**elaborat de Corneliu Hangan**

**Задача 1.**

Больной Н., 20 лет, рост 164 см, масса тела 65 кг, жалуется на периодические приступы удушья с затруднением выдоха, сопровождающиеся отделением густой вязкой мокроты. Приступы начали происходить в последние 2 года, после появления в семье собаки, часто они были вызваны вдыханием холодного воздуха или сильным волнением. Мать страдает крапивницей, брат — сенной лихорадкой.

Гемограмма: Эритроциты – 4,5×1012/л

Hb – 136 г/л

Гематокрит – 48%

Лейкоциты – 12×109/л

базофилы – 1%,

эозинофилы – 9%

сегментоядерные нейтрофилы – 55%

несегментированные нейтрофилы – 5%

лимфоциты – 25%

моноциты – 5%.

СОЭ – 20 мм/час.

Параметры аппарата ИВЛ: ЧД (частота дыхания) - 20/мин, ДО (дыхательный объем) - 0,4 л, ДОМаксим - 60 л/мин, ЖЕЛ (жизненная емкость легких) - 3,7 л, ФОЕ (форсированная остаточная емкость) - 3,8 л, ОФВ1 ( объем форсированного выдоха в секунду) - 2 л, ОВ (остаточный объем) -1,8 л, соотношение вдоха и выдоха -1:1,5.

Вопросы:

1. Объясните возникновение у пациента явления удушья и затруднения выдоха.

2. Какова роль хронического воспаления в патогенезе бронхиальной астмы?

3. Каков механизм экспираторной одышки?

4. Что означает индекс Тиффно?

5. Рассчитайте индекс Тиффно у данного пациента. Охарактеризуйте индексы Тиффно при обструктивных и рестриктивных патологиях.

6. Что характеризует пневмограмму при обструктивном типе дыхательной недостаточности?

7. Имеются ли нарушения легочной перфузии при нижних обструктивных заболеваниях (бронхиальная астма)? Если да, то объясните их патогенез.

**Задача 2.**

Больной К., 43 лет, обратился к врачу с жалобами на слабость, одышку, высокую температуру, выделение слизисто-гнойной мокроты с ржавым оттенком. При микроскопии мокроты обнаружены лейкоциты и эритроциты. Аускультация – влажные хрипы в легких.

Гемограмма: Эритроциты – 4,8×1012/л

Hb – 132 г/л

гематокрит – 48%

лейкоциты – 15×109/л

базофилы – 1%,

эозинофилы – 9%

сегментоядерные нейтрофилы – 52%

несегментированные нейтрофилы – 5%

метамиоциты – 3%

лимфоциты – 25%

моноциты – 5%.

СОЭ – 26 мм/час.

Анализ газов крови: PaO2 – 50 мм рт.ст., PaCO2 – 42 мм рт.ст.

Вентиляционные показатели: частота дыхания – 30/мин,

дыхательный объем – 0,25 л,

Резервный объем вдоха – 1л,

жизненная емкость легких – 2,5 л,

форсированная жизненная емкость легких – 2,3 л,

объем форсированного выдоха за 1 сек – 2 л,

остаточный объем – 3,7 л,

Объем анатомического мертвого пространства – 150 мл.

**Вопросы**

1. Ce tip de dereglare a aventilației este la acest pacient ?
2. Ce tip de Insuficiență respiratorie *În funcție de patogenie* este la acest pacient ?
3. Cum se explică dereglarea venilației pulmonare la acest pacient ?
4. Cum se explică dereglarea difuziei gazelor la acest pacient ?
5. Cum se schimbă indicii ventilației pulmonare în afecțiunile restrictive ?
6. Explicați mecanismul dispneei la acest pacient.
7. Explicați prezența leucocitelor și al globulelor roșii din spută.

**Задача 3.**

У больного К., 66 лет, через 5 недель после перенесенного инфаркта миокарда появилось учащенное, частое, поверхностное дыхание, во время которого появился кашель с небольшим количеством мокроты и примесью крови. На ЭКГ выявлены характерные признаки инфаркта задней стенки левого желудочка.

Данные спирографии: ЧД = 26 в мин; форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) = 3,23 л; общая емкость легких (ОЕЛ) = 3,0 л; дыхательный объем (ДО) = 0,7 л; ОФВ1 = 2 л/с; RaO2 в артериальной крови до и после гипервентиляции составило 93 и 92 мм рт. ст. соответственно.

Примечание: Нормальные значения объема легких:

Частота дыхания (ЧД) = 16-18/мин

Форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) = 3,5 л

Общая емкость легких (ОЕЛ) = 3,5–6,0 л

Дыхательный объем (ДО) = 0,3-0,9 л

Минутный объем дыхания (МОД) = 4,8 - 16,2 л

Объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) = 3,2 л/с

Индекс Тиффно = 75-90%

**Вопросы.**

1. Объясните механизмы острого респираторного дистресса у данного пациента.

2. Чем объясняется возникновение нарушений дыхания у данного пациента?

3. Чем объясняется возникновение кашля с небольшим количеством мокроты и примесью крови?

4. Рассчитайте и оцените: МОД, индекс Тиффно

5. Каков тип нарушения легочно-альвеолярной вентиляции?

6. Имеется ли у пациента нарушение легочной диффузии?

7. Дайте общее заключение о состоянии дыхательной системы пациента.

**Задача 4.**

Пациент, 57 лет. Курильщик 20 лет жалуется на одышку при физической нагрузке и усталость. Объективно: кожные покровы бледно-розовые, грудная клетка увеличена, глубина дыхания снижена, частота дыхания 28 в минуту. При пальпации грудной клетки межреберные промежутки расширены. При сравнительной перкуссии грудной клетки определяется повышенная звучность над всей поверхностью легких. Нижние границы легких опущены. Снижение дыхательной активности. При аускультации легких — форсированное дыхание. При сравнительной перкуссии грудной клетки определяется повышенная звучность над всей поверхностью легких. Абсолютная сердечная тупость отсутствует.

**Вопросы.**

1. Как вы объясните «чувство нехватки воздуха»?
2. Каков общий механизм одышки?
3. Как вы объясните увеличение грудной клетки у нашего пациента?
4. Что мы называем эмфиземой и какова общая характеристика эмфиземы легких?
5. Каков патогенез эмфиземы легких?
6. Какое влияние оказывает сигаретный дым на патогенез эмфиземы легких?
7. Как изменяются показатели пневмограммы при эмфиземе легких?