



# Синдром дыхательной недостаточности

Кафедра пропедевтики внутренних болезней  
Для специальности «лечебное дело»

# Синдром дыхательной недостаточности

- Недостаточность внешнего дыхания – патологическое состояние, при котором не обеспечивается нормальный газовый состав артериальной крови или он достигается в результате компенсаторных механизмов, приводящих к ограничению резервных возможностей организма

# Внешнее дыхание

## **Вентиляция легких** –

поступление воздуха в альвеолы  
и выведение воздуха из альвеол

## **Диффузия газов** –

проникновение кислорода в  
альвеолы и выведение  
углекислого газа из альвеол  
благодаря разнице  
парциального давления

**Перфузия** – кровоток по  
легочным сосудам

# Стадии дыхательной недостаточности

## I стадия

- Нарушений легочной вентиляции нет за счет напряжения компенсаторных механизмов

## II стадия

- Нарушения легочной вентиляции проявляются при физической нагрузке
- Компенсаторный эритроцитоз

## III стадия

- Нарушения легочной вентиляции проявляются в покое
- Нарушение перфузии в органах и тканях
- Повышение давления в малом круге кровообращения, легочное сердце

# Степени дыхательной недостаточности

I степень

- **Незначительные** нарушения легочной вентиляции
- Одышка при нагрузке, ранее ее не вызывавшей

II степень

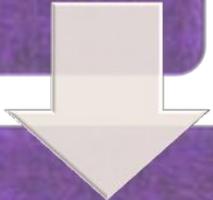
- **Умеренные** нарушения легочной вентиляции
- Одышка при обычной физической нагрузке

III степень

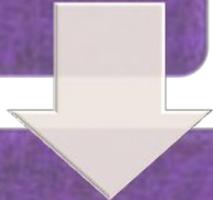
- **Значительные** нарушения легочной вентиляции
- Одышка при любой нагрузке и в покое
- Нарушения ритма сердца, признаки сердечной недостаточности

# Типы дыхательной недостаточности

**Обструктивный** – обусловлен нарушением бронхиальной проходимости



**Рестриктивный** – обусловлен уменьшением дыхательной поверхности легких



**Смешанный** – возникает при наличии нарушений бронхиальной проходимости и структурных изменениях легочной ткани

# Причины дыхательной недостаточности

## Обструктивные нарушения

Усиление тонуса и спазм гладкой мускулатуры бронхов

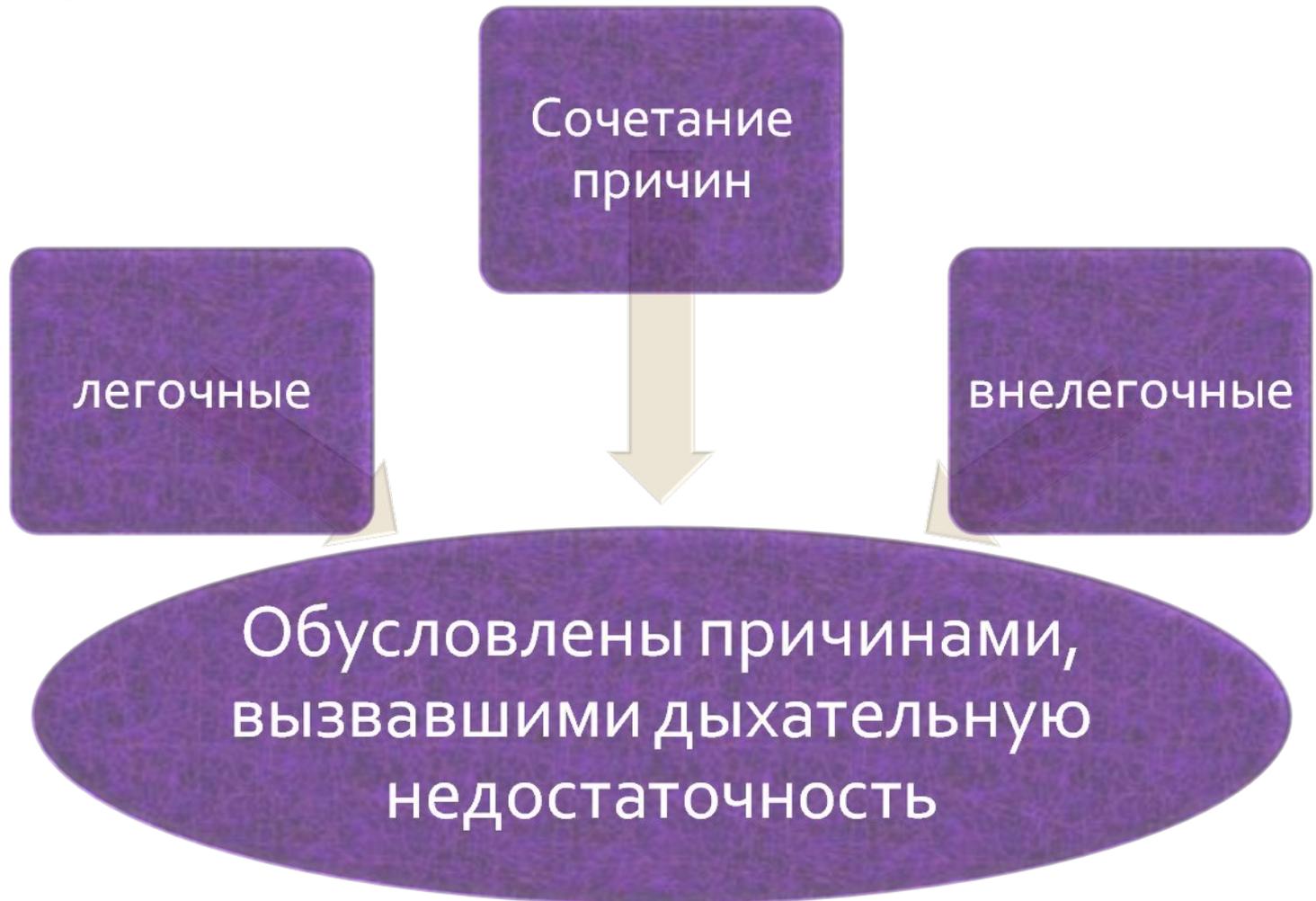
Воспалительный отек и гиперсекреция слизи  
Трахеобронхиальная дискинезия

## Рестриктивные нарушения

Уменьшение дыхательной поверхности легких

Скопление жидкости или воздуха в плевральной полости  
Травмы или деформация грудной клетки

# Симптомы дыхательной недостаточности



# Симптомы дыхательной недостаточности

## Обусловленные вентиляционными нарушениями

- Одышка разной степени выраженности

## Обусловленные нарушениями перфузии органов

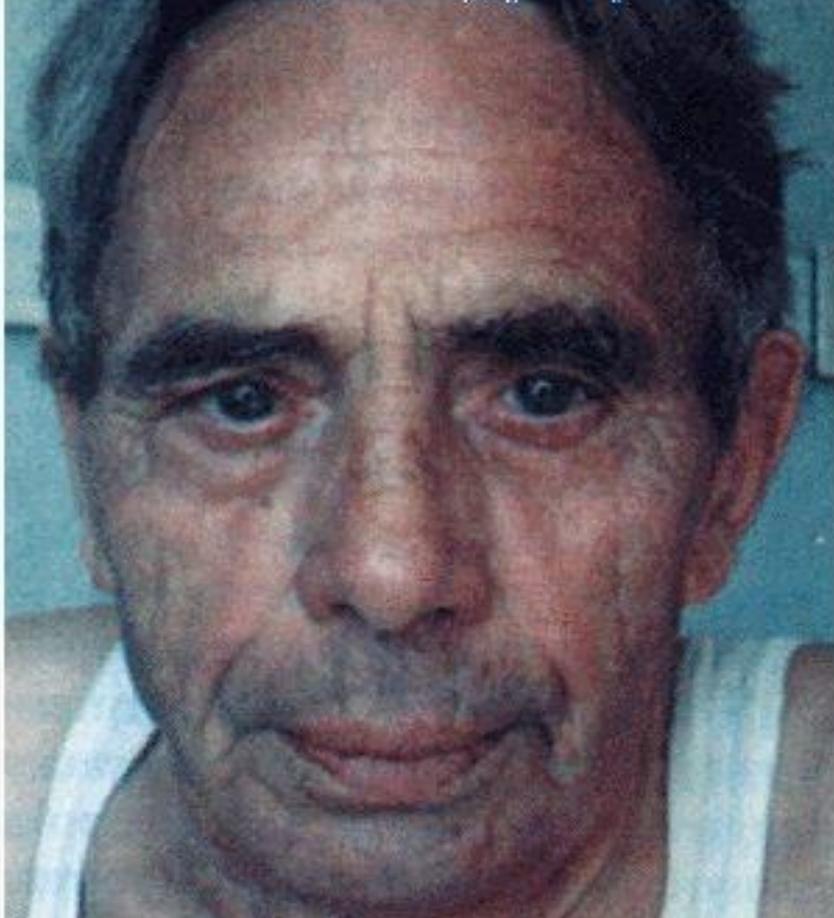
- Сердцебиение и перебои в деятельности сердца
- Отеки при декомпенсации легочного сердца



Симптомы ДН,  
выявляемые при  
осмотре

**Вынужденное положение ортопноэ,  
эмфизематозная грудная клетка**

MedUniver.com  
ВСЕ ПО МЕДИЦИНЕ...



Симптомы ДН,  
выявляемые при  
осмотре

Диффузный цианоз темного(чугунного)  
оттенка



Симптомы ДН,  
выявляемы при  
общем осмотре

«Пальцы Гиппократата» – ногти в виде «часовых стекол»,  
пальцы в виде «барабанных палочек» – при  
хронической гипоксии

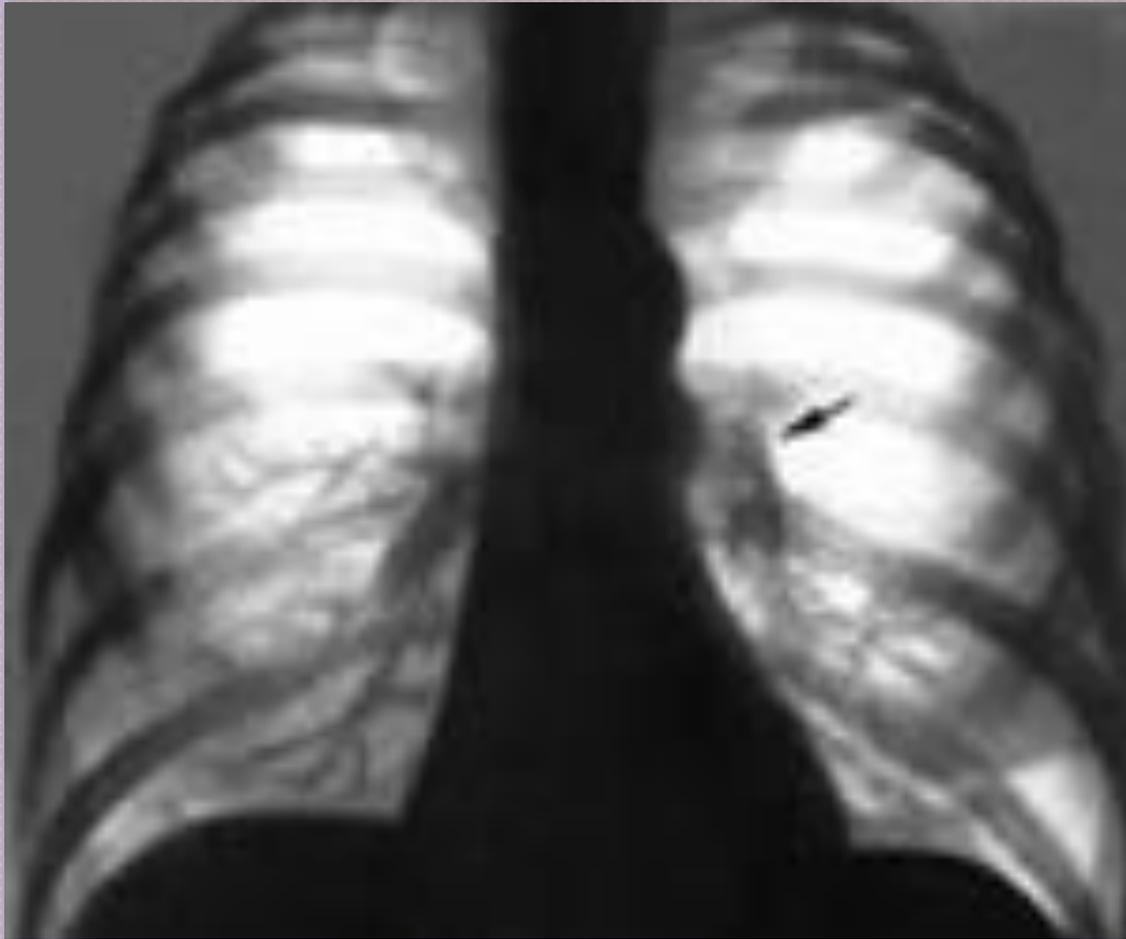
# Дополнительные методы диагностики

- ***Клинический анализ крови***
- Компенсаторный эритроцитоз,  
увеличение гемоглобина
- Снижение сатурации



Дополнительные  
методы диагностики

**Синдром уплотнения легочной ткани –  
причина рестриктивных нарушений  
легочной вентиляции**



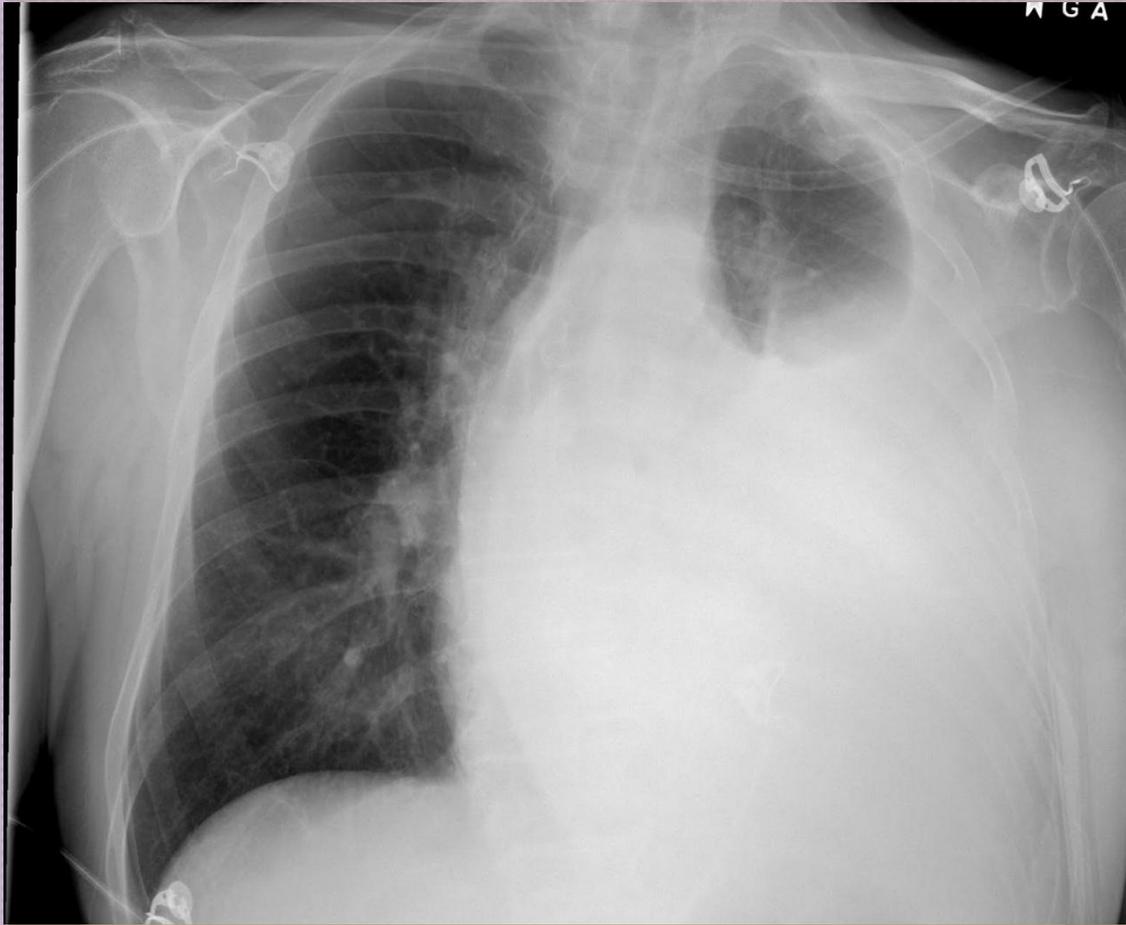
Дополнительные  
методы диагностики

Синдром повышенной воздушности  
легочной ткани (эмфизема легких) –  
причина смешанных нарушений легочной  
вентиляции



Дополнительные  
методы диагностики

**Синдром скопления воздуха в плевральной полости (пневмоторакс) – причина рестриктивных нарушений легочной вентиляции**



Дополнительные  
методы диагностики

**Синдром скопления жидкости в плевральной полости (гидроторакс или экссудативный плеврит) – причина рестриктивных нарушений легочной вентиляции**

# Дополнительные методы диагностики

