

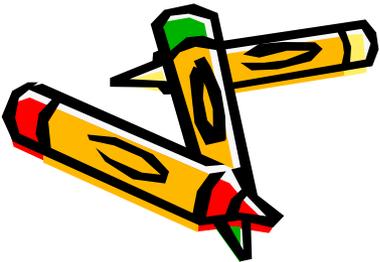


ORDS  
В  
акушерстве-гинекологии

*Заведующий кафедрой  
анестезиологии, реанимации  
и интенсивной терапии  
ГБОУ ВТО ЧГМА  
д.м.н. К.Г. Шаповалов*

# Определение

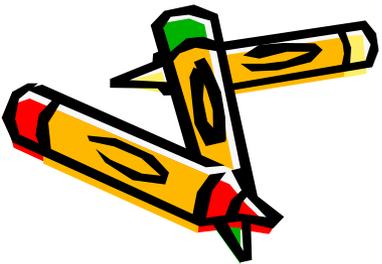
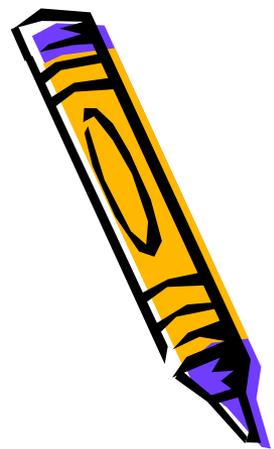
- **ОРДС** являются одним из основных осложнений различных жизнеугрожающих состояний.
- **ОРДС** - остро возникающее диффузное воспалительное поражение паренхимы легких, развивающееся как неспецифическая реакция на различные повреждающие факторы и приводящее к формированию **ОДН** (как компонента **ПОН**) вследствие нарушения структуры легочной ткани и уменьшения массы аэрированной легочной ткани.
- *Код по МКБ-10: J80 Острый респираторный дистресс-синдром*



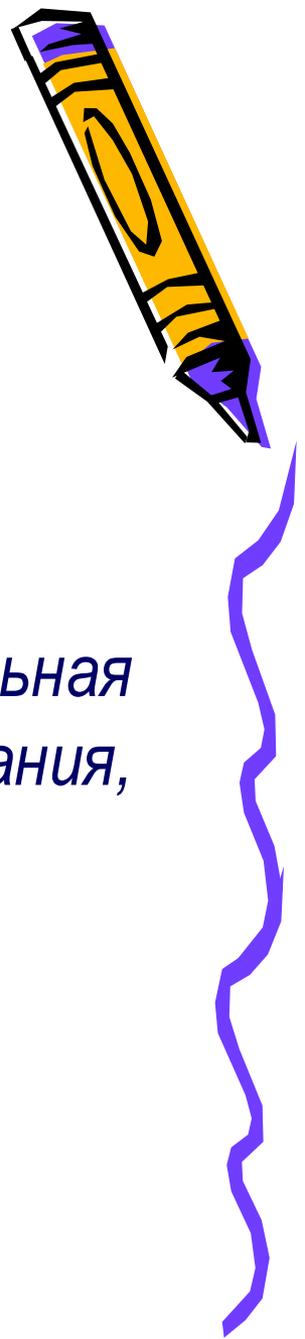


# ORDS

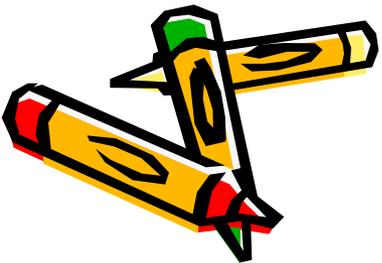
- ✓ Острый респираторный дистресс-синдром
- ✓ Некардиогенный отек
- ✓ Легкое Дананга
- ✓ Посттрансфузионное, постперфузионное легкое, TRALI
- ✓ Шоковое легкое
- ✓ Травматическое легкое
- ✓ Влажное легкое
- ✓ ...



# «Методические» этапы ОРДС



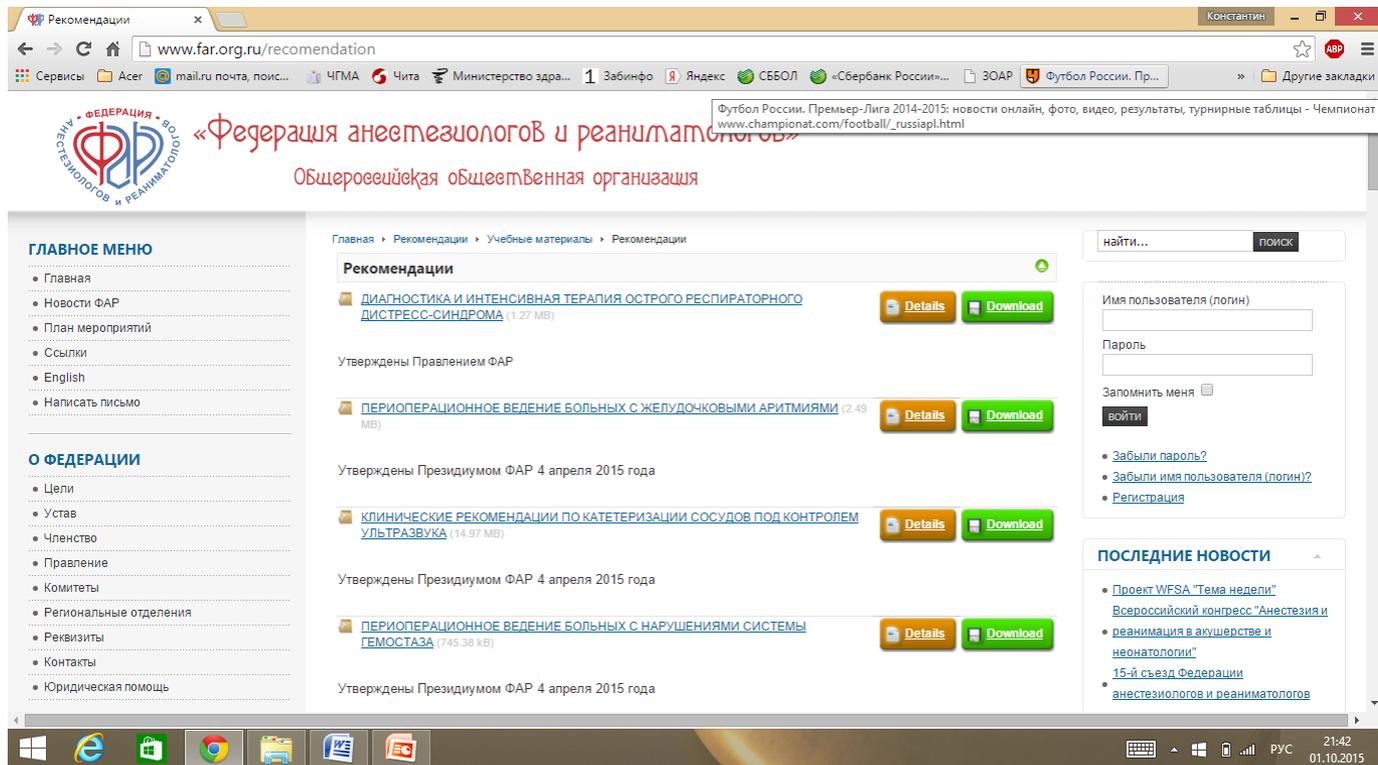
- *Впервые описан в 1967 г.*
- *Американо-Европейская согласительная конференция по РДСВ (США, май 1992 г; Испания, октябрь 1992 г.). Опубликовано: 1994 г.*
- *«Берлинские дефиниции», 2012 г.*
- *Рекомендации ФАР, 2015 г.*



# ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ

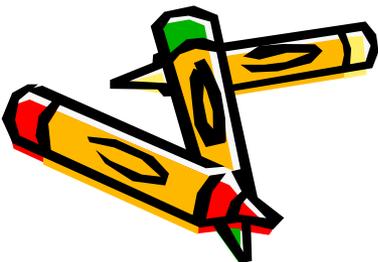
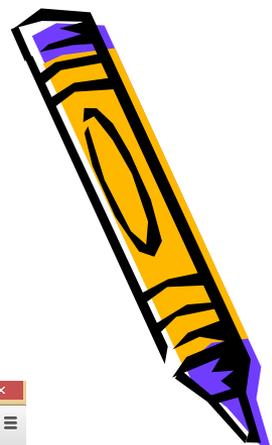
## Клинические рекомендации 2015

<http://www.far.org.ru/recomendation>



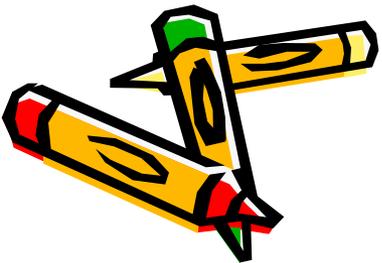
The screenshot displays the website of the Russian Federation of Anesthesiologists and Resuscitologists (FAR). The page is titled "Рекомендации" (Recommendations) and lists several clinical guidelines. The first recommendation is "ДИАГНОСТИКА И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА" (1.27 MB), approved by the FAR Board. Other recommendations include "ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ" (2.49 MB) and "КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КАТЕТЕРИЗАЦИИ СОСУДОВ ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКА" (14.97 MB). Each recommendation has "Details" and "Download" buttons. The website also features a navigation menu, a search bar, a login section, and a "Latest News" section.

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению Профильной комиссией по анестезиологии и реаниматологии Министерства здравоохранения Российской Федерации на заседании 16 мая 2015 г. (протокол №4)





- По последним данным The National Heart, Lung, and Blood Institute ARDS Clinical Trials Network частота возникновения ОРДС достигает 79 на 100 000 населения в год.
- Летальность пациентов ОРДС составляет в среднем около 35-45 % в зависимости от причины ОРДС, тяжести его течения и полиорганной недостаточности



# Причины ОРДС

Atabai K et al. *Thorax* 2002;57:452-458



## Прямые

### Более частые

- Аспирационная пневмония
- Пневмония

### Менее частые

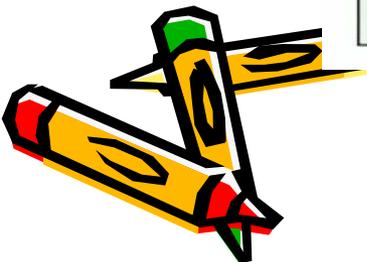
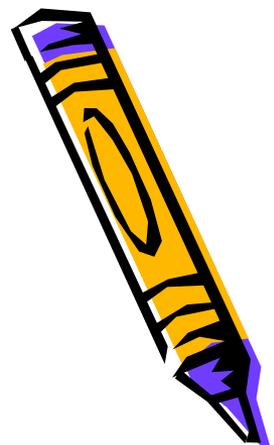
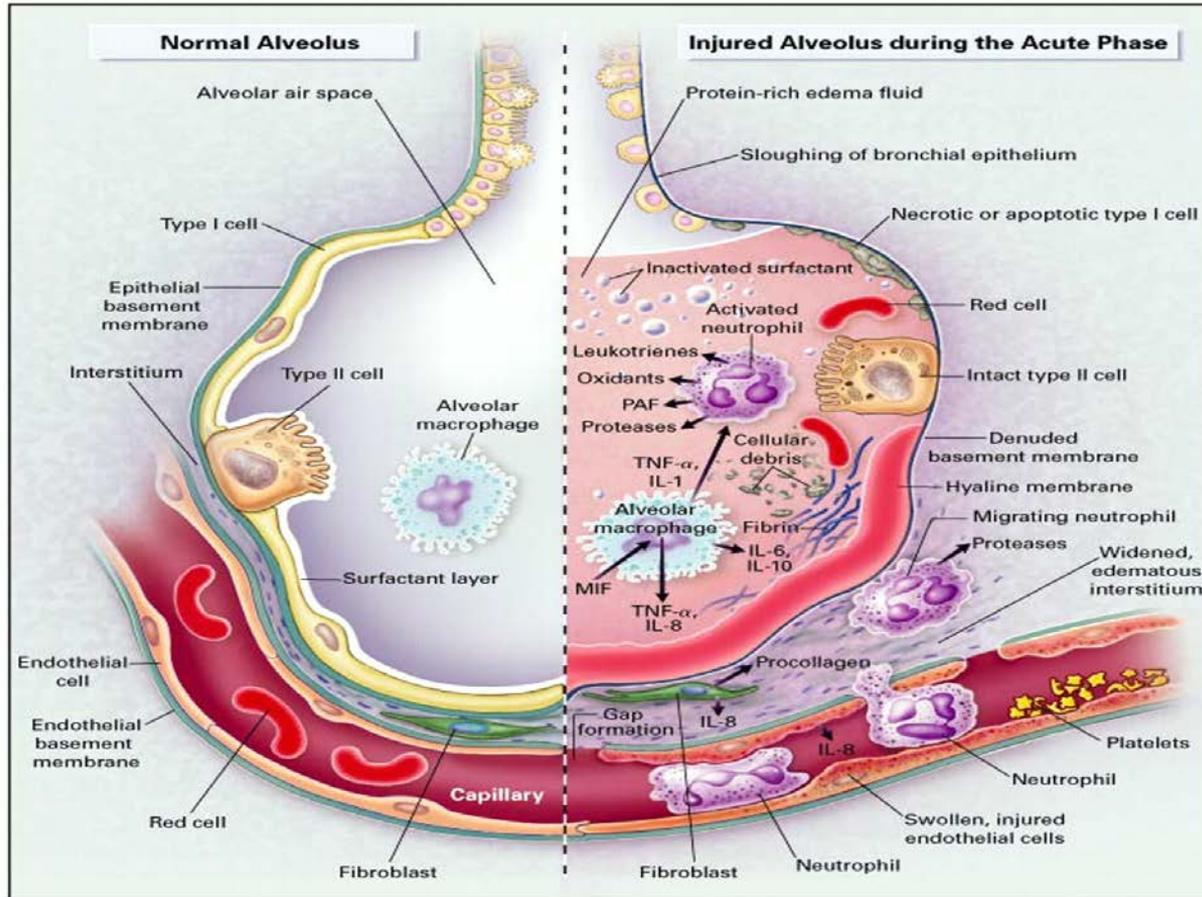
- Ингаляция токсических веществ
- Ушиб легкого
- Жировая эмболия
- Утопление
- Реперфузионный механизм

## Непрямые

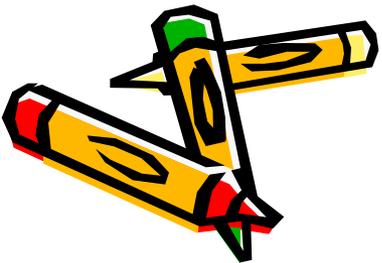
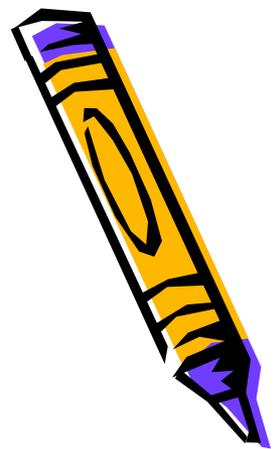
- Сепсис (40%)
- Шок, тяжелая травма
- Массивные гемотрансфузии
- Острый панкреатит
  
- Искусственное кровообращение
- Острые отравления
- ДВС
- Ожоги
- Острая ЧМТ

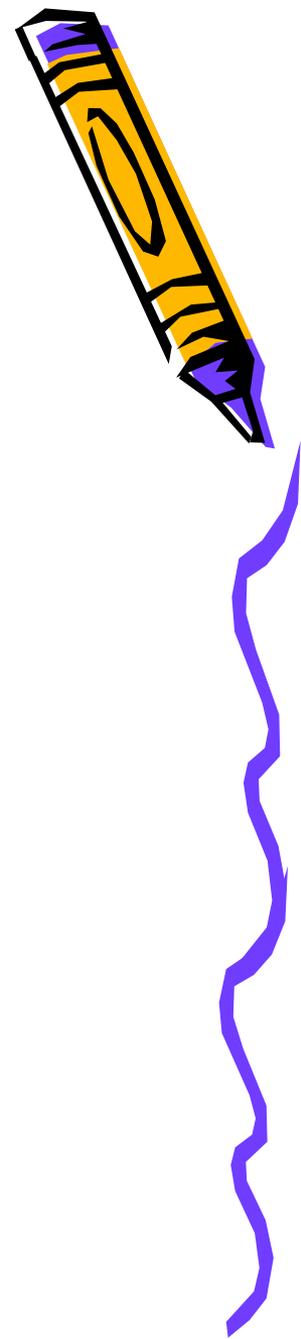


# Патогенез



# Патогенез

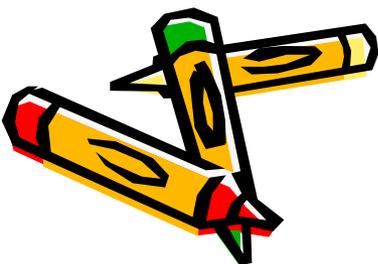




- Вы готовы, дети?
- Да, капитан.
- Я не слышу.
- Сходи к лору, капитан.

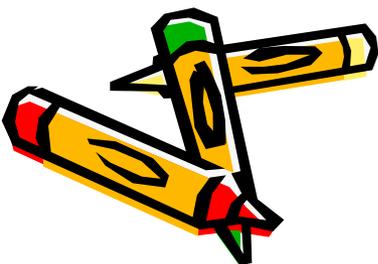
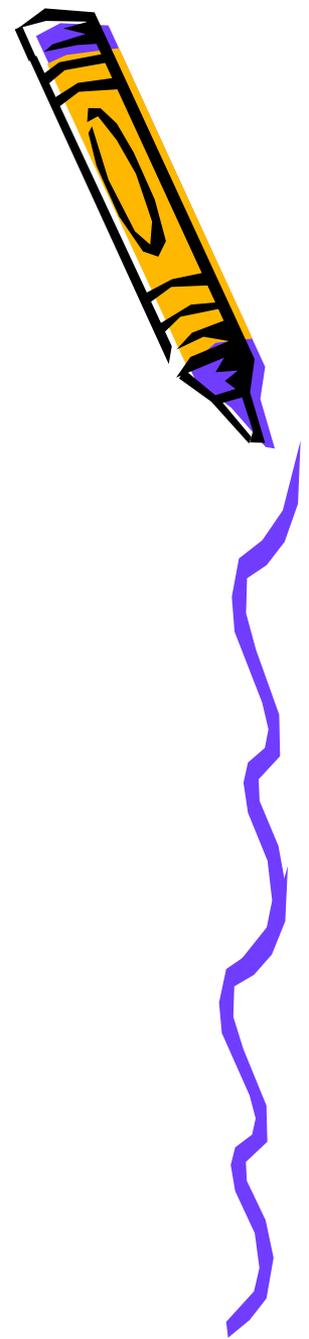


Аtkritka.com

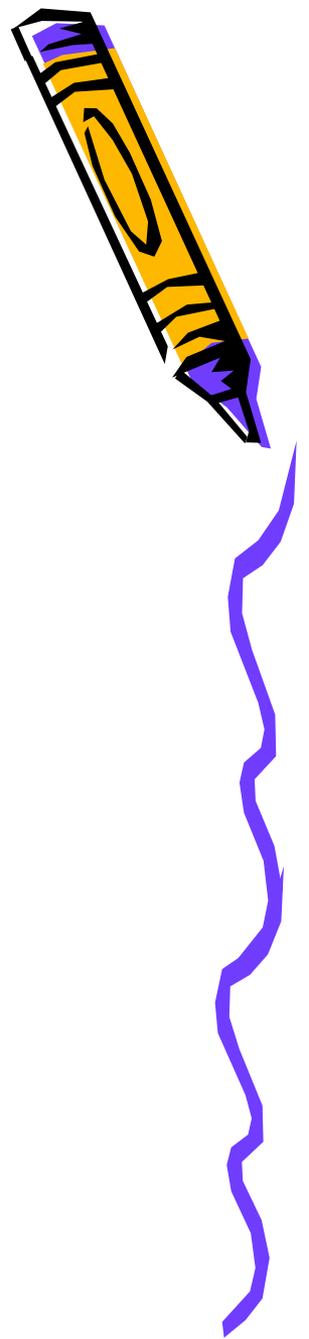


# ОРДС «в Забайкалье»

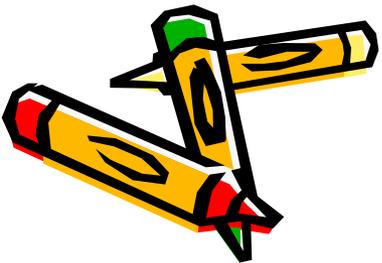
- Вирусные (чаще) пневмонии
- Синдром Мендельсона
- Термоингаляционная травма
- Тяжёлый шок, TRALI
- ТЭЛА



# ОРДС в акушерстве- гинекологии



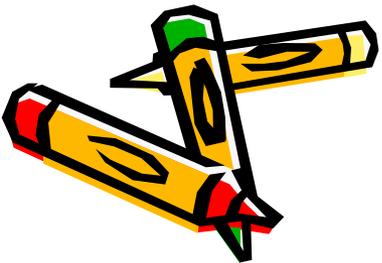
- Вирусные пневмонии
- Синдром Мендельсона
- Массивная кровопотеря, TRALI
- Септический шок/ТОН
- ТЭЛА/ЭОВ

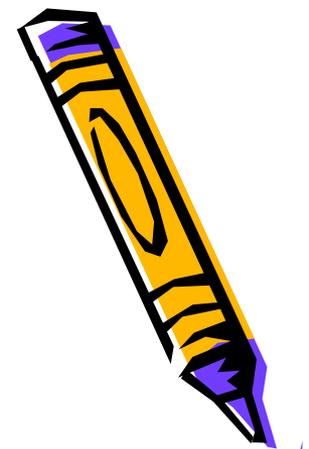


# Масса тела



- Избыточная масса тела вносит свой вклад в коллапс альвеол при ОРДС - чем выше индекс массы тела, тем выше давление на альвеолу снаружи (ниже транспульмональное давление) и тем больше подвержены коллапсу альвеолы, расположенные в дорсальных и нижнебазальных отделах легких. Индекс массы тела следует учитывать при настройке PEEP.



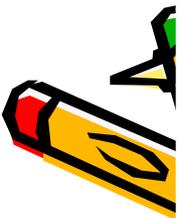


# Изменения дыхания при физиологически протекающей беременности

АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАЦИИ  
КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ. Клинические рекомендации, 2014 г.

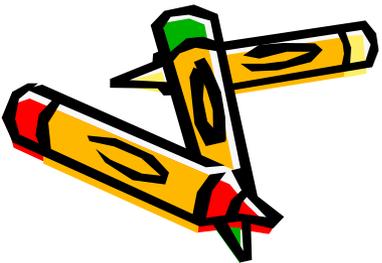
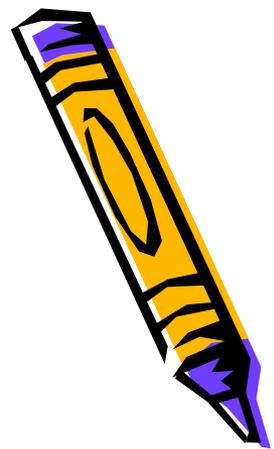
А. В. Куликов (Екатеринбург), Е. М. Шифман (Москва), С. В. Сокологорский (Москва), А. Л. Левит (Екатеринбург), Э. В. Недашковский (Архангельск), И. Б. Заболотских (Краснодар), Д. Н. Уваров (Архангельск), Г. В. Филлипович (Москва), А. В. Калинин (Находка), А. А. Матковский, А. С. Быков, С. Г. Абабков, Кинжалова С. В., С. Г. Дубровин (Екатеринбург), И. В. Братищев (Москва)

Минутная вентиляция легких	+50%
Альвеолярная вентиляция	+70%
Общий объем легких	+40%
Частота дыханий	+15%
Потребность в кислороде	+20%
Соппротивление дыхательных путей	-36%
Податливость легких	0
Податливость грудной стенки	-45%
Общая податливость	-30%
Остаточный объем	-20%
Общая емкость легких	-0-5%
Функциональная остаточная емкость	-20%



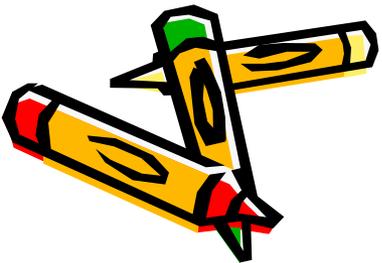
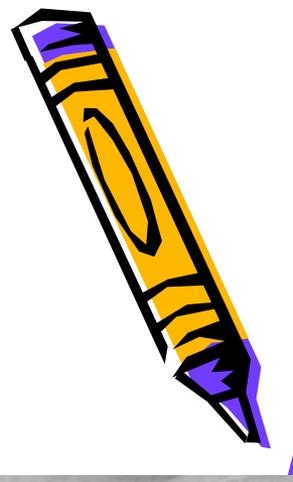
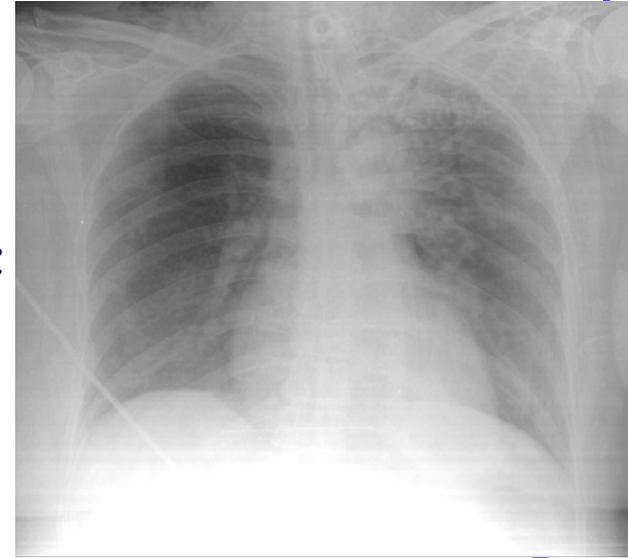
# ОДН-клиника

- одышка
- диспноэ;
- участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры;
- тахикардия;
- артериальная гипертензия (гипотензия);
- цианоз;
- когнитивные нарушения, угнетение сознания, делирий

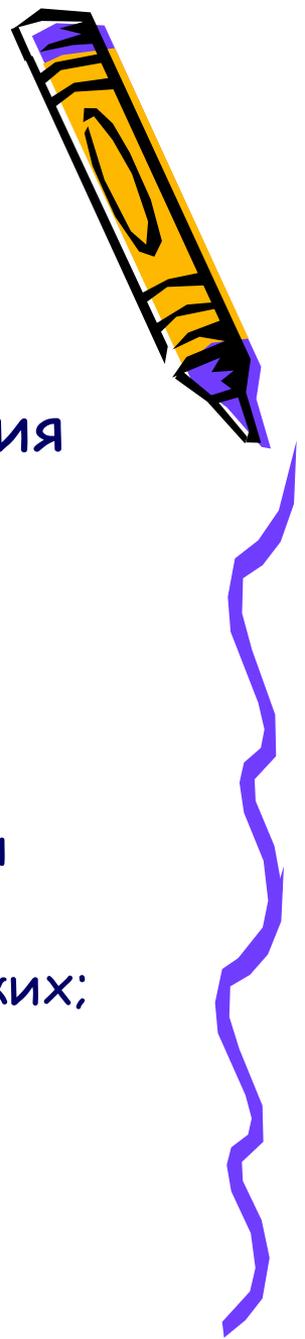


# ОДН-инструментальные и лабораторные методы

- гипоксемия,
- гипокапния (на ранней стадии), гиперкапния (на поздней стадии ОРДС);
- респираторный алкалоз (на ранней стадии), респираторный (иногда смешанный) ацидоз на поздней стадии;
- снижение податливости респираторной системы;
- диффузные билатеральные затемнения на фронтальной рентгенограмме легких;
- легочная гипертензия;
- гипергидратация, не обусловленная левожелудочковой сердечной недостаточностью.



# ОРДС, клинические стадии

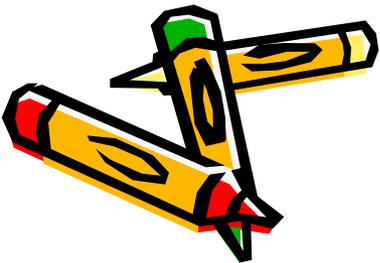


I стадия (обратимая) – стадия острого повреждения легких.

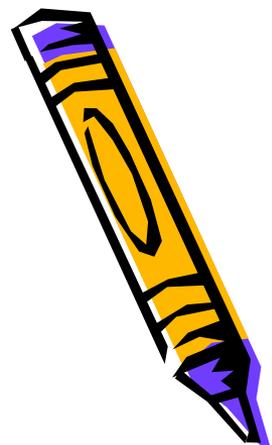
II стадия – прогрессирующая дыхательная недостаточность.

III стадия – исходы ОРДС:

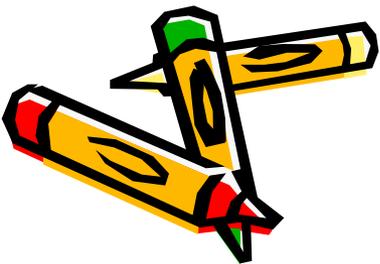
- выздоровление с восстановлением структуры и функции легких;
- выздоровление с фиброзом и нарушением функций легких;
- летальный исход.



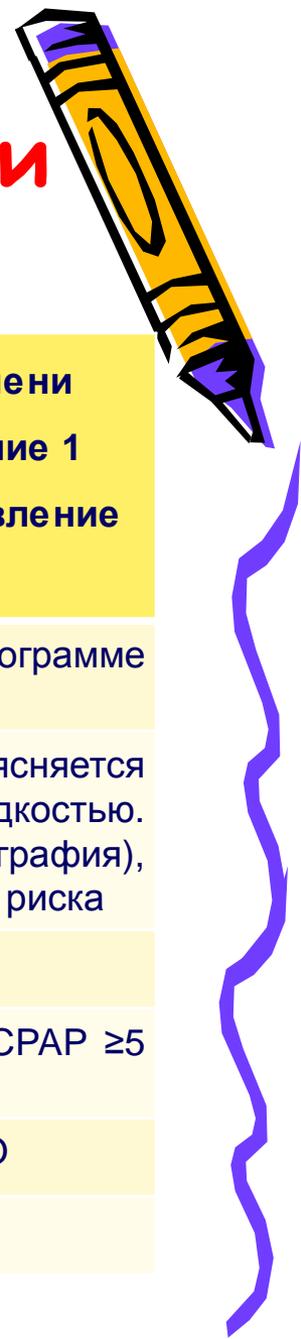
# Морфологические стадии ОРДС



1. Ранняя экссудативная стадия (1-5 суток)
2. Фибропролиферативная стадия, (6-10 суток)
3. Фибротическая стадия, формируется после 10 суток развития ОРДС.

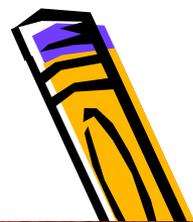
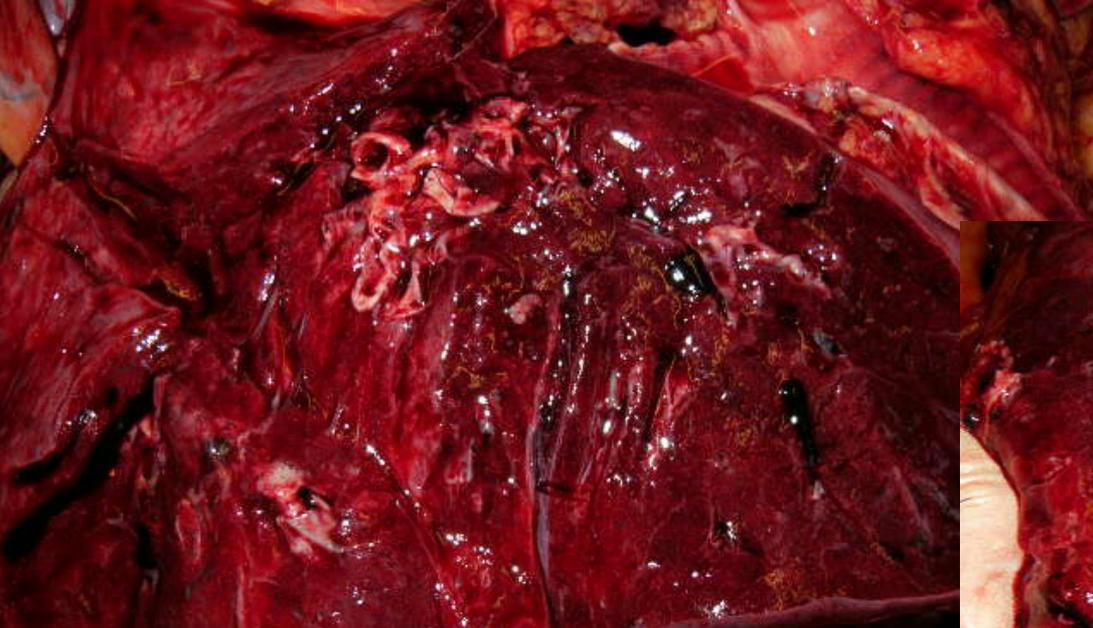


# Основные диагностические критерии ОРДС («Берлинские дефиниции», 2012)

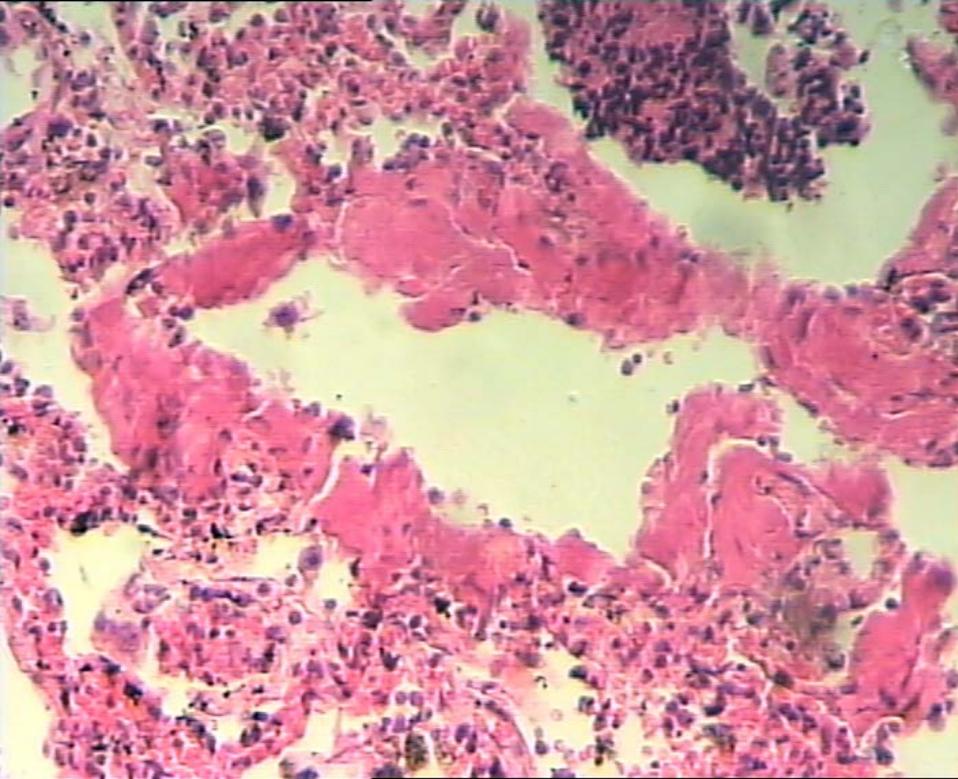


<b>Время возникновения</b>	<b>Острое начало: появление или нарастание острой дыхательной недостаточности в течение 1 недели по известной клинической причине или появление новых причин</b>
<b>Рентгенография</b>	Билатеральные инфильтраты на фронтальной рентгенограмме органов грудной клетки
<b>Причина отека</b>	Дыхательная недостаточность не полностью объясняется сердечной недостаточностью или перегрузкой жидкостью. Необходима объективная оценка (например, эхокардиография), чтобы исключить гидростатический отек, если нет факторов риска
<b>Оксигенация</b>	
«Легкий»	$200 \text{ мм рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ мм рт.ст.}$ при PEEP или CPAP $\geq 5 \text{ смH}_2\text{O}$
Среднетяжелый	$100 \text{ мм рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ мм рт.ст.}$ при PEEP $\geq 5 \text{ смH}_2\text{O}$
Тяжелый	$PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ мм рт.ст.}$ при PEEP $\geq 5 \text{ смH}_2\text{O}$

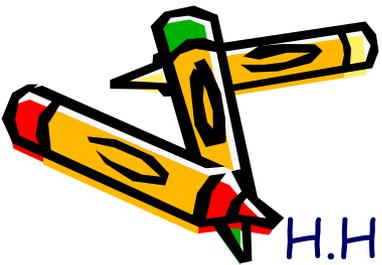
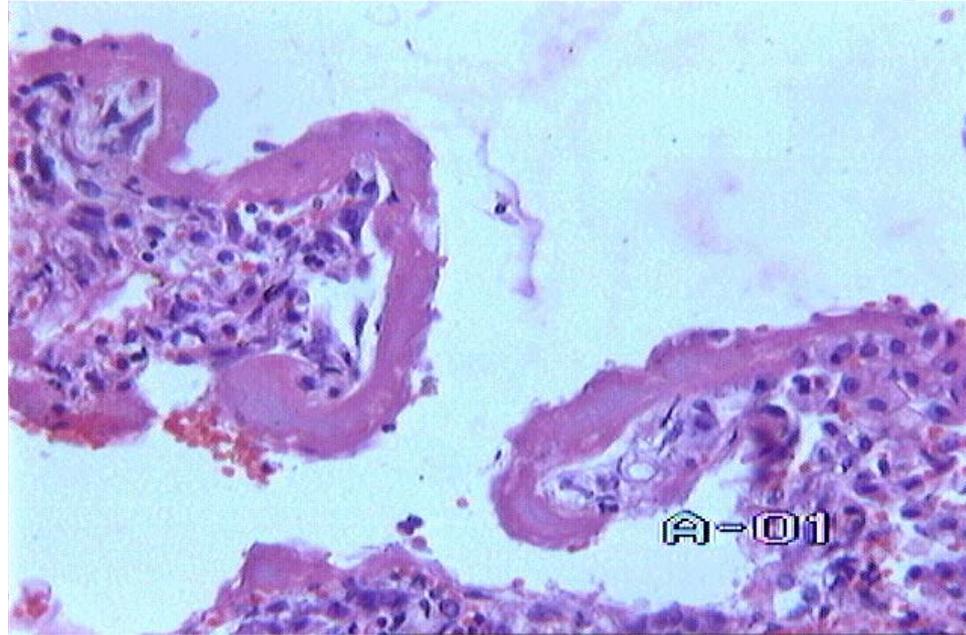




Н.Н. Чарторижская, 2009



# ГИАЛИНОВАЯ ПНЕВМОПАТИЯ



Н.Н. Чарторижская, 2009

# Интенсивная терапия ОРДС

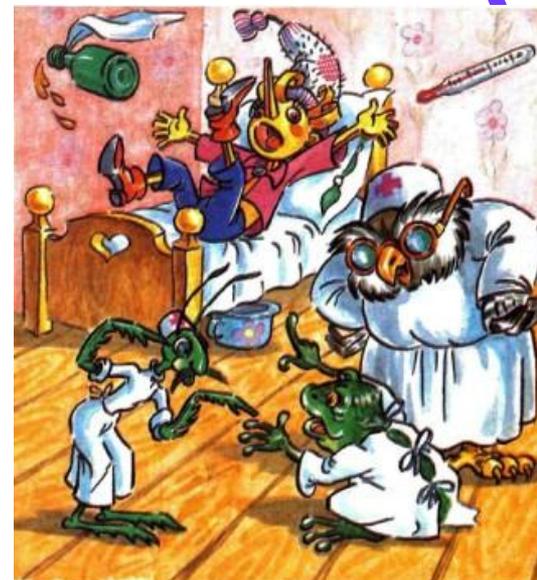
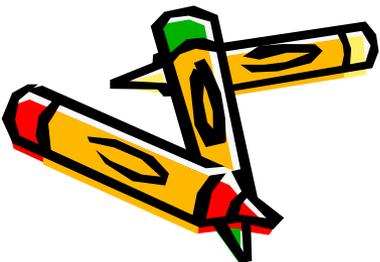
1. ликвидация заболевания, вызвавшего развитие ОРДС (проведение оперативного вмешательства, хирургическая санация очага инфекции, лечение шока и т.п.);
2. коррекция и поддержание приемлемого газообмена (подбор режимов и параметров респираторной поддержки, экстракорпоральные методы обеспечения газообмена);
3. улучшение легочного кровотока;
4. гемодинамическая поддержка (инфузионная терапия, инотропные и вазоактивные препараты);
5. экстракорпоральные методы детоксикации;
6. нутритивная поддержка;
7. седация и анальгезия (атарактики, анестетики, наркотические анальгетики)
8. миорелаксанты только при тяжёлом ОРДС, на ранних этапах, кратковременно (до 48 часов)



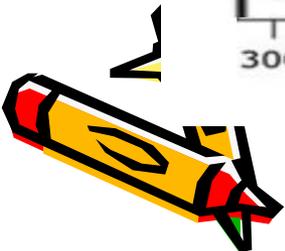
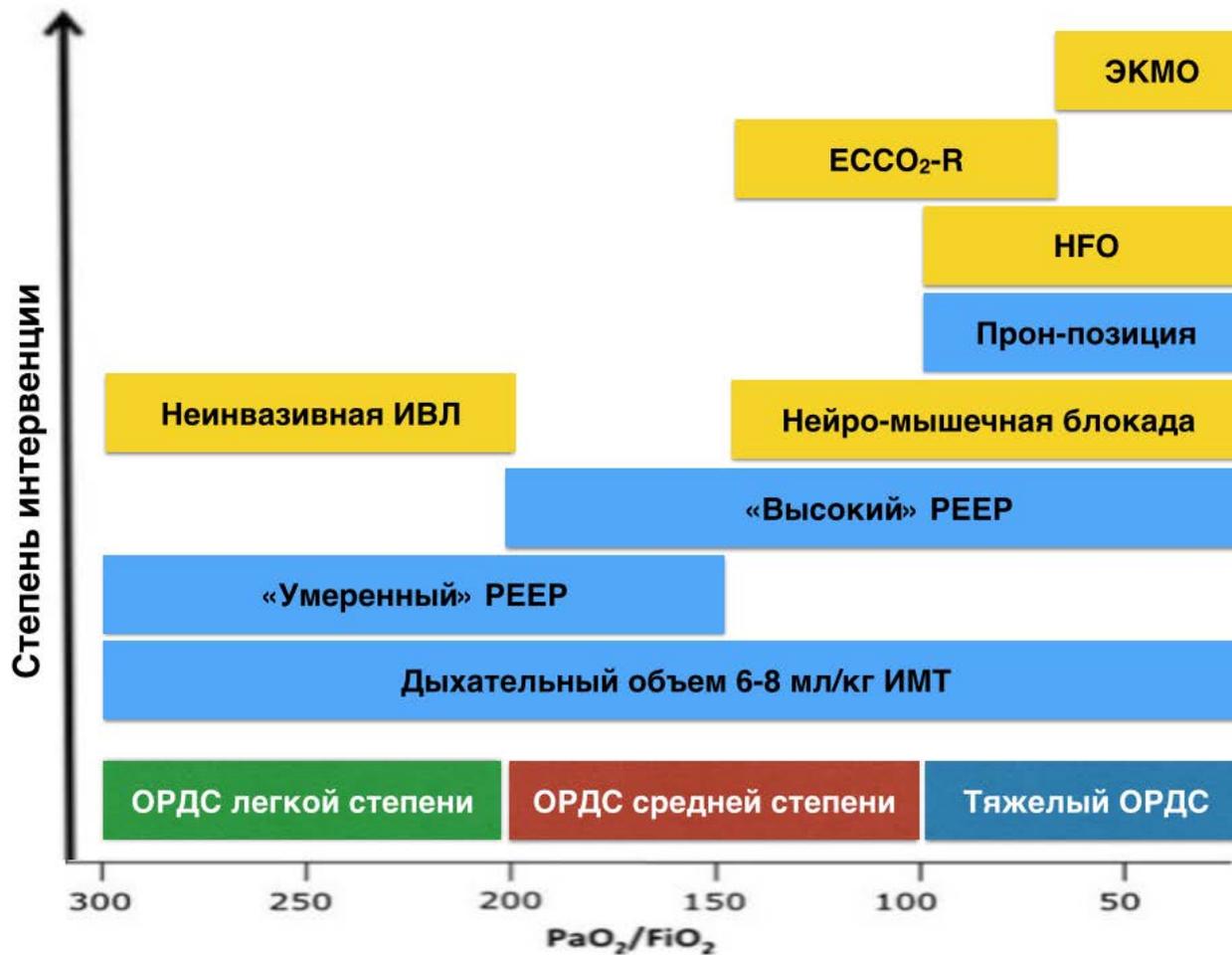
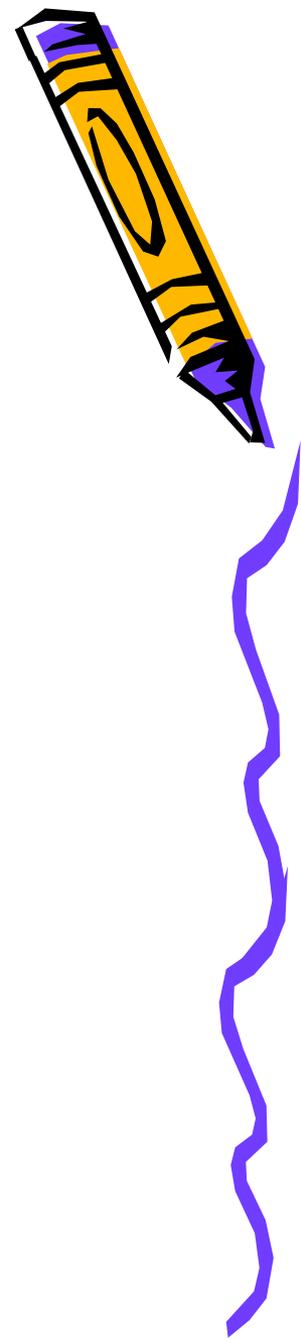
# Показания для начала респираторной поддержки при ОРДС



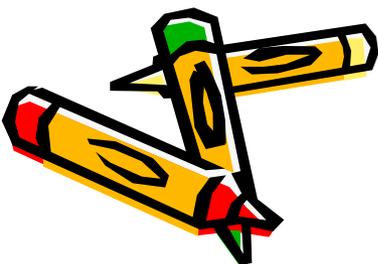
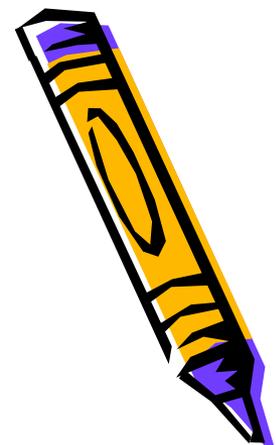
- ✓ Абсолютные (только интубация трахеи, инвазивная ИВЛ): апноэ, кома, остановка кровообращения.
- ✓ Относительные:
  - нарушения сознания (возбуждение, делирий, оглушение, сопор, кома) - только интубация трахеи, инвазивная ИВЛ
  - нарушение глоточных рефлексов, кашлевого толчка, парез голосовых связок (только интубация трахеи, инвазивная ИВЛ)
  - сохраняющаяся гипоксемия ( $PaO_2 < 60$  мм рт.ст или  $SpO_2$  менее 90%),
  - сохраняющаяся (или появившаяся) гиперкапния
  - участие вспомогательных дыхательных мышц
  - частота дыхания более 35 в минуту
  - шок, нестабильная гемодинамика (только интубация трахеи, инвазивная ИВЛ)



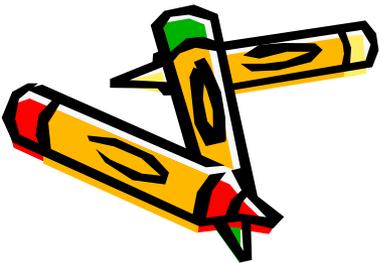
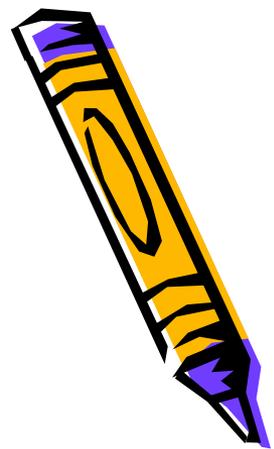
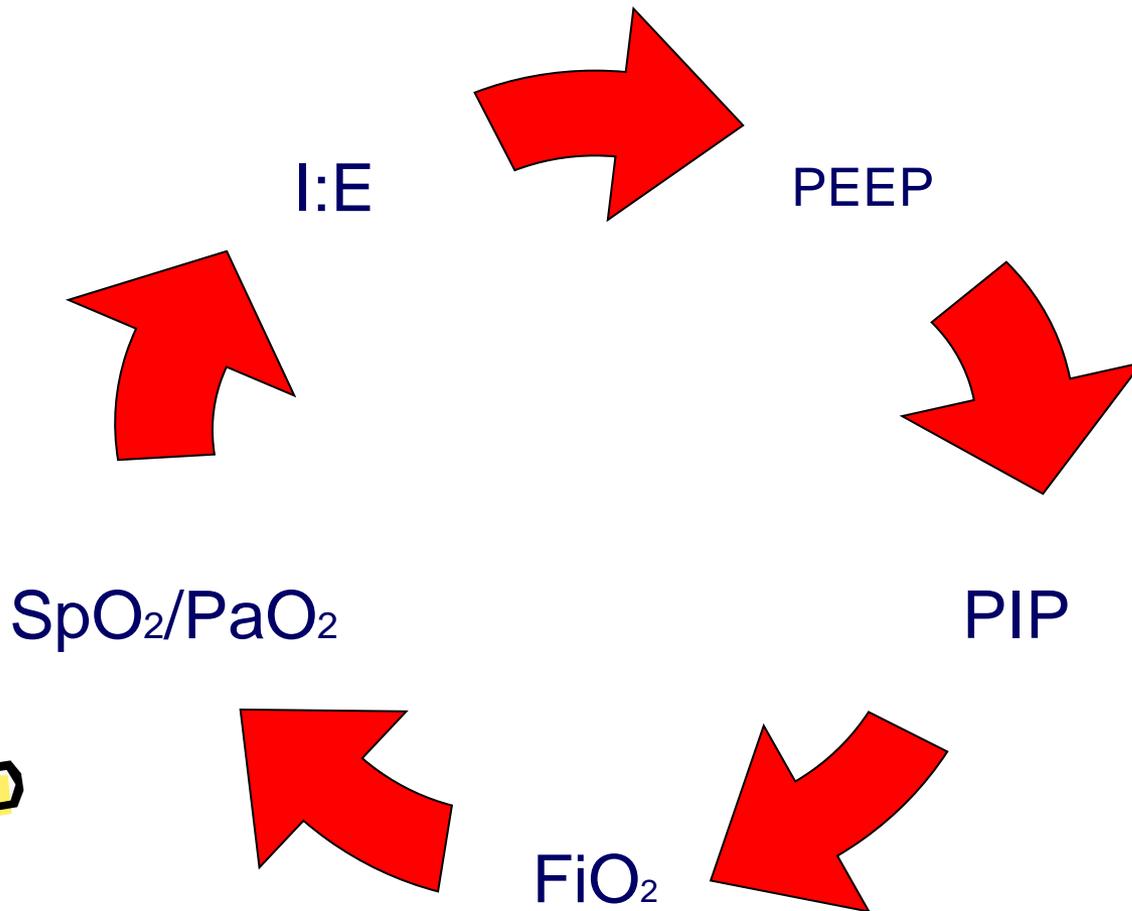
# Степень интервенции в зависимости от тяжести ОРДС



Как можно более раннее начало  
инвазивной вентиляции легких  
улучшает прогноз, а отсрочка  
интубации трахеи при наличии  
показаний - ухудшает прогноз у  
пациентов с ОРДС *(рекомендации ФАР, 2015)*



# Стратегия проведения ИВЛ



*1 стадия - экстренное лечение  
ателектазов*

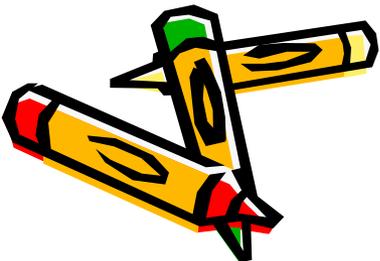
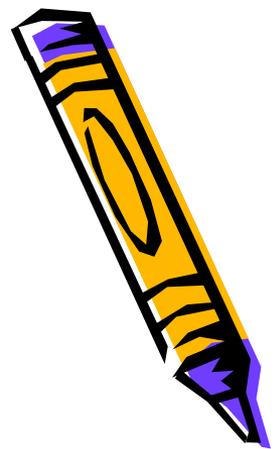
**Рекрутмент**

*2 стадия - сберечь легкие*

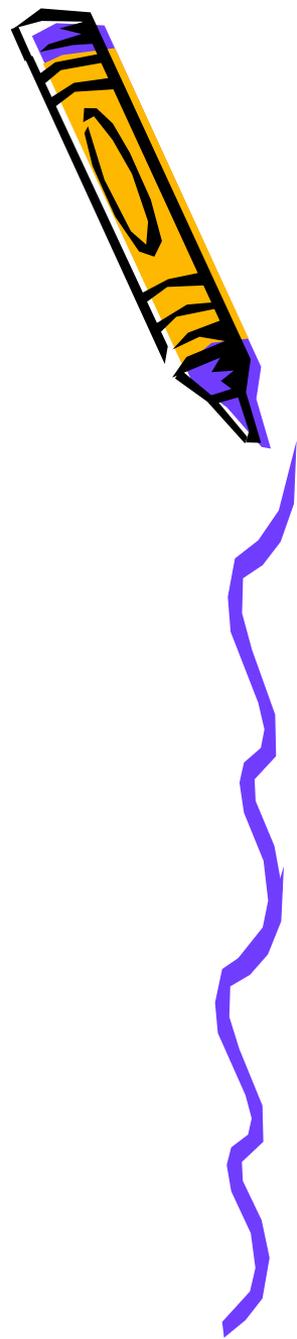
**«Open lung rest»**

*3 стадия- неравномерность  
выздоровления*

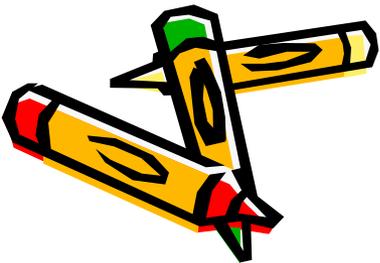
**Низкий PEEP**



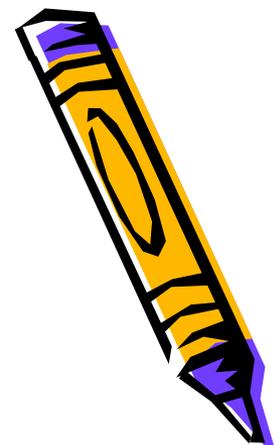
# Методы резерва для коррекции газообмена при ОРДС



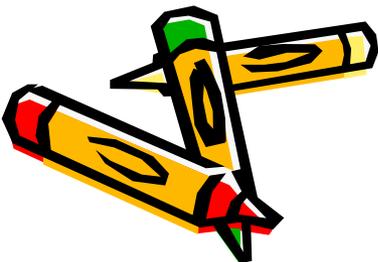
- Режимы с инверсным соотношением вдоха к выдоху, APRV
- Высокочастотная осцилляторная вентиляция (High Frequency Oscillation- HFO)
- Экстракорпоральные методы обеспечения газообмена



# Нереспираторные методы терапии ОРДС



- Стратегия инфузионной терапии (отрицательный гидробаланс 2-3 сут)
- Контроль интраабдоминальной гипертензии
- Синхронизация пациента с респиратором, нейро-мышечная блокада
- Частичная жидкостная вентиляция
- Сурфактанты
- Оксид азота
- Гемодиализация
- Кортикостероиды
- Противовоспалительные средства



ТРИДЦАТЬ СЕДЬМОЙ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

АССОЦИАЦИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ РОССИИ  
ARFpoint.ru

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ  
ТЕРАПИИ В АКУШЕРСТВЕ  
И ГИНЕКОЛОГИИ**

📍 ЧИТА  
20-21 октября

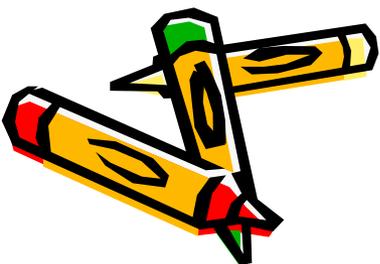
УЧАСТИЕ  
В ФОРУМЕ  
БЕСПЛАТНОЕ!



Продолжаются споры в отношении классификации и стадий ОРДС ....

Продолжается поиск эффективных методов терапии ОРДС ....

Продолжаются споры в отношении терминологии...



A winter scene featuring a church with golden domes on the left and a yellow building on the right. The foreground is filled with snow-covered evergreen trees. The sky is overcast and grey.

Благодарю за внимание

[www.chitgma.ru](http://www.chitgma.ru)

[www.zoar75.ru](http://www.zoar75.ru)