

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ПРИ СИНДРОМЕ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

**Бронхообструктивный синдром** – нарушение бронхиальной проходимости функционального или органического генеза, проявляющийся приступообразным кашлем, экспираторной одышкой, приступами удушья.

# Классификация бронхообструктивного синдрома

*по этиологии:*

- аллергический
- иммунный
- инфекционно-воспалительный
- обтурационный
- ирритативный
- гемодинамический
- эндокринно-гуморальный
- неврогенный
- ТОКСИКО-ХИМИЧЕСКИЙ

*по клиническим проявлениям:*

- латентный
- с выраженной клинической картиной

*по течению:*

- острый
- хронический

*по тяжести:*

- легкий
- средней тяжести
- тяжелый

# Патогенез бронхиальной обструкции

## 1. *Функциональные (обратимые) механизмы*

- бронхоспазм
- нарушение секреторной функции слизистой
- нарушение мукоцилиарного транспорта
- воспалительный и др. отек слизистой бронхов

## 2. *Морфологические (необратимые)*

### *механизмы*

- структурные изменения (стенозы бронхов врожденные и поствоспалительные, облитерация бронхов, их экспираторный пролапс, эмфизема)

**Прирост показателя ОФВ1 более чем на 10% при пробе с бета-2-агонистами (сальбутамол, беротек) – свидетельство бронхоспазма.**

**При патологии мукоцилиарного транспорта – увеличивается свыше 30 часов время выведения индикатора (собственного гемоглобина, в частности) и наличествуют пики на кривой выведения (неравномерность эвакуации).**

# По этиологии (с расшифровкой)

## 1. Аллергический бронхообструктивный синдром

- сыворотка
- пыль
- пыльца растений
- лекарства

## 2. Иммунный бронхообструктивный синдром

### 2.1. Аутоиммунные, системные заболевания

- узелковый артериит (синдром Черджа-Стросса)
- системная красная волчанка
- системная склеродермия
- дерматомиозит, ревматоидный артрит, ревматизм – реже

## 2.2. Профессиональные болезни

- силикоз
- биссиноз
- бериллиоз

## 2.3. Постинфарктный синдром

## 2.4. Периодическая болезнь

2.5. Паразитарные болезни (аскаридоз, описторхоз, лямблиоз, стронгилоидоз, токсокароз и др.)

2.6. Грибковые поражения (микозы) – чаще аспергиллез



### 3. Инфекционно-воспалительный бронхообструктивный синдром

- острые и хронические заболевания бронхов и легких
- туберкулез
- сифилис

## 4. Обтурационный бронхообструктивный синдром

### 4.1. При механической закупорке дыхательных путей

- злокачественные и доброкачественные опухоли трахеи и бронхов
- инородные тела трахеи и бронхов
- бронхолиты
- поствоспалительные стенозы
- аномалии бронхов
- аспирация (синдром Мендельсона)

## 4.2. При сдавлении трахеи и бронхов извне

- опухоли средостения
- за груди́нный зоб
- увеличенные бронхопульмональные лимфоузлы
- экспираторный стеноз трахеи и бронхов
- атеросклеротическая аневризма аорты, или праворасположенная аорта с дополнительным стволом
- синдром Босвье́ля

## 5. Ирритативный бронхообструктивный синдром

- раздражающее действие пыли (производственной, смога городов)
- термическое воздействие
- химическое воздействие (кислоты, щелочи), удушающие газы (фосген, окислы азота), раздражающие (аммиак, хлор, сероводород)
- ятрогенные (интал)

## 6. Гемодинамический бронхообструктивный синдром

- первичная легочная гипертензия
- тромбозы и эмболии легочной артерии
- застойная левожелудочковая недостаточность
- венозный застой в легких (митральный стеноз)
- респираторный дистресс-синдром (нарушение микроциркуляции)

## 7. Эндокринно-гуморальный бронхообструктивный синдром

- карциноид
- гипопаратиреоз
- гипофизарные поражения (опухоли гипофиза или метастазы в него)
- диэнцефальный синдром
- болезнь Аддисона

## 8. Неврогенный бронхообструктивный синдром

– органическая и функциональная патология (энцефалит, постконтузионный синдром, истерия, вегетососудистая дистония, механическое и рефлекторное раздражение блуждающего нерва)

– наследственный ангионевротический отек гортани

## 9. Токсико-химический бронхообструктивный синдром

- фосфорорганические соединения
- инсектициды, фунгициды, искусственные удобрения
- поливинилхлорид (пленка для упаковки)
- бета-блокаторы (пропранолол, обзидан)
- ингибиторы МАО (ниаламид или нуредаль)
- резерпин
- циклопропан, тиопентал натрия, листенон
- гистамин
- при идиосинкразии (иод, бром, аспирин, антигистаминные и др.)



# Дифференциальный диагноз отдельных нозологий при БОС

**1. Аллергический БОС** часто надо дифференцировать с нарушением проходимости верхних дыхательных путей.

Общая симптоматика: стридорозное дыхание, затруднен вдох.

На уровне гортани – стридор сочетается с афонией, голова на вдохе откидывается назад, "скрипучий" звук на вдохе.

На уровне трахеи – афонии нет, плечи подняты, подбородок опущен на вдохе.

## 1.1. Аллергический отек гортани (частный случай отека Квинке)

Аллергическая реакция и заболевания.

Быстрое начало, длительность – 1 час – 1 сутки, удушье, стридор, охриплость голоса, "лающий" кашель, цианоз лица, отек Квинке (губ, щек), крапивница. При бронхоспастическом синдроме – сухие свистящие хрипы, смешанная одышка.

Эозинофилия крови, консультация аллерголога.

## 1.2. Бронхиальная астма

Наследственность. Атопический и инфекционно-зависимый варианты, связь с физической нагрузкой, низкой температурой вдыхаемого воздуха, приемом противовоспалительных средств, желтым красителем тартразином. Диатез в детстве, кожные проявления аллергии, вазомоторный ринит.

Предвестники – вазомоторные реакции: обильный водянистый носовой секрет, чихание, сухость в носу, возбуждение, бледность, пот, поллакиурия, кожный зуд верхней 1/2 тела. Приступ чаще ночью, рано утром. Сидячая поза с фиксированным плечевым поясом, на выдохе оральные свистящие хрипы, бледность, одутловатость лица, пот на висках, чувство страха

Грудная клетка в положении вдоха, все группы мышц участвуют в дыхании, частый пульс, приглушенность тонов сердца, акцент II тона на легочной артерии, бради- (10–14 в 1 мин.), или тахипноэ. Над легкими коробочный звук, ослабление жесткого дыхания, удлинен выдох, обилие сухих жужжащих и свистящих хрипов. Приступ длится минуты, иногда часы, проходит произвольно или при приеме бронхолитиков. Эозинофилия крови, консультация аллерголога.

## 1.2.1. Астматический статус при бронхиальной астме

Контакт с лекарственными аллергенами, передозировка симпатомиметиков, неадекватная бронхолитическая и глюкокортикостероидная терапия.

Молниеносное развитие симптоматики – при контакте с лекарственными аллергенами. В течение минут – приступ удушья, потеря сознания, бледность, затем цианоз кожи, поверхностное дыхание, слабый, парадоксальный пульс. При отмене глюкокортикоидов – учащение приступов удушья, постепенное развитие статуса. Отсутствует эффект от бронхолитиков, снижается до коллапса АД. Предвестники статуса – учащение и удлинение приступов удушья, снижение эффективности бронхолитиков, иногда феномен "рикошета", затем – многочасовой и многодневный

1 стадия – длительный приступ экспираторного удушья, уменьшение отделения мокроты, дыхательная недостаточность, диффузный, иногда серый цианоз, пастозность лица, набухшие шейные вены, пульсация в эпигастрии, повышение АД. В легких на фоне жесткого дыхания с сухими хрипами – участки ослабления его, уменьшение количества отделяемой мочи,  $pO_2$  – 60–75 мм рт. ст.,  $pCO_2$  – 35–45 мм рт.ст.

2 стадия – "Дыхательная паника", психомоторное возбуждение, в легких удлинение выдоха, "немое легкое" (хрипов нет, дыхание резко ослаблено), болезненность печени, пульсация ее, АД еще более повышено, нарастает гипоксемия:  $pO_2$  – 50–60 мм рт. ст.,  $pCO_2$  – 50–70 мм рт.ст.

3 стадия – гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, диффузный серый цианоз, падение АД, поверхностное дыхание, судороги.  $pO_2$  – 40–50 мм рт.ст.,  $pCO_2$  – 80–90 мм рт. ст.

Вост. гемостазинга, гемодинамика, КОС, дыхательный статус

## 2. Иммунный БОС

### 2.1. Синдром Эрба-Гольдфлама

(псевдопаралитическая злокачественная миопатия)

При аутоиммунных заболеваниях (СКВ, люпоидный гепатит, ревматоидный артрит).

Усталость мышц (птоз, двоение в глазах), жевательной, глотательной мускулатуры, диафрагмы. Затруднение дыхания, паралич. Удушье, гипоксемия, артериальная гипертензия. Восстановление движений после отдыха, применения прозерина.

Электромиографическое исследование, электростимуляция мышц (истощение), томография средостения (исключения опухоли вилочковой железы), биопсия мышц (исключение других форм миопатии, миастении)

*2.2. Синдром Черджа-Стросса* (астматический вариант узелкового периартериита, эозинофильная бронхиальная астма, эозинофильный гранулематозный васкулит)

Чаще – женщины 20–40 лет.

Приступы удушья, высокая эозинофилия, астматические статусы, легочные эозинофильные инфильтраты, лихорадка, миалгии, артралгии, геморрагическая пурпура, эритема, поражение почек, гипертензия, абдоминальный болевой синдром, полиневрит, коронариит.

Биопсия кожи - васкулит. Снижение ЦИК, компонента в крови.



## 2.3. Системный мастоцитоз

Пролиферация тучных клеток в коже и внутренних органах.

Пигментная крапивница, рецидивы коричневых пятен, при трении которых выделяется гистамин с образованием уртикарных высыпаний (с-м Дарье), увеличение периферических лимфоузлов, приступы удушья с покраснением и отеком кожи лица, зудом, снижением АД, тахикардией, купируются антигистаминными препаратами.

Высокий уровень гистамина в крови, в биоптатах кожи - тучные клетки (окраска толуидиновым синим или азур-эозином).

## 2.4. IgE - иммуноглобулин синдром (Джоб-синдром)

В молодом возрасте, нарушен гуморальный и клеточный иммунитет.

Атопический нейродермит, бронхиальная астма, рецидивирующий отек Квинке, гнойные отиты, риниты, подкожные холодные стафилококковые абсцессы, пневмонии, кандидозный сепсис.

Повышенный уровень гистамина, эозинофилия крови, повышение IgE, IgG, снижение Т-лимфоцитов.

## 2.5. Описторхоз

В бассейне Оби-Иртыша, Волги, Камы, Днепра, Северной Двины – эндемичные зоны.

Лихорадка, бронхит, удушье приступами, в легких – сухие хрипы, боли в правом подреберьи, диспепсия, увеличение и болезненность печени, уртикарные высыпания на коже.

Эозинофилия крови выраженная, в кале – яйца описторхиса, они же в дуоденальном соке, важна холецистография.

## 2.6. *Бронхо-легочный аспергиллез*

*Aspergillus fumigatus* активируется длительной терапией цитостатиками и ГКС, ИВЛ, сопутствующими заболеваниями, сахарным диабетом, иммунодефицитом, при работе на мукомольных производствах, зерноскладах, птицефермах, теплицах.

Приступы бронхиальной астмы резистентны к стандартной терапии, сочетаются с аллергическим экзогенным альвеолитом, с лихорадкой и инфильтратами в легких. Позже – гормональная зависимость, фиброз, бронхоэктазы, легочное сердце. В мокроте – серовато-зеленые хлопья.

В периферической крови эозинофилия, высокий уровень IgE. Серологически – РСК, РНГА – антитела к аспергиллам. Внутрикожная проба

## 2.7. *Пециломикоз*

Грибы *Paecilomyces*, чаще в Средней Азии, живут в пыли, характерна летняя сезонность.

Лихорадка 38-40 град., потливость, лимфаденопатия, увеличение печени, реже селезенки, через 7–10 дней – симптомы бронхиальной астмы, аллергического альвеолита, васкулиты, миокардит, гломерулонефрит.

Эозинофилия, лимфо- и моноцитоз, в мазках крови – гемотропно-тканевая форма гриба, в мокроте – эндоспоры, положительный радиоаллергосорбентный тест.

## 3. Инфекционно-воспалительный БОС

### 3.1. Заглоточный абсцесс

При ангинах, паратонзиллитах.

Высокая температура, боль в горле, иррадиирующая в уши, глухой голос с носовым оттенком, стридор, удушье, припухлость парафарингеального пространства области шеи, увеличение и болезненность региональных лимфоузлов.

Ларингоскопия – срочно!

## 3.2. Дифтерийный круп

Дифтерия. Эпидемиологический анамнез.

Повышение температуры, лающий кашель, охриплость голоса, стридор, холодный пот, бледность, набухание шейных вен, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, чувство страха. В гортани – грязно-серые пленки, изъязвления.

Бак. исследование мазков из носа, зева, пленок из гортани на выявление дифтерийной палочки.

### *3.3. Крупозный стенотический ларингит при вирусных заболеваниях, гриппе*

Чаще – у детей и подростков.

На фоне симптомов ОРЗ – боли в верхней части грудины, осиплость голоса, стенотическое дыхание, удушье с диффузным цианозом, психомоторное возбуждение.

Экспресс-диагностика флюоресцирующими антителами, риноцитоскопия, серологически – рост титра антител.



### 3.4. Коклюш

У детей и взрослых – приступы конвульсивного, удушливого кашля, прерываемого "репризами" – судорожными вдохами через суженную голосовую щель, свистом, скрипением. В конце пароксизма кашля – отхождение вязкой мокроты, рвота. Цианоз, одутловатость лица, кровоизлияния на конъюнктивах, гиперемия склер, язвочки на уздечке языка. Острое вздутие легких.

В крови – лейкоцитоз, лимфоцитоз, замедленная или нормальная СОЭ. Посевы мазка из зева, метод "кашлевых пластинок". Серологически – РПГА, РСК – в динамике с коклюшным антигеном.

### 3.5. Острая пневмония

При выключении большого объема легочной ткани, при несоответствии вентиляции и перфузии из-за гиперсекреции и бронхоспазма, при шунтировании крови, при нарушении диафрагмального дыхания из-за поражения плевры, при элементах токсического отека легких.

Клиника острой пневмонии.

Обследование рентгенологическое, микробиологическое.

### 3.6. Удушье при спонтанном пневмотораксе

Эмфизематозные буллы, поликистоз, абсцессы, гангрена легких.

Резкая боль в грудной клетке на стороне пневмоторакса, приступ удушья, кратковременный сухой кашель, цианоз у пожилых на фоне ХНЗЛ, тимпанит и ослабление дыхания на стороне поражения.

Рентгенограмма – свободный воздух в плевральной полости, спадение легкого.

### *3.7. Экссудативный плеврит*

Сдавление части легкого, нарушение диафрагмального дыхания.

Отставание дыхательных движений со стороны поражения, там же выбухание межреберных промежутков, ослабление дыхания и голосового дрожания, тупой звук при перкуссии.

Рентгенограмма затенение с косой верхней границей, плевральная пункция.

## 4. Обтурационный БОС

### 4.1. Опухоли трахеи

Доброкачественные – папиллома, фиброма, аденома, невринома.

Злокачественные – аденоидноклеточный рак, эпидермоидный рак.

Период до появления симптомов: при доброкачественных опухолях – 2 года, при злокачественных опухолях – 8 месяцев. Клинические симптомы – при перекрытии просвета на 50% и более. Инспираторная одышка, удушье, усиливающиеся при физической нагрузке, прекращающиеся при отхождении мокроты. Сухой кашель, усиливающийся при пальпации трахеи, перемещении тела. Мокрота с прожилками крови – до кровохарканья при гемангиомах. Изменение тембра голоса.

Прицельная рентгенограмма и томограмма трахеи.

## 4.2. Рубцовый стеноз трахеи

После трахеостомии, интубации и ИВЛ; химических ожогов, воспалительных заболеваний.

Инспираторная одышка, стридорозное удушье приступами, кашель, цианоз.

Рентгенограммы и томограммы трахеи, трахеобронхоскопия.

### 4.3. Экспираторный стеноз трахеи (трахеобронхиальная дискинезия)

Первичное нарушение эластичности мембранозной части трахеи с выпячиванием ее в просвет – после ОРВИ. После ХНЗЛ – вторичное нарушение.

В любом возрасте, чаще от 30-40 лет, удушье до кашлевообморочного синдрома. Пароксизмы надсадного сухого кашля, плохо купирующиеся бронхолитиками, лающего характера, с дребезжанием, трубным оттенком, недержанием мочи на высоте кашля (чаще у женщин), иногда рвота, дисфагия.

Рентгеноскопия трахеи с контрастированием пищевода на выдохе и кашлевой пробой,

## 4.4. Синдром Босвьеля

Чаще у мужчин. Апоплектиформное кровотечение, гематома вершины мягкого неба, боковых стенок, язычка.

На фоне здоровья – внезапное ощущение инородного тела гортани, затруднение глотания, рвота, сильные боли в горле, удушье. Речь скандированная, лающий кашель, ларингоспазм, нарастающий цианоз. Усиление симптомов в положении лежа.

Ларингоскопия срочно!



## 4.5. *Инородное тело трахеи*

Кусочки пищи, зубных протезов, семечки, бронхолиты при туберкулезе лимфоузла с прорывом в бронх, части миндаины при тонзиллэктомии.

Быстрая еда, смех, разговор во время еды, алкогольное опьянение – провоцируют внезапное развитие судорожного кашля, цианоз лица, слюнои слезотечение, инспираторную одышку. Удушье, асфиксия.

Срочно – ларингоскопия!

## 4.6. Синдром Мендельсона (кислотно-аспирационная пневмония)

Раздражение дыхательных путей кислым содержимым желудка при антиперистальтике. При осложнении общего наркоза (ослаблении гортанного рефлекса), диафрагмальной грыже, рефлюкс-эзофагите, кашлево-обморочном синдроме, язвенной болезни с гиперсекрецией.

Приступ одышки с цианозом во время сна, при аспирации. Ларингоспазм. Повышение температуры, сухие и влажные хрипы, приступ купируется симпатомиметиками, атропином. Затем – пневмониты, бронхиты, артериальная гипоксемия.

## 4.7. Доброкачественная аденома бронха

Возраст молодой и средний.

У 1/3 приступы удушья, кровохарканье алой кровью, предваряющееся болями в груди, повышением температуры. При аускультации зоны гиповентиляции с ослаблением дыхания.

Бронхоскопия, томография – опухоль главного бронха.

## 4.8. Рак бронха

Приступы удушья не купирующиеся бронхолитиками, с предшествующим мучительным кашлем, усиливающимся при изменении положения тела, кровохарканье, боли в грудной клетке.

Фибробронхоскопия, биопсия, цитология, томография средостения, цитология мокроты.

## 4.9. Наследственный ангионевротический отек гортани

Врожденный (по аутосомно-доминантному типу) дефект белка – ингибитора C1-эстеразы системы комплемента. Отек гортани, асфиксия у родственников. Не связан с аллергенами. Возникает после психо-эмоциональной или физической нагрузки, или спонтанно.

Возникает с раннего детства. Отек гортани сочетается с неаллергическим отеком губ, лица, слизистой оболочки желудка, но не сопровождается крапивницей.

Снижение уровня ингибитора C1-эстеразы при радиоиммунном исследовании.

## 4.10. Ларингоспазм

Следствие ларингита, вдыхание газов-ирритантов, раздражение возвратного нерва (опухолью, аневризмой, зубом). Истерия – после психотравмы.

Начало острое. При истерии – после поперхивания комочком пищи, психотравмы – ограничение в еде, ритуализация. Инспираторное удушье, бледность и цианоз кожи, всхлипывания, судорожное сведение конечностей – "рука акушера", частое подергивание век при так называемой "потере сознания".

Консультация психоневролога. Ларингоскопия.

## 4.11. Синдром Мунье-Куна (трахеобронхомегалия)

Врожденная аномалия эластического и мышечного каркаса трахеи и бронхов.

Начало в детском возрасте, у подростков. Упорный кашель блеющего характера из-за резонанса в расширенных трахее и бронхах, приступы удушья, аналогичные таковым при экспираторном стенозе трахеи, рецидивы пневмоний, гнойный бронхит.

Трахеобронхоскопия, бронхография, ретгенотомография. При рентгенографии – трахея шире поперечника позвоночника, фестончатость краев, волнистость контуров.

## 5. Ирритативный БОС

### 5.1. Токсический отек легких

При отравлениях фосгеном, CO<sub>2</sub>, окислами азота, при интоксикациях (печеночная недостаточность), у тяжелых инфекционных больных (токсины микробные), повышение проницаемости сосудистой и альвеолярной стенки. При пневмониях (стафилококковых, клебсиеллезных).

Интерстициальная и альвеолярная фазы, маскируются дыхательной недостаточностью и интоксикацией.



## 6. Гемодинамический БОС

### 6.1. Кардиогенный отек легких

Артериальная гипертензия, аортальные пороки, митральный стеноз, кардиосклероз, миокардиты, инфаркт миокарда, дилатационная кардиомиопатия.

а) Интерстициальный отек легких (клинически – сердечная астма), левожелудочковая недостаточность, увеличение диастолического давления, провоцируется физическими нагрузками, эмоциональным напряжением, сопутствующими заболеваниями (грипп), лекарствами с отрицательным инотропным действием (бетаблокаторы), вазотоническими средствами, избытком блуждающих нервов.

Приступ развивается ночью чаще всего, пациент просыпается от резкой нехватки воздуха, вынужденное сидячее положение с упором руками, открывает окно в поисках свежего воздуха, страх смерти, испуг и напряжение на лице, говорит с трудом, кашель из-за застойного бронхита. Лицо бледное, синюшное, акроцианоз, инспираторная или смешанная одышка, тахипноэ – 30 и более в 1 мин., ритм галопа, альтернация пульса, аритмии, АД повышается, застойные влажные хрипы в нижних отделах. На рентгенограммах усиление легочного рисунка, перегородочные линии Керли типа А и Б, субплевральный отек по междолевым щелям. В мокроте эритроциты, сидерофаги ("клетки сердечных пороков"), нет эозинофилов.

б) Альвеолярный кардиогенный отек – при транссудации плазмы крови в альвеолы, при смешивании с воздухом – стойкая белковая пена (из 200 мл транссудата – 2–3 л пены). Удушье, kloкочущее дыхание ("звук кипящего самовара"), в легких разнокалиберные влажные хрипы, распространяющиеся с верхних отделов вниз, изо рта пенистая розовая мокрота, до 3–5 л и более, смерть от асфиксии.

Субтотальное затенение легочных полей на рентгенограммах.

## 6.2. Нефрогенный отек легких

При заболеваниях почек, острой почечной недостаточности, терминальной стадии ХПН, при подостром гломерулонефрите, нефропатии беременных.

Гипергидратация, артериальная гипертензия, повышение капиллярной проницаемости в альвеолах, симптоматика менее яркая чем при кардиогенном отеке.

Анамнез, физикальные и лабораторные данные, подтверждающие заболевание почек.

## 6.3. Тромбоэмболия легочной артерии

### Флеботромбозы.

Внезапная одышка, 40–50 дыханий в 1 мин., чувство страха, сохраняют горизонтальное положение, хрипов нет, если нет рефлексорного бронхоспазма, пепельный оттенок кожи, мерцательная аритмия, тахикардия, кашель с мокротой, примесь крови, болевой синдром – ангинозный, легочно-плевральный, абдоминальный. Острое легочное сердце – увеличение границ сердца вправо, набухание шейных вен, печени, болезненность, акцент на легочной артерии, систолический шум на трикуспидальном клапане. У 25% – инфаркт легкого

## 7. Эндокринно-гуморальный БОС

### 7.1. Карциноид

Опухоль бронха, провоцирует выброс серотонина, брадикинина, гистамина.

Приступы удушья, гиперемия кожи лица и верхней половины туловища ("приливы"), снижение АД, водянистый стул. При длительном течении – эндомиокардиальный фиброз и пороки сердца (недостаточность трехстворчатого клапана, стеноз легочной артерии).

Бронхоскопия, бронхография, томография. В моче – 5-гидроксииндо-луксусная кислота (метаболит серотонина) повышается после криза.

## *7.2. Сдавление крупных бронхов извне*

Митральный порок с увеличением левого предсердия, опухоль средостения, прикорневые лимфоузлы при саркоидозе, туберкулезе, метастазах рака, лимфопролиферативных заболеваниях.

Бронхоспастический синдром.

Диагностика основного заболевания.

## 8. Неврогенный БОС

### 8.1. Удушье при фибрилляции диафрагмы

Нарушение мезентериального кровотока, при врожденной патологии сосудистой стенки, у молодых лиц.

Сосудистый шум над местом отхождения мезентериальной артерии от аорты, резкое ослабление дыхания на пораженной стороне.

Рентгеноскопически – неподвижность одного из куполов диафрагмы. Аортография для уточнения места сужения.



## 8.2. *Нарушение координации автоматизма дыхательного центра и собственного ритма дыхательной мускулатуры*

Нарушения мозгового кровообращения, поражения периферической нервной системы, при управляемом дыхании

Ощущение нехватки дыхания при отсутствии цианоза, иногда дыхание Чейн-Стокса.

Электроэнцефалография, электромиография.

## 8.3. Гипервентиляционный синдром (синдром да Коста)

Неврастения, фобии, невроты навязчивых состояний, функциональные расстройства нервной системы.

Пароксизмы гипервентиляции в покое (гипервентиляционные кризы), имитация состояния удушья. Учащенное и (или) глубокое дыхание, нехватка воздуха, сдавление грудной клетки, страх смерти, ощущение комка в горле, могут быть потери сознания, судороги, сухость слизистых. Вне приступов – неудовлетворенность дыханием, глубокие вдохи, непереносимость душных помещений ("воздушные маньяки"), данных за патологию легких и сердца нет. Улучшение состояния при ингаляции 5%  $\text{CO}_2$ , дыхании в бумажный мешок (гиперкапния).

Увеличение МОД, гипокапния, дыхательный алкалоз, снижение кальция в сыворотке крови, консультация

# 9. Токсикохимический БОС

## 9.1. Отравление фосфорорганическими соединениями

Тиофос, карбофос, хлорофос, дихлофос – профессиональное или бытовое отравление.

Психомоторное возбуждение, одышка, потливость, стеснение в груди, повышение АД, стойкий миоз, удушье с бронхоспазмом и бронхорреей, мышечные фибриляции, клонико-тонические судороги, хореические гиперкинезы, тенезмы, жидкий стул, поллакиурия, брадикардия, коллапс, кома, угнетение дыхательного центра.

Снижение активности холинэстеразы крови на 50% и

## 9.2. Передозировка бета-адреноблокаторов

Кардионеселективные бета-блокаторы, часто у больных ХНЗЛ.

Приступы удушья – тяжелые, свистящие сухие хрипы в легких.

## Литература

1. *Синдромная диагностика внутренних болезней / Под ред. Г.Б.Федосеева.*– С-Пб., 1996.
2. *Абросимов В.Н. Гипервентиляционный синдром. Методические рекомендации.*– Рязань, 1989.– 19 с.
3. *Даниелян И.Г. Бронхообструктивный синдром / В сб.: Актуальные вопросы пульмонологии.*– М.: Ньюдиамед АО, 1999.– С. 74–102.