



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН**  
**ФАКУЛТЕТ „ЗДРАВНИ ГРИЖИ“**  

---

**ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ**

**Материал към Лекция № 10**

**ОСТРА ДИХАТЕЛНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ**

**доц. д-р Камелия Цветанова, д.м.**

## ДИХАТЕЛНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ

**Определение:** Дихателната недостатъчност е състояние, при което доставянето на кислород и елиминирането на въглероден диоксид е затруднено и се осъществява за сметка на включване на компенсаторни механизми, което от своя страна затруднява жизнената дейност на организма.

Тя е **латентна**, когато се проявява при физическо натоварване и **проявена**, когато има функционални, биохимични или клинични изяви в покой.

Проявената **остра дихателна недостатъчност (ОДН)**, *прогресира бързо* без включване на компенсаторни реакции и организма няма време за адаптация към нарушенията в ЦНС, хемодинамиката и други жизненоважни функции.

**Хроничната дихателна недостатъчност (ОДН)** *прогресира постепенно*, протича с по-висока адаптация спрямо газовите нарушения в малкия кръг на кръвообращението и различни компенсаторни реакции на жизнено важни органи и системи.

### Етиология:

#### 1. Заболявания на белите дробове и дихателните пътища:

- остри и хронични заболявания на белия дроб;
- увреждания на плеврата;
- нарушения на еластичността на белодробния паренхим;
- намален пермеабилитет на алвеоло-капилярната мембрана и др.

#### 2. Фактори, свързани с нарушения на сърдечно-съдовата функция:

- вродени сърдечни пороци.

#### 3. Фактори, свързани с разстройства на нервната система:

- нарушения в регулаторната функция на ЦНС- отравяния с барбитурати, енцефалити, травми и др.

- нарушения в проводно-моторната функция- неврити, тетанус, миастения.

#### **4. Фактори свързани с промяна в състава на кръвта:**

- намалено количество на кръв при остра и хронична кръвозагуба;

- нарушени киселинно-алкални показатели при ендокринни, стомашно-чревни, бъбречни, чернодробни заболявания.

#### **5. Нарушения в тъканното дишане:**

- интоксикация с арсен, алкохол, фосфор, цианови съединения и др.

#### **6. Други фактори:**

- понижаване на  $PaO_2$  при изкачване на височини.

**Патогенеза:** Многобройните рискови фактори водят до три основни патогенетични механизма: нарушение на вентилационните резерви, нарушено разпределяне на газовете в кръвта и дифузионни нарушения.

**1. Намаляване на вентилационните резерви и нарушения в механиката на дишането.** Манифестира се с обструктивен, рестриктивен и смесен вентилаторен синдром.

**2. Нарушено разпределение на газовете и кръвта в белите дробове.** Засяга се съотношението вентилация/ перфузия (V/P).

**3. Дифузионни нарушения.** Възникват при нарушен пермеабилитет на алвеоло-капилярната мембрана, намалена дихателна площ и редукция на белодробното съдово русло.

**Патофизиология.** Патофизиологичните механизми на дихателната недостатъчност са свързани:

✓ **Хипоксемията.** Като компенсаторна реакция срещу хипоксемията е възникването на тахипнея, тахикардия, артериална хипотония, полицетемия и др.

✓ **Хиперкапния (респираторна ацидоза).** При нея  $P_aCO_2$  е над 46 mmHg.

**Клинична картина.** Изострената хронична дихателна недостатъчност се характеризира с хроничен ход на протичане и периоди на обостряне.

Хроничната дихателна недостатъчност има две фази:

### **I. Латентна:**

- без промяна в  $P_aO_2$  и  $P_aCO_2$ .

### **II. Манифестна:**

- I степен-  $P_aO_2$ - 9,3- 11 kPa;

- II степен-  $P_aO_2$ - 7,9-9,9 kPa и  $P_aCO_2$ - 5,8- 6,5 kPa;

- III степен-  $P_aO_2$ - 6,6- 7,9 kPa и  $P_aCO_2$ - 5,8- 7,3 kPa.

**Респираторен синдром.** При изострена дихателна недостатъчност, общото състояние е увредено, болният е страхово напрегнат, налице е “респираторен фациес”, тираж в подключичните области и в юголарната ямка. Може да се наблюдава цианоза.

**Кардициркулаторен синдром.** Директният ефект на  $CO_2$  върху миокарда и ндиректният му ефект чрез дразнене на адренергичната система и продукцията на катехоламини е причина за промени в хемодинамиката. Кардиоваскуларните прояви са:

- ✓ Тахикардия;
- ✓ Белодробна хипертония;
- ✓ Ритъмни нарушения;
- ✓ Промени в кръвното налягане.
- ✓ Промени в ЕКГ;
- ✓ Развива се cor pulmonale и др.

**Нервно-психичен синдром.** Характерен е за тежките форми на дихателна недостатъчност. Клинично протича с:

- ✓ Главоболие;
- ✓ Сомнолентност;
- ✓ Агресивност;
- ✓ Раздразнителност;
- ✓ Отслабена памет;
- ✓ Конвулсии;
- ✓ Преходни хемиплегии и др.

**Лечение.** Лечението включва:

1. Осигуряване на свободно проходими бронхи, чрез аспириране на секрети от горните дихателни пътища.
2. Преодоляване на бронхалната обструкция посредством медикаменти като: Novphyllin, Theodur, Salbutamol (Ventolin), Fenoterol (Berotec) и др.
3. Мукосекретолитици: Ambroxol / Mucosolvan, Acetylcystein и др.
4. Кортикостероиди: Hydrocortisone, Beclometasone (Sopolcort) и др.
5. Антибиотична терапия;
6. Дихателни аналептици;
7. Диуретици- Spironolacton, Dehydratin и др.
8. Кардиотоници;
9. Антикоагуланти.
10. Кислородолечение.

Физикални методи на лечение (торако-вибрационен масаж, постурален дренаж и др.).