

ИНТЕРВЬЮИРОВАНИЕ, ФИЗИЧЕСКИЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ СПОСОБЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

© Н.И. Яблучанский, Л.А. Мартимьянова, О.Ю. Бычкова, Н.В. Лысенко, Н.В. Макиенко, Ф.М. Абдуева, П.А. Гарькавый, А.Л. Кулик, Е.Е. Томина, И.В. Солдатенко, Л.В. Богун, А.Н. Фомич

Кафедра внутренней медицины

Медицинский факультет

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

Лекция, 3 курс, пересмотр 2013

Человек может прожить некоторое время без еды, труднее ему быть без воды, но лишь несколько минут он может прожить без обновления воздуха в легких посредством дыхания

Рамачарака

Дыхательная система

- легкие
- воздухоносные пути
- плевра
- средостение
- грудная стенка
- дыхательные центры



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

- Интервьюирование, обследование, пальпация, перкуссия, аускультация:

- Интервьюирование
- Общее обследование
- Исследование грудной клетки
- Легочные резонансы
- Дыхательные звуки
- Дополнительные звуки
- Проведение голоса
- Акценты: частота и паттерны дыхания, цианоз, расширение концевых фаланг пальцев, вес, кашель, форма грудной клетки



http://www.google.com.ua/imgres?imgurl=http://www.rmj.ru/data/articles/Image/t16/n5/246-1.gif&imgrefurl=http://www.rmj.ru/articles_5819.htm&usq=na-83A_m-vs_xilW5qQplBEBk=&h=276&w=329&sz=37&hl=ru&start=19&sig2=o5SrNRZkMtFVJAMc47TJkA&zoom=1&tbnid=D_gYXwiAaqI0jM:&tbnh=100&tbnw=119&ei=mTZQUr7ZDKiG4gTXy4HwCw&itbs=1&sa=X&ved=0CFAQrQMwEg

Прикроватная диагностика

Интервьюирование

- Жалобы:
 - Локальные – одышка (физиологическая, патологическая, инспираторная, экспираторная, смешанная, удушье, астма), кашель (сухой, влажный, по времени суток, позиционный, постоянный, периодический), кровохарканье (выделение крови с мокротой во время кашля, алая и ржавая мокрота), боли в грудной клетке (происхождение, характер, локализация, проведение)
 - Системные – лихорадка, слабость, недомогание, снижение аппетита
- Анамнез заболевания: начало и развитие, эпидемическое окружение, климатические факторы, проводившееся лечение и его эффективность
- Анамнез жизни: условия труда и быта, наследственность, аллергии, в том числе лекарственная

Прикроватная диагностика

Осмотр

- Форма грудной клетки (нормальная, эмфизематозная, паралитическая, рахитическая или килевидная, воронкообразная, ладьевидная; (сколиоз, кифоз, лордоз, смешанные формы патологии позвоночника) ,
- форма, размеры и расположение костных образований;
- тип, ритмичность и частота дыхания (нормальное, Кулсмауля; инспираторная, экспираторная и смешанная одышка), периодическое дыхание с апноэ (Биота, Чейна-Стокса)



Прикроватная диагностика

Пальпация

- Уточнение данных осмотра
- Объективизация боли
- Определение голосового дыхания, шума трения плевры, шума плеска жидкости в плевральной полости



Прикроватная диагностика

Перкуссия

- Сравнительная
- Топографическая (границы легких, подвижность легочных краев, распространенность образований в проекциях на грудную стенку)



Прикроватная диагностика

Аускультация

- Характеристики звуковых феноменов: характер, продолжительность, громкость, изменение на фазах вдоха и выдоха
- Физиологическое дыхание: везикулярное, бронхиальное
- Нарушения дыхания
 - Изменения свойств феноменов физиологического дыхания: ослабление, усиление, смешанное, прерывистое
 - Дополнительные звуковые феномены: стенотическое, амфорическое, сухие и влажные хрипы, крепитация, шум трения плевры, шум плеска Гиппократ, бронхофония



Прикроватная диагностика

Инструментальные методы

- Визуализации: лучевые (рентгенография, томография, бронхография, флюорография), эндоскопические (бронхоскопия, торакоскопия)
- Функциональной диагностики: исследование функции внешнего дыхания (спирометрия), пневмотахометрия, исследование газов крови, доплеровское определение скорости кровотока в системе легочной артерии
- Плевральная пункция



Прикроватная диагностика

Лабораторные методы

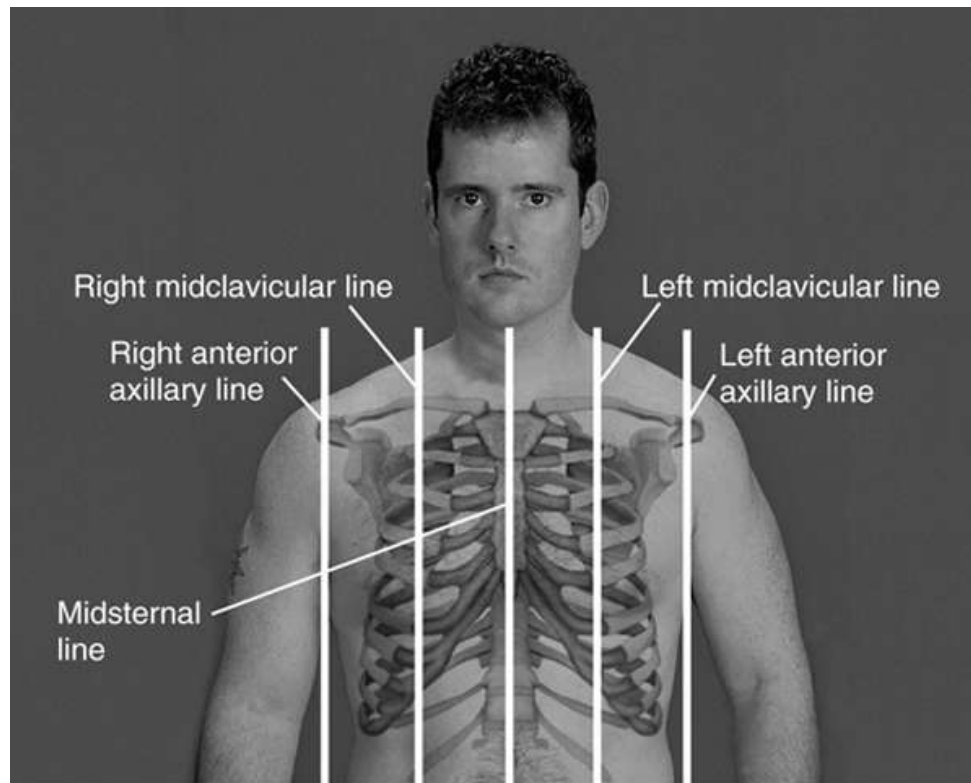
- Исследование мокроты (физические свойства, микроскопия, посев на питательные среды)
- Исследование плевральной жидкости (физические свойства, микроскопия, посев на питательные среды)
- Исследование промывных вод бронхов (физические свойства, микроскопия, посев на питательные среды)
- Общеклинические лабораторные методы: общий анализ крови и мочи, ферменты, белки и электролиты крови



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

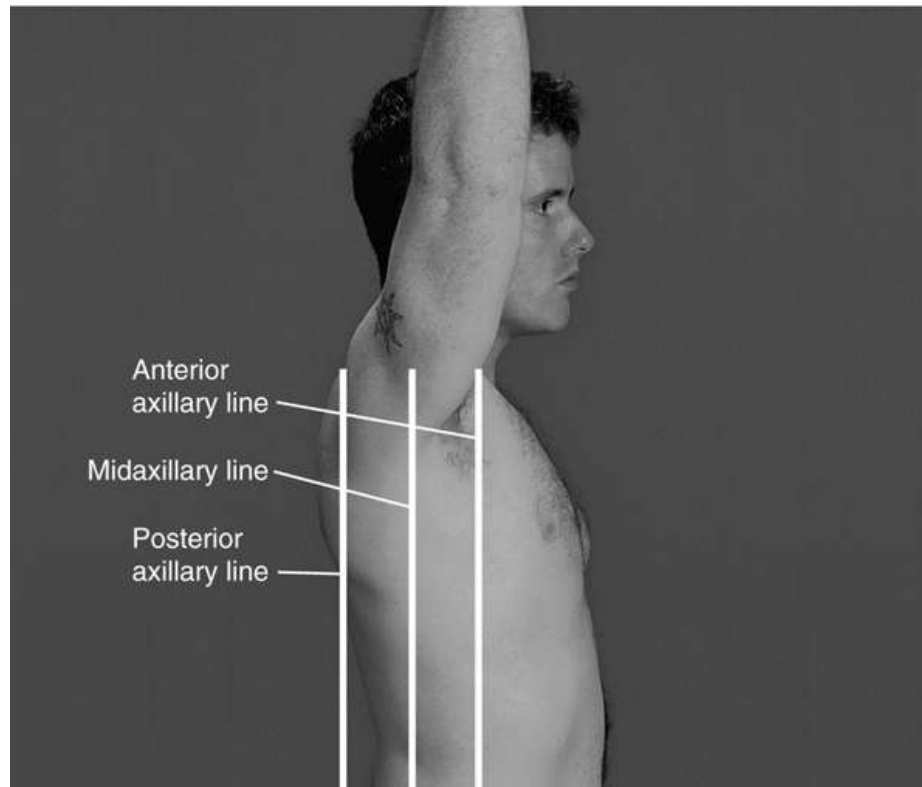
- Топографические ориентиры легких и груди



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

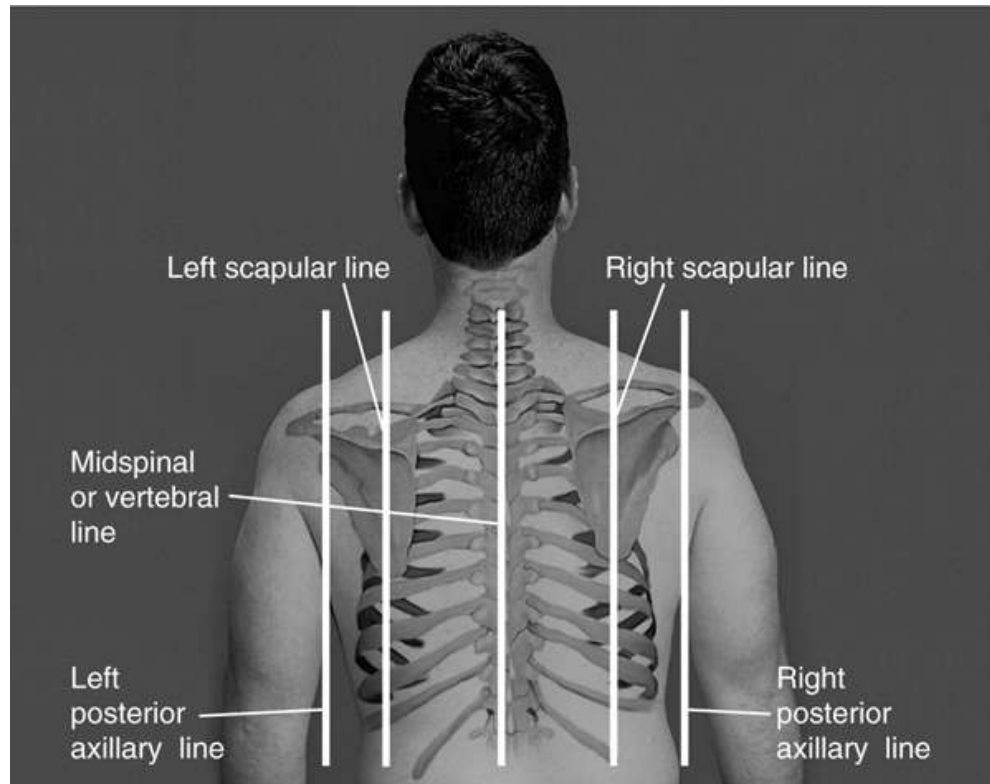
- Топографические ориентиры легких и груди



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

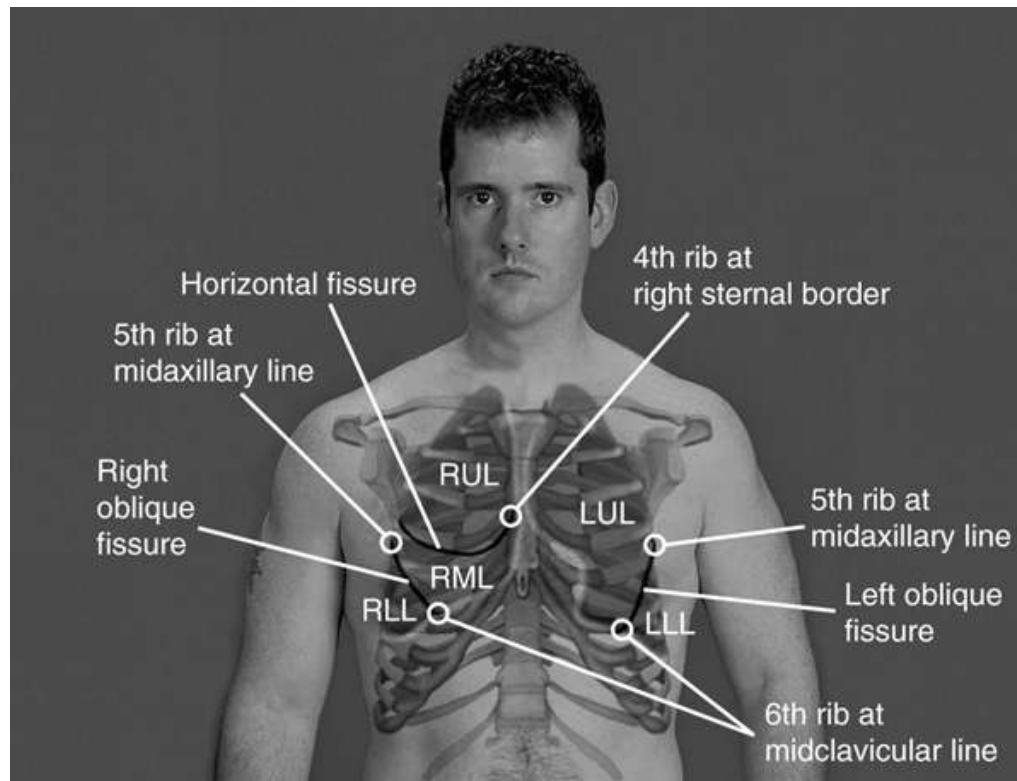
- Топографические ориентиры легких и груди



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

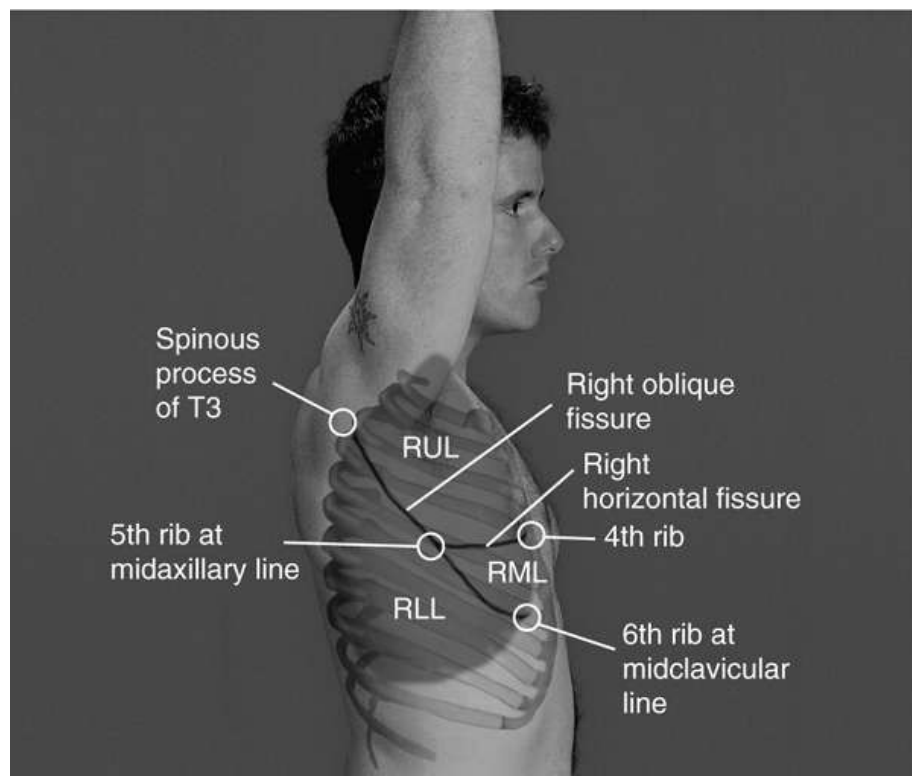
- Топографические ориентиры легких и груди



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

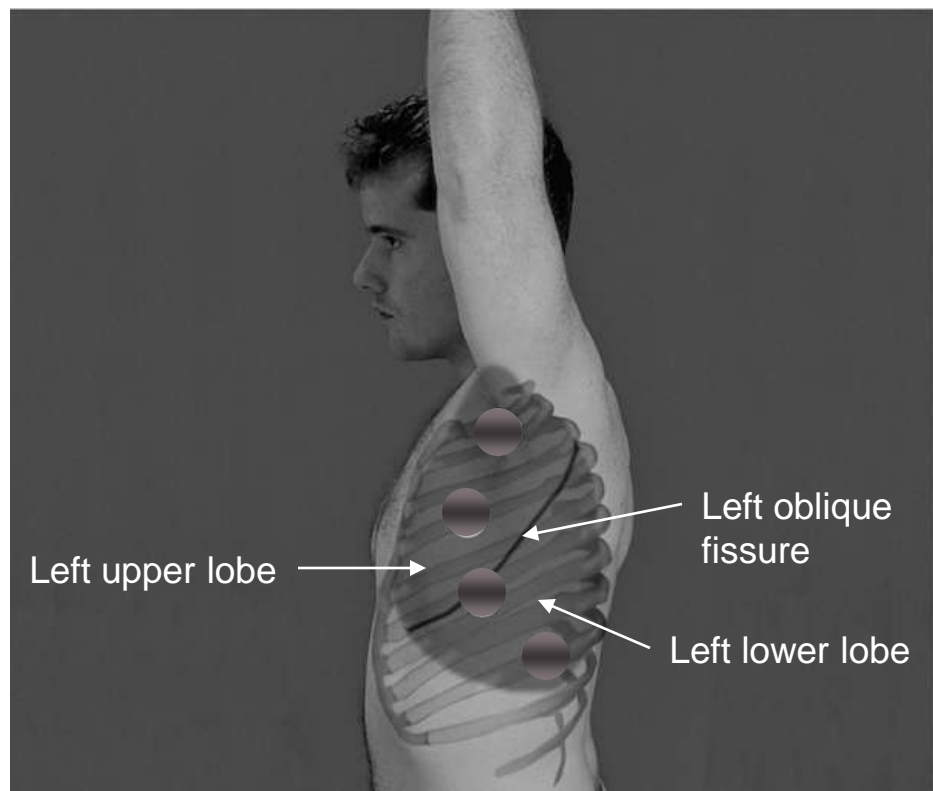
- Топографические ориентиры легких и груди



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

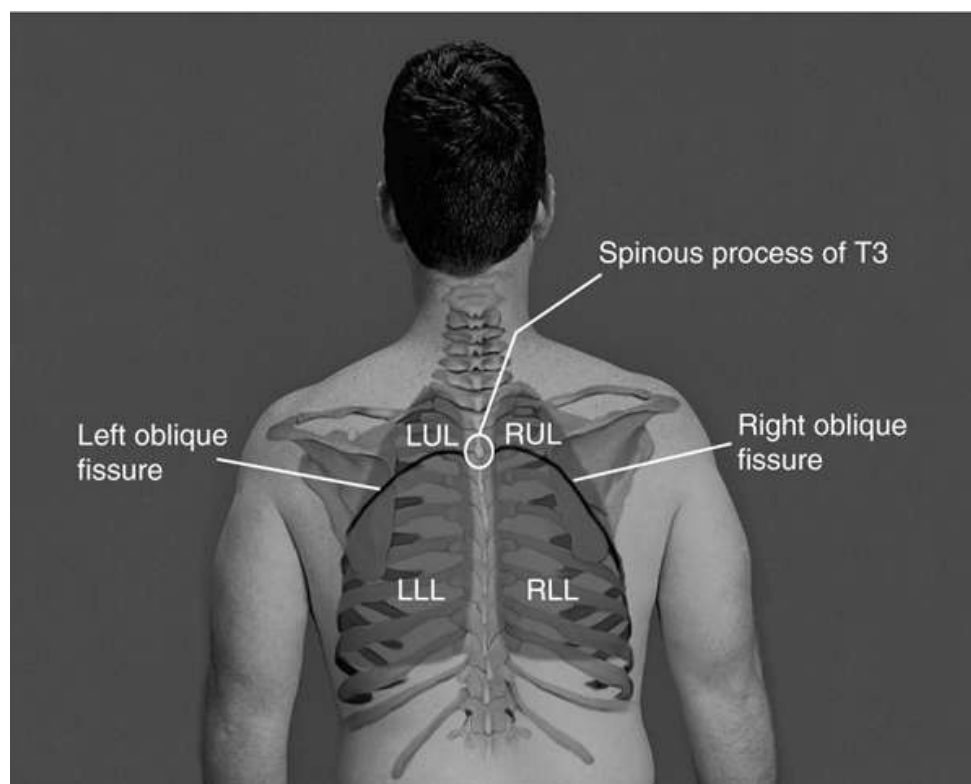
- Топографические ориентиры легких и груди



Прикроватная диагностика

Систематическое обследование грудной клетки и легких

- Топографические ориентиры легких и груди



Прикроватная диагностика

осмотр

- одышка:
- аномальный вентиляционный паттерн
- использование вспомогательных дыхательных мышц
- поджимание губ в дыхании
- грудинная или межреберная ретракции
- раздувание крыльев носа
- Фиксация из-за боли в груди



Прикроватная диагностика

осмотр

- абнормальные изменения конечностей:
 - измененные цвета кожи
 - утолщение концевых фаланг пальцев
 - отеки стоп
 - расширение капилляров
 - вздутие вен шеи
 - смещение трахеи
- кашель (характеристики)
- мокрота
- кровохарканье

Прикроватная диагностика



Одышка, затрудненное дыхание

- физические затраты пациента на дыхание существенно превышают необходимые для его текущей активности
- одышка становится проблемой, когда растут запросы на дыхание и когда его интенсивность (частота и глубина) возрастает

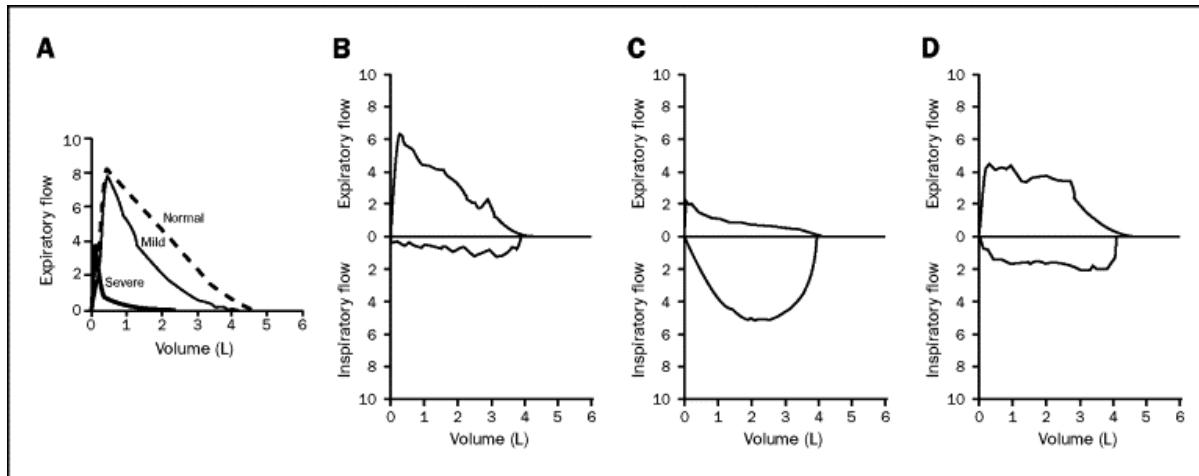
Прикроватная диагностика



Одышка

- Провоцирующие факторы
 - гипоксемия
 - ацидоз
 - лихорадка
 - физическая нагрузка
 - тревога

Прикроватная диагностика

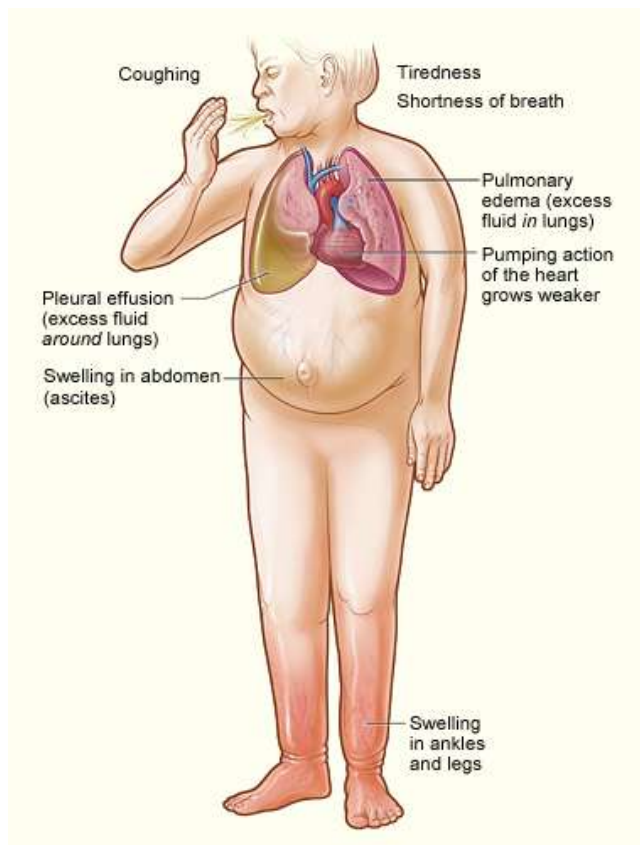


Спирометрическая картина хронической обструктивной болезни легких

Одышка

- Усиление дыхания
 - сужение трахеобронхиального дерева
 - астма
 - бронхит
- утяжеление расправления паренхимы легких
 - пневмония
 - отек легких
 - аномалии грудной стенки

Прикроватная диагностика



Одышка

- Позиционная
 - клиостаз – ортопноэ
 - хроническая сердечная недостаточность
 - двусторонний паралич диафрагмы
 - ортостаз – платипноэ (обвисший живот – бандаж)

Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Паттерны абнормальной вентиляции
 - обнаружение характерных признаков
 - частое поверхностное дыхание (\uparrow частоты и $\downarrow V_T$)
 - Обусловлен \downarrow объема легких и/или \downarrow легочной податливости (C_L)
 - ателектаз
 - пневмония
 - отек легких
 - Pleural effusion
 - пневмоторакс
 - Респираторный дистресс-синдром взрослых (ARDS)

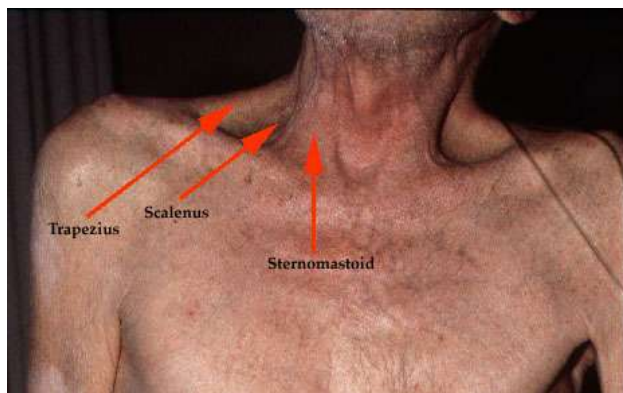
Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Паттерны абнормальной вентиляции
 - Удлинение выдоха (\downarrow уровня с $\uparrow V_T$)
 - обусловлены \uparrow сопротивлением воздухоносных путей (R_{aw})
 - ячеистый фиброз
 - бронхоэктазы
 - астма
 - бронхит
 - эмфизема

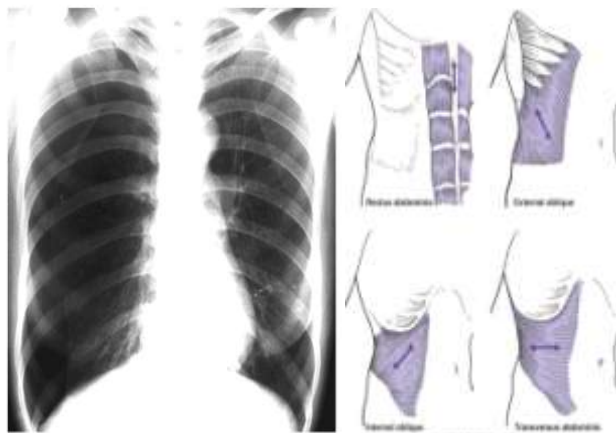
Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Паттерны абнормальной вентиляции
 - Удлинение вдоха
 - Обструкция верхних дыхательных путей – внегрудная
 - эпиглотит
 - круп
 - внегрудные опухоли

Прикроватная диагностика



- Обследование
 - Использование дополнительных мышц
 - в более поздние стадии хронической обструктивной болезни легких (ХОЗЛ) дополнительные мышцы вдоха (лестничная, кивательная, большая грудная, трапециевидная; прямые, косые и поперечные мышцы живота) активируются при опущении диафрагмы остаточным объемом легких



Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Использование дополнительных мышц

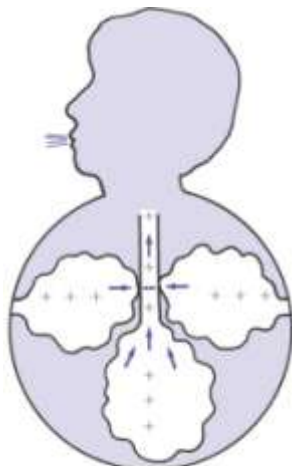
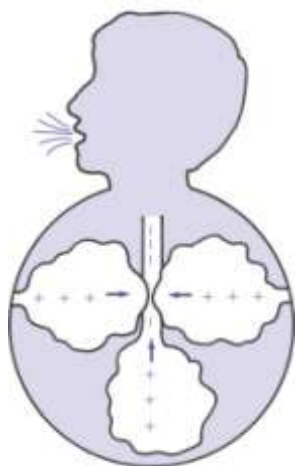
Для использования дополнительных мышц в акте дыхания пациент замыкает плечевой пояс



Прикроватная диагностика

Обследование

- поджимание губ в дыхании



Прикроватная диагностика

- **Обследование**

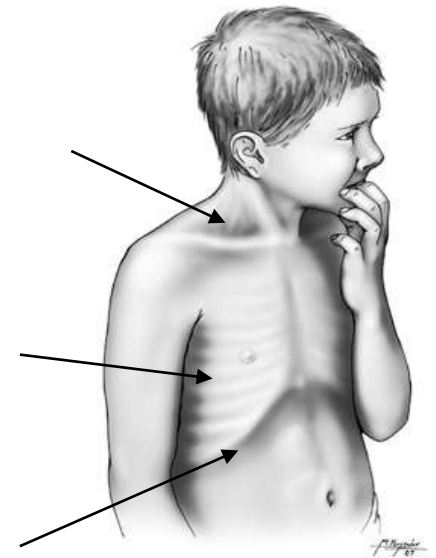
- Ретракции из-за понижения нормально негативного внутриплеврального давления во время усиления вдоха при снижении комплаенса легочной ткани (тяжелые обструкции легких, первичная недостаточность сурфактанта у новорожденных или идиопатический респираторный дистресс- синдром)
 - грудная
 - межреберная
 - надключичная
 - подреберная

надключичная

межреберная

подреберная

грудинная



Прикроватная диагностика

- Обследование
 - раздувание крыльев носа

Normal nostrils



Flared nostrils



Прикроватная диагностика

- **Обследование**
 - Шинирование из-за боли в грудной клетке
 - Плеврит: внезапные острые колющие боли сбоку или сзади, усиливающиеся с глубоким дыханием
 - происхождение: грудная стенка, мышцы, ребра, диафрагма, структуры средостения, межреберные нервы, париетальная плевра
 - природа: пневмония, плевральный выпот, пнс, инфаркт легких, рак легких, пневмокониоз, грибковые поражения, туберкулез

Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Шинирование из-за боли в грудной клетке
 - неплевральная боль
 - описывается как сжатие или давление за грудиной , может иррадиировать в конечности
 - состояния: ишемия миокарда, воспаление перикарда, легочная гипертензия, эзфагит, локальная травма или воспаление мышц, костей, хрящей

Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Абнормальная конфигурация грудной клетки
 - учитывают
 - конфигурацию позвоночника
 - повреждения или рубцы
 - симметричность лопаток



Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Абнормальная конфигурация грудной клетки

впалая грудь



Килевидная грудь



Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Абнормальная конфигурация грудной клетки

кифоз

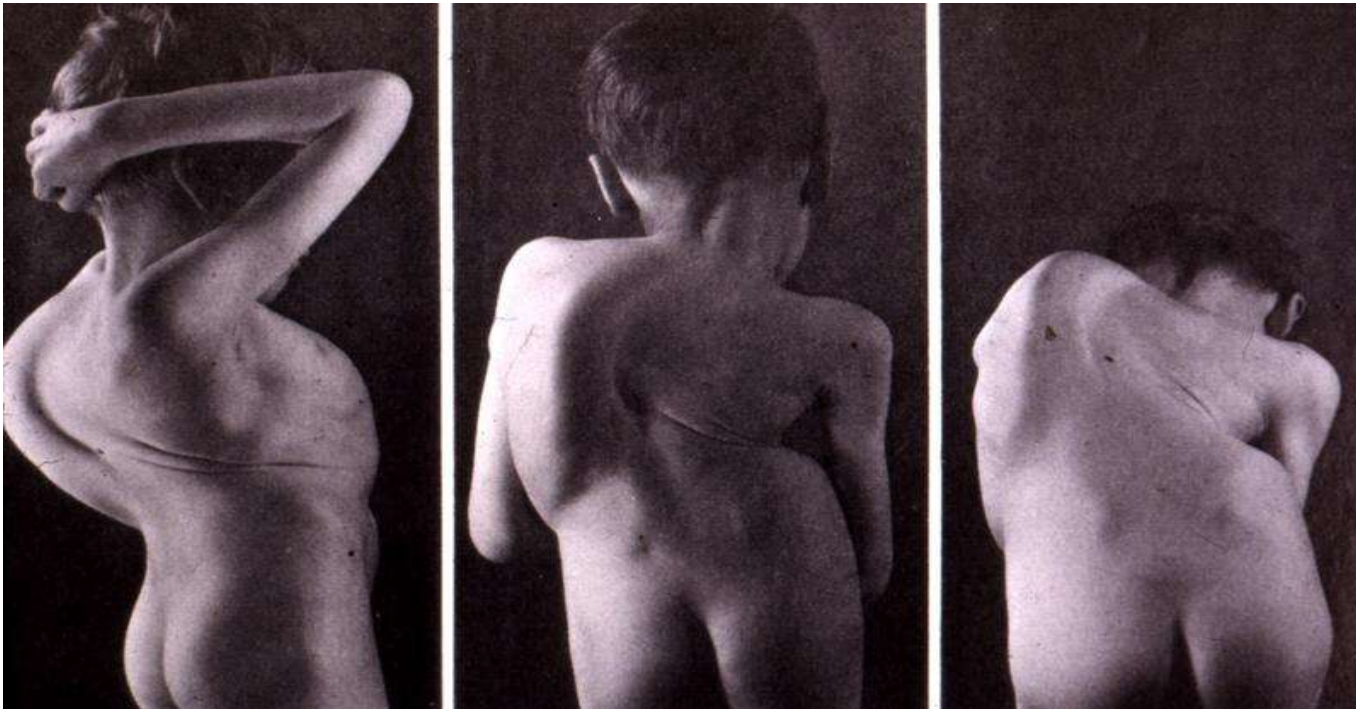


сколиоз



Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Абнормальная конфигурация грудной клетки
 - кифосколиоз



Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Абнормальная конфигурация грудной клетки
 - рубцы



Прикроватная диагностика

- Обследование
 - Абнормальные изменения конечностей
 - изменение цвета кожи
 - барабанные пальцы
 - отеки стоп
 - вспучивание шейных вен
 - девиации трахеи



Pressure is applied to nail bed until it turns white

Blood returned to tissue



Прикроватная диагностика

- Обследование

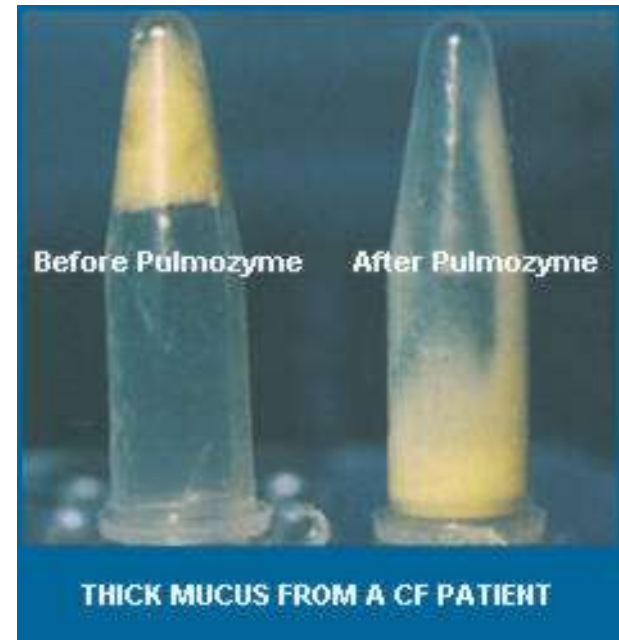
- кашель

- один из частых клинических синдромов
 - причина - стимуляция кашлевых рецепторов: воспаление, мокрота, инородные тела, раздражающие газы
 - виды – продуктивный и непродуктивный, острый и хронический, дневной и ночной
 - мокрота – слизистая, гнойная, зловонная,



Прикроватная диагностика

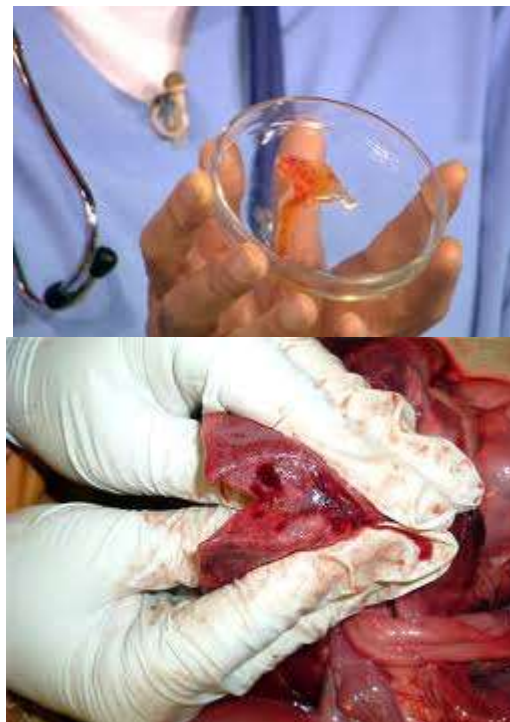
- Обследование
 - мокрота
 - изменения цвета, вязкости, количества как признаки инфицирования
 - слизистая, гнойная, зловонная
 -



Прикроватная диагностика

• Обследование

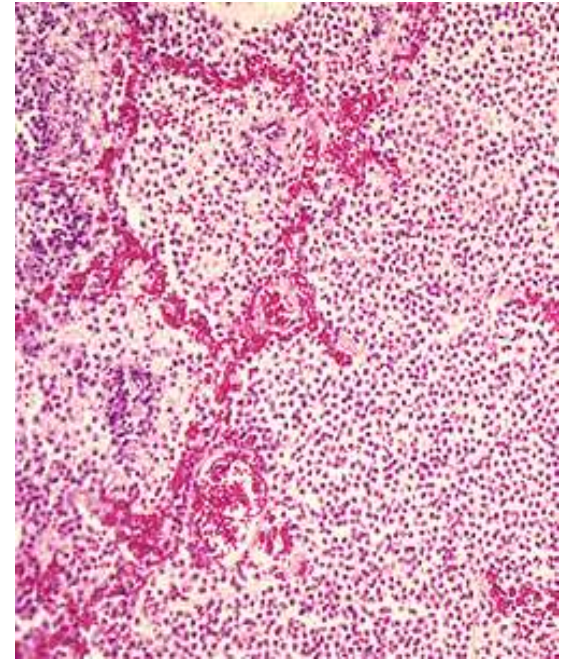
- Кровохарканье; кашель с кровью или мокрота с прожилками крови
- Массивные > 300 мл в течение 24 часов (бронхоэктазы, абсцесс легкого, туберкулезные очаги)
- Немассивные <300 мл в течение 24 часов (инфекции дыхательных путей, рак легких, туберкулез, травма, легочная эмболия)



<http://www.google.com.ua/imgres?imgurl=http://img1.1tv.ru/imgsize640x360/PR20130422134045.JPG&imgrefurl=http://www.1tv.ru/prj/zdorovo/vypusk/22645&usq=IGZw-biwDIqecx2wABdATAYQeJl=&h=343&w=610&sz=31&hl=ru&start=7&sig2=QfbRZAqqIYcuyJCr9v4wiA&zoom=1&tbnid=PSk6HFheTqYQzM:&tbnh=76&tbnw=136&ei=dS1QUs2xLceH4gSvy4GgCw&itbs=1&sa=X&ved=0CDgQrQMwBg>
<http://www.google.com.ua/imgres?imgurl=http://webznanie.net/wp-content/uploads/2011/12/30bc317fe599.jpg&imgrefurl=http://webznanie.net/2011/12/lyogochnoe-krovotечение/&usq=1p87e-Nt9umJBXA6uKT48GwVrAg=&h=480&w=640&sz=61&hl=ru&start=12&sig2=Bj1aICedGXUBfHaOs51Gwg&zoom=1&tbnid=JB8nKoSCLK6qGM:&tbnh=103&tbnw=137&ei=dS1QUs2xLceH4gSvy4GgCw&itbs=1&sa=X&ved=0CEIQRQMwCw>

Патологические состояния

- Локализованные процессы в легких
 - консолидация
 - кавитация
 - уплотнение
 - ателектаз
- Плевральные процессы
 - гидроторакс
 - пневмоторакс
- Диффузные процессы в легких
 - эмфизема
 - диффузные нарушения воздухоносных путей
 - диффузные нарушения альвеолярного дерева
 - Diffuse interstitial disease
- Процессы в средостении
- Процессы в респираторных центрах



Частота дыхания

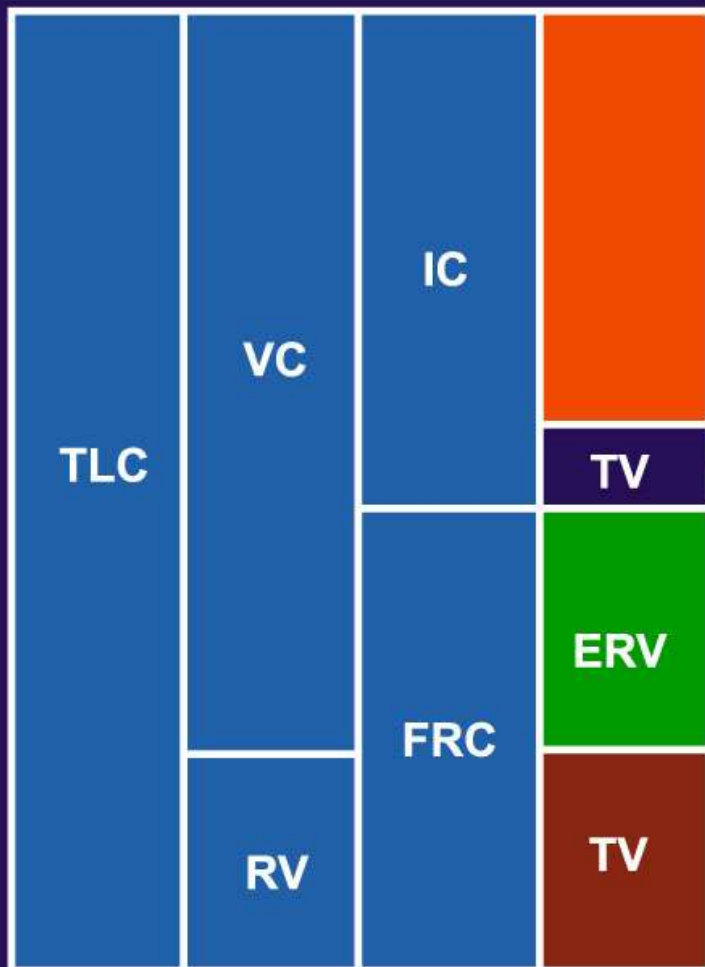
- Брадипное – менее 8 дыханий в минуту
- Тахипное – более 25 дыханий в минуту

Показания к спирометрии

- Курящие старше 40 лет
- Одышка после нагрузки
- Хронический кашель
- Пылевые или химические загрязнения на работе
- Перед тяжелой операцией
- Для определения эффективности лечения бронходилататорами

Объемы легких

Емкость вдоха

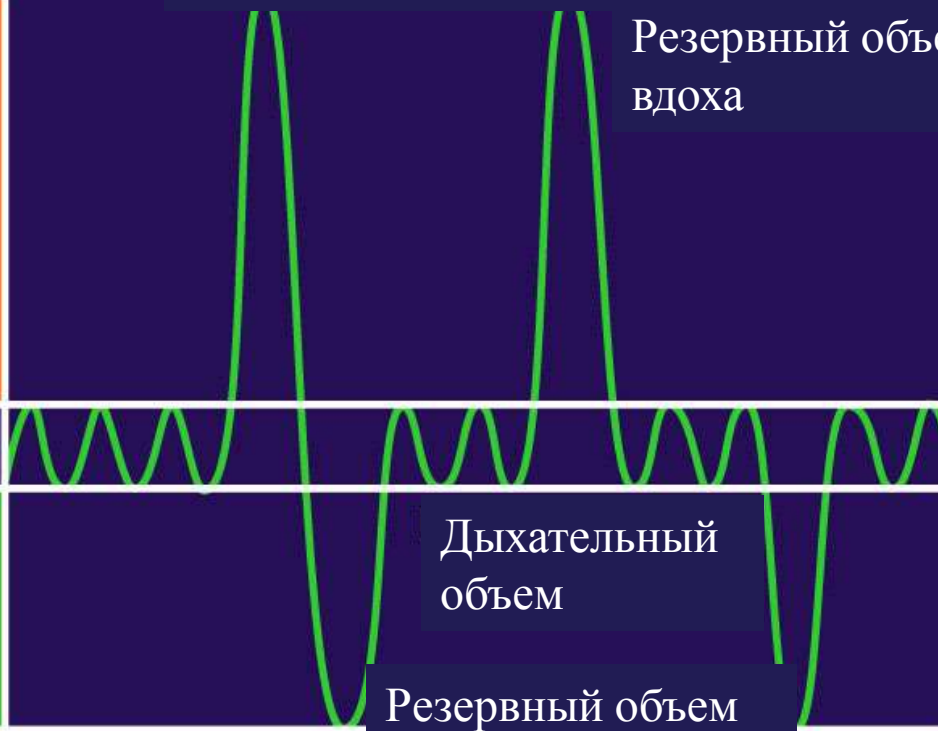


Функциональная остаточная емкость

Резервный объем
вдоха

Дыхательный
объем

Резервный объем
выдоха



Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

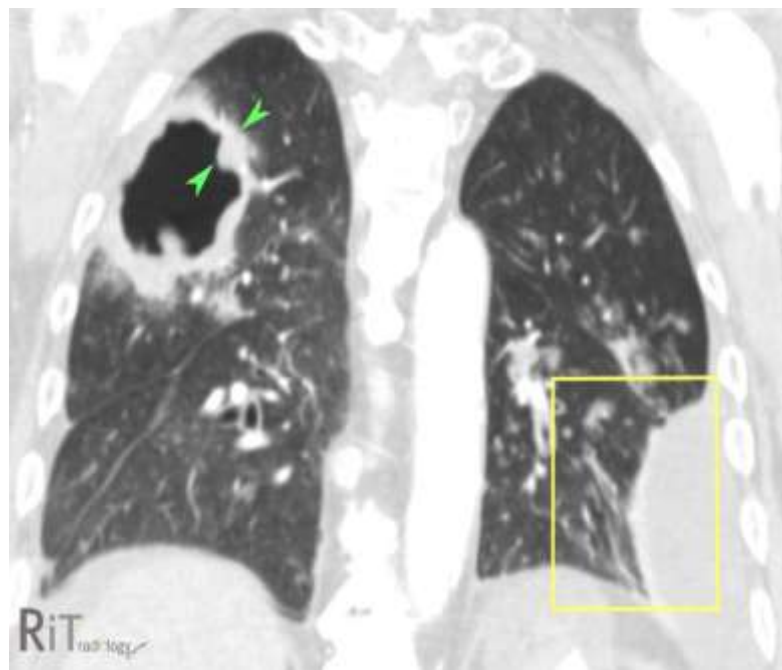
- Синдром очагового уплотнения легочной ткани
 - Природа: воспаление (пневмония), инфаркт, опухоли, пневмосклероз, др.
 - Признаки: одышка, отставание больной стороны в дыхании, усиление голосового дрожания в зоне уплотнения, притупление перкуторного звука над нею, здесь же бронхиальное дыхание, бронхофония, при жидкости в бронхах хрипы. Ключевая роль методов визуализации, прежде всего, рентгенографии



Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Синдром образования полости в легком
 - Образование полости в легком при распаде абсцесса, туберкулезного или опухолевого инфильтрата
 - Признаки: одышка, отставание больной стороны в дыхании, усиление голосового дрожания в зоне уплотнения, притупленно-тимпанический перкуторный звук над полостью, здесь же амфорическое дыхание, бронхофония, при жидкости в бронхах хрипы. Ключевая роль методов визуализации, прежде всего, рентгенографии



Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Синдром скопления жидкости в полости плевры
 - Природа: гидроторакс, экссудативный плеврит
 - Признаки: одышка, асимметрия грудной клетки с увеличением на стороне скопления жидкости, отставание больной стороны в дыхании, ослабление голосового дрожания над областью скопления жидкости, здесь же тупой перкуторный звук, ослабление дыхания. Ключевая роль методов визуализации, прежде всего, рентгенографии. Характерная линия верхней границы скопления жидкости Дамуазо.



Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Синдром скопления воздуха в полости плевры
 - Природа: сообщение плевральной полости с трахеобронхиальным деревом через повреждение бронхов при вскрытии абсцесса в плевральную полость, разрушении опухоли, травме
 - Признаки: одышка, асимметрия грудной клетки с увеличением на стороне скопления воздуха, ослабление голосового дрожания над областью скопления воздуха, здесь же тимпатический перкуторный звук, отсутствие дыхания. Ключевая роль методов визуализации, прежде всего, рентгенографии. Характерны светлое поле без легочного рисунка в зоне скопления воздуха и у корня тень спавшегося легкого



Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Гиповентиляция
 - Обусловлена снижением легочной вентиляции с повышением парциального давления CO_2 и снижением O_2 крови
 - Признаки: гиперкапния, гипоксемия, дыхательный ацидоз, вторичная полицитемия, легочная и артериальная гипертензия, сердечная недостаточность (правожелудочковая), тахикардия, цианоз, бледность кожи, липкий пот, психомоторное возбуждение, заторможенность, головная боль, ухудшение памяти и внимания, диссомнии (нарушения сна), мышечная усталость дыхательной мускулатуры, повышенная утомляемость, спутанность сознания, аритмии, кома, судороги, тахи-, бради- и диспноэ

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Гипервентиляция

- Обусловлена повышением легочной вентиляции со снижением парциального давления CO_2 и повышением O_2 крови
- Признаки: одышка, тахипное, снижение pCO_2 , повышение pO_2 , боль в груди, тахикардия, сердцебиение, респираторный алкалоз, pH крови $< 7,37$, удлинение интервала QT, депрессия или элевация сегмента ST, инверсия зубца T, головокружение, синкопальные состояния, гипокалиемия, мышечная слабость, гипофосфатемия, аэрофагия, метеоризм, сухость слизистых ротовой полости, снижение адаптации к стрессовым факторам, беспокойство и возбуждение, навязчивые идеи, парестезии, галлюцинации, карпо-педальный спазм

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Гиперреактивность бронхов
 - Снижение пороговой чувствительности ирритативных рецепторов бронхов с развитием острой обратимой бронхоспастической реакции в ответ на воздействие низких концентраций внешних и внутренних раздражителей различной природы
 - Признаки: одышка, приступы удушья, кашель, сухие хрипы, эпизоды затрудненного дыхания, вздутие грудной клетки, участие вспомогательных мышц в акте дыхания, цианоз, ортопноэ; положительные провокационные тесты с ацетилхолином, гистамином, различными аллергенами, повышение сывороточного уровня IgE, эозинофилия, суточные колебание ПОС более 20%, др.

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Бронхообструкция

- нарушение бронхиальной проходимости в результате частичной обтурации или сужения (спазм бронхиальной мускулатуры, отек слизистой, гиперпродукция вязкой слизи, фиброзно-склеротические изменения) дыхательных путей на различном уровне
- Признаки: кашель, одышка, приступы удушья, сухие хрипы, цианоз, снижение толерантности к физической нагрузке, нарушения сна, снижение работоспособности, быстрая утомляемость, бочкообразная грудная клетка, участие вспомогательных мышц в акте дыхания, слабость дыхательной мускулатуры, ортопноэ, гипоксия, гиперкапния, легочная гипертензия, отек слизистой, бронхоспазм, снижение $ОФВ_1$ и индекса Тиффно

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Эмфизема легких
 - повышение воздушности, уменьшением подвижности и газообменных функций легочной ткани вследствие снижения ее эластичности, перерастяжения и нарушения архитектоники с истончением, частичным разрушением межалвеолярных перегородок, образованием воздушных мешков (эмфизематозных булл), снижением плотности и редукцией альвеолярных капиллярных сетей
 - Признаки: нарушение частоты дыхания, тахи-, бради- и диспноэ, коробочный оттенок перкуторного звука, ослабление голосового дрожания и везикулярного дыхания, уменьшение области относительной тупости сердца, усталость дыхательной мускулатуры, снижение экскурсии легких, расширение межреберных промежутков, повышение прозрачности легочных полей, снижение жизненной емкости легких, увеличение остаточного объема легких, индекс Тиффно $>100\%$, снижение объема форсированного выдоха. Бочкообразная грудная клетка, низкое стояние и уменьшение подвижности диафрагмы, выбухание надключичных областей, гиперкапния, гипоксемия, дыхательный ацидоз, повышение гематокрита, вторичная полицитемия, легочная гипертензия, артериальная гипертензия, сердечная недостаточность (правожелудочковая), тахикардия, цианоз

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Легочная гипертензия
 - Повышение среднего давления в легочной артерии (ЛА) более 25 мм рт. ст. или систолического - более 30 мм рт. ст. с развитием легочно-сердечной недостаточности
 - Признаки: одышка (инспираторная), боль в груди, кашель, кровохаркание, отеки, тахикардия, увеличение печени, гипертрофия правого желудочка, повышение среднего давления в ЛА более 25 мм рт. ст. или систолического - более 30 мм рт. ст. с акцентом II тона и систолическим шумом, ее растяжение, диастолический шум Грэхема-Стилла (относительной недостаточности клапана ЛА), гиперкапния и гипоксемия, бледность кожи, малый пульс, склонность к артериальной гипотензии (головокружение, синкопальные состояния). А еще повышенная утомляемость, слабость, сонливость, холодные конечности, изменения пальцев в виде "барабанных палочек" и ногтей в виде "часовых стекол", повышение эндобронхиального давления, обструкция легочных вен

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Легочное сердце
 - структурная и функциональная перестройка правых отделов сердца в результате хронической легочной гипертензии с исходом в эксцентрическую гипертрофию и/или дилатацию и развитием хронической сердечной недостаточности
 - Признаки: одышка, тахикардия, кардиалгии, систолический шум в точке проекции трикуспидального клапана, смещение правой границы сердца вправо, раздвоение второго тона над легочной артерией, выбухание и расширение ствола легочной артерии (более 15 мм) и ее крупных ветвей, увеличение правых отделов сердца, нарушения ритма и проводимости, акцент второго тона над легочной артерией. В поздние стадии присоединяются: цианоз, увеличение печени, отеки, асцит, увеличение венозного давления, набухание шейных вен, положительный венный пульс, пульсация печени, пульсация во втором межреберье слева

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

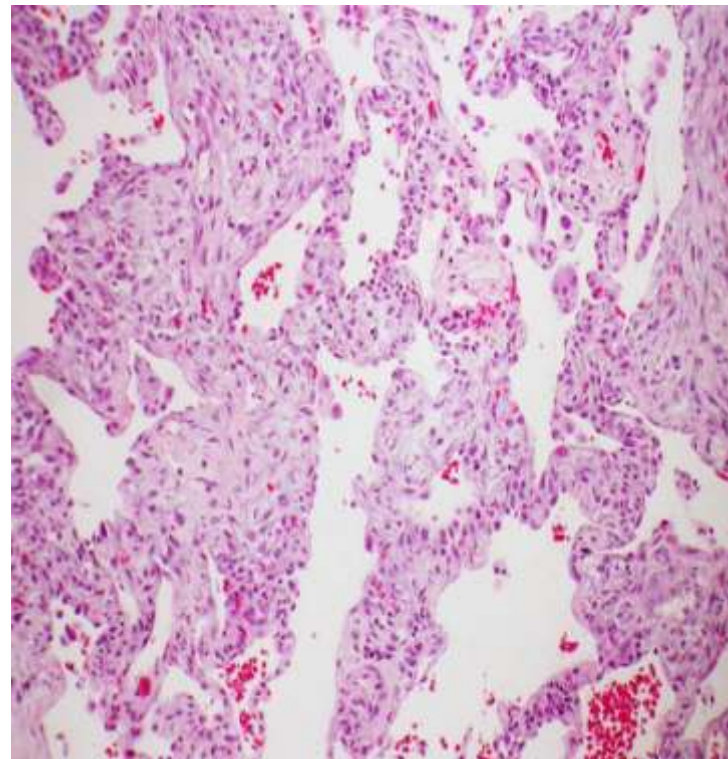
- Дыхательная недостаточность
 - недостаточное обеспечение дыхательной системой необходимого газового состава крови с необходимостью повышения ее работы со вторичными изменениями заинтересованных органов и систем
 - Признаки: нарушение частоты, ритма и глубины дыхания, усталость дыхательной мускулатуры, гиповентиляция, гипоксия, тахикардия, легочная и артериальная гипертензия, сердечная недостаточность (правожелудочковая). А еще цианоз, дыхательный ацидоз, вторичная полицитемия, психомоторное возбуждение, др.

Прикроватная диагностика

Основные клинические синдромы

- Воспаление

- В основе лежит защитно-приспособительная реакция организма в ответ на повреждение с максимально возможным для данных условий восстановлением области повреждения
- Острое и хроническое: хроническое как последовательность острых, каждое из которых «вспыхивает» в разных участках вовлеченных в него тканей (органов)
- неосложненное и осложненное



ИСТОЧНИКИ

- [Пропедевтика внутренних болезней - Гребенев А.Л. - Учебник](#)
- www.booksmed.com
- Навстречу легкому дыханию. <http://yadoc.ru/downloads/books/2-1-3.pdf>
- Bedside Assessment of the Patient **RET 1024. Introduction to Respiratory Therapy**. Module 4.1. Bedside Assessment of the Patient. Patient Interview, Medical History, Sensorium and Vital Signs.
- [Lung Examination: Abnormal.ppt - Loyola University Chicago](#) **Arcot J. Chandrasekhar, M.D.. December 1, 2009 ... General examination; Mediastinal position; Chest expansion; Lung resonance; Breath sounds; Adventitious ...**Вы посещали эту страницу 02.10.13.
- [Examination of the respiratory system - SlideShare](#)
- [Assessment of Respiratory System.Ppt](#) Ppt Presentation www.authorstream.com