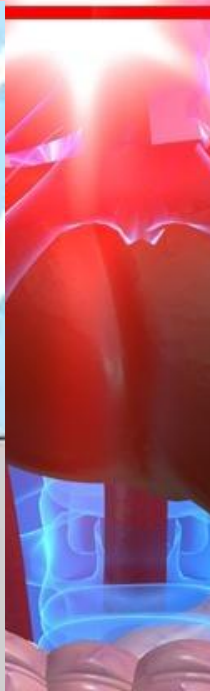
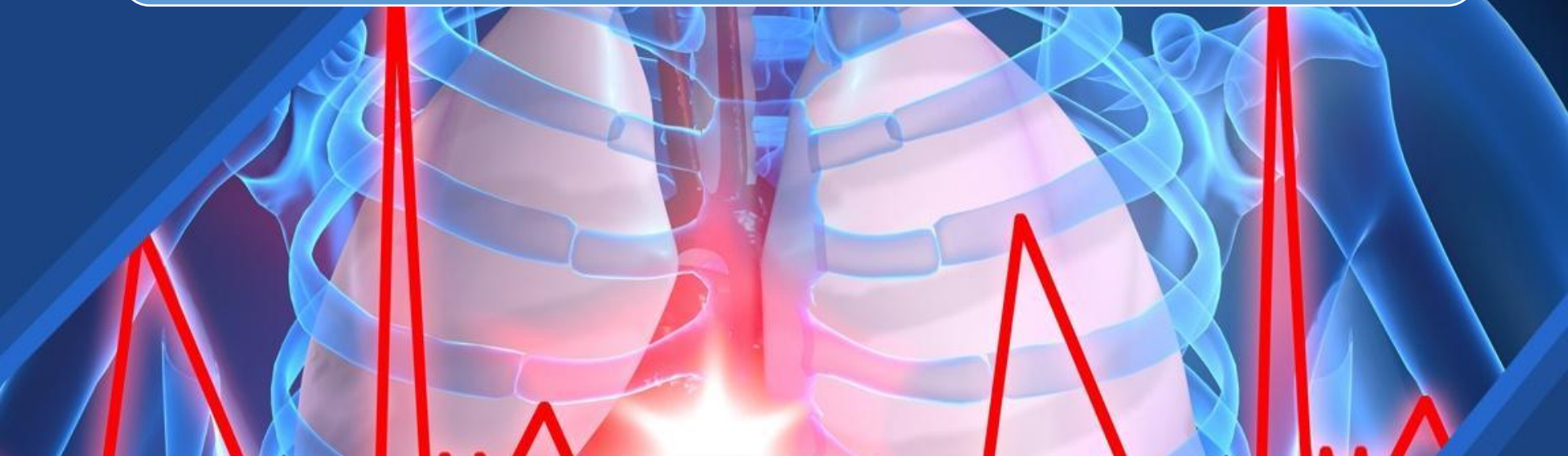




Интенсивная терапия травмы груди

Выполнила: Сафиулина Э.Р.
Лечебный факультет
6 курс, 612 группа.

Характер и объем неотложной помощи при тяжелых повреждениях груди в первую очередь зависит от места и условий ее оказания.



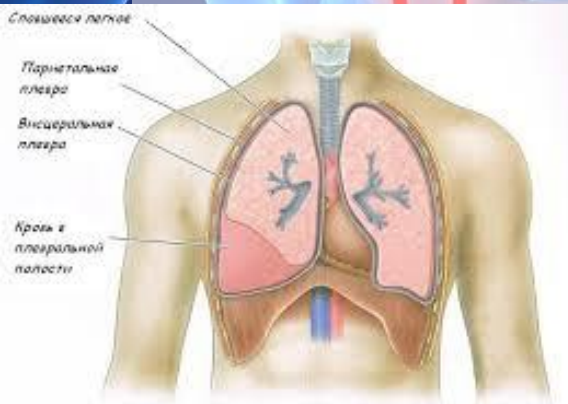
Травма грудной клетки



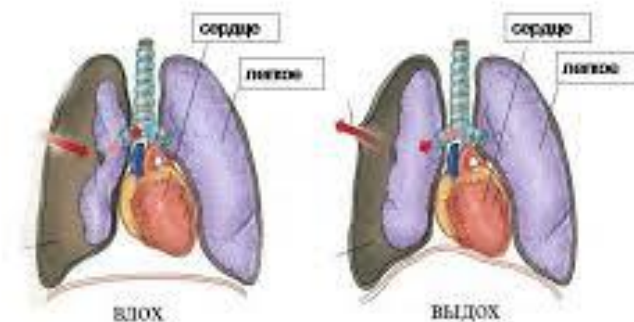
Повреждения о рулевое колесо

Жизнеугрожающие состояния («летальная шестерка»)

- Обструкция дыхательных путей
- Напряженный пневмоторакс
- Открытый пневмоторакс
- Массивный гемоторакс
- Флотирующая грудная клетка
- Тампонада сердца



Проникающая или открытая травма грудной клетки



Патофизиология

- Гипоксемия и гиперкапния
- Респираторный ацидоз – неадекватная вентиляция
- Метаболический ацидоз – тканевая гипоперфузия (шок)
- Тканевая гипоксия и критическое снижение доставки и потребления кислорода
- «Прямой» ОРДС

Догоспитальный этап.

- 
- An anatomical illustration of a human torso, focusing on the chest and upper abdomen. The ribcage, spine, and internal organs like the heart and lungs are visible in a semi-transparent, blue-tinted style. A prominent red ECG (heart rate) line is overlaid on the image, running vertically and horizontally across the chest area. In the center of the chest, there is a bright, glowing red light source.
- Цели:
 - Анальгезия
 - Пройодимостъ дыхательных путей
 - Поддержанне дыхательной деятельности
 - Поддержанне сердечной деятельности
 - Транспортировка в лечебное учреждение

Переломы ребер

The diagram illustrates the complications of rib fractures. At the top, a red box labeled 'Переломы ребер' (Rib fractures) has a black arrow pointing down to an orange box labeled 'Боль' (Pain). From 'Боль', three arrows branch out: a black arrow to the left to a blue box 'Неэффективный кашель' (Ineffective cough), a brown arrow down to a red box 'Пневмония' (Pneumonia), and a black arrow to the right to a yellow box 'Поверхностное дыхание' (Shallow breathing). From 'Неэффективный кашель', a grey arrow points down to a blue box 'Задержка секрета' (Secretion retention). From 'Задержка секрета', a grey arrow points down to a blue box 'Ателектаз' (Atelectasis). From 'Пневмония', a grey arrow points down to a yellow box 'ОДН' (ARDS). From 'Поверхностное дыхание', a yellow arrow points down to a blue box 'Уменьшение альвеолярной вентиляции' (Decreased alveolar ventilation), which then has a blue arrow pointing down to a yellow box 'Ателектаз' (Atelectasis). The background features a 3D anatomical model of a human torso with a red jagged line indicating the location of rib fractures.

Боль

Неэффективный
кашель

Поверхностное
дыхание

Задержка
секрета

Пневмония

Уменьшение
альвеолярной
вентиляции

Ателектаз

ОДН

Ателектаз

Анальгезия

Анальгезия: морфин - 10 мг в/в

N.B. Вызывает центральную депрессию

дыхания, поэтому требуется осторожное ведение в

варакстанию дыхания в крайнем случае бодрости и

в/м, бупренорфин - 0,3-0,6 мг в/м), которые

вводят в сочетании с антигистаминными

препаратами (димедрол, супрастин по 1 мл) и

1-2 мл (тест-доза, в последующем до 5 мл)

0,25% раствора дроперидола.

Восстановление проходимости дыхательных путей

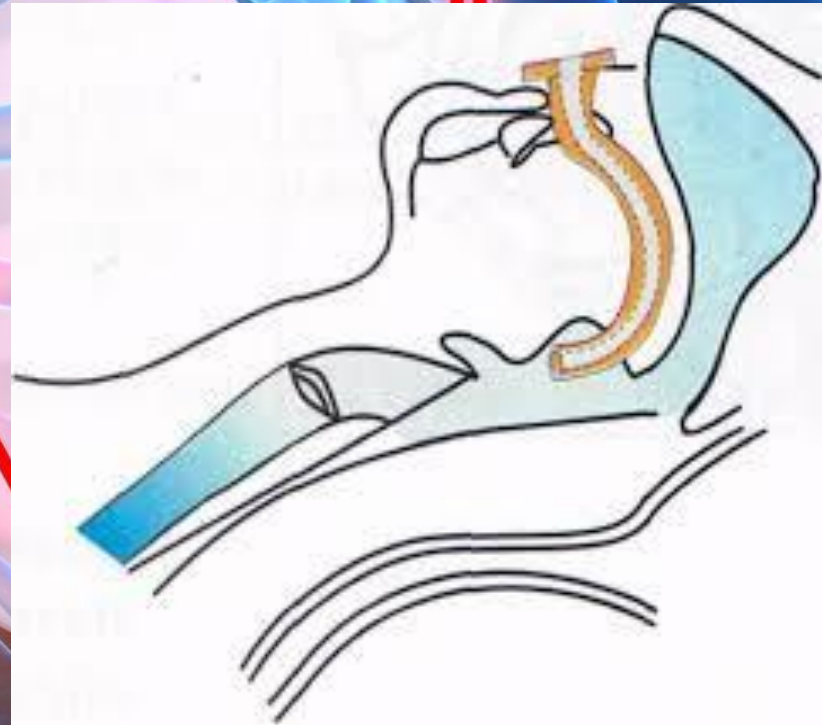
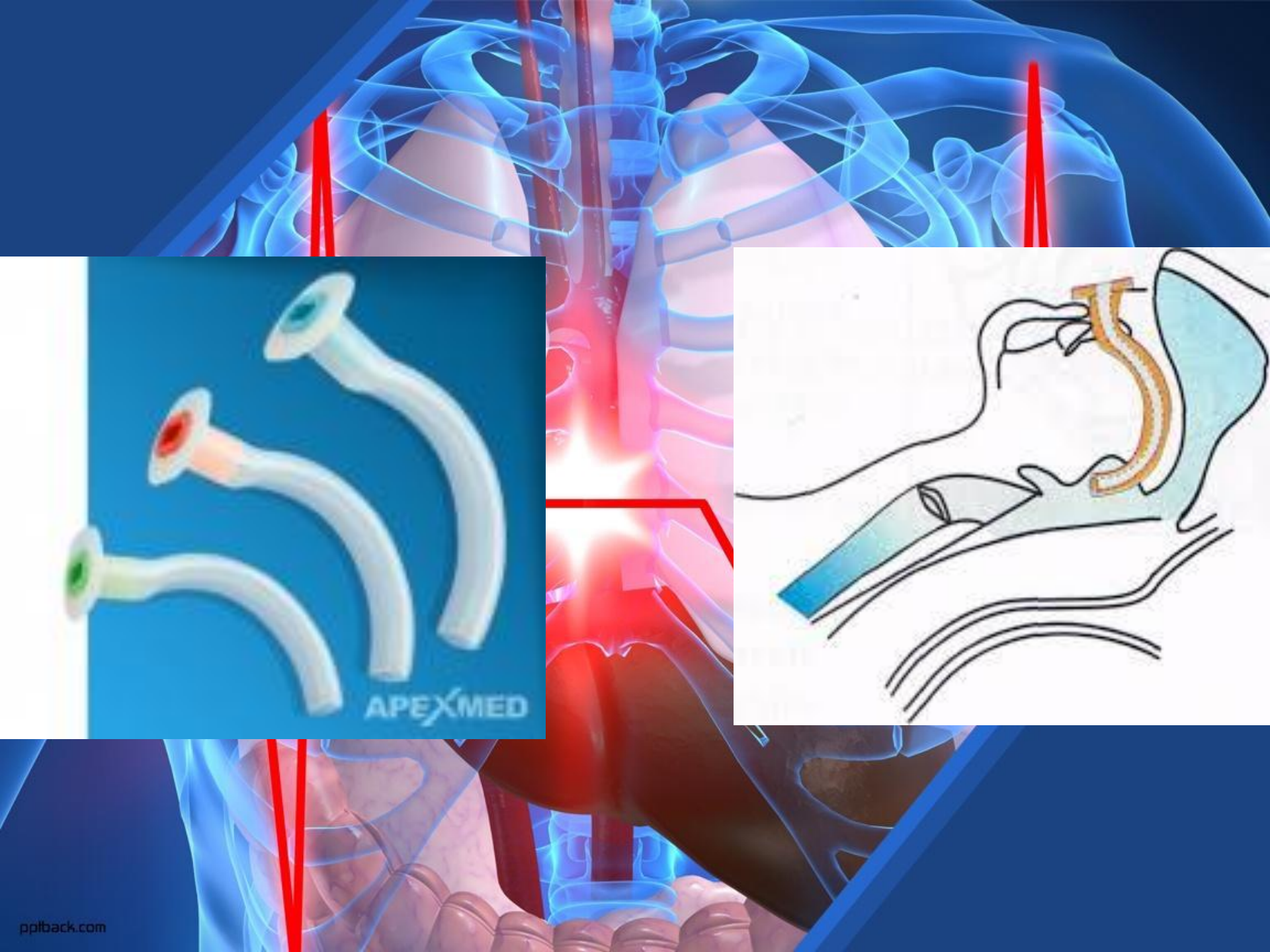
Контроль за
физикальными
данными, $p\text{CO}_2$,
 spO_2

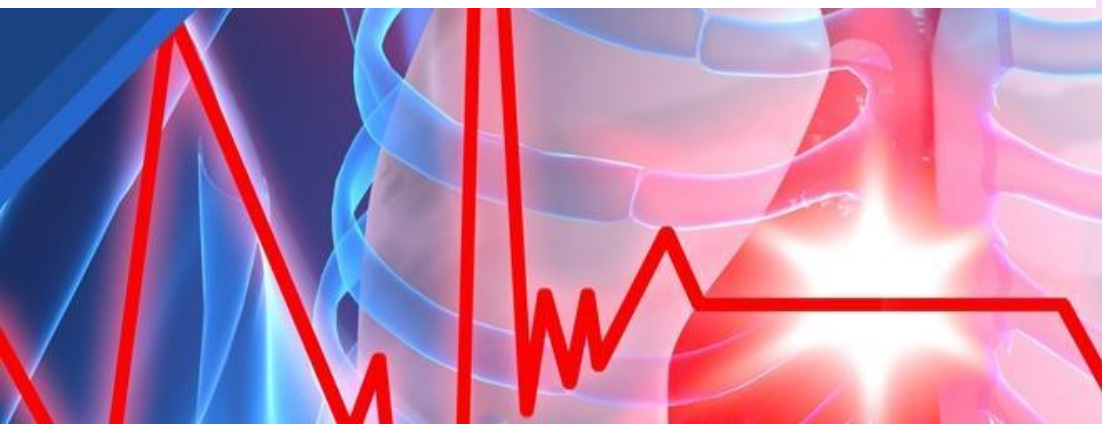
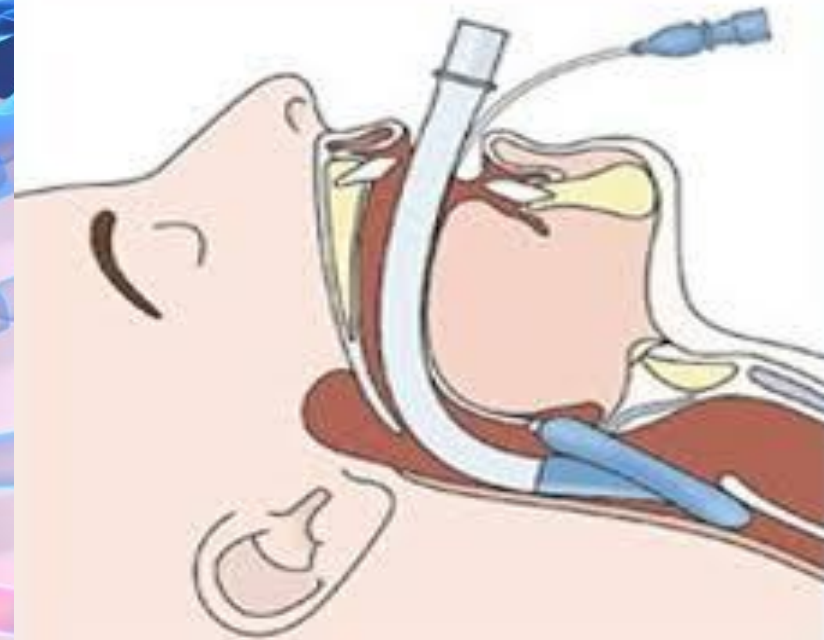
Вспомогательн
ая мускулатура

Осмотр
ротоглотки

Введение
воздуховода,
ларингеальной
маски,
эндотрахеальной
трубки

Трахеотомия





Лечение острой дыхательной недостаточности

Показания к
дыхательной
реанимации и ИВЛ

апноэ любой
этиологии

Патологические
дыхательные ритмы

Тахипноэ выше 40 в
мин.

Брадикапноэ менее 10
в мин.

Гипервентиляция

Коррекция нарушений гемодинамики

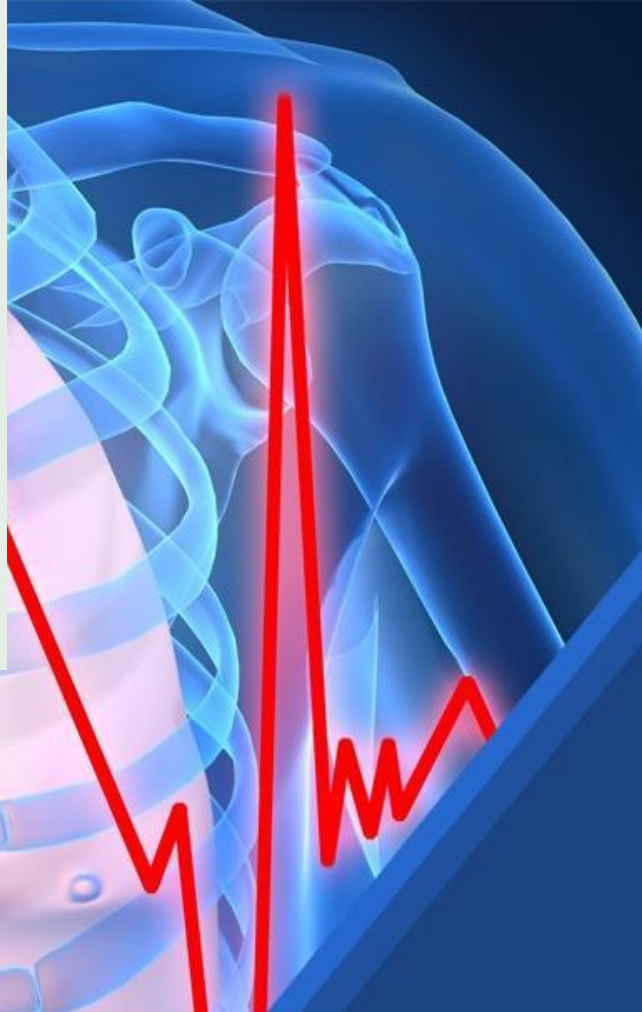
Цель — достижение уровня следующих показателей:

- центральное венозное давление 5–8 см вод. ст.;
- среднее артериальное давление ≥ 65 мм рт. ст.;
- диурез не менее 0,5 мл/кг/час;
- $SvO_2 \geq 70\%$. В случае если волемическая нагрузка не обеспечивает поддержание адекватного уровня АД_{СИСТ}, в терапию включают вазопрессорную (дофамин, мезатон) и инотропную поддержку

Транспортировка

Больного укладывают на носилках в удобной позе, на мягком матрасе и подушке. Чаще всего удобно положение со слегка поднятым головным концом, однако многие предпочитают лежать на поврежденном боку.

Известное облегчение больные получают при упоре в края носилок. Такая поза способствует фиксации грудной клетки и включению вспомогательной дыхательной мускулатуры.



Лечение на госпитальном этапе

- 1. Ранняя интубация трахеи и перевод на продленную ИВЛ в условиях глубокой анальгоседации.**
- 2. Дренирование плевральных полостей при пневмо- и гемотораксе с последующей активной плевроаспирацией.**
- 3. Проведение санационной бронхоскопии.**
- 4. Введение препаратов экзогенного сурфактанта в случае манифестации ОРДС.**
- 5. Эндотрахеальное введение перфторана.**
- 6. Внутривенное введение амброксола**
- 7. Антибиотикотерапия**
- 8. Продленная эпидуральная анестезия.**

Режимы ИВЛ

- постоянное давление в дыхательных путях 30–60 см вод.ст. в течении 15–60 с;
- ИВЛ с положительным давлением в конце выдоха (ПДКВ) 40 см вод.ст. и давлением вдоха 20 см вод.ст. в течение 1–2 мин;
- ИВЛ с дыхательным объемом 20 мл/кг в течение 20 дыхательных циклов;
- ИВЛ с пиковым давлением на вдохе 40–60 см вод.ст. и ПДКВ 10–30 см H_2O в течение 30–120

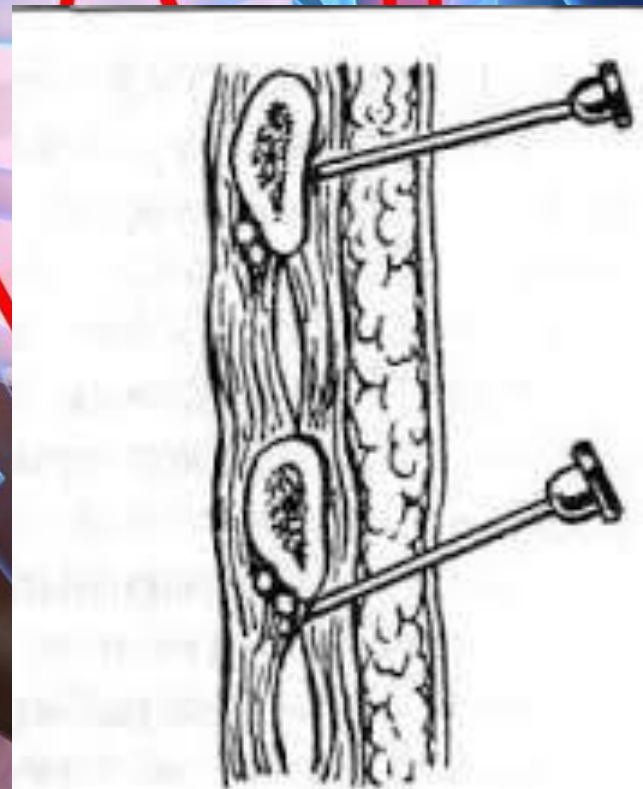
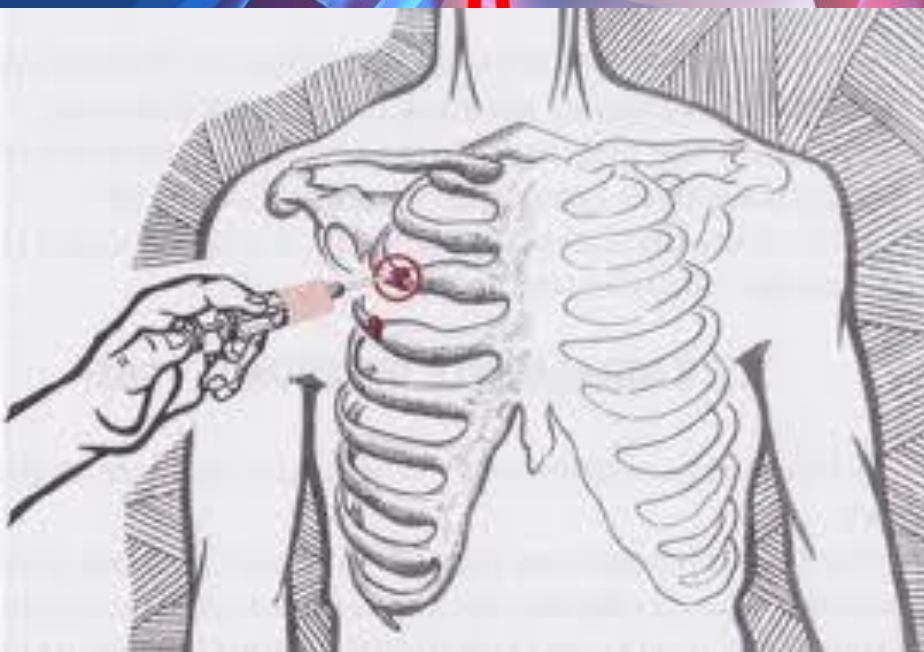


Анальгоседация

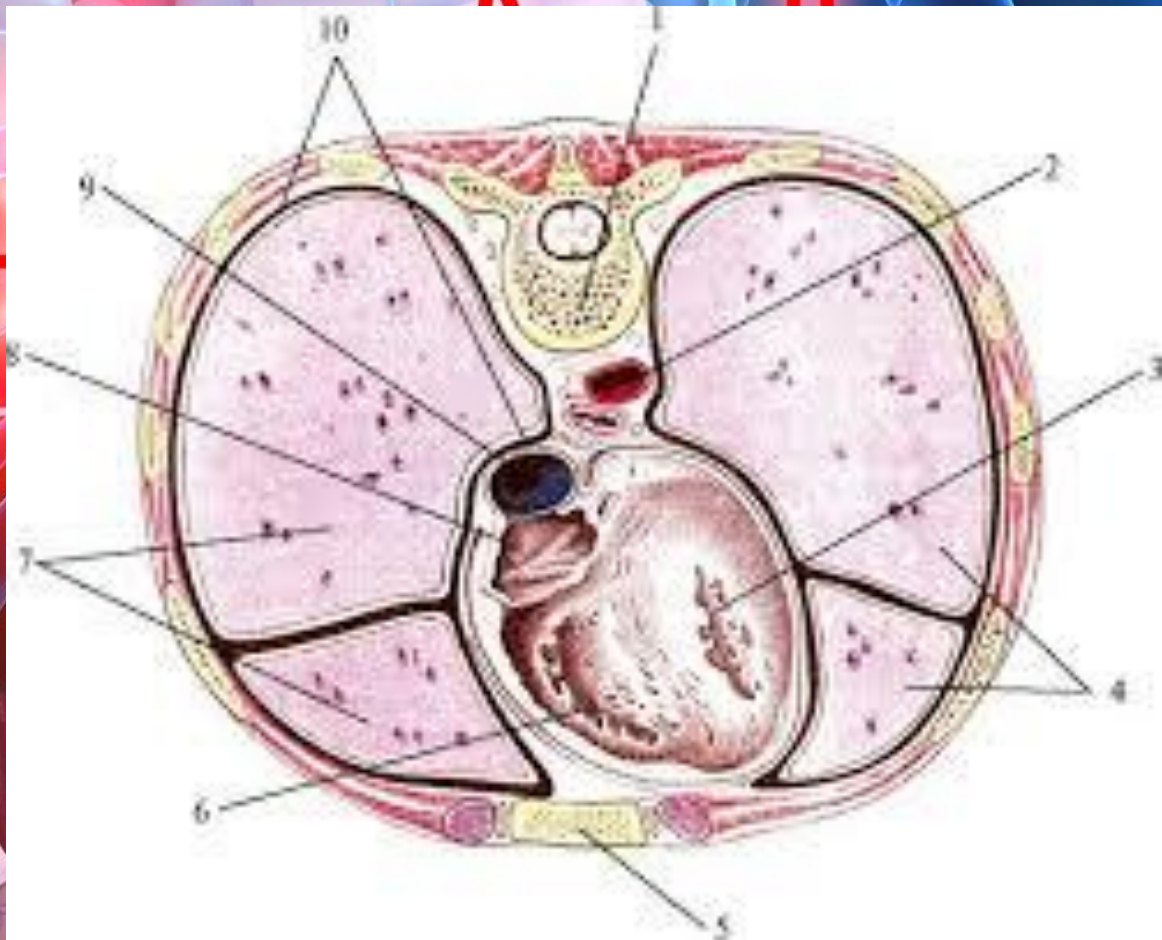
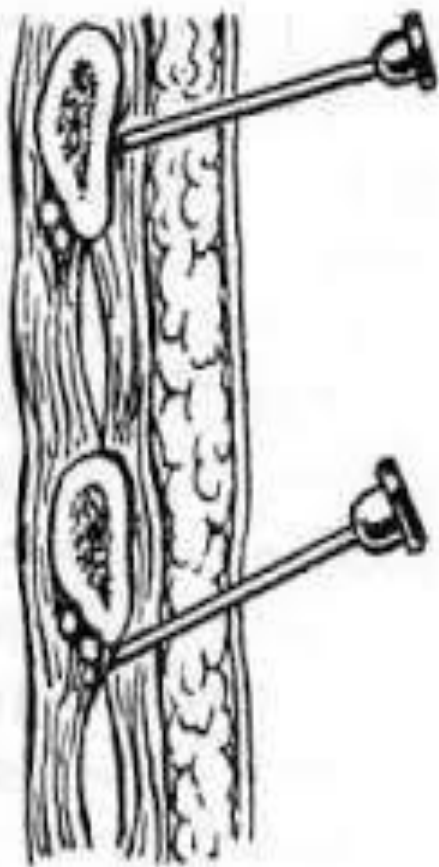
Цель — прерывание эндогенной стимуляции шока и синхронизация с респиратором.

- **Анальгезия: морфин 5–10 мг, династат 40 мг каждые 12 часов в/в.**
- **Седация (для синхронизации с респиратором): диазепам 5–10 мг, пропофол 2–4 мг/кг/ч, оксибутират натрия (ГОМК).**

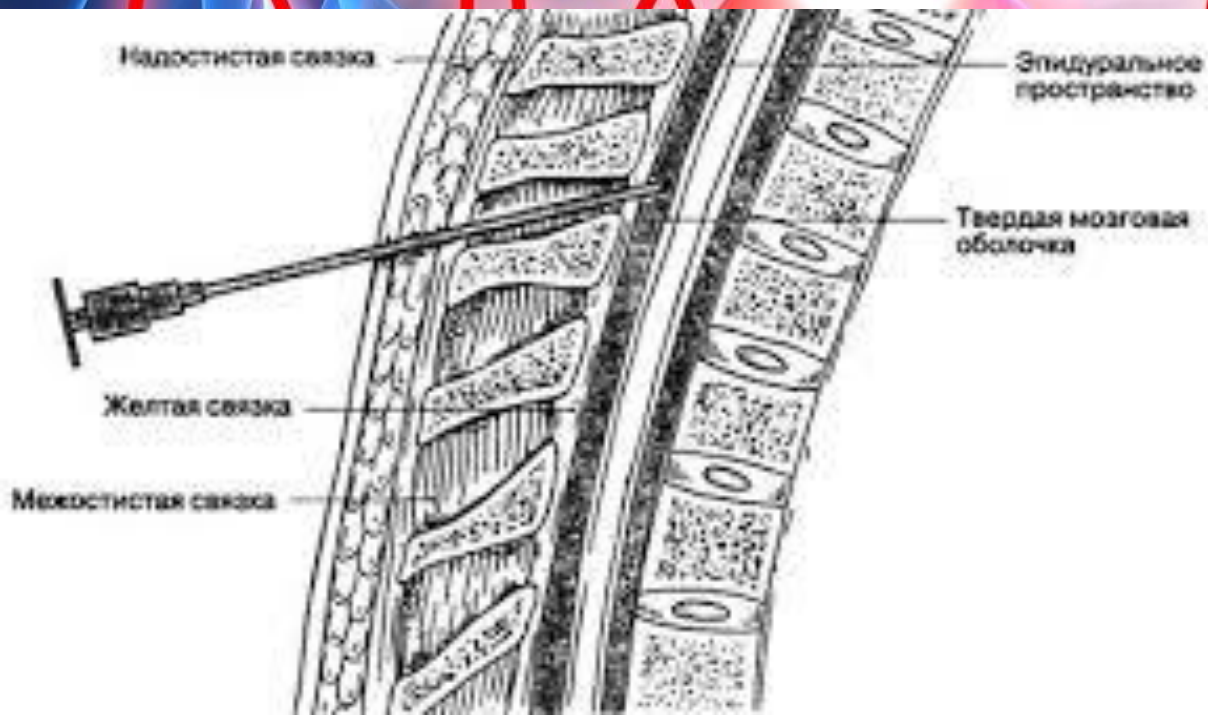
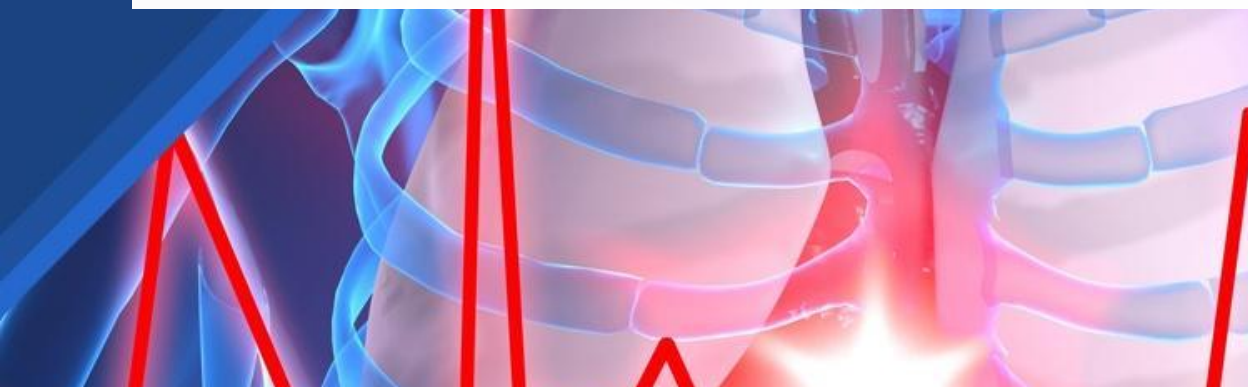
Блокада мест переломов ребер



Субплевральная блокада

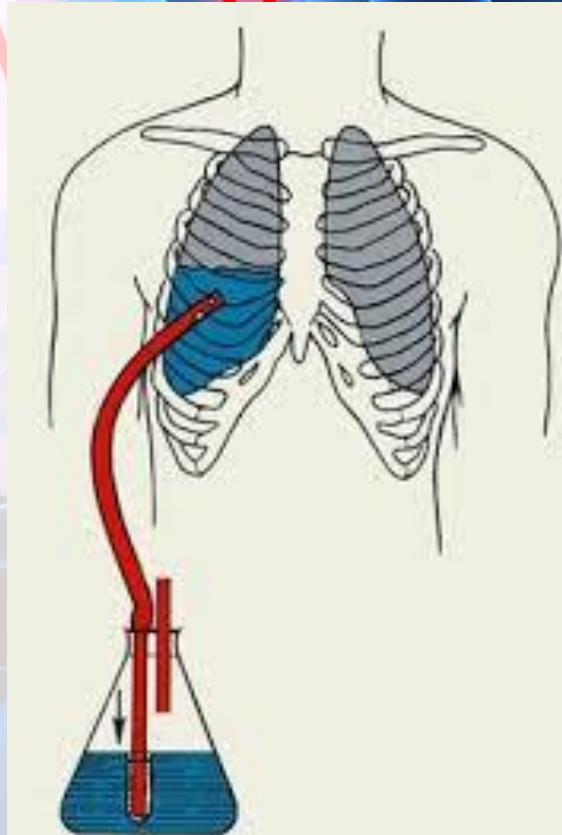
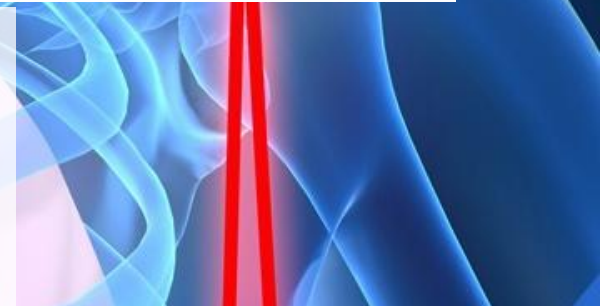


Эпидуральная анестезия



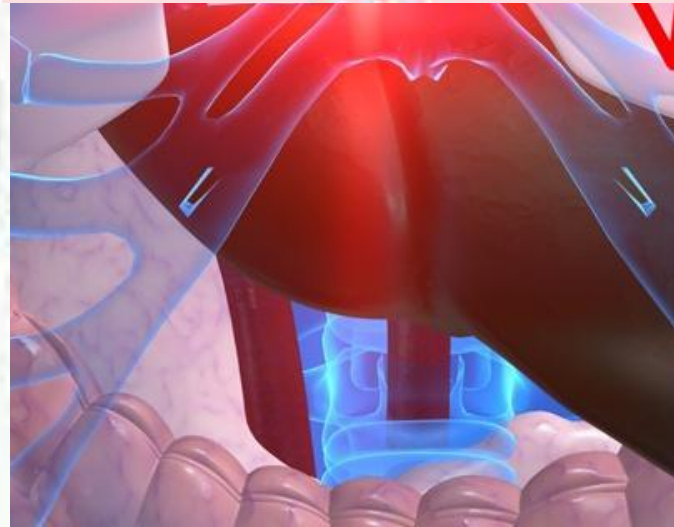
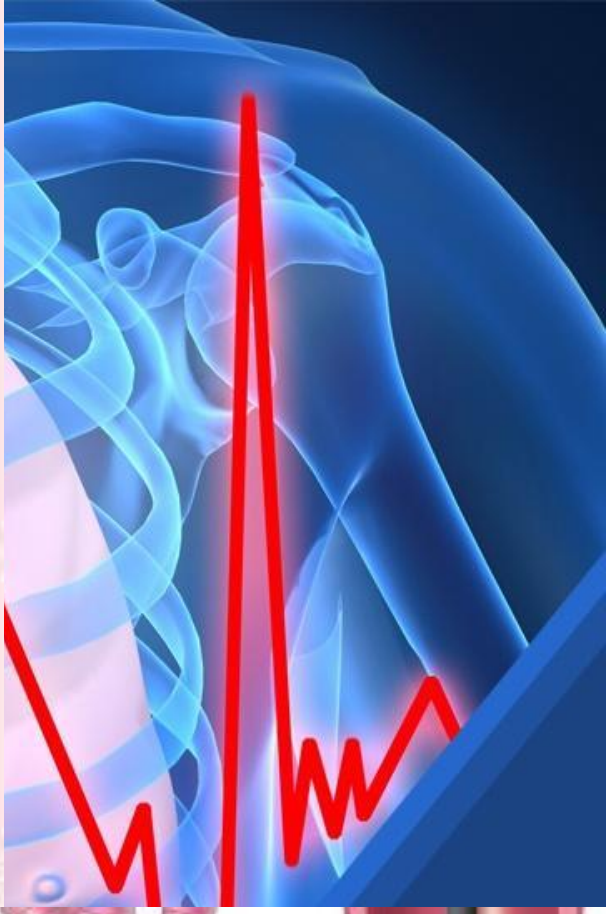
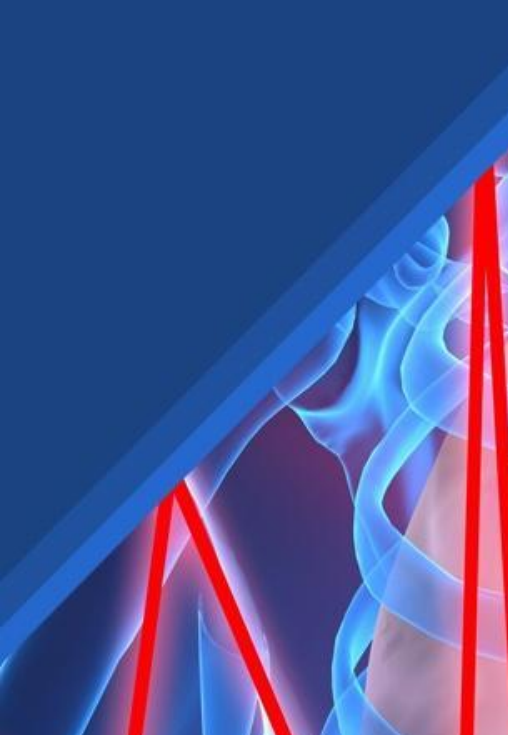
Дренирование плевральных полостей

- При пневмо- и гемотораксе (особенно массивном — с объемом > 1500 мл и/или $1/3$ ОЦК). В случае флотирующей грудной клетки — дренирование плевральных полостей двумя дренажами во II и VI межреберьях соответственно по среднеключичной и заднеподмышечной линиям с последующей активной плевроаспирацией до полного расправления колабированного легкого



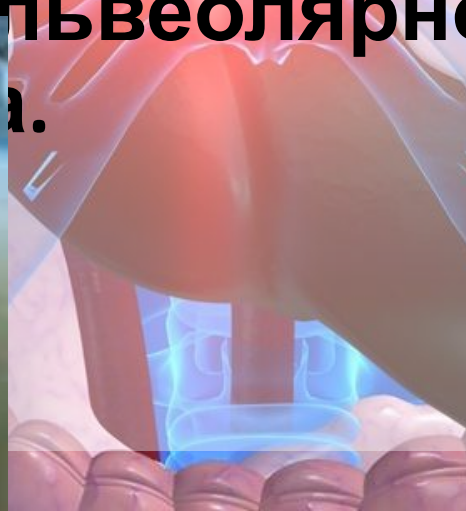
Проведение санационной фибробронхоскопии и введение препаратов экзогенного сурфактанта

- **Технология введения препаратов экзогенного сурфактанта:**
 - **предварительная санационная бронхоскопия;**
 - **введение препарата при помощи бронхоскопа;**
 - **для равномерного распределения препарата в легких необходимо провести ручную ИВЛ мешком Амбу в течение 1–2 минут с последующим подключением к респиратору;**
 - **при необходимости повторную дозу препарата вводят с интервалом в 12**



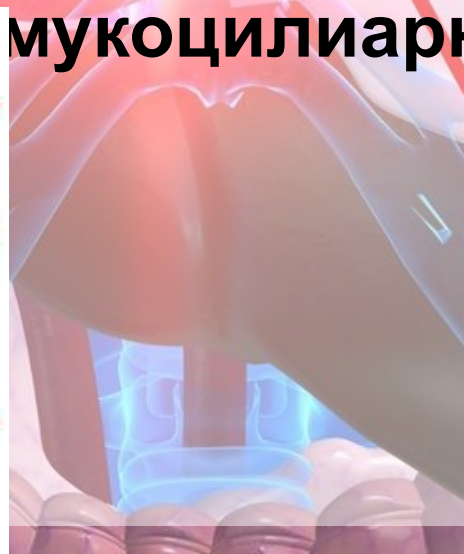
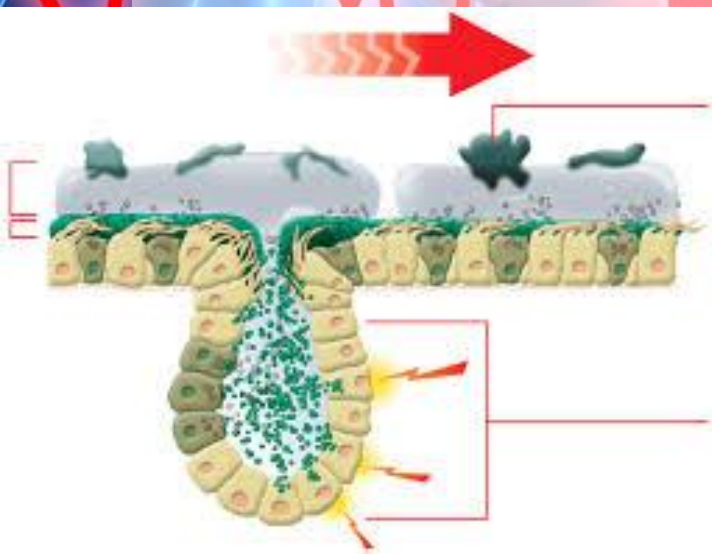
Введение ПФОС

- Перфторорганические соединения (ПФОС), обладая низким поверхностным натяжением при эндотрахеальном введении, покрывают тонким слоем поверхность альвеол на границе раздела воздух — жидкость и таким образом обеспечивают увеличение площади альвеолярности.



Введение амброксола

- Амброксол изменяет содержание мукополисахаридов в бронхиальной слизи, стимулируя продукцию трахеобронхиального секрета пониженной вязкости. Стимуляция активности реснитчатого эпителия способствует восстановлению нарушенной функции слизистой оболочки дыхательных путей мукоцилиарн



Антибактериальная терапия

- Строится на принципах деэскалационной терапии: начальный выбор режима эмпирической антибактериальной терапии должен характеризоваться широким спектром действия с высокой вероятностью охвата возможных возбудителей переходом на антибиотикотерапию узкого спектра на основании микробиологических посевов, которые желательно взять до начала введения антибиотиков.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!