

<p><b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b></p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p><b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b></p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 -2025
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	1 стр. из 23

## **ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС**

**Дисциплина: «Респираторная система в патологии»**

**Код дисциплины: RSP 3305**

**Название и шифр ОП: 6B10115 «Медицина»**

**Объем учебных часов/кредитов: 150 ч. (5 кредитов)**

**Курс и семестр изучения: 3 курс, V семестр**

**Объем лекций: 4**

**Шымкент, 2025 г.**

<b>ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	2 стр. из 23

Лекционный комплекс разработаны в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол: № 11 «26 » 06. 2025г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор Бекмурзаева Э.К. Бекеу-

<b>ОҢТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	3 стр. из 23

## Лекция №1:

- Тема:** Расспрос, осмотр, пальпация и перкуссия больных с заболеваниями дыхательной системы в норме и патологии. Диагностическое значение.
- Цель:** Ознакомить обучающихся принципам общего осмотра больного: оценки сознания, положения, кожи и подкожно - жировой клетчатки, костно – суставной системы. Ознакомить с методами исследования и семиотики поражений органов дыхания. На основе интеграции фундаментальных и клинических дисциплин обучить основам клинического обследования органов дыхания в норме и патологии, овладеть навыками осмотра, пальпации и перкуссии грудной клетки.
- Тезисы лекции:**

Очень важным моментом является умение врача общаться с больным человеком. Отношения врача и больного человека, долг и обязанности врача называются врачебной деонтологией (греч.deon, deonos-долг, logos — чтение). Медицинская деонтология - это соблюдение медицинскими работниками этических правил при исполнении ими обязанностей по профессии.

### МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ

Мы разделяем симптомы болезни, то есть симптомы (от греч.symptoma— прямой), на субъективные и объективные. Проявление объективных изменений в заболевшем организме в его сознании (тошнота, головокружение, учащенное сердцебиение, чувство боли и т.д.) — субъективный признак. А признаки заболевания, выявленные при обследовании больного (увеличение печени, опухоли, сердечная аритмия и др.) — считаются объективными.

Расспрос начинается сначала со сбора жалоб пациента. Значение человеческих чувств при выявлении заболевания не менее важно, чем объективное обследование. Некоторые диагнозы (например, стенокардия, или стеснение в груди) ставятся на основании субъективных жалоб. Когда появились симптомы, каковы первые симптомы, изменения, которые произошли до сих пор (anamnesis morbi — воспоминания о развитии этого заболевания), помогут вам поставить диагноз самостоятельно. После анамнеза заболевания задается история его жизни (anamnesis vitae — воспоминания о жизни). Жизненный путь больного складывается из его собственных слов или разговора с родственниками. (см. диалог)

Объективное исследование состояния больного на тот момент (*status praesens*) является основной областью обследования больного человека. Наряду со многими методами исследования — осмотром, измерением температуры тела, пальпацией, перкуссией, аусcultацией-лабораторные, рентгеновские и др. исследования выявляют патологические изменения в строении органов и систем организма.

Методы диагностического исследования подразделяются на основные и дополнительные. Основные клинические методы включают обследование, осмотр, пальпацию, перкуссию и аускультацию пациента. Врач должен применять их к каждому заболеванию, и только после этого, для подтверждения диагноза, он выберет необходимые из дополнительных методов исследования.

### ОПРОС ПАЦИЕНТА

Метод опроса пациента также известен как "сбор анамнеза". "Анамнез" происходит от греческого слова *anamnesis* — воспоминание. Опрос должен проводиться в следующем порядке: 1) отдел документов; 2) жалобы; 3) История болезни; 4) История жизни больного. К справочным данным относятся фамилия, имя, отчество, возраст, пол, профессия, место жительства больного. У них есть свои места в выявлении различных заболеваний. Например, в молодом возрасте чаще встречаются язвенная болезнь, желтуха и др., рак, атеросклероз,

<b>ОҢТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН</b> <b>MEDISINA</b> <b>АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN</b> <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	4 стр. из 23

инфаркт миокарда и др. Поэтому врач смотрит на возраст больного, который пришел с диспепсическими жалобами, и если это пожилой человек, то сначала ищет опухоль желудочно-кишечного тракта, а у молодого человека-более легкие, чем у него, гастриты, язвенные заболевания. Чаще всего болеют корью, краснухой, коклюшем дети.

### ЖАЛОБЫ ПАЦИЕНТА

Жалобы больного следует рассматривать сразу в основном и дополнительном виде. Иногда бывает трудно определить степень их значимости. Жалоба, выраженная эмоциями, также может не иметь прямого отношения к основному заболеванию. Врач обязан точно определить каждую основную жалобу пациента. Это само по себе является важным диагностическим решением. У больного-должен быть четкий ответ на следующие вопросы: 1) место нахождения болевого ощущения; 2) его характеристика (острая, хроническая, судорожная); 3) сила, или прогрессирование — 4) Распространенность, передача; 5) причины, вызвавшие чувство боли, время ее возникновения; 6) меры, усиливающие или уменьшающие чувство боли (физический труд, нервозность и др.). Боль в области грудины может возникать и прекращаться из-за физической нагрузки или распространяться нитроглицерином. точно так же. А связь заболевания с приемом пищи, о есть появление на натощак, замедление после еды, способствует выявлению наличия язвенной болезни желудка.

### ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ

При изучении истории развития болезни больного человека (*апатпес morbi*) следует получить конкретные ответы на вопросы: 1) Когда вы начали болеть? 2) Первые признаки (симптомы) заболевания; 3) причины, вызвавшие заболевание; 4) течение, течение (усиление, временная гибель, вновь добавленные и измененные симптомы) заболевания; 5) методы исследования, проведенные до настоящего времени, и полученное лечение, его выводы, влияние лечения.

### ИСТОРИЯ ЖИЗНИ БОЛЕЗНИ

История жизни пациента (*апатпес vitae*) — это медицинская биография, отражающая основные этапы его жизни (младенчество, детство, юность, зрелость).

Семейный и наследственный анамнез. Данные о заболевании и причинах смерти родителей и близких родственников имеют большое значение в диагностике, особенно в прогнозировании заболевания. Инфекционные заболевания могут передаваться нескольким людям в одной семье, например туберкулез. Патологическая наследственность часто передается в виде предрасположенности к заболеванию, которое может перерасти в заболевание только при определенных условиях. Организм человека может сопротивляться заболеванию, если не возникает ситуации, усугубляющей заболевание.

Общее зрение (*inspectio*) — этот метод очень помогает в распознавании различных заболеваний. Врачи иногда увлекаются другими методами исследования (рентгенологическими, лабораторными, инструментальными) и не принимают во внимание решающее значение физических методов исследования для диагностики многих заболеваний. Этому методу исследования придавалось особое значение в ранние времена, поскольку у врача не было других методов обследования, поэтому при определении диагноза пациента он полагался только на зрение. Сейчас в наше время широко используются различные чувствительные инструментальные методы. Тем не менее методы физического исследования не утратили своей сущности.

Правила осмотра. Для полного обследования больного должны соблюдаться следующие правила:

1. Попадание света в комнату, где осматривают больного, является условным. А при

<b>ОҢТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН</b> <b>MEDISINA</b> <b>АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN</b> <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	5 стр. из 23

ежедневном электрическом освещении пожелтение кожи и слизистых оболочек глаз выглядит не очень хорошо, поэтому при отсутствии дневного света лучше использовать лампы дневного света. А для визуального выявления различных пульсов, дыхательных движений грудной клетки, движений желудка и кишечника, при падении света, боль в боку, на которую он ложится, садится, ложится.

2. Комната, в которой находится пациент, должна быть не только светлой, но и теплой. Проверка должна проводиться быстро и систематически, стараясь не оставаться голым в течение длительного времени. Больного сначала осматривают в положении стоя, а затем лежа.

3. Темплота руки врача и головы стетофонендоскопа должна быть приблизительно близка к теплу человеческого тела.

4. Общее осмотр всегда желательно выполнять с определенной системой: сначала поочередно смотреть на знаки, имеющие общее значение, а затем на детали тела (голова, лицо, шея, лицо, конечности, кожа, кости, суставы, кожные, подкожные слои, волосы, вросшее покрытие).

Общее осмотр начинают с ориентации сознания, осанки, телосложения, затем измеряют температуру и собирают антропометрические данные. Общее состояние пациента можно определить по четырем типам: удовлетворительное (в норме), умеренное (ниже нормы), тяжелое и агоническое (со смертельным исходом). Затем идет проверка сознания болезни. Состояние сознания определяется следующими видами: 1) открытое сознание; 2) нечеткое сознание - пациент не может определить свое окружение, хотя правильно ответил на вопрос. 3) ступор — пациент не понимает своего окружения, 4) сопор — пациент постоянно спит и реагирует только на то, что кричит от громкого звука, но не понимает смысла сказанного. 5) кома — бессознательное, бессознательное состояние больного, иногда рефлексы также полностью исчезают.

Типы телосложения. Физическое строение (конституция) человека — это совокупность морфологических и функциональных особенностей организма, которые часто передаются от отца к ребенку, но претерпевают изменения под влиянием окружающей среды, особенно социальной ситуации. Изменение конституции телосложения происходит в соответствии с функцией нервной и эндокринной систем. Поэтому здесь следует учитывать и типы человеческого темперамента. Они бывают следующими: 1) холерик-характер вспыльчивый, сильный; 2) флегматик-характер сдержаный, простой; 3) сангвиник- характер сдержанный, стремительный; 4) меланхолик-вспыльчивый, слабый характер.

Учитывая морфологические и функциональные особенности человеческого организма, профессор М. В. Черноруцкий разделил людей на три конституциональных типа: астеник, нормостеник, гиперстеник.

Исследование слоя кожи. Жалоба, обращающая внимание на состояние кожного слоя, - это кожный зуд. Кожный зуд иногда связан с изменением кожного покрова (псориаз), может возникать и как внешнее проявление заболеваний внутренних органов (Заболевания печени и желчных путей, лимфогрануломатоз), а также как первый признак аллергических заболеваний.

Следующее, на что следует обратить внимание, - это изменение цвета кожи. Бледность и покраснение кожи у людей с заболеваниями вегетативной нервной системы чередуются. А постоянная бледность кожи и увеличение бледности с каждым днем наблюдаются в следующих случаях: внезапное либо постепенное кровотечение (язвенная болезнь, геморрой, гинекологические заболевания), заболевания системы крови (гемолитическая анемия, болезнь Верльгофа и др.), острые и хронические инфекционные заболевания, сепсис, злокачественные новообразования, отравление и т.д. Но иногда даже у здорового человека

<b>ОҢТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	6 стр. из 23

наблюдается бледность лица из-за плохого развития подкожных сосудов.

Бледность кожи также обусловлена другими причинами: сдавление кожных сосудов при заболеваниях почек; состояния, приводящие к сужению сосудов (боязнь, обмороки, рвота, гипертонический криз, обморожение); недостаточность крови в сосудистой системе (сужение устья аорты, недостаточность аортального клапана). Особенно стоит обратить внимание на внезапную бледность кожи, так как в этих случаях (язвенная болезнь, перитонит и т.д.) больному может потребоваться оказание помощи. Обычно лица при этих заболеваниях внезапно бледнеют, голова кружится и теряет сознание, учащается пульс и падает артериальное давление.

Бледность бывает разной. При малокровии (анемии Аддисона-Бирмера, гемолизической анемии), вызванной гемолизом с незначительной желтизной кожи, при хлорозе- зеленоватой, а при злокачественных новообразованиях-зеленистой окраски. В случае некоторых заболеваний цвет кожи привлекает синяк, который называется синяком (цианозом). Тусклый оттенок кожи обусловлен повышенным содержанием в крови ранее восстановленного гемоглобина. Есть две разные причины: первая-ухудшение периферического кровообращения, вторая-недостаток газообмена в легких. Иногда обе эти причины идут рука об руку, то есть обнаруживаются в голове одного человека.

В результате ухудшения сердечной деятельности артериальная кровь, вытекающая из легких, поступает в кислород, однако из-за замедления кровообращения в периферических кровеносных сосудах в ткани поступает больше кислорода, чем обычно. В результате повышается прежний восстановленный гемоглобин в составе венозной крови. Такая плесень называется ложной мучнистой росой.

### Осмотр грудной клетки

При общем осмотре выявляется большое количество симптомов, обнаруживаемых при патологии органов дыхания.

Среди основных симптомов тяжелой дыхательной недостаточности у пульмонологического пациента развивается угнетение сознания, которое указывает на гипоперфузию головного мозга. К общему типу больного, восстановлению в постели, цвету кожи и видимой кремовой корки, наличию отеков, отличительной форме последних фаланг (пальцы в виде «сигнальных палочек»).

Входит в детальное рассмотрение:

- \* осмотр полости носа;
- \* изменение голоса;
- \* просмотр груди;
- \* оценка показателей дыхания

Осмотр носовой полости:

- \* изменение внешней формы носа;
- \* состояние слизистой оболочки носа;
- \* герпетическая сыпь (наблюдается на пораженной стороне);
- \* способ дыхания (с носом, ртом, пустым, затрудненным);
- \* вспомогательные носовые пазухи (болезненность при пальпации?);
- \* выделения из носа (в небольших количествах, без, в больших количествах, сливочные, гнойные, кровянистые);
- \* смещение крыльев носа (есть, нет).
- \* Гортань: изменение голоса (охриплость, афония) может быть признаком многих заболеваний, кроме того, при заболеваниях органов дыхания (ларингит, опухоль гортани, полип голосовых связок и др.).

Грудная клетка

<b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	7 стр. из 23

Осмотр грудной клетки следует проводить в строгой последовательности:

- \* тип груди;
- \* симметричность груди;
- \* дыхательная экскурсия (измерение окружности груди);
- \* оценка показателей дыхания;
- \* тип дыхания (грудная, брюшная, смешанная).

При осмотре пациента пациент должен раздеваться голым до пояса, при стоянии или сидении должен получать равномерный свет со всех сторон.

Тип груди

Конституциональные типы: нормостенические, гиперстенические, астенические.

Критерии определения конституциональной формы груди:

- \* соотношение между передне-задним и поперечным диаметрами;
- \* направление движения стен и ключиц;
- \* объем межреберных проемов;
- \* четкость угла соединения туловища и ручки (угол наклона);
- \* размер эпигастрального угла;
- \* положение лопатки снаружи грудной клетки.

Варианты нормальных типов груди

◆ Нормостенический:

- размер спереди-сзади больше, чем размер по горизонтали;
- стены изогнуты вниз, перегородки не очевидны;
- эпигастральный угол 90°.

◆ Астенический:

- размер спереди-сзади больше, чем размер по горизонтали;
- стены очень низкие, перегородки четкие;
- эпигастральный угол ниже 90°;

◆ Гиперстенический:

- передний-задний размер равен горизонтальному размеру;
- стены расположены горизонтально, перегородки узкие;
- эпигастральный угол более 90°.

Патологические формы груди

◆ Эмфизематозный-короткие, сильно расширенные, бочкообразные, горизонтально расположенные ребра, реберные промежутки сильно увеличены и приподняты плечи (напоминающие состояние максимально глубокого дыхания), выпуклость в области над ключицей, при пальпации снижается упругость груди и при перкуссии коробчатый ударный звук, характерный для больных эмфиземой легких.

◆ Вялый-очень длинный, плоский, ребра сильно наклонены вниз, ключицы очень выступающие вперед, надключичные ямки опускаются вниз (похоже на восстановление максимального выдоха), что характерно для похудевших больных, особенно больных туберкулезом.

◆ Рахитический, птичья грудка — грудь опускается сбоку, выступает перед грудкой («куриная грудка») и участки ребер, которые переходят в хрящи, утолщаются и шероховатые («мешковые бугорки»), обнаруживаются у пациентов, перенесших мешель в раннем детстве.

◆ Воронкообразная грудь («сапожная грудь») - врожденное углубление нижней части груди.

◆ Лодочковая грудь-врожденное овальное углубление в верхней и средней части грудины.

◆ Искривление позвоночника: латерально — сколиоз, спереди — лордоз, сзади — кифоз и кифосколиоз, латерально и сзади вызывает очень выраженную развитую асимметрию грудной клетки (травмы, аномалии скелета, туберкулезные поражения костей, мешель и др.).

<b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	8 стр. из 23

Симметричность обеих половинок груди оценивается при прямом и боковом свете, свободном, нормальном дыхании спереди и сзади. Симметричность дыхания проводится при взгляде на грудь спереди и сзади пациента на фоне глубоких дыхательных движений. Тогда впереди-расположение реберных дуг с удобными ориентациями и их дыхательная экскурсия, а сзади — расположение лопаток и их движения при дыхании. У пациентов с астеническим телосложением лопатки узкие, поэтому необходимо попросить пациента поднять руку на затылок, а локоть — на бок, при этом реберные дуги имеют хорошую форму, и при дыхании можно заметить небольшую задержку одной половины груди. При осмотре спины рука больного располагается свободно по всему телу. Движения обеих половин нормальной груди симметричны.

### **Пальпация грудной клетки.**

Голосовое дрожание при пальпации груди оценивают:

- \* эластичность (резистентность);
- \* вибрация голоса (неизмененная, усиленная, ослабленная, отсутствующая, локализация изменений);
- \* расположение боли;
- \* обнаружение шума трения плевры при поглаживании;
- \* определение степени экскурсии-определение окружности грудной клетки в пределах 4-х межреберных промежутков: на спокойном дыхании, глубоком вдохе и выдохе.

В зависимости от степени окостенения реберного хряща на основании упругости груди и определяется по ощущению ее карциномы при надавливании на грудь.

Причины снижения упругости грудной клетки(риgidность):

- \* сильное затвердевание легочной ткани;
- \* гидроторакс;
- \* эмфизема легких;
- \* опухоль плевры.

Голосовое дрожание-когда пациент произносит слова, в которые входит звук «Р» ("сорок четыре"), происходит колебание, определяемое пальпацией в симметричных очагах от голосовых связок и вне грудной клетки легочной ткани. В этот момент необходимо оценить проведение низкочастотных звуковых колебаний. У пациентов с низким тембром голоса, правой половиной и верхней частью груди, особенно в области кончика, голосовая вибрация сильнее (короткий правый бронх проводит звук сильнее). У женщин голосовое дрожание вибрация слабо выражена (связана с высоким тембром голоса).

Голосовая вибрация обусловлена проницаемостью бронхиального дерева, плотностью легочной ткани и тем, что колебания более или менее плотны при переходе от ткани к ткани с одной плотностью (феномен разделения проводящих сред, при котором колебания сильно ослабевают).

Голосовое дрожание равномерно распространяется на симметричные очаги правой и левой груди, возникающие в результате колебаний голосовых связок.

**Перкуссия лёгких** — это метод физикального обследования, при котором по поверхности грудной клетки наносятся лёгкие удары для оценки состояния подлежащей ткани. Перкуссия позволяет судить о воздушности лёгочной ткани, наличии жидкости или уплотнения, смещении границ лёгких.

Техника перкуссии лёгких

Пациент стоит или сидит, руки скрещены на груди.

Перкуссия проводится симметрично, сравнительная (левая/правая сторона).

Начинают сверху вниз, по межреберьям.

<p>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	9 стр. из 23

Сравнивают звуки на одном уровне справа и слева.

### Топографическая перкуссия лёгких

Определение топографии лёгких требует поверхностной, тихой перкуссии.

Определение высоты верхушки лёгких спереди.

Определение высоты верхушки лёгких сзади.

Определение ширины полей Кренига — зона лёгочного перкуторного звука над верхушками.

Определение нижних границ лёгких — перкуссию проводят по всем линиям сверху вниз.

Определение подвижности нижнего края лёгких

Сравнительная перкуссия лёгких

Сравнительная перкуссия проводится с целью выявления существенного изменения физических свойств лёгких.

Над передними отделами лёгких.

Над боковыми отделами лёгких.

Над задними отделами лёгких.

Гамма звучности — это распределение лёгочного звука по громкости, продолжительности и высоте над задними и передними отделами лёгких.

### 4. Иллюстративный материал: презентация.

**5. Литература:** Ішкі аурулар пропедевтикасы: Оку құралы. / Т.С. Рябова, Е.С. Рыс, В.Я. Плоткин және т.б. - Санкт-Петербург: SpetsLit, 2015. - 414 б. <http://rmebrk.kz/book/1174389>

### 6. Контрольные вопросы (обратная связь):

- Что такое болезнь?
- Назовите причины болезней.
- Назовите правила осмотра.
- На какие признаки обращают внимание при осмотре кожи больного?
- Какие знаете основные и дополнительные жалобы больных при заболеваниях органов дыхания?
- Что такое кашель?
- Назовите виды грудной клетки.
- Что такое пальпация?
- Дайте характеристику перкуссии грудной клетки.
- Техника проведения пальпации грудной клетки.
- Техника проведения сравнительной перкуссии грудной клетки.
- Техника проведения топографической перкуссии грудной клетки.

### 7. Контроль: тесты и ситуационные задачи.

## Лекция №2

### 1. Тема: Аускультация грудной клетки у больных с заболеваниями дыхательной системы в норме и патологии.

**2. Цель:** Ознакомить обучающихся принципам общего осмотра больного: оценки сознания, положения, кожи и подкожно - жировой клетчатки, костно – суставной системы. Ознакомить с методами исследования и семиотики поражений органов дыхания. На основе интеграции фундаментальных и клинических дисциплин обучить основам клинического обследования органов дыхания в норме и патологии, овладеть навыками осмотра, аускультации грудной клетки.

### 3. Тезисы лекции:

Аускультация лёгких — это физикальный метод диагностики, при котором врач прослушивает звуки, издаваемые лёгкими и бронхами, чтобы оценить их состояние и выявить патологию. Она является важным компонентом обследования органов дыхания,

<b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	10 стр. из 23

позволяющим выявить различные заболевания, например, бронхит, пневмонию, астму и другие. Аускультация легких — это важная процедура, которая позволяет врачу оценить здоровье дыхательной системы путем прослушивания звуков, издаваемых легкими и бронхами. С помощью стетоскопа врач может выявить различные аномалии и изменения, которые могут указывать на наличие респираторных заболеваний или других патологий.

Как проводится аускультация лёгких:

1. Подготовка: Пациент должен быть в спокойном состоянии, сидеть или лежать, руки должны быть опущены.
2. Стетоскоп: Врач использует стетоскоп для прослушивания звуков лёгких.
3. Прослушивание: Врач прослушивает все области грудной клетки, начиная с верхушек лёгких, затем переходя к боковым и задним поверхностям.
4. Оценка звуков: Врач оценивает характер и интенсивность дыхательных шумов, наличие или отсутствие хрипов, шум трения плевры и другие патологические звуки.

Нормальные звуки при аусcultации: Везикулярное дыхание:

Это основной звук нормального дыхания, тихий, мягкий и неспецифический.

Бронховезикулярное дыхание:

Звуки в fazu выдоха могут быть несколько более громкими и продолжительными.

Бронхиальное дыхание: Это более громкий и жесткий звук, который обычно слышен над трахеей и крупными бронхами.

Патологические звуки при аускультации:

Хрипы: Звуки, возникающие при прохождении воздуха через суженные или воспаленные бронхи. Хрипы возникают из-за изменения проходимости дыхательных путей. Основные механизмы их формирования включают:

Сужение просвета дыхательных путей, которое может быть вызвано спазмом бронхов, воспалением или отеком слизистой оболочки.

Наличие жидкости или мокроты в бронхах или альвеолах поток воздуха создает характерные звуки.

Обструкция дыхательных путей – частичная или полная закупорка бронхов инородными телами, опухолями или слизью.

Вибрация тканей. Поврежденные или воспаленные участки слизистой могут вибрировать при прохождении воздуха. Хрипы классифицируются по некоторым параметрам, таким как локализация, характер звука и условия их возникновения.

Хрипы на вдохе. «Скрипучие» или «стреляющие» звуки, слышные преимущественно на вдохе, обычно указывают на проблемы в верхних дыхательных путях (глотке, гортани и верхней части трахеи) или крупных бронхах. Инспираторный свист (высокий свистящий звук, так называемый стридор) возникает при сужении просвета дыхательных путей в этой области, что приводит к турбулентному потоку воздуха. Заболевания, при которых возникают хрипы на вдохе: ларингит, трахеит, отек гортани, обструкция верхних дыхательных путей (инородное тело, опухоль и др.). Инспираторный свист по физиологическим причинам чаще встречается у детей, нежели у взрослых.

Хрипы на выдохе. Это звуковое явление возникает при прохождении воздуха через суженные или частично закупоренные нижние дыхательные пути (нижнюю часть трахеи, бронхи и бронхиолы) из-за скопления жидкости или мокроты. Патологические процессы, при которых возникают хрипы на выдохе: бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), пневмония, бронхит и др.

Хрипы могут быть сухими и влажными.

Сухие хрипы звучат как свист или жужжение, словно воздух проходит через узкую трубку. Они возникают при сужении бронхов и характерны для состояний, связанных с повышенной

<p>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	11 стр. из 23

реактивностью дыхательных путей. Заболевания, при которых возникают сухие хрипы: бронхиальная астма, воспалительные процессы, скопление вязкой мокроты, туберкулез (редко).

Принимая во внимание эти механизмы, можно объяснить, почему хрипы возникают при различных заболеваниях дыхательной системы и других органов.

Распространенные заболевания верхних дыхательных путей, вызванные вирусными или бактериальными инфекциями, реже – аллергическими реакциями или раздражением слизистой оболочки (например, при вдыхании холодного воздуха или токсичных веществ): ларингит – воспаление горлани часто приводит к появлению высокого свистящего звука на вдохе;

фарингит – воспаление и отек слизистой оболочки глотки затрудняет прохождение воздуха и создает условия для появления хрипов;

трахеит – воспаление трахеи часто сопровождается сухим кашлем и сухими хрипами, которые слышны на вдохе.

Заболевания бронхо-легочной системы:

бронхиты (острые и хронические) – воспаление в стенке бронхов и продукция мокроты;

пневмония – скопление мокроты в бронхах (на ранних стадиях заболевания чаще слышны влажные хрипы, а в стадии разрешения они могут исчезнуть);

бронхиальная астма – возникают сухие хрипы из-за сужения просвета бронхов, бронхоспазм;

хроническая обструктивная болезнь легких – хроническое воспаление и сужение мелких бронхов приводят к появлению свистящих хрипов, особенно на выдохе;

доброкачественные или злокачественные новообразования в области дыхательных путей – хрипы усиливаются по мере роста опухоли;

туберкулез легких – хрипы могут возникать из-за повреждения тканей легких и бронхов.

Другие заболевания, которые могут вызывать хрипы при дыхании:

аллергические реакции (анафилактический шок, аллергический бронхит) – сужение дыхательных путей и отек горлани под действием аллергена;

сердечная недостаточность и отек легких – застой в малом круге кровообращения приводит к скоплению жидкости в бронхах;

дополнительные возможные причины хрипов со стороны сердечно-сосудистой системы: инфаркт миокарда, митральный стеноз, легочная гипертензия, тромбоэмболия легочной артерии и врожденные пороки сердца;

Крепитация – особый звук, похожий на хрип или треск, возникает в альвеолах, заполненных жидкостью или секретом, и характерен для воспалительных процессов, таких как пневмония. Крепитация указывает на активное воспаление, в то время как влажные хрипы при той же болезни могут говорить о том, что пациент выздоравливает.

Шум трения плевры: Шум, возникающий при трении между плевральными листками.

Шум трения плевры возникает, когда воспаленные или измененные рубцами и спайками листки плевры трется друг о друга во время дыхания. Этот звук напоминает трение шелка или скрип кожи и не является классическим хрипом. Заболевания, при которых возникает шум трения плевры: плеврит, туберкулез, травмы грудной клетки. Этот звук отличается от крепитации и влажных хрипов своей локализацией и условиями возникновения.

#### 4. Иллюстративный материал: презентация

5. Литература: Ахметов, Қ.Ж. Ж. Ахметов. – Алматы: Жаңа кітап, 2022. – 266 б.

#### 6. Контрольные вопросы:

- Какие знаете основные клинические синдромы характерные для заболеваний органов дыхания?

<b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	12 стр. из 23

2. Что такое основные шумы?
  3. Когда происходит слабое везикулярное дыхание.
  4. Причины, приводящие к появлению мокрого свистка.
  5. Причины, приводящие к сухому хрипу
  6. Чем влажные хрипы отличаются от скрипа и шума трения?
  7. Что такое крепиттация?
  8. Механизм развития шум трения плевры?
- 7. Контроль:** тесты и ситуационные задачи.

### Лекция №3

**1. Тема: Ведущие клинические синдромы дыхательной системы: уплотнения легочной ткани, нарушения бронхиальной проходимости.**

**2. Цель:** Научить обучающихся выявлять основные симптомы уплотнения легочной ткани, нарушения бронхиальной проходимости. Объяснить механизм развития симптомов и выявить типичные для этого заболевания изменения в лабораторных и инструментальных исследованиях больного. Научить сбору жалоб и анамнеза, методике целенаправленного обследования больного с симптомами уплотнения легочной ткани, нарушения бронхиальной проходимости и выявлению типичных для этого заболевания симптомов и изменений в лабораторно-инструментальных методах исследования.

**3. Тезисы лекции:**

**Синдром уплотнения легочной ткани** — это образование очагов уплотнения в области легких, которые окружены нормальной легочной паренхимой. В патогенезе данного заболевания принимает участие снижение воздушности легких в результате заполнения их клеток жидкостью. Больные, страдающие синдромом уплотнения легочной ткани, предъявляют такие жалобы:

приступы одышки, возникающие во время выдоха;

частый приступообразный кашель с выделением большого количества мокроты гнойного характера; болезненность в области грудной клетки может проявляться только в случае совместного вовлечения в воспалительный процесс париетальных листков плевры.

При объективном осмотре больного видно выраженную бледность и легкую цианотичность кожных покровов, могут появляться герпетические высыпания и покраснение лица. Информативным методом исследования и широко применяемым для постановки окончательного диагноза является проведение рентгенологического исследования грудной клетки. В результатах общего анализа крови обнаружаются изменения со стороны клеток крови, отвенные в сторону выраженной воспалительной реакции

Уплотнение легочной ткани — это уменьшение её воздушности. В норме альвеолы заполнены воздухом. При уплотнении воздух замещается:

Воспалительным экссудатом

Кровью

Клетками (например, опухолевыми)

Фиброзной тканью

Отеком (жидкостью плазмы)

Возникает также при коллапсе (спадении) легочной ткани — ателектазе.

Наиболее распространенной причиной развития уплотнения лёгочной ткани является пневмония. Пневмония — это острое заболевание лёгких, которое характеризуется повышением выраженной воспалительной реакции на фоне персистирования бактериальной инфекции. При данном заболевании происходит выраженный процесс экссудации в альвеолярных клетках.

<b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	13 стр. из 23

Принято выделять следующие разновидности пневмоний такие как:

Не госпитальная форма пневмонии которая развивается в не больничных условиях, сопровождается выраженными симптомами лихорадки и признаками воспаления в области верхних дыхательных путей. Этиологическими патогенными возбудителями данной формы патологии могут стать любые инфекционные и бактериальные возбудители.

Причины

Инфекционные

Пневмония (пневмококк, легионелла, COVID-19 и др.)

Туберкулез

Грибковые инфекции (аспергиллез, гистоплазмоз)

Неинфекционные

Легочный отек (левожелудочковая недостаточность)

Инфаркт легкого

Васкулиты (например, гранулематоз Вегенера)

Идиопатический легочный фиброз

Онкологические

Рак легкого (центральный/периферический)

Лимфома

Метастазы (меланома, рак молочной железы и др.)

Синдром уплотнения легочной ткани — важный клинико-рентгенологический признак, требующий комплексной оценки. Он может указывать как на доброкачественные воспалительные процессы, так и на злокачественные образования. Уточнение причины — задача врача, опирающегося на клинику, радиологию и лабораторные данные.

**Нарушения бронхиальной проходимости** — клинический синдром, являющийся одной из форм дыхательной недостаточности, возникающей в результате нарушения проходимости бронхиального дерева, приводящая к неадекватной лёгочной вентиляции и затруднению отхождения слизи из бронхов. Причиной возникновения этого синдрома могут быть разнообразные патологические состояния, такие как аспирация инородными предметами, воздействия токсических веществ, приступ бронхиальной астмы, обструктивный бронхит и другие патологии дыхательных путей. Состояние может развиваться как остро, например, при наличии инородного тела в бронхах, или при приступе бронхиальной астмы, так и медленно прогрессировать, например при хронической обструктивной болезни лёгких.

Среди распространенных причин бронхообструктивного синдрома, можно выделить:

инородные предметы в дыхательных путях

приступ бронхиальной астмы

обструктивный бронхит

различные патологии дыхательных путей

воздействия токсических веществ

туберкулез

заболевания сердечно-сосудистой системы

респираторная вирусная инфекция

Признаки бронхиальной обструкции:

Приступ удушья с одышкой (учащением дыхания), затруднением дыхания на выдохе, в тяжелых случаях сопровождается страхом и невозможностью находиться в лежачем положении.

Сухой приступообразный кашель....

Ночные приступы сухого кашля или удушья.

Бронхоспазм (лат. bronchospasm) — сужение просвета мелких бронхов и бронхиол; возникает

<p>ОҢТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней» Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»</p>	<p>47 / 11 ( ) 14 стр. из 23</p>

при различных заболеваниях органов дыхания (например, при бронхиальной астме или бронхите), проявлениях аллергических реакций или поражениях отравляющими веществами, осложнениях при хирургических вмешательствах.

Диагностика:

Аускультация лёгких (хрипы, ослабленное дыхание)

Спирометрия (снижение ОФВ1, индекс Тиффно)

Рентгенография грудной клетки

Бронхоскопия (при подозрении на опухоль или инородное тело)

КТ грудной клетки

Проба с бронхолитиком (для определения обратимости обструкции)

1. По механизму обструкции:

Внутрипросветные причины:

Мокрота, слизь

Кровяные сгустки

Инородное тело

Опухоль, растущая внутрь просвета

Интрамуральные (в стенке бронха):

Отёк слизистой оболочки (при воспалении, аллергии)

Гипертрофия мышечного слоя

Опухолевый рост

Экстрабронхиальные (внешнее сдавление):

Увеличенные лимфоузлы (туберкулёз, лимфома)

Опухоли средостения

Аневризма аорты

Нарушения проходимости бронхов приводят к:

Затруднению вентиляции — нарушается нормальный газообмен.

Повышению сопротивления воздушному потоку — особенно при выдохе.

Гиповентиляции и гипоксии — особенно в нижних отделах лёгких.

Гиперкапния — при тяжёлых и длительно текущих обструкциях.

Ателектазу — спадению участка лёгкого за счёт блокады бронха.

Нарушения бронхиальной проходимости требуют индивидуального подхода с учётом причины, выраженности симптомов и возраста пациента, особенно у детей. Без своевременной коррекции такие состояния могут привести к дыхательной недостаточности и другим тяжёлым осложнениям.

#### 4. Иллюстративный материал: презентация.

5. Литература: Ішкі ағза ауруларының пропедевтикасы. Оқулық Айтмбет Б.11 - Алматы «Эверо» 2018, -568 б.

6. Контрольные вопросы:

1. Что такое синдром уплотнения (инфилтратии) лёгочной ткани?
  2. Какие основные причины вызывают уплотнения лёгочной ткани?
  3. Какие симптомы характерны для синдрома уплотнения лёгочной ткани?
  - 4.Что обнаруживается при аускультации лёгких при данном синдроме?
  - 5.Какие перкуторные изменения типичны для синдрома уплотнения лёгочной ткани?
  - 6.Какие дыхательные шумы характерны при уплотнении лёгочной ткани?
  - 7.Что такое феномен голосового дрожания и как он изменяется при уплотнении?
  8. Какие основные причины вызывают нарушения бронхиальной проходимости?
  9. Какие симптомы характерны для синдрома нарушения бронхиальной проходимости?
7. Контроль: тесты и ситуационные задачи

<b>ОҢТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	15 стр. из 23

## Лекция №4

**1. Тема:** Ведущие клинические синдромы дыхательной системы: повышение воздушности, наличия жидкости и полости в легком. Острая и хроническая дыхательная недостаточность. Диагностическое значение.

**2. Цель:** Научить обучающихся выявлять основные симптомы повышения воздушности, наличия жидкости и полости в легком, острой и хронической дыхательной недостаточности. Объяснить механизм развития симптомов и выявить типичные для этого заболевания изменения в лабораторных и инструментальных исследованиях больного. Научить сбору жалоб и анамнеза, методике целенаправленного обследования больного с симптомами уплотнения легочной ткани, нарушения бронхиальной проходимости и выявлению типичных для этого заболевания симптомов и изменений в лабораторно-инструментальных методах исследования.

### 3. Тезисы лекции:

**Повышение воздушности лёгких** — это патологическое состояние, при котором в лёгочной ткани уменьшается количество сосудисто-интерстициальных структур на фоне избыточного содержания воздуха. На рентгенограмме или при перкуссии проявляется как: Гиперпрозрачность лёгочных полей. Коробочный звук при перкуссии. Ослабленное везикулярное или удлинённое выдох при аусcultации. Основные причины:

1. Обструктивные болезни лёгких:

ХОБЛ (эмфизема лёгких) Бронхиальная астма (в стадии обострения с воздушной ловушкой)

2. Острая гиперинфляция:

При приступе астмы, острой обструкции. При инородном теле в бронхе с клапанным механизмом

3. Фокальная гипервоздушность:

Клапанный (напряжённый) пневмоторакс

Буллёзная эмфизема

Атрезия бронха у новорождённых (врождённая эмфизема)

Диагностическая визуализация:

На рентгенограмме:

Повышенная прозрачность лёгочного поля

Обеднение лёгочного рисунка

Смещение органов средостения (при одностороннем процессе)

Увеличение объёма грудной клетки (горизонтальные рёбра, уплощение купола диафрагмы)

На КТ:

Расширенные воздушные пространства (буллы, зоны разрушения)

Тонкие сосудистые структуры

Возможны зоны воздушной ловушки

Дыхательная недостаточность — это патологическое состояние, при котором легкие не могут обеспечить нормальный газообмен в крови, что приводит к недостатку кислорода и избытку углекислого газа. Это состояние может быть острым или хроническим и связано с различными заболеваниями дыхательной системы и не только.

### Причины дыхательной недостаточности:

Заболевания легких и дыхательных путей:

Пневмония, астма, ХОБЛ, бронхиальная астма, фиброз легких, тромбоэмболия легочной артерии.

Заболевания сердца:

Сердечная недостаточность, врожденные пороки сердца.

Заболевания нервной системы:

<b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	16 стр. из 23

Боковой амиотрофический склероз, миастения Грейвса, поражения спинного мозга.

Опухоли:

Опухоли в грудной клетке или легких.

Другие причины:

Ожирение, кифосколиоз, поражение грудной клетки, гемоглобинопатии, анемия, гипотиреоз.

Симптомы дыхательной недостаточности:

Одышка: Чувство нехватки воздуха.

Посинение губ и пальцев: цианоз, свидетельствующий о недостатке кислорода в крови.

Учащенное сердцебиение: Тахикардия.

Усталость и слабость: Повышенная утомляемость.

Обмороки и головокружение: Особенно при тяжелой ДН.

Нарушения сна: Бессонница.

Головные боли: При тяжелой ДН.

Классификация дыхательной недостаточности:

Острая и хроническая:

Острая ДН развивается внезапно и угрожает жизни, хроническая ДН развивается постепенно.

По степени тяжести:

Легкая, умеренная, тяжелая.

По типу нарушения газообмена:

Гипоксемическая (недостаток кислорода), гиперкарбическая (избыток углекислого газа), смешанная.

По механизму возникновения:

Обструктивная (затруднение выдоха), рестриктивная (ограничение расширения легких), диффузная (нарушение газообмена на уровне альвеол).

### **Наличие жидкости и полостей в лёгких**

I. Жидкость в лёгких: основные формы

Транссудат — серозная жидкость ( $\downarrow$  белка)

Причины:

Сердечная недостаточность (левожелудочковая)

Нефротический синдром

Цирроз печени

Эксудат — воспалительная жидкость ( $\uparrow$  белка)

Причины:

Пневмония (парапневмический плеврит)

Туберкулёз

Злокачественные опухоли

Системные васкулиты

Кровь в плевральной полости (гемоторакс)

Гной (эмпиема плевры)

Хилоторакс — лимфа в плевре (нарушение грудного лимфатического протока)

Клинические признаки плеврального выпота:

Метод Признаки

Осмотр Ассиметрия грудной клетки, отставание в акте дыхания

Перкуторно Притупление звука над зоной жидкости

Аускультация Ослабленное или отсутствующее дыхание, бронхопония ослаблена

Рентгенография Горизонтальный уровень жидкости, косая линия Дамузазо

УЗИ/КТ Точный объём, структура жидкости

Отличие от инфильтрации:

<b>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней» Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	47 / 11 ( ) 17 стр. из 23

Инфильтрат даёт притупление и бронхиальное дыхание

Жидкость даёт притупление и ослабленное дыхание

П. Полости в лёгких (каверны, буллы, абсцессы и т.д.)

1. Полость — общее определение:

Воздушное или жидкостное образование в лёгочной ткани, возникающее при распаде, растяжении или обструкции.

**Острая дыхательная недостаточность (ОДН)** – это состояние, при котором организм не получает достаточно кислорода и не может выводить углекислый газ из-за неспособности легких выполнять свою основную функцию - газообмен. Это критическое состояние, которое может привести к летальному исходу без своевременной медицинской помощи.

Основные признаки:

Одышка: Затрудненное, поверхностное или учащенное дыхание.

Цианоз: Посинение кожных покровов и слизистых оболочек.

Тахикардия: Учащенное сердцебиение.

Потеря сознания: Нарушение сознания или кома.

Повышенная утомляемость и беспокойство: Гипоксемия может вызывать беспокойство и тревогу.

Спутанность сознания: Гипоксемия может вызвать изменение сознания.

Потоотделение: Может наблюдаться повышенное потоотделение.

Хрипы: Влажные хрипы, которые слышны при аусcultации грудной клетки.

**Хроническая дыхательная недостаточность (ХДН)**- представляет собой патологическое состояние, характеризующееся неспособностью органов дыхания обеспечивать поступление в человеческий организм необходимого объема кислорода, что приводит к снижению в артериальной крови количества О2 и увеличению СО2.

Причины хронической дыхательной недостаточности

Возникновение данной патологии ассоциировано с наличием у пациента:

Заболеваний, при которых ограничивается глубина вдоха – ожирения, кифосколиоза (искривления позвоночного столба во фронтальной и сагиттальной плоскостях), фиброторакса (тяжелого рубцевания и слияния плевральных слоев).

Последствий хирургической операции, которая проводится для уменьшения объема грудной полости и заключается в резекции ребер – торако-пластики.

Заболеваний, протекающих с поражением нейромышечной системы – бокового амиотрофического склероза, полиомиелита, болезни Дюшенна.

Нарушений функции диафрагмы.

Спинномозговой травмы.

Врожденного порока сердца.

Анемии.

Гипотиреоза.

Бронхолегочных заболеваний – туберкулеза, бронхиальной астмы, хронического бронхита, синдрома обструктивного апноэ во сне, бронхиолита, бронхэкстрактивской болезни, муковисцидоза, пневмосклероза, интерстициальной болезни легких, эмфиземы.

Неполного восстановления после эпизода острой дыхательной недостаточности.

Диагностика дыхательной недостаточности:

Анализ газов крови: Определяет уровень кислорода и углекислого газа в крови.

ЭКГ: Для выявления изменений в сердечной деятельности.

Рентген грудной клетки: Для выявления патологий в легких.

Пульсоксиметрия: Определяет насыщение крови кислородом.

Спирометрия: Для оценки вентиляционной функции легких.

<b>ОҢТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	18 стр. из 23

#### 4. Иллюстративный материал: презентация.

5. Литература: Ишкі аурулар пропедевтикасы: Оқу құралы. – 6-шы басылым, III – том өндөлгөн және толықтырылған (Медициналық жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы).– Алматы: Эверо, 2020. – 208 б.

#### 6. Контрольные вопросы:

1. Что такое синдром дыхательной недостаточности?
2. Какие основные причины вызывают дыхательную недостаточность?
3. Какие симптомы характерны для дыхательной недостаточности?
4. Что выслушивается при аусcultации?
5. Какие перкуторные изменения типичны для синдрома дыхательной недостаточности?
6. Какие дыхательные шумы характерны при дыхательной недостаточности?
7. Что такое феномен голосового дрожания и как он изменяется при дыхательной недостаточности?

#### 7. Контроль: тесты и ситуационные задачи.

7. Учебные ресурсы	
Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	<p><b>«Пропедевтика внутренних болезней»</b>  Ivashkin, V. T. Internal diseases propedeutics [Электронный ресурс] :textbook. - Электрон. текстовые дан. ( 142Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. диск  Ишкі аурулар./Бимурзаев Ф.Н., Зарипова Г.К. , 2020  <a href="https://aknurpress.kz/reader/web/2594">https://aknurpress.kz/reader/web/2594</a>  Ишкі аурулар пәнінен клиникалық тапсырмалар жинағы.  Ержанова Г.А., Муханова А.К. , 2016/  <a href="https://aknurpress.kz/reader/web/2370">https://aknurpress.kz/reader/web/2370</a>  Шкі аурулар пропедевтикасынан жағдаяттық тапсырмалар  Оразова Б.О., Марченко Т.В. ,2016/  <a href="https://aknurpress.kz/reader/web/2348">https://aknurpress.kz/reader/web/2348</a>  Ахметов Қайыргали Жәлелұлы. Ишкі аурулар пропедевтикасы пәнінің клиникалық дәрістері. Алматы: «Эверо», 2020. – 262 бет  <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/22/">https://elib.kz/ru/search/read_book/22/</a>  Внутренние неинфекционные заболевания с клинической рентгенологической оценкой КГУ им. А. Байтурсынова, 2011. – 94 с. <a href="http://rmebrk.kz/book/1024356">http://rmebrk.kz/book/1024356</a></p>
Электронные учебники	<p><b>«Пропедевтика внутренних болезней»</b>  Внутренние болезни. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. С. Моисеева. - 3-е изд., испр. и доп.- Электрон. текстовые дан. ( 66.5Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 960  Внутренние болезни. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. С. Моисеева. - 3-е изд., испр. и доп.- Электрон. текстовые дан. (45.1Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. -895  Пропедевтика внутренних болезней : Учебник. / Т.С. Рябова, Е.С. Рысс, В.Я. Плоткин и др.. - СПб.:СпецЛит, 2015. - 414 с.  <a href="http://rmebrk.kz/book/1174389">http://rmebrk.kz/book/1174389</a>  Внутренние болезни в работе врача общей практики :Учебно-пособие. / К.Ж. Садыкова, Ш.У. Скендерова, С.К. Саттиева. - Туркестан: Туран, 2017. - 96 с.  <a href="http://rmebrk.kz/book/1167635">http://rmebrk.kz/book/1167635</a></p>

<p>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»</p> <p>Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»</p>	<p>47 / 11 ( )</p> <p>19 стр. из 23</p>

	<p>Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. – 6-е изд., I - том перераб. и доп. – Алматы: Эверо, 2020. – 400 с.  <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/676/">https://elib.kz/ru/search/read_book/676/</a></p> <p>Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. – 6-е изд., II - том перераб. и доп. (Учеб. лит. Для студентов медицинских вузов). – Алматы: Эверо, 2020. – 212 с  <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/682">https://elib.kz/ru/search/read_book/682</a></p> <p>Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. – 6-е изд., III - том перераб. и доп. (Учеб. лит. Для студентов медицинских вузов). – Алматы: Эверо, 2020. – 208 с.  <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/684/">https://elib.kz/ru/search/read_book/684/</a></p> <p>Нұрсұлтанова С.Д., Бакирова Р.Е., Мамашалиева С.Б., Беков Е.К., Мадиева Л.С. Жүрек тамыр жүйесінің аурулары бар науқастарды тексеру әдісі және техникасы. Оқу-әдістемелік құрал.- Алматы, «Эверо» баспасы. - 2020.  <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/705/">https://elib.kz/ru/search/read_book/705/</a></p> <p>Ішкі ағза ауруларының пропедевтикасы. Оқулық Айтмбет Б.11-Алматы «Эверо» 2018ж.-568 бет.  <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/3086/">https://elib.kz/ru/search/read_book/3086/</a></p> <p>Стрюк, Раиса Ивановна. Внутренние болезни : в 3 ч. : Ч. 1учебник / Р. И. Стрюк, И. В. Маев ; [Перв. Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова]. - Алматы : Эверо, 2016. - URL: <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/2766/">http://https://elib.kz/ru/search/read_book/2766/</a>.</p> <p>Стрюк, Раиса Ивановна. Внутренние болезни : в 3 ч. : Ч. 2учебник / Р. И. Стрюк, И. В. Маев - Алматы : Эверо, 2016. - URL: <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/2767/">https://elib.kz/ru/search/read_book/2767/</a></p> <p>Стрюк, Раиса Ивановна. Внутренние болезни : в 3 ч. : Ч. Зучебник / Р. И. Стрюк, И. В. Маев. - Алматы : Эверо, 2016. - URL: <a href="https://elib.kz/ru/search/read_book/2768/">https://elib.kz/ru/search/read_book/2768/</a></p> <p>Пименов, Ю. С. Внутренние болезни. Том 1 : учебное пособие / Ю. С. Пименов, И. В. Роганова, Л. Н. Финько. — Москва : РЕАВИЗ, 2008. — 146 с. / Цифровой образовательный ресурс IPР SMART: <a href="https://www.iprbookshop.ru/10141.html">https://www.iprbookshop.ru/10141.html</a></p> <p>Роганова, И. В. Внутренние болезни. Том 2 : учебное пособие / И. В. Роганова, В. Ф. Роганов, И. О. Прохоренко. — Москва : РЕАВИЗ, 2008. — 132 с. / Цифровой образовательный ресурс IPР SMART : <a href="https://www.iprbookshop.ru/10142.html">https://www.iprbookshop.ru/10142.html</a></p> <p>Клинические задачи по внутренним болезням : учебное пособие / Р. И. Сайфутдинов, Л. К. Козлова, О. В. Бугрова [и др.]. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2012. — 152 с. -URL:  <a href="https://www.iprbookshop.ru/21817.html">https://www.iprbookshop.ru/21817.html</a></p>
Литература	<p><b>«Пропедевтика внутренних болезней»</b></p> <p><b>Основная:</b></p> <p>Василенко, В. Х. Пропедевтика внутренних болезней. Т. 1. : Учебник / В. Х. Василенко, В. В. Василенко ; . - Алматы : Newbook, 2021. - 400. с.</p>

<p>ОНДҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»</p> <p>Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»</p>	<p>47 / 11 ( )</p> <p>20 стр. из 23</p>

	<p>Василенко, В. Х. Пропедевтика внутренних болезней. Т. 2. : Учебник / В. Х. Василенко, В. В. Василенко ; . - Алматы : Newbook, 2021. - 212. с.</p> <p>Василенко, В. Х. Пропедевтика внутренних болезней. Т. 3. : Учебник / В. Х. Василенко, В. В. Василенко ; . - Алматы : Newbook, 2021. - 208. с.</p> <p>Мухин , Н. А. <b>Ішкі аурулар</b> пропедевтикасы: оқулық. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015</p> <p>Ахметов, Қ. Ж. <b>Ішкі аурулар</b> пропедевтикасы пәннің клиникалық дәрістері [Мұтін] : оқу құралы / Қ. Ж. Ахметов. - Алматы : New book, 2022. - 266 с.</p> <p>Василенко, В. Х. <b>Ішкі аурулар</b> пропедевтикасы. Т. 1. :оқулық / мем. тілге ауд. К. Асқамбай. - Алматы :Эверо, 2015. - 336 б. с</p> <p>Василенко, В. Х. <b>Ішкі аурулар</b> пропедевтикасы. Т. 2 :оқулық / мем. тілге ауд. К. Асқамбай. - Алматы :Эверо, 2015. - 176 б. с</p> <p>Василенко, В. Х. <b>Ішкі аурулар</b> пропедевтикасы. Т. 3 :оқулық / мем. тілге ауд. К. Асқамбай. - Алматы :Эверо, 2015. - 192 б. с</p> <p>Айтбембет, Б. Н.<b>Ішкі ағза ауруларының</b> пропедевтикасы: оқулық Алматы : Эверо, 2014. - 568 бет.-</p> <p>Маколкин, В. И. <b>Ішкі аурулар</b> : оқулық. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 976 бет</p> <p>Гребенев, А. Л. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / А. Л. Гребенев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Алматы :Эверо, 2014. - 520 с</p> <p><b>Модуль "Кроветворная система" : интеграционный учебник</b> / С. К. Жаугашева [ж. б.] ; жауапты ред. С. Б. Жәутікова, С. Д. Нұрсұлтанова. - М. : "Литтерра", 2014. - 288 бет. с.</p> <p><b>Дополнительная:</b></p> <p>Омаров, Т. Р. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней : учебное пособие / Т. Р. Омаров, В. А. Омарова. - Караганда : АҚНҮР, 2019. - 518 с</p> <p>Диагноз при заболеваниях внутренних органов. Формулировка, классификации : учебное пособие / под ред. В. А. Ахмедова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. – 256</p> <p>Мухин, Н. А. Избранные лекции по внутренним болезням : лекция / Н. А. Мухин. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 328 с.</p> <p>Ішкі аурулар бойынша объективтендірліген құрамдастырылған клиникалық емтихан : оқу-әдістемелік құрал = Объективный структурированный клинический экзамен по внутренним болезням : учебно методическое пособие / М. Оспанов атындағы БҚММУ; құрас. Қ. Ж. Ахметов [ж.б.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 368 б.</p> <p>Сырқатнама : оқу-әдістемелік құрал / Г. М. Есенжанова [Ж. б.] ; ҚР ДС жӘД Министрлігі. - 2-бас. толық. және өнд. - Караганды : ЖК "Ақнұр", 2015. - 80 с</p> <p>Ахметов К.Ішкі аурулар пропедевтикасы пәннің клиникалық дәрістері;оқу құралы.-Эверо,2014</p>
--	---

<p>ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»</p> <p>Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»</p>	<p>47 / 11 ( )</p> <p>21 стр. из 23</p>

	<p>Ахметов К. Ж.Ішкі аурулар пропедевтикасы пәннің клиникалық дәрістері : оку құралы / К. Ж. Ахметов. - Алматы : New book, 2022. - 266 с.</p> <p>Diagnosis of internal diseases by syndromes : training manual / E. K. Bekmurzaeva. - Almaty : Эпиграф, 2022. - 128 с</p> <p>Сейдахметова А. А. Ішкі аурулардың метеорологиялық факторларға тәуелділігі : монография / А. А. Сейдахметова. - Шымкент, 2025. - 108 б. - Мәтін.</p>
--	---

<p><b>ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b></p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p><b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b></p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	22 стр. из 23

<p><b>ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</b></p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p><b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b></p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Респираторная система в патологии»	23 стр. из 23