


# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

A photograph of an emergency scene on a road. In the foreground, two ambulances are parked. The one on the left is white with red and white diagonal stripes and has 'Ambulance' written on its side. The one on the right is also white with red and white diagonal stripes and has 'Ambulance' written on its side. A helicopter is hovering in the air above the ambulances. In the background, a white van is overturned on its side. Several people in high-visibility vests and orange protective suits are standing near the ambulances. The scene is set on a road with trees in the background.

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.**

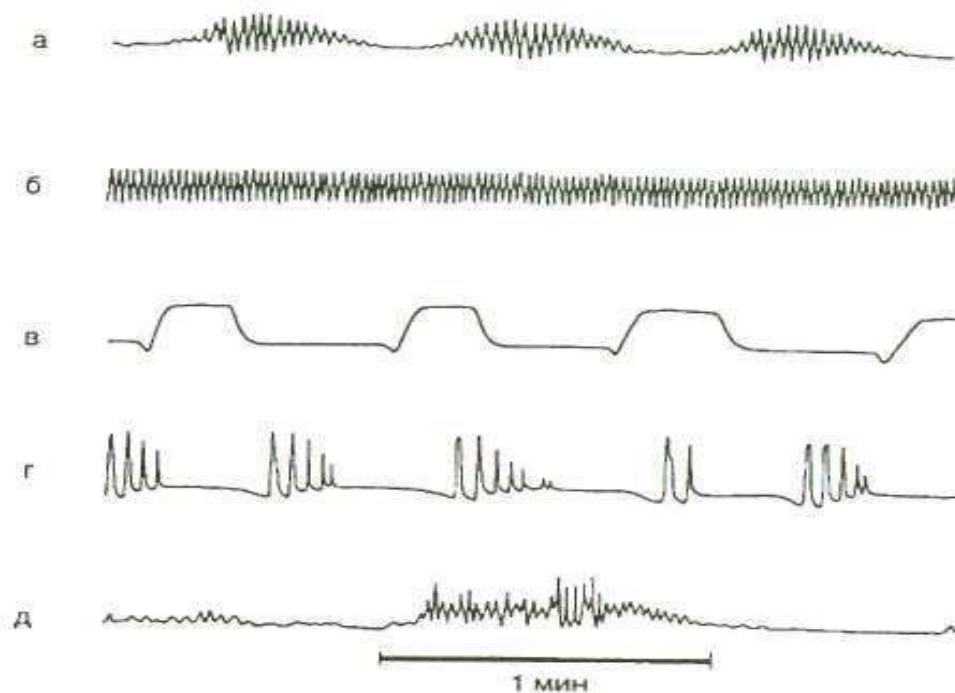
**Нервно-мышечная дыхательная недостаточность.**

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

**Бронхолегочная дыхательная недостаточность:**

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

# ЦЕНТРОГЕННАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

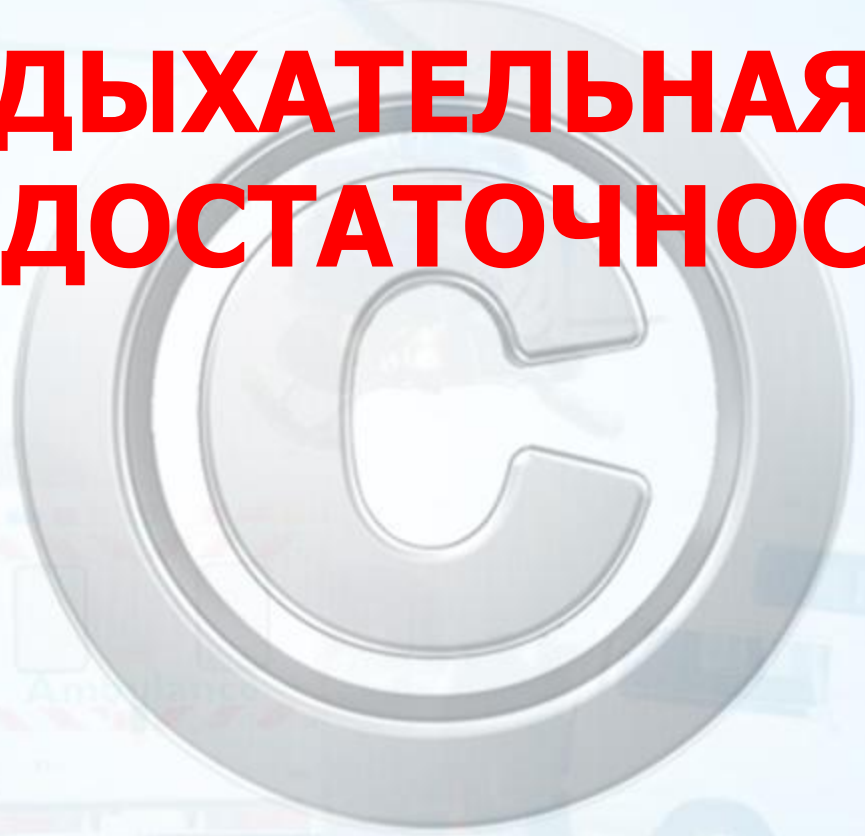


**Рис. 1.1.** Некоторые типы центрального нарушения дыхания.

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

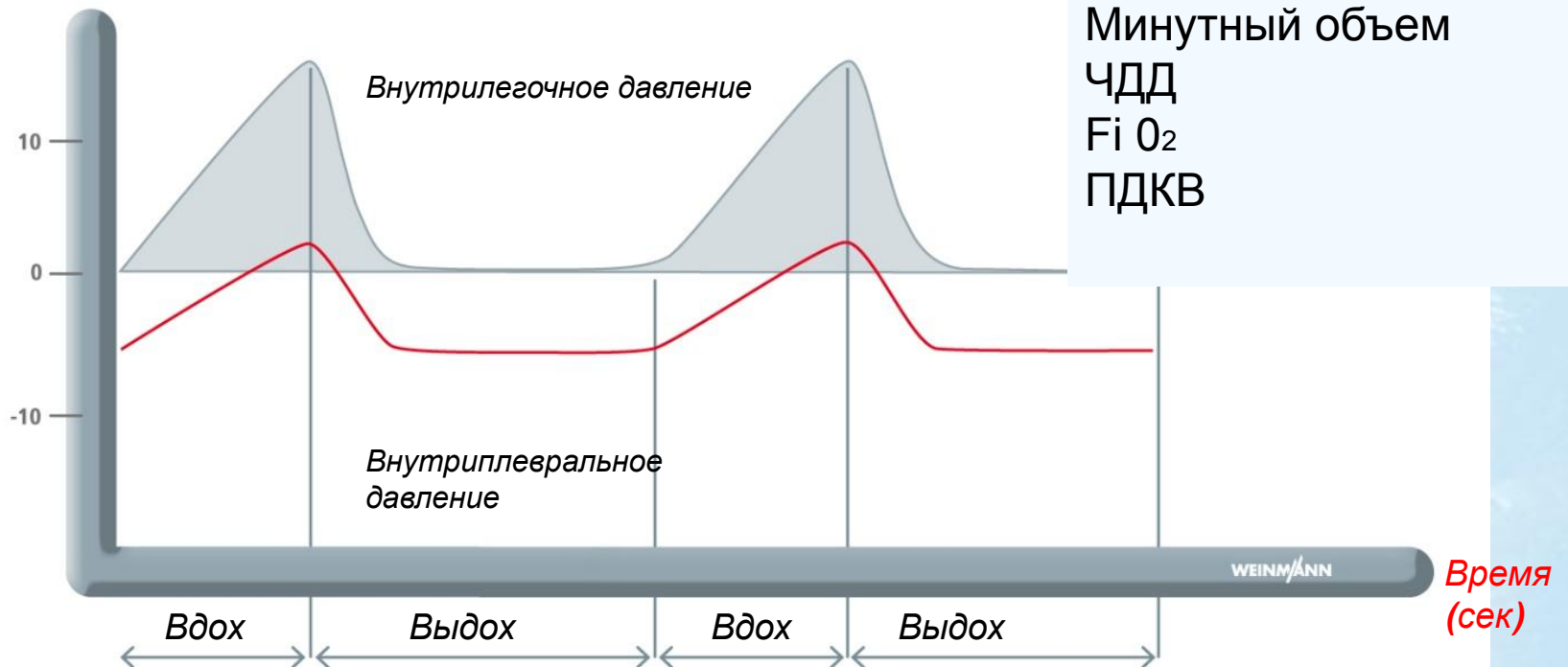
## Негативные стороны:

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

# Принудительная ИВЛ (CMV) с контролем по объему

давление

(см H<sub>2</sub>O)

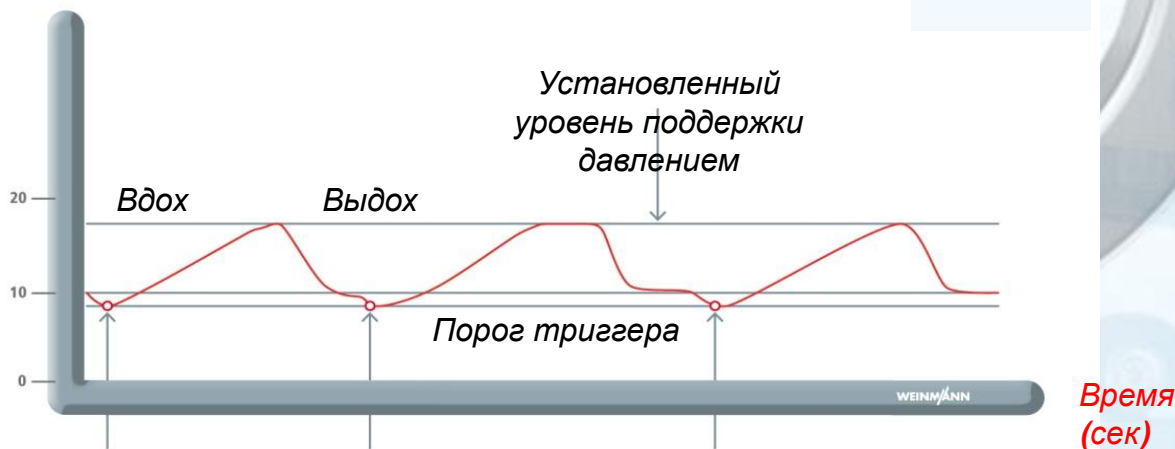




## 2 Вспомогательная вентиляция с поддержкой объема (ISV)

- 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)

