитации;
- 5) область сердца – крепитация при поражении язычковой доли левого легкого.

бронхиальной астмы)

Влажные незвонкие хрипы:

- бронхиты
- сердечная астма

Влажные звонкие хрипы:

- наличие жидкого секрета в бронхах или полости в легких, окруженной уплотненной легочной ткани

Мелко-, средне-, крупнопузырчатые влажные хрипы:

- мелкопузырчатые влажные хрипы признак наличия жидкого секрета в мелких бронхах или бронхиолах
- среднепузырчатые влажные хрипы признак наличия жидкого секрета в бронхах среднего калибра
- крупнопузырчатые влажные хрипы признак наличия жидкого секрета в больших бронхах или присутствия полости в легких, сообщающейся с бронхом.

Крепитация:

- крупозная пневмония
- инфильтративный туберкулез легких
- инфаркт легких
- застойные явления в легких, вследствие недостаточности функции левого отдела сердца
- компрессионный ателектаз

Шум трения плевры:

- сухой плеврит

3	<p>Определение бронхофонии.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Необходимо во время аускультации попросить больного произнести шепотом слово («чашка чая»), а затем протяженно букву «э-э». ➤ Аускультацию (сравнительную) проводят в симметричных участках грудной клетки. ➤ Можно начинать сверху вниз. 	<p>1. В норме голос, проводимой на поверхность кожи грудной клетки, выслушивается очень слабо и одинаково с обеих сторон в симметричных участках (или совсем не прослушиваться).</p> <p>2. В норме при произношении «э-э» выслушивается приглушенный долгий звук «э»</p> <p>3. Усиленная бронхофония (а также эгофония – вместо приглушенного долгого звука «э» прослушивается «эй»)</p>	<p>Усиленная бронхофония (а также эгофония):</p> <p>- вследствие поражения легких, когда часть доли легкого или целая доля становятся безвоздушным, однородным или уплотненным.</p>
---	--	--	--

Пояснения

Везикулярное дыхание возникает в результате колебания эластических элементов альвеолярных стенок в момент наполнения альвеол воздухом в фазе вдоха. Последовательное заполнение всех альвеол воздухом приводит к суммации звуков и дает мягкий, дующий шум, прослушиваемый на протяжении всей фазы вдоха. Вышеуказанный шум также выслушивается в первой трети фазы выдоха. Этот шум приблизительно напоминает звук, который образуется при произношении буквы «Ф» в момент вдыхания воздуха.

Бронхиальное дыхание возникает в гортани и трахеи в результате вихревых колебаний воздуха (в период прохождения через голосовую щель). Возникающие при этом звуки по столбу воздуха распространяются по бронхиальному дереву. Звуки, образующиеся от колебания этих волн, напоминают при произношении буквы «Х». При фазе выдоха звук более сильный и продолжительный, чем в фазе вдоха.

Саккадированное дыхание. Это везикулярное дыхание, фаза вдоха которого состоит из отдельных коротких прерывистых вдохов с незначительными паузами. При этом фаза выдоха не меняется.

Патологическое бронхиальное дыхание. Если над легочными тканями выслушивается бронхиальное дыхание, то она считается патологическим. Такое дыхание возникает при уплотнении легочной ткани, и она становится хорошим проводником звуковых волн бронхиального дыхания на поверхность грудной клетки.

Амфорическое дыхание возникает при наличии полости в легких, сообщающейся с крупным бронхом. При этом в результате резонанса звука

изменяется тембр бронхиального дыхания. Подобный звук можно получить, если сильно дуть над горлом пустого стеклянного сосуда.

Металлическое дыхание - возникает как результат наличия воздуха в плевральной полости, сообщающиеся отверстием с внешним воздухом. Оно характеризуется громким звуком и высоким тембром, напоминающий звук, который возникает при ударе по металлу.

Стенотическое дыхание это усиленное бронхиальное дыхание и оно возникает при сужении просвета трахеи или крупного бронха.

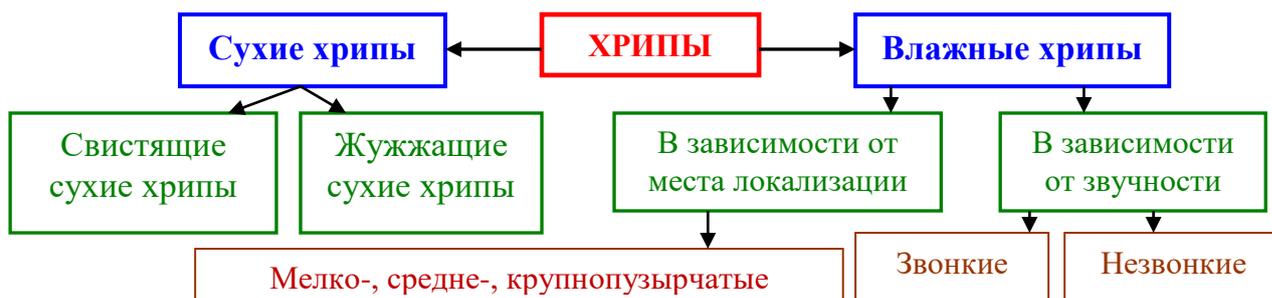
Смешанное дыхание возникает в результате наличие очага уплотнения в глубине легочной ткани. При этом фаза вдоха носит черты везикулярного, а фаза выдоха бронхиального дыхания (везикулобронхиальное дыхание).

Хрипы образуются при развитии патологического процесса в трахеи, бронхах или образовавшейся полости легкого. Они выслушиваются в фазе как вдоха, так и выдоха. По механизму развития различают сухие и влажные хрипы. В свою очередь сухие хрипы делятся на гудящие (жужжащие) и свистящие. Свистящие сухие хрипы возникает в результате сужения просвета мелких бронхов (бронхоспазм или сужение за счет воспаления), а гудящие (жужжащие) за счет сужение просвета бронхов среднего или крупного калибра (или скопление в них вязкой мокроты). Влажные хрипы образуются в результате скопления жидкого секрета в просвете бронхов. Во время прохождения воздуха через этот секрет образуются пузырьки, и они лопаются, издавая звуки в виде треска. В фазе вдоха громкость влажных хрипов выше, чем в фазе выдоха. В зависимости от места локализации процесса различают мелкопузырчатые (в просвете мелких бронхов), среднепузырчатые (в бронхах среднего калибра) и крупнопузырчатые (крупные бронхи) влажные хрипы. В зависимости от наличия патологического процесса в легочной ткани различают звонкие или незвонкие влажные хрипы. В случае уплотнение (или безвоздушности) легочной ткани прослушиваются звонкие влажные хрипы, поскольку плотный предмет является хорошим проводником звука. Наоборот, при отсутствии уплотнение легочной ткани прослушивается незвонкие влажные хрипы.

Крепитация возникает в альвеолах. Условием для образования крепитации является наличие небольшой жидкости в полости альвеол и когда слипшие альвеолярные стенки на высоте фазы вдоха разлипаются, возникают легкий треск и напоминает звук, который получается при растирании над ухом небольшого пучка волос. Крепитация выслушивается только в конце фазы вдоха.

Шум трения плевры происходит в результате изменение физических свойств плевральных листков, которые создают условия для более сильного трения их друг о друга (напоминающий звук, который можно получить при трении шелковой ткани). Шум трения плевры прослушиваются в фазе как вдоха, так и выдоха.

Типы хрипов



ПИКФЛОУМЕТРИЯ

Пикфлоуметрия - это измерение пиковой скорости выдоха с помощью специального прибора – пикфлоуметра, который объективно позволяет оценить функцию легких, в частности степень сужения воздухоносных путей.

Пиковая скорость выдоха (ПСВ) - это наибольшая скорость форсированного выдоха после глубокого вдоха, которая позволяет объективно судить о проходимости бронхов.



Рисунок 17. Пикфлоуметр.

Задачи ВОП:

- рассчитать процентное соотношение ПСВ от должной величины
- оценить, анализировать и прогнозировать полученные данные

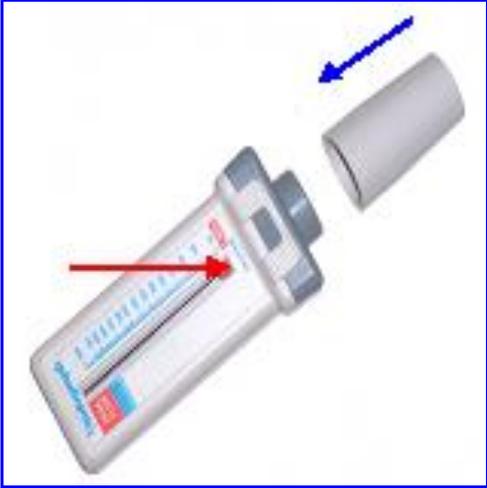
Показания:

- выявление обструктивных нарушений и бронхиальной обструкции;
- оценка выраженности обструктивных нарушений вентиляции и тяжести течения болезни;
- дифференциальная диагностика астмы и других хронических обструктивных заболеваний легких;
- диагностика профессиональной астмы;
- диагностика астмы физического усилия;
- прогнозирование обострений астмы;
- планирование лечения;
- мониторинг эффективности лечения;
- самоконтроль для пациентов;
- прогнозирование.

Противопоказания: нет

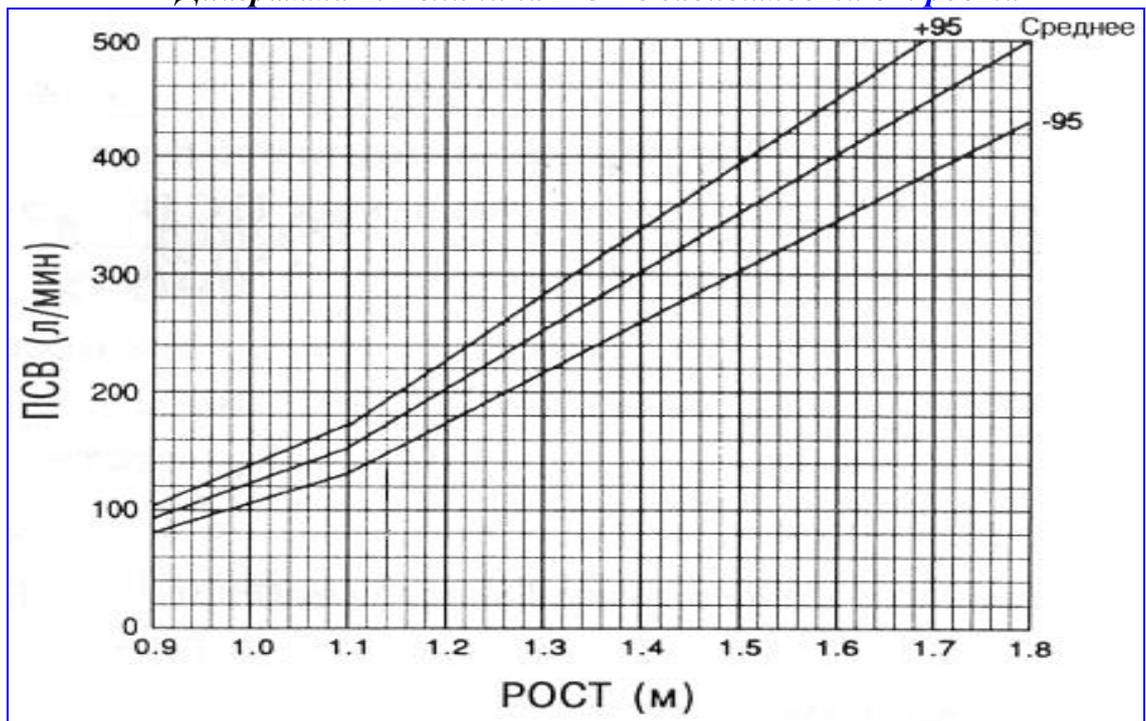
Необходимое оснащение и условия: Пикфлоуметр. Можно провести в кабинете врача, а также на дому. Объяснить суть процедуры больному.

Пошаговые действия при пикфлоуметрии

№	Последовательность действий	Выполнение
1	<p style="text-align: center;">Положение больного</p>	<ul style="list-style-type: none"> Исследование можно провести при положении больного как стоя, так сидя.
2	<p style="text-align: center;">Подготовка пикфлоуметра</p>  <p style="text-align: center;"><i>Рисунок 18.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Исследователю необходимо установить стрелку на исходный уровень (на «0»), а также вставить стерильную насадку (рис.18).
3	<p style="text-align: center;">Техника проведения</p>  <p style="text-align: center;"><i>Рисунок 19.</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Рисунок 20.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Следует попросить больного взять пикфлоуметр в руки горизонтально телу и вдохнуть как можно глубже, а затем плотно обхватив мундштук губами, сильно и быстро, как можно резко сделать выдох, не закрывая просвет мундштука языком (рис.19 и 20). Тест нужно повторить трижды. Если это необходимо, между попытками обследуемый должен отдохнуть. Необходимо учитывать максимальный результат и записать. Если пациент принимает медикаментозную ингаляцию, то измерение пикового потока следует производить перед ингаляцией и приблизительно через 10 минут после ингаляции.

Расчет ПСВ от должной величины

Величина ПСВ выражается в литрах выдыхаемого воздуха в минуту (л/мин.). При расчете полученных результатов необходимо использовать номограммы (таблицы) для определения должных величин ПСВ в соответствии с полом, возрастом и ростом пациента, поскольку должные величины ПСВ зависят от вышеуказанных и, вследствие этого, широко варьируют (диаграммы 1, 2 и таб. 3).

Диаграмма 1. Величина ПСВ в зависимости от роста

5

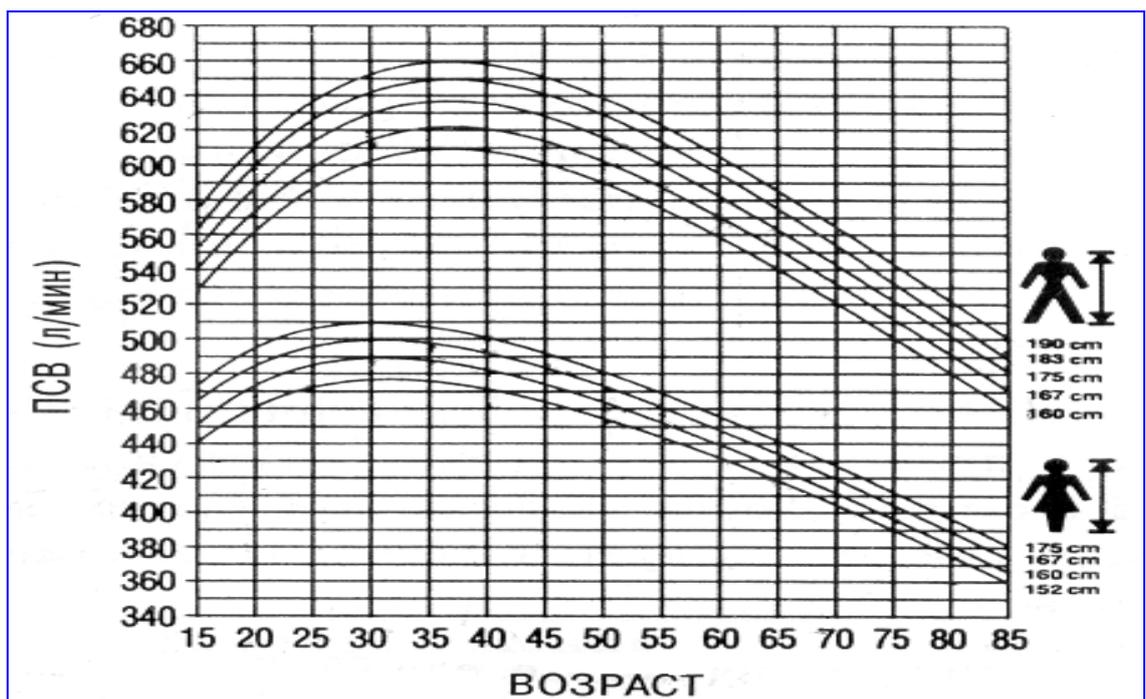
Диаграмма 2. Величина ПСВ в зависимости от пола, роста и возраста

Таблица 3. Средние показатели ПСВ (л/мин)

Мужчины

Возраст (в годах)	Рост (см)				
	150,0	162,5	175,0	187,5	200,0
20	554	602	649	693	740
25	543	590	636	679	725
30	532	577	622	664	710
35	521	565	609	651	695
40	509	552	596	636	680
45	498	540	583	622	665
50	486	527	569	607	649
55	475	575	556	593	634
60	463	502	542	578	618
65	452	490	529	564	603
70	440	477	575	550	587

Женщины

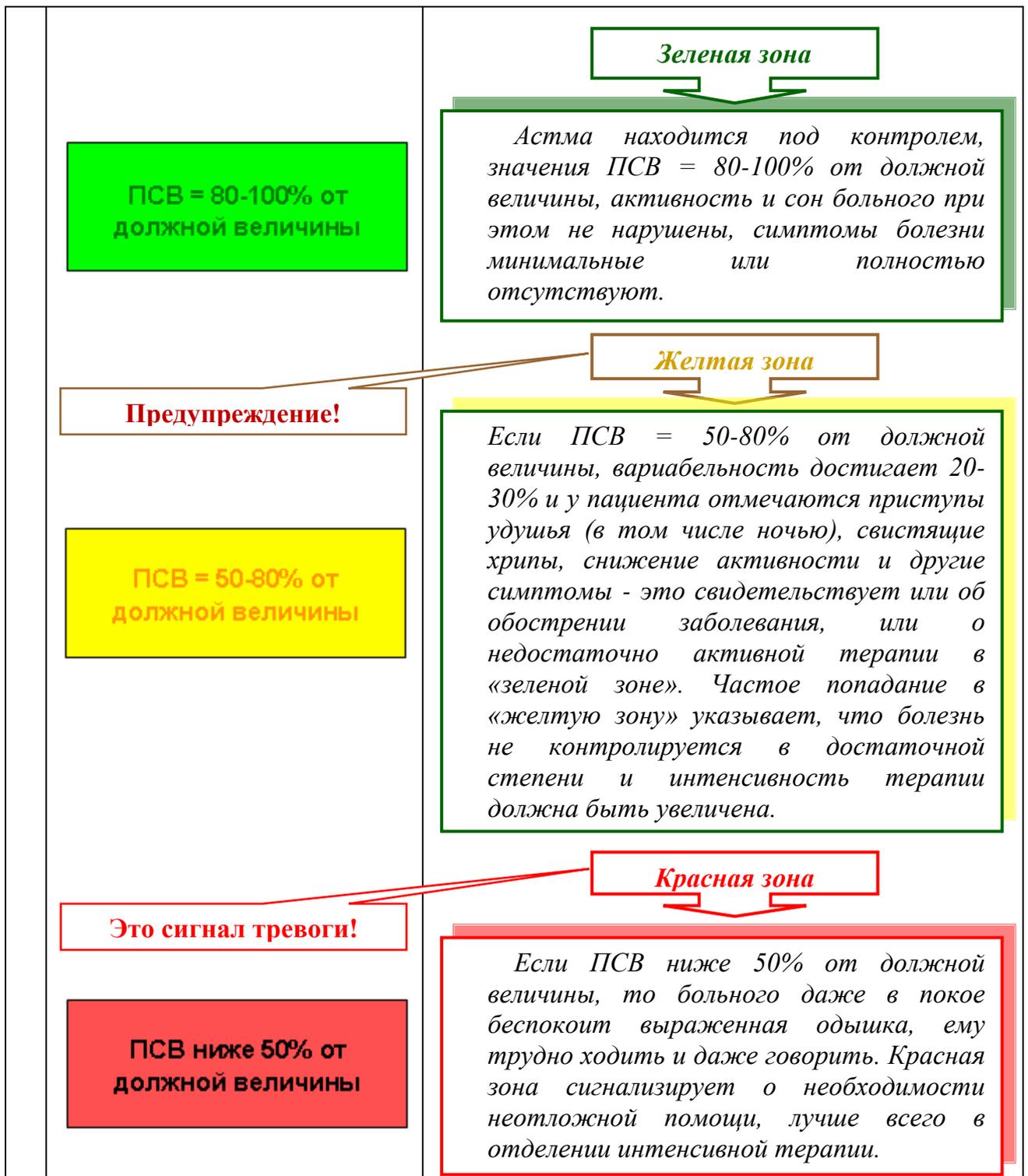
Возраст (в годах)	Рост (см)				
	137,5	150,0	162,5	175,0	187,5
20	390	423	460	496	529
25	385	418	454	490	523
30	380	413	448	483	516
35	375	408	442	476	509
40	370	402	436	470	502
45	365	397	430	464	495
50	360	391	424	457	488
55	355	386	418	451	482
60	350	380	412	445	475
65	345	375	406	439	468
70	340	369	400	482	461

Дети и подростки

Рост (см)	Маль- чики и девочки	Рост (см)	Маль- чики и девочки	Рост (см)	Маль- чики и девочки
107,5	147	127,5	254	147,5	360
110	160	130	267	150	373
112,5	173	132,5	280	152,5	387
115	187	135	293	155	400
117,5	200	137,5	307	157,5	413
120	214	140	320	160	427
122,5	227	142,5	334	162,5	440
125	240	145	347	165	454

От полученных результатов при пикфлоуметрии необходимо рассчитать

	<p>процентное соотношение ПСВ от должной величины, указанные в таблице выше.</p> <p><i>Например, у женщины 40 лет (150 см роста) при пикфлоуметрии ПСВ составила 340 мл. Если смотреть на таблицу, то видим, что должная величина ПСВ – 402 мл. Показатели ПСВ от должной величины рассчитывается следующим образом:</i></p> <p>402 мл – 100% 340 мл – X</p> $X = \frac{340 \times 100}{402} = \frac{34000}{402} = 84,6\%$ <p>Из этого следует, что у данной женщины ПСВ составляет 84,6% от должной величины.</p>	
6	<p>Оценка полученных результатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПСВ > 90% от должной величины – норма. • ПСВ = 80-89% от должной величины – условная норма. • ПСВ = 50-79% от должной величины – умеренное снижение. • ПСВ < 50% от должной величины – резкое снижение. <p><i>О наличии бронхиальной обструкции свидетельствует снижение ПСВ ниже 80% от должной величины.</i></p>
7	<p>Анализ и прогнозирование</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПСВ = 80-89% от должной величины – нуждается в динамическом наблюдении. • ПСВ = 50-79% от должной величины – пациенту требуется усиление терапии. • ПСВ < 50% от должной величины – больному необходима госпитализация. <p><i>Для облегчения процесса контроля бронхиальной астмы лучше использовать принцип светофора, по которому указанным выше уровням ПСВ соответствуют определенные цвета светофора.</i></p>



Следует запомнить!

Рассчитанное для популяции в целом должное значение ПСВ может не соответствовать конкретному пациенту. Поэтому лучше в качестве нормального значения брать усредненное наилучшее, которое измеряется в период ремиссии, в период наилучшего стабильного самочувствия пациента. Обычно при первом посещении пациента в качестве нормального значения можно взять должное, а затем его скорректировать по результатам длительного наблюдения.

ПЛЕВРАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ ПРИ СПОНТАННОМ ПНЕВМОТОРАКСЕ

Спонтанный пневмоторакс это потеря отрицательного давления в плевральной полости, сопровождающаяся частичным или тотальным коллапсом легкого вследствие сообщения с внешней средой при целостности грудной стенки (рис.21). При задержке вновь поступающего воздуха в полости плевры возникает напряженный пневмоторакс, быстро ведущий к массивному коллапсу легкого и смещению органов средостения. Поэтому (особенно при нарастающей одышке и падении АД) от ВОП требуется неотложная помощь с целью декомпрессии плевральной полости, которая осуществляется путем плевральной пункции и госпитализация в стационар.

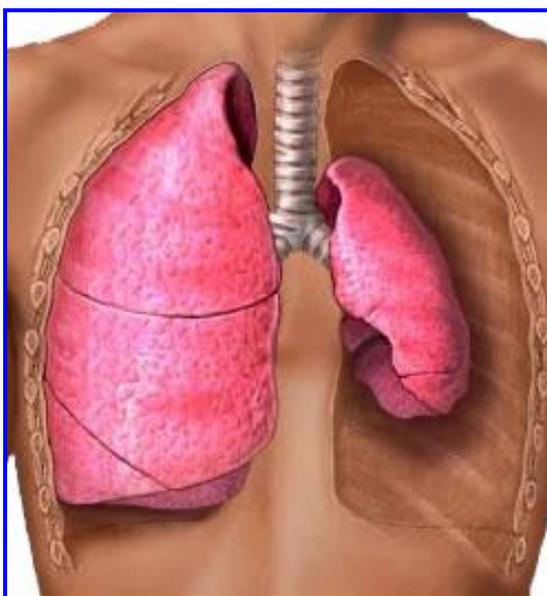


Рисунок 21. Вид легкого при спонтанном пневмотораксе.

Противопоказания: Сомнения в правильности диагноза. В таких случаях от пункции следует воздержаться до получения результатов рентгенографии органов грудной клетки и исключения ТЭЛА, инфаркта и других заболеваний.

Необходимое оснащение и условия: Хорошо освещенная и теплая комната; соблюдение правил асептики; толстая игла (или троакар), шприц (50 мл), резиновая трубка, 0,5% раствор новокаина, антисептические средства, емкость с фурациллином или физиологическим раствором; объяснить суть процедуры пациенту и попросить его раздеться до пояса. Кисти рук врача должны быть теплыми, ногти коротко пострижены.

Пошаговые действия при плевральной пункции с целью аспирация воздуха из полости

№	Последовательность действий	Выполнение
1	Положение больного	<ul style="list-style-type: none">• Положение больного - полусидя или сидя с опущенными ногами и опорой на спину.• Врачу следует надеть стерильные перчатки.

2	<p style="text-align: center;">Техника плевральной пункции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо область прокола обработать антисептическим средством. • Для аспирации воздуха местом прокола должно служить второе или третье межреберье по среднеключичной линии. • На намеченную область совершить местную анестезию 0,5% раствором новокаина по типу «лимонной корочки». После анестезии кожи в точке намеченного прокола следует инфильтрировать все ткани межреберья, ориентируясь на верхний край ребра. • Следует произвести прокол иглой по верхнему краю ребра грудной клетки во избежание повреждения межреберных сосудов и нерва, расположенных вдоль его нижнего края (рис.). • Далее плавно продвинуть иглу через мягкие ткани межреберья до ощущения свободной полости (рис.). • Провести аспирацию при помощи большого шприца (50 мл). После завершения эвакуации воздуха иглу удаляют (аспирацию воздуха также можно осуществить с помощью катетра). • Или к игле необходимо присоединить резиновую трубку, а другой ее конец опустить в емкость с фурацилином или физиологическим раствором.
3	<p style="text-align: center;">Завершение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо госпитализировать больного в стационар.

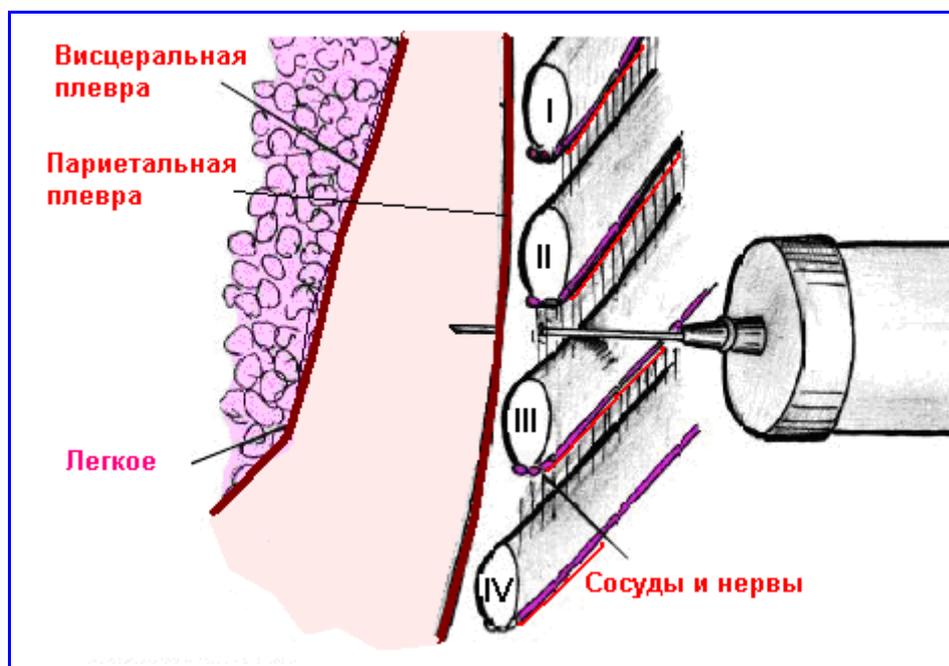


Рисунок 22. Техника плевральной пункции.

