

# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ПОДСТАНЦИЯ №6  
Выполнил:  
Филимонов В.С.  
Сакулин В.С.

# **ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

**БЫСТРО НАРАСТАЮЩЕЕ ТЯЖЕЛОЕ  
СОСТОЯНИЕ, ОБУСЛОВЛЕННОЕ  
НЕСООТВЕТСТВИЕМ МЕЖДУ  
МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ  
ПОТРЕБНОСТЯМИ ОРГАНИЗМА И  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ АППАРАТА  
ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ**

**Центрогенная дыхательная недостаточность.**

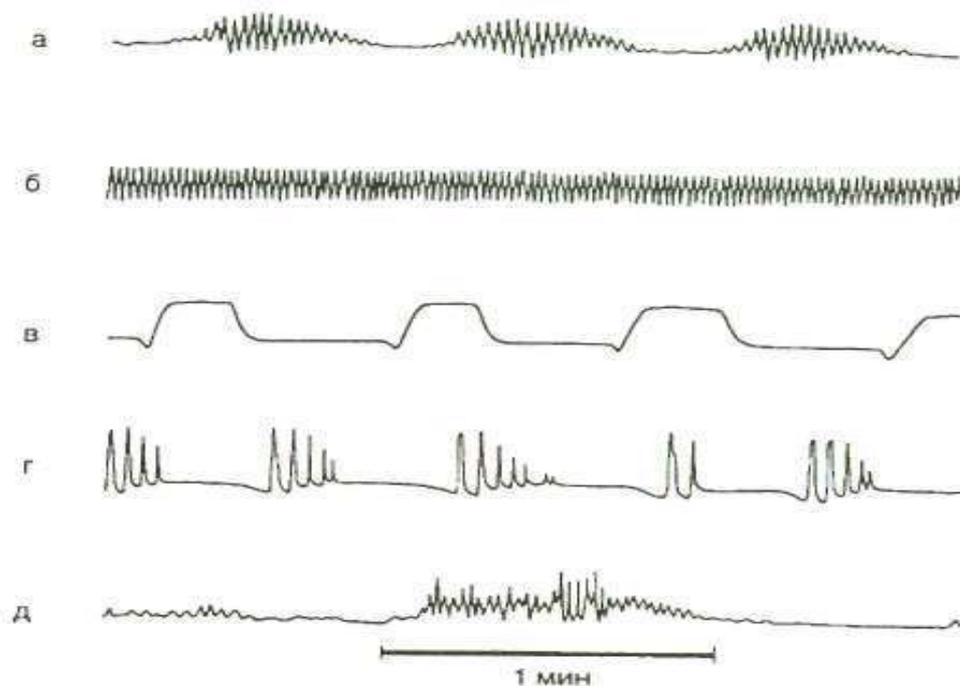
**Нервно-мышечная дыхательная  
недостаточность.**

**Париетальная или торако-диафрагмальная  
дыхательная недостаточность.**

**Бронхолегочная дыхательная недостаточность:**

- 1) обструктивная;**
- 2) рестриктивная (ограничительная);**
- 3) диффузионная.**

# ЦЕНТРОГЕННАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ



**Рис. 1.1.** Некоторые типы центрального нарушения дыхания.

а — дыхание Чейна—Стокса; б — центральная нейрогенная гипервентиляция; в — апнейстическое дыхание; г — групповое периодическое дыхание; д — атактическое дыхание [Плам Ф., Познер Дж.Б., 1986].

# **НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**



# **ТОРАКО-ДИАФРАГМАЛЬНАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

# **БРОНХО-ЛЕГОЧНАЯ (ПАРЕНХИМАТОЗНАЯ) ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

**1) обструктивная**

**2) рестриктивная**

**3) диффузионная**

# **КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОДН**

- ИЗМЕНЕНИЯ ДЫХАНИЯ
- ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХИКИ
- ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ
- ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТА КОЖНЫХ ПОКРОВОВ

# СТАДИЯ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ОДН

**Стадия III. Гипоксическая кома. Сознание отсутствует. Возникают судороги. Зрачки расширены. Кожные покровы синюшны, с мраморным рисунком. Артериальное давление критически падает. Аритмия пульса. Если больному не оказана своевременная помощь, наступает смерть.**

# СТАДИЯ ГИПОВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ОДН

**Стадия III Ацидотическая кома. Сознание постепенно утрачивается, больные "успокаиваются", впадают в карбонаркоз. Зрачки, вначале суженные, быстро расширяются до максимума. Арефлексия. Кожные покровы цианотичны. Артериальное давление снижается, пульс аритмичный. Наступает смерть.**

# МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОДН

- ПАЛЬПАЦИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ
- ПЕРКУССИЯ ЛЕГКИХ
- АУСКУЛЬТАЦИЯ ЛЕГКИХ
- ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

# Работа с современными дыхательными аппаратами в условиях автомобиля скорой помощи.



# Причина неадекватного ведения больных с ОДН

- Недостаточный уровень профессиональной подготовки
- Частые типичные ошибки
- Отсутствие оборудования и опыта работы с ним



**страх**

# Показания к ИВЛ.

- Апноэ
- тахипноэ или брадипноэ  $8 < ЧДД > 40$
- сатурация крови ниже 70 % неподдающаяся коррекции при оксигенации через носовые катетеры;
- нарушения микроциркуляции;
- альвеолярный отек легких;
- гипотония не коррегируемая симпатомиметиками и водной нагрузкой;
- ОИМ осложнённый отёком лёгких.
- нарушения сознания Кома (при оценке ниже 8 по шкале ком Глазго) Тяжелая ЧМТ
- Нестабильная грудная клетка
- Отравления удушающими СДЯВ

# Ориентиры проведения ИВЛ.

	взрослый	ребенок
Дыхательный объем	6 – 10 мл/кг	6 – 8 – 10 мл/кг
Частота дыханий	10 -12 в мин.	Новорожд. – 30 – 40/мин. Ребенок – 20 – 30/мин. Ребенок школьного возраста – 15 – 20/мин.
Минутный объем дыхания	60 – 100 мл/кг/мин	100 – 240 мл/кг/мин
FiO <sub>2</sub>	50 -100%	
Соотношение времени вдоха и выдоха	1:2	
Инспирационное давление	15 -25 см. вод. ст. максимум пикового давления 40 см. вод. ст.	
ПДКВ	5 – 10 см. вод. ст.	4 – 6 см. вод. ст.

# Формула Дарбиняна

- $MOV = (M : 10) + 1 = (л),$   
где MOV – минутный объём вентиляции,  
M – масса тела.

# 1 Принудительная ИВЛ, управляемая по объему (CMV)

## Положительные стороны:

ДО обеспечивается вне зависимости от изменений характеристик ткани легких.

## Установки:

МОД = ДО x ЧД

## Возможности защиты пациента:

Сброс избыточного давления через предохранительный клапан

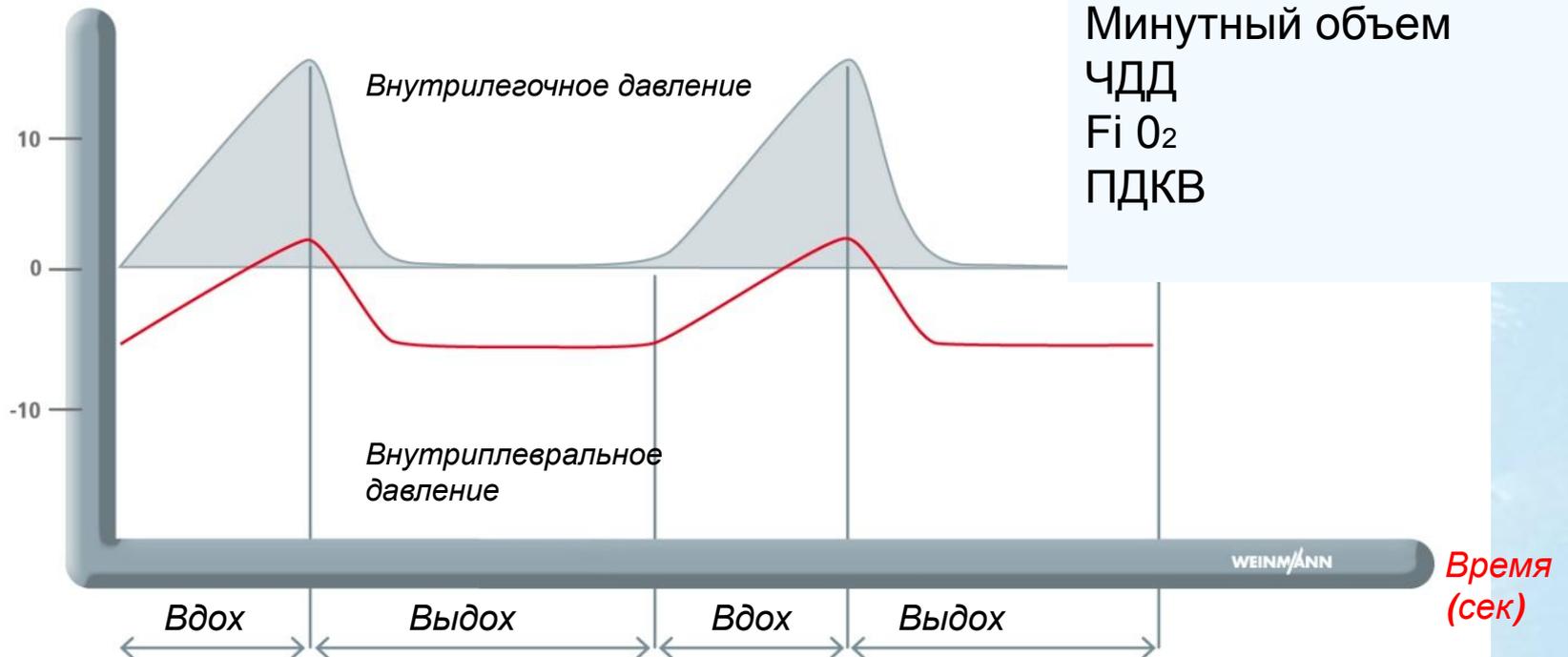
## Негативные стороны:

Опасность повреждения легких нагнетаемым избыточным объемом дыхательной смеси (волютравма, баротравма)

# Принудительная ИВЛ (CMV) с контролем по объему

давление

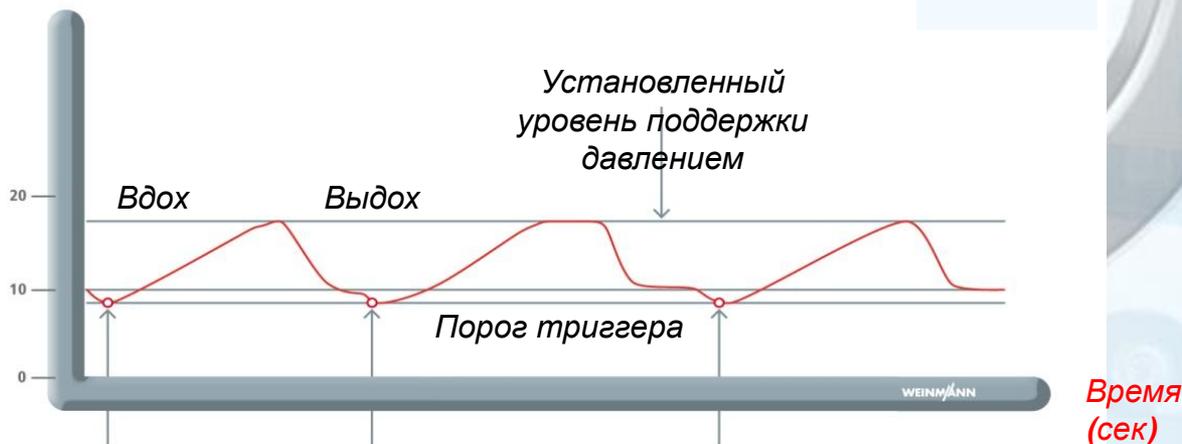
(см H<sub>2</sub>O)



## 2 Вспомогательная вентиляция с поддержкой объема (ISV)

- Облегчает самостоятельный вдох пациента
- Поддерживает объемом каждый самостоятельный вдох пациента
- Попытка вдоха пациента инициирует механический вдох аппарата

Давление  
(см H<sub>2</sub>O)



Дыхательный объем  
Время вдоха  
Пауза  
Fi O<sub>2</sub>

Разряжение в дыхательных путях пациента (необходимо для срабатывания триггера)

