

# Основы сердечно- легочной реанимации



ГАОУ СПО РТ  
Набережночелнинский  
медицинский колледж

практическое занятие  
для слушателей ОДПО



Авторы:  
Самарина Е.С.  
Шамина Н.А.



# Основы сердечно- легочной реанимации



*«Тот, кто  
избрал профессию,  
которую он ценит,  
содрогнется при  
мысли, что может  
стать  
недостойным её.»*



*К. Маркс*



Виды  
терминальны  
х состояний

Понятие  
биологической  
смерти,  
причины,  
симптомы

Понятие  
клинической  
смерти,  
причины,  
симптомы

**Основы**  
**сердечно-**  
**легочной**  
**реанимации**

Комплекс  
сердечно-легочной  
реанимации:  
показания,  
противопоказания,  
осложнения

Алгоритмы  
ИВЛ, НМС

Критерии  
эффективности  
и СЛР

Об авторах

Проверьте себя  
на каждом  
этапе занятия

Завершение  
занятия

# ГАОУ СПО РТ

бережночелнинский  
медицинский колледж



**Самарина Елена Сергеевна**

Преподаватель основ  
сестринского дела первой  
квалификационной категории

Техническую  
поддержку

осуществляла  
Колтовская  
Нина Александровна  
Преподаватель  
информатики  
I квалификационной  
категории

**Матольева Светлана**  
Преподаватель основ сестринского  
дела первой квалификационной  
категории



**Терминальное состояние** – это состояние

обратимого угасания жизнедеятельности организма, предшествующее биологической смерти.

Различают следующие

- ✓ предагония  
терминальная пауза
- ✓ агония
- ✓ клиническая смерть



# Клинические проявления стадий терминального состояния

Этапы	Сознание	Кожные покровы	АД	Ps	Дыхание	Глазные рефлексы	Длительность фазы
1. Пред агония	Сохранено, Спутанное, Пациент заторможен	бледные или цианотичные	Падает до .рт. ст.	Тахикардия, нитевидный	Частое поверхностное	Сохранены, зрачки узкие, реакция на свет ослаблена	От нескольких минут до нескольких суток
2. Агония	Отсутствует, но пациент может слышать	бледные с акроцианозом, мраморность, цианоз головы	Низкое, не выше 60-рт. ст.	Брадикардия, определяется только на крупных сосудах	Редкое, судорожное и аритмичное, глубокое, типа Куссмауля	Зрачки расширены, реакция на свет резко замедлена	От нескольких минут до нескольких часов
3. Клиническая смерть	Отсутствует	Бледные, цианотичные, холодные, сосудистые пятна	Не определяется	Не определяется	апноэ	Зрачки широкие, реакция на свет отсутствует	3-6 минут
4. Биологическая смерть	—	Трупные окоченения, t снижается до t окружающей среды, трупные пятна	—	—	—	«кошачий глаз», размягчение глазного яблока	Через 2-4 часа после смерти



# **Клиническая смерть**

состояние организма после прекращения самостоятельного дыхания и кровообращения, в течение которого клетки коры головного мозга еще способны полностью восстановить свою функцию.

## **Признаки клинической смерти:**

- *отсутствие сознания*
- *отсутствие сердцебиения и пульса на магистральных артериях*
- *отсутствие самостоятельного дыхания*
- *максимальное расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет*
- *цианоз кожи и видимых слизистых*
- *отсутствие реакции на болевые и другие раздражители*
- *отсутствие роговичного рефлекса*

**Продолжительность клинической смерти 3-5 минут!!!**



# Причины острой остановки сердца

**Экстракардиальные причины** - состояния, не связанные с заболеванием сердца:

1. Гипоксия
2. Гиперкапния
3. Рефлекторная (вагусная) остановка
4. Ацидоз, алкалоз
5. Гиперадриналинемия
6. Воздействие электрическим током
7. Отравления и интоксикации
8. Резкое снижение ОЦК
9. Тромбоэмболия легочной артерии



# ***Интракардиальные причины остановки сердца*** –

заболевания, связанные с патологией сердца:

1. Миокардиты
2. Перикардиты
3. Патология клапанной системы
4. Ранения сердца
5. Тампонада сердца
6. Нарушение сердечного ритма и проводимости



# Причины острой остановки дыхания

1. Угнетение дыхательного центра
2. Смерть в замкнутом пространстве
3. Обструкционная асфиксия
4. Странгуляционная асфиксия
5. Компрессионная асфиксия
6. Тотальная пневмония
7. Обширные ателектазы
8. Респираторный дистресс – синдром взрослых



# **Биологическая смерть**

Необратимое прекращение жизнедеятельности организма

*Признаки биологической смерти:*

- *отсутствие дыхания*
- *отсутствие сердцебиения и пульса*
- *максимальное расширение зрачка, отсутствие реакции на свет , симптом “кошачьего глаза “*
- *отсутствие реакции на болевые раздражители*
- *снижение температуры тела*
- *помутнение и высыхание роговицы глаза-” селёдочный блеск “*
- *трупные пятна*
- *трупное окоченение*
- *симптом «тающей льдинки» - размывание очертаний зрачка*

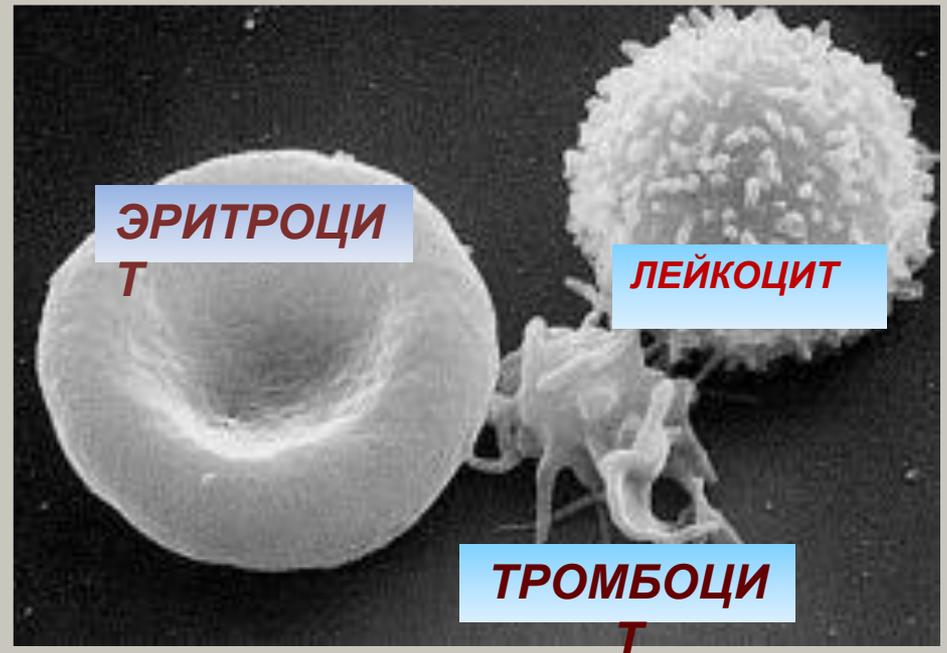


# Симптом «кошачьего эпистома»



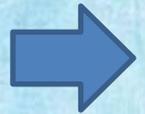
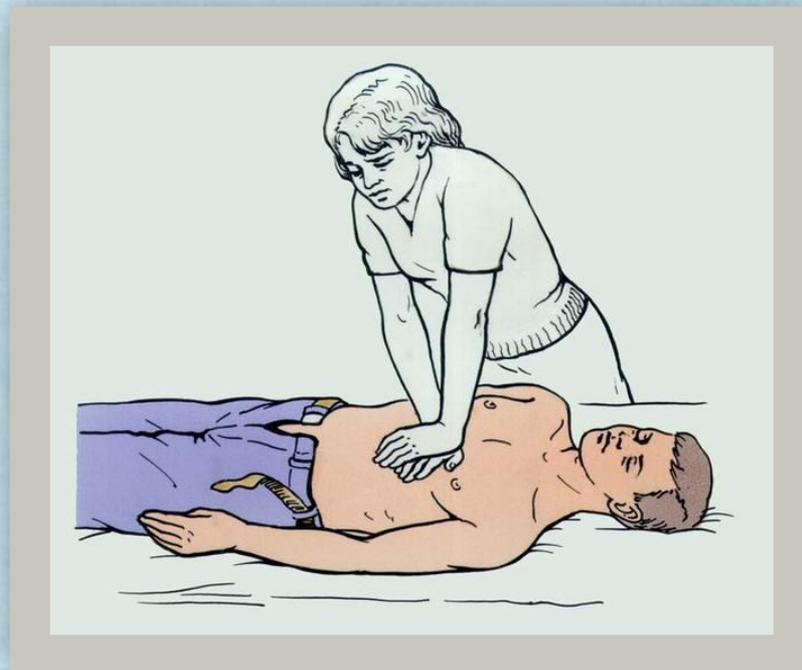
# Трупные пятна

Форменные элементы крови,  
участвующие в образовании  
трупных пятен



# *Реанимация*

Это комплекс мероприятий,  
направленных на восстановление  
утраченных или резко нарушенных жизненно  
важных функций организма у больных  
в состоянии клинической смерти.



# ***Техника простейшей сердечно-легочной реанимации***

**Оценка состояния**



**Подготовка рабочей обстановки**



**Собственно реанимация по системе  
ABC**



**Контроль эффективности  
реанимационных мероприятий**



# Оценка состояния пострадавшего

## выявление признаков клинической смерти:

1. Отсутствие сознания
2. Отсутствие пульсации на сонной артерии;
3. Отсутствие дыхания (отсутствие экскурсии грудной клетки, отсутствие потока воздуха возле рта и носа)
4. Расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет (расширение зрачков при отравлении ФОС не наблюдается);
5. Цвет кожных покровов:
  - при гипоксии – синюшные,
  - при шоке – серые,
  - при кровопотере – бледные,
  - при отравлении СО – розовые.

**Время на оценку состояния: 10-15 сек.!!!**



# **Подготовка рабочей обстановки**

*уложить пострадавшего  
на твердую поверхность*



*санация ротовой полости  
(очистка, съемные зубы снять)*



*вызвать скорую помощь*



*выбрать помощников для реанимации*



# Система ABC

## **А – восстановление проходимости дыхательных путей**

1. Проведение приема Хеймлиха
2. **Очищение ротовой полости пострадавшего**
3. **Тройной прием Сафара:**
4. Запрокидывание головы назад

**При подозрении на травму шейного отдела позвоночника этот прием не проводить!**

2. Выдвижение нижней челюсти вперед
3. Открывание рта (подбородок вниз)

**Если есть возможность:**

**Ведение S-образной трубки (воздуховода)**

**(при этом голова не запрокидывается, у реаниматора нет контакта с пострадавшим, загубник обеспечивает герметичность и фиксацию языка)**



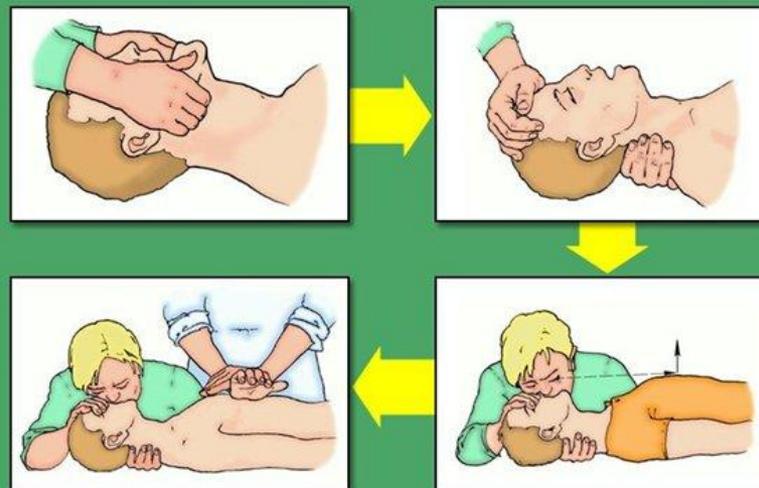
# Система ABC

## **В – Искусственная вентиляция легких (ИВЛ)**

### **Способы:**

- *рот в рот*
- *рот в нос*
- *через воздуховод*
- *через трахеостому*

ВЫПОЛНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ  
ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ



# Алгоритм проведения ИВЛ

1. Встать слева от пострадавшего
2. На рот пострадавшего наложить салфетку
3. Произвести тройной прием Сафара (запрокинуть голову назад, выдвинуть вперед нижнюю челюсть, открыть рот).
4. Сделать в себя хороший вдох, герметично обхватить рот пострадавшего своими губами
5. Сделать форсированный выдох в дыхательные пути пострадавшего (V-800  
– 1200мл, но не менее 650 мл, оптимальный объем 1000 мл воздуха)  
– 1-2 сек.
6. Проконтролировать наличие экскурсии грудной клетки в момент вдоха (приподнимается на 2 -3 см).
7. Убедиться, что произошел пассивный выдох из легких пострадавшего
8. Повторять манипуляцию в сочетании с НМС

**1 реаниматор**  
**2:15**

**2 реаниматора**  
**1:5**

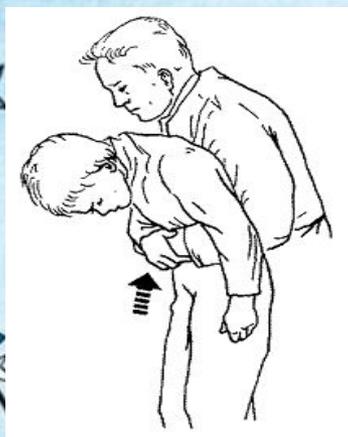


# **Прием Хеймлиха** – нанесение брюшных толчков

с целью извлечения инородного тела из дыхательных путей

**пациент в сознании**

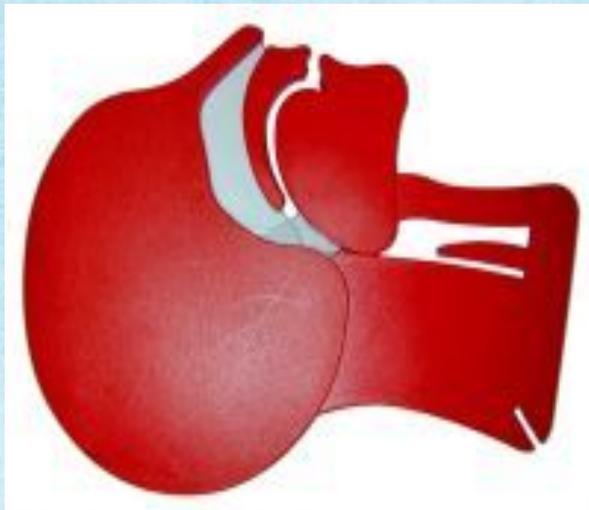
**самопомощь**



**Если пострадавший потерял сознание, продолжаем наносить брюшные толчки в положении пациента лежа на спине на твердой поверхности**



# *Тройной прием Сафара*



*Закрытые  
дыхательные пути*



*Открытые  
дыхательные пути*



# Система ABC

## **С – непрямой массаж сердца (НМС)**

1. Встать слева от пострадавшего
2. Проксимальную часть ладони одной руки наложить на границу между средней и нижней третью грудины пострадавшего
3. Проксимальную часть ладони другой руки наложить поверх первой
4. Убедиться, что руки в локтевых суставах выпрямлены
5. Производить надавливания на грудину на глубину 5 – 6 см.
6. Проконтролировать эффективных производимых действий: если НМС выполняется правильно, **на сонной артерии должна появиться пульсация!**
7. Повторять манипуляцию в сочетании с ИВЛ

**1 реаниматор**

**2:15**

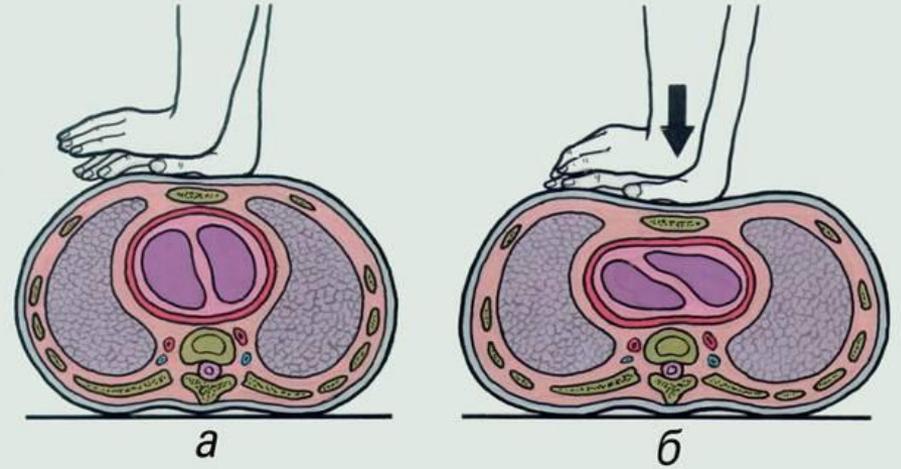
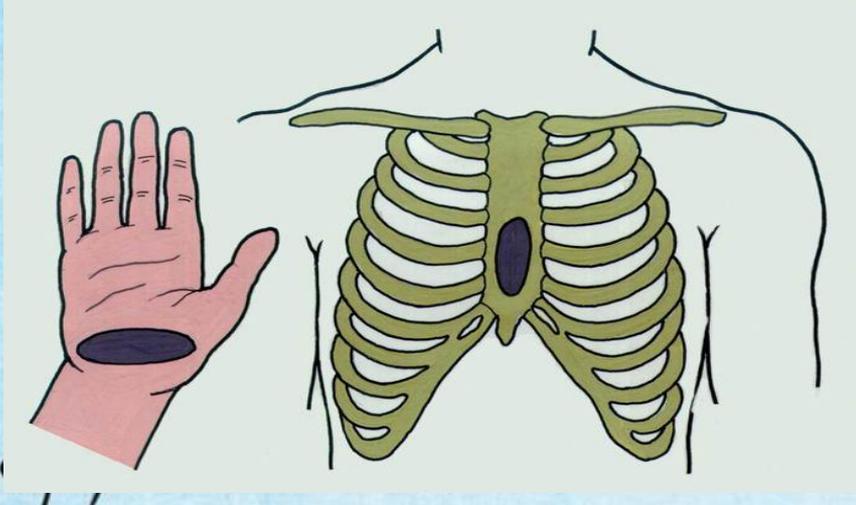
**2 реаниматора**

**1:5**

**по Европейским стандартам соотношение  
ИВЛ и НМС 2:30!**



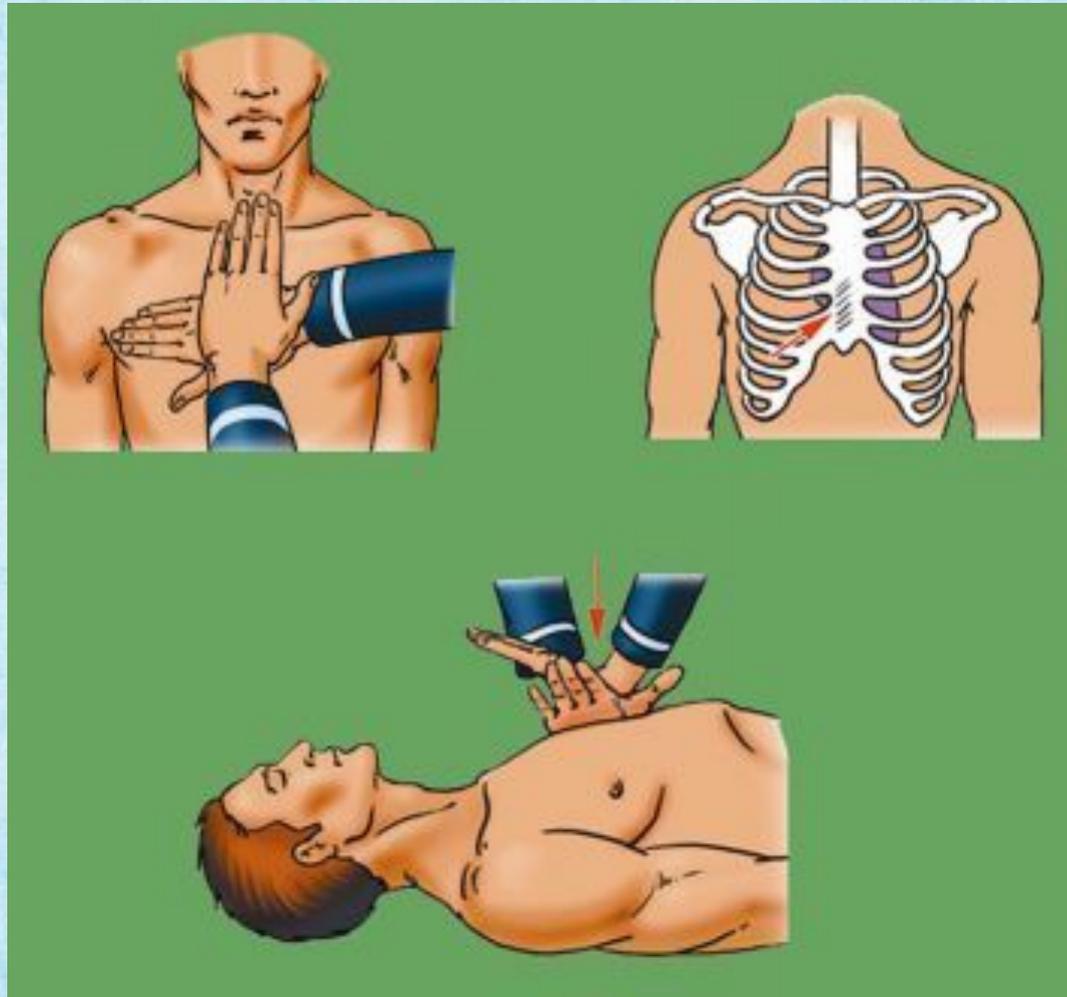
# Техника НМС



← **Кардиопомп**  
(вспомогательное средство  
проведения НМС)



**Точка приложения силы:**  
**граница между средней и нижней**  
**третью грудины!**



# ***Контроль эффективности реанимационных мероприятий***

***Контроль проводится по ходу работы каждые 2 – 3 минуты!***

## ***Критерии эффективности:***

1. Сужение зрачков
2. Спонтанная пульсация сонной артерии
3. Изменение (порозовение) цвета кожи
4. Самостоятельная (спонтанная) экскурсия грудной клетки



# ***Спасибо за внимание!***

**Спасибо людям  
с большим сердцем,  
светлой головой и добрыми руками!**

