**2 курс, лечебный факультет, 4 семестр (даты проведения 28.03.20г, 4.04.20г)**

**Лекция**

**ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

**ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Бронхообструктивный синдром - это диффузное нарушение бронхиальной проходимости, обусловленное сужением просвета мелких бронхов и бронхиол вследствие спастического сокращения мышц бронхиальной стенки и гиперсекреции бронхиальных желез, характеризующееся экспираторной одышкой, переходящей в астму.

Классификация

1. Инфекционный;

2. Аллергический;

3. Обтурационный;

4. Гемодинамический.

Клинические признаки:

1. Одышка при физической работе и в покое;

2. Цианоз кожных покровов;

3. Свистящее дыхание;

4. Втяжение отдельных участков грудной клетки;

5. Ослабленное везикулярное дыхание при аускультации;

6. Сухие свистящие хрипы.

Типы:

* **Бронхитический тип** обструкции – причины – отёк слизистой оболочки бронхов, закупорка их просвета мокротой, бронхоспазм. Жалобы: одышка и кашель. Часто возникают приступы удушья (вынужденное положение сидя, шумное дыхание, свистящие хрипы, дистанционные хрипы, теплый цианоз, коробочный звук при перкуссии, при аускультации – жесткое дыхание, сухие хрипы). В ОАК – ускорение СОЭ, лейкоцитоз. Рентгенологически – эмфизема легких; спирографически – снижение ЖЕЛ и МОД.
* **Эмфизематозно-склеротический тип** обструкции возникает при дискинезии трахеи и бронхиального дерева или экспираторном коллапсе мелких бронхов. Жалобы: в основном на одышку.

3 степени стеноза бронхов:

* 1 степень – гиповентилляция легкого – воздух по суженному бронху входит в альвеолы и в таком же количестве выходит;
* 2 степень – вентильная закупорка бронхов – при вдохе воздух входит по суженному бронху до альвеол, а при выдохе выходит не полностью, что ведёт к развитию обструктивной эмфиземы лёгких;
* 3 степень – ателектатическая – полная закупорка просвета бронхов, при которой легкое становится безвоздушным, альвеолы спадаются.

ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ

Эмфизема легких - это патологическое расширение воздушных пространств, расположенных дистальнее терминальных бронхиол, и сопровождающееся деструктивными изменениями стенок альвеол.

*Диффузная* – воздушные участки ткани легкого распределены по всей ткани обеих легких. Эта форма изначально считалась идиопатической, протекает с ранней инвалидизацией и наиболее тяжелыми клиническими проявлениями. Данная форма чаще всего связана с наследственными причинами и недостаточностью определенных ферментных систем.

*Локальная* – при ней нормальные участки легочной ткани сочетаются с эмфизематозно раздутыми, и чем больше присутствует ткани, перерастянутой воздухом, тем более выражены клинические проявления болезни.

*Буллезная* – наблюдается наличие в тканях легких раздутых участков размерами более 10 мм. Эти участки называются буллами. Врожденные аномалии.

*Викарная* – компенсаторная (при отсутствии одного легкого)

СИНДРОМ ПОЛОСТИ В ЛЕГКОМ

Чаще всего это воспалительная инфильтрация легочной ткани при абсцессе, гангрене легкого, стафилококковой деструкции легкого, пневмонии и туберкулезе.

Классические признаки синдрома полости в легком следующие:

1) отставание в акте дыхания пораженной половины грудной клетки;

2) усиление голосового дрожания и бронхофонии;

3) перкуторно определяется притупленно-тимпанический звук.

Над крупной полостью, расположенной на периферии наблюдается чисто тимпанический звук.

4) аускультативно выявляется бронхиальное, а иногда и амфорическое дыхание. При наличии в полости жидкого экссудата выслушиваются звучные средне- и крупнопузырчатые хрипы.

СИНДРОМ ИНФИЛЬТРАЦИИ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

1. Очаговый (поражено несколько долек);

2. Долевой (массивный) – поражена вся доля.

Клинические признаки:

1. Отставание больной половины грудной клетки при дыхании;

2. В зоне уплотнения пальпаторно отмечается усиленное голосовое дрожание;

4. При перкуссии - притупленный или тупой звук над уплотнением; в I и III стадиях крупозной пневмонии – притупленно-тимпанический звук;

5. При аускультации - бронхиальное дыхание, усиление бронхофонии, влажные звучные мелкопузырчатые хрипы при кашле ( при наличии секрета в бронхиолах), крепитация в I и III стадиях крупозной пневмонии;

6. Рентгенологически – выявляется очаговое затемнение в легком, размеры которого варьируют.

СИНДРОМ СКОПЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ В ПОЛОСТИ ПЛЕВРЫ.

При ряде заболеваний в плевральной полости может накапливаться довольно большое количество невоспалительной жидкости (транссудата), воспалительной

жидкости (экссудата) или крови.

Скопление жидкости невоспалительного характера называется

гидротораксом. Гидроторакс развивается при сердечной недостаточности, циррозах печени и заболеваниях почек.

Скопление воспалительной жидкости, богатой белком и форменными элементами крови, то есть экссудата, наблюдается при выпотных плевритах самого разнообразного происхождения.

Скопление крови в плевральной полости называется гематораксом.

1. В результате дыхательной недостаточности, развивающейся при сдавлении и поджатии легкого появляется инспираторная ОДЫШКА.

2. При осмотре наблюдается

- выпячивание и ограничение подвижности (отставание) пораженной половины грудной клетки;

- сглаживание межреберных промежутков.

- при больших количествах жидкости или при быстром ее накоплении больной лежит на пораженной стороне для того, чтобы уменьшить одышку.

3. При пальпации обнаруживается повышение резистентности грудной клетки, а также резкое ослабление или даже отсутствие голосового дрожания над областью скопления жидкости. Бронхофония также отсутствует.

4. При перкуссии над жидкостью определяется тупой звук, а выше уровня жидкости в результате понижения тонуса сдавленной легочной ткани перкуторный тон приобретает притупленно-тимпанический оттенок.

Плевральная пункция.

Проводится в 7-8 межреберьях по задне-подмышечной или лопаточной линиям справа или слева, в зоне наибольшего притупления, с помощью иглы Касирского (игла с переходником – с целью обеспечения герметичности, недопущения попадания атмосферного воздуха в плевральную полость). Пункция проводится по верхнему краю ребра.

Проба Ривальта.

Это метод лабораторного исследования, предназначенный для дифференциации транссудатов и экссудатов.

Отрицательная проба Ривальта имеет место при исследовании транссудата и выражается в отсутствии помутнения уксусной кислоты и бесследном растворении исследуемой жидкости. Такая реакция обусловлена денатурацией соединений глобулиновой природы, которые содержатся в транссудатах.

Положительная проба Ривальта возникает при исследовании капли экссудата. Капля выпота, имеющего воспалительную природу, дает помутнение в растворе уксусной кислоты в виде облачка.

СИНДРОМ ГИПОВЕНТИЛЛЯЦИИ

* Недостаточная, неполная вентилляция легкого или его доли, в результате нарушения проходимости дыхательных путей:
* вследствие частичной закупорки (рак, аденома, туберкулезные массы, инородные тела, слизь, аскариды, сгустки крови);
* сдавления (увеличенные лимфоузлы, рубцы, опухоли);
* Нарушения центральной регуляции дыхания
* Функциональная недостаточность дыхательной мускулатуры
* Нарушение оксигенации крови и затруднение выведения углекислого газа
* Компрессионная гиповентилляция – в результате плеврита, гидро- или пневмоторакса

СИНДРОМ АТЕЛЕКТАЗА ЛЕГКОГО

Ателектаз легкого - это патологическое состояние, при котором в альвеолах уменьшается количество воздуха в результате спадения легкого.

По происхождению различают врожденный и приобретенный ателектаз легкого. В свою очередь приобретенный ателектаз подразделяется на три вида: обтурационный, компрессионный и дистензионный.

* Ателектаз (от греч. «растягивание») по распространенности различают:
* - тотальный
* - субтотальный
* - очаговый

По времени возникновения:

* врожденный (первичный) – за счет закупорки дыхательных путей слизью и аспирированными околоплодными водами, недостаточной выработкой сурфактанта, поддерживающего альвеолы в расправленном состоянии
* вторичный (приобретенный) – обусловлен заболеваниями (опухоль, пневмония, инфаркт легкого, травма, аспирация инородных тел)

СИНДРОМ СКОПЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ПОЛОСТИ ПЛЕВРЫ

Скопление воздуха или газа в плевральной полости называется пневмотораксом.

В зависимости от происхождения различают три вида пневмото-

ракса:

1) спонтанный пневмоторакс, который развивается внезапно без видимых причин;

2) травматический пневмоторакс, который развивается в результате травмы:

3) Искусственный пневмоторакс - введение воздуха в плевральную полость с лечебной целью.

1 - закрытый, когда отсутствует сообщение между плевральной полостью и атмосферой,

2 - открытым, когда воздух поступает в плевральную полость при вдохе и выходит обратно при выдохе,

3 - клапанным, когда воздух при вдохе поступает в плевральную полость, а при выдохе не может покинуть ее из-за перекрытия отверстия в плевре.

**Перкуссия.** При перкуссии — больной стороны — громкий тимпанический тон, иногда с металлическим оттенком. Если давление воздуха велико, перкуторный тон может быть притуплённым.

**Аускультация.** Синдром скопления воздуха в плевральной полости проявляется ослабленным или отсутствующим дыханием и бронхофонией. Если имеется сообщение между полостью плевры и бронхом, может выслушиваться амфорическое дыхание, бронхофония в этом случае усилена.

Плевральная пункция при пневмотораксе проводится во 2 межреберье спереди справа или слева по средне-ключичной линии.

ОБСТРУКТИВНАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Она обусловлена снижением вентиляции легких вследствие сужения воздухоносных путей.

Причины обструктивной дыхательной недостаточности следующие:

1. Сужение просвета мелких бронхов и особенно бронхиол за счет бронхоспазма (бронхиальная астма, астматический обструктивный бронхит и бронхиолит).

2. Воспалительный отек стенок бронха при бронхитах и аллергических реакциях.

3. Скопление в бронхах вязкой тягучей слизи или слизисто-гнойной мокроты.

4. Рубцовая деформация бронхов.

5. Развитие эндобронхиальных опухолей.

6. Сдавление бронхов извне увеличенными лимфатическими узлами и опухолями.

РЕСТРИКТИВНАЯ (ограничительная) дыхательная недостаточность связана с уменьшением дыхательной поверхности легких и/или способности легкого к увеличению полезного объема.

Причины рестриктивной дыхательной недостаточности:

1) Пневмосклероз и пневмофиброз.

2) Гидроторакс, экссудативный плеврит.

3) Пневмоторакс.

4) массивные плевральные и плевродиафрагмальные наслоения.

5) Кифосколиоз - искривление позвоночника.

6) Окостенение реберных хрящей.

7) Обширные воспаления легких.

8) большие опухоли легкого.

9) хирургическое удаление части легкого.

10) профессиональные заболевания легких - пневмокониоз, бериллиоз и другие.

ДИФФУЗНАЯ дыхательная недостаточность обусловлена снижением диффузионной способности альвеолярно-капиллярной мембраны.

СМЕШАННАЯ дыхательная недостаточность представляет собой комбинацию нескольких форм дыхательной недостаточности.

**Дыхательная недостаточность** — это патологическое состояние, при котором не обеспечивается необходимый газовый состав крови, либо он поддерживается за счет перенапряжения компенсаторных возможностей аппарата внешнего дыхания.

Симптомы дыхательной недостаточности:

*-Одышка*

*-Увеличение частоты сердечных сокращений*

*-Синюшность кожных покровов*

*-Вовлечение в акт дыхания вспомогательной мускулатуры* (втяжение межреберных промежутков, над- и подключичных ямок)

*-Умеренное снижение артериального давления*

*-Изменение частоты и глубины дыхательных движений грудной клетки*

*-Бессонница*

*-Частые пробуждения ночью и сонливость в дневное время*

*-Утренние головные боли*

*-Тошнота*

*-Нарушение памяти*

-При выраженном снижении содержания кислорода в крови или резком нарастании углекислого газа – *потеря сознания с развитием комы*

По скорости развития различают:

1) **Острую дыхательную недостаточность** – развивается в течение нескольких дней, часов или даже минут. За такой короткий срок не успевают включиться компенсаторные возможности организма, поэтому данный вид дыхательной недостаточности обусловливает тяжесть состояния пациента и требует проведения интенсивной терапии;

2) **Хроническую дыхательную недостаточность** – развивается в течение нескольких месяцев или лет, медленно, что позволяет организму мобилизовать компенсаторные возможности (увеличение в крови эритроцитов, переносящих кислород, увеличение сердечного выброса) и поддерживать газовый состав крови на должном уровне.

В зависимости от степени выраженности симптомов (для хронической дыхательной недостаточности) различают:

**ДН I стадии** – характеризуется одышкой при умеренных или значительных нагрузках;

**ДН II стадии** – одышка наблюдается при незначительных нагрузках, отмечается задействованность компенсаторных механизмов в покое;

**ДН III стадии** – проявляется одышкой и цианозом кожных покровов в покое.