



Московский государственный медико-стоматологический университет имени  
А.И. Евдокимова  
Кафедра скорой медицинской помощи лечебного факультета

**Лекция: Первая помощь при остановке дыхания и  
кровообращения.**

**Необходимое и возможное при оживлении**

Лектор к.м.н., доцент В.Ш. Доделия

# ПРИКАЗ МЗ И СР РФ №477-Н

Приложение № 1  
к приказу Министерства здравоохранения  
и социального развития Российской  
Федерации  
от 4 июля 2012 г. № 477Н

## Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

Приложение № 2  
к приказу Министерства здравоохранения  
и социального развития Российской  
Федерации  
от 4 июля 2012 г. № 477Н

## Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:
  - 1) определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
  - 2) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
  - 3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
  - 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;
  - 5) оценка количества пострадавших;
  - 6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
  - 7) перемещение пострадавшего.
2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.
3. Определение наличия сознания у пострадавшего.
4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:
  - 1) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
  - 2) выдвижение нижней челюсти;
  - 3) определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
  - 4) определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.
5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:
  - 1) давление руками на грудину пострадавшего;
  - 2) искусственное дыхание «Рот ко рту»;
  - 3) искусственное дыхание «Рот к носу»;
  - 4) искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.
6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:



## Владимир Александрович Неговский (1909 - 2003)

Академик, выдающийся патофизиолог, основоположник реаниматологии, создатель **первого в мире НИИОР РАМН**, внесённый в список величайших учёных-медиков XX столетия; совместно с сотрудниками института создал научную школу, признанную во всём мире.

1936 г. - по инициативе В.А. Неговского при институте нейрохирургии создана первая в мире лаборатория по проблеме «Восстановление жизненных процессов при явлениях, сходных со смертью».

1961 г. - на конгрессе травматологов в Будапеште В.А. Неговским предложен термин **«реаниматология»**.

1985 г. - лаборатория преобразована в Институт общей реаниматологии АМН.



## Петер Сафар (1924 – 2003)

1961 г. - основатель сердечно-легочной реанимации (СЛР) – «азбуки Сафара».

Наша цель – возвращение пациента к жизни с восстановлением нормальных функций всех органов, в первую очередь мозга  
(П. Сафар)

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СЛР

1. Любая помощь начинается с оценки безопасности работы спасателя.
2. Остановка сердца, остановка кровообращения, клиническая смерть – синонимы.
3. Сердечно-легочная реанимация (СЛР) проводится только при остановке сердца.
4. СЛР должна начинаться по возможности незамедлительно.
5. Термины «непрямой массаж сердца» или «закрытый массаж сердца» в настоящее время не употребляются, необходимо говорить «компрессия грудной клетки».
6. СЛР проводится всему населению планеты в **едином** формате (независимо от пола, религиозных убеждений и пр.)

# ПРИЧИНЫ ОТСУТСТВИЯ СОЗНАНИЯ

1. Обморок
2. Кома
3. Клиническая смерть (**ОБРАТИМОЕ СОСТОЯНИЕ**)
4. Биологическая смерть (**НЕОБРАТИМОЕ СОСТОЯНИЕ**)

**ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ВСЕГДА ОТСУТСТВУЮТ СОЗНАНИЕ И ДЫХАНИЕ (Т.К. СЕРДЦЕ ОСТАНОВИЛОСЬ)**

**НО ОТСУТСТВИЕ СОЗНАНИЯ И ДЫХАНИЯ НЕ ВСЕГДА ЯВЛЯЮТСЯ ДОСТОВЕРНЫМИ ПРИЗНАКАМИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ (НАПРИМЕР, ПРИ ОБМОРОКЕ ИЛИ КОМЕ, Т.К. СЕРДЦЕ РАБОТАЕТ)**

**ПОЭТОМУ**

# ДОСТОВЕРНЫЙ ПРИЗНАК СКЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ

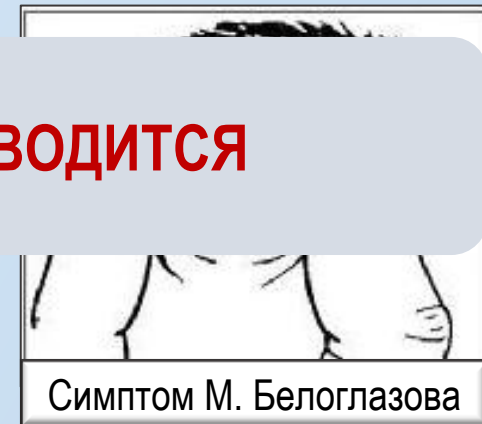
**ОТСУТСТВИЕ ПУЛЬСАЦИИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ  
(УДОБНЕЕ ПРОВЕРЯТЬ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ)**

Определение пульсации на сонных артериях требует навыка и тренажа

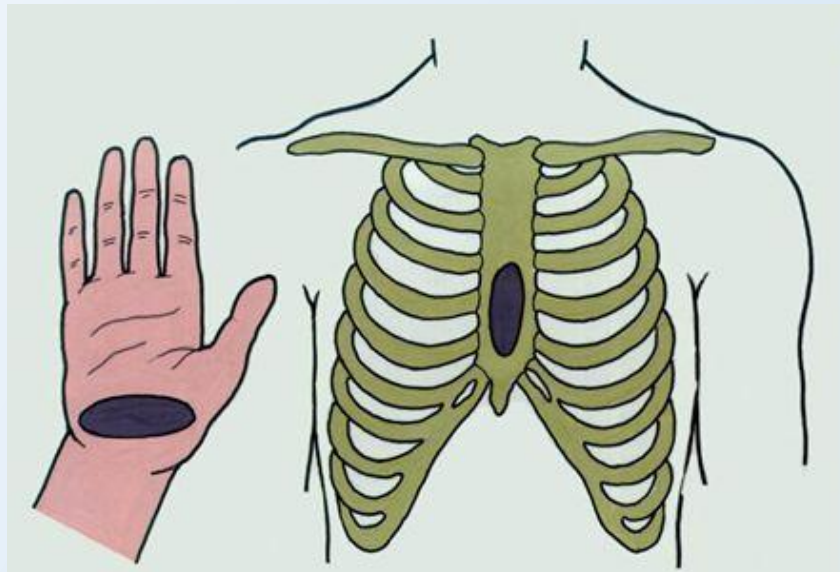


## ПРИЗНАКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ

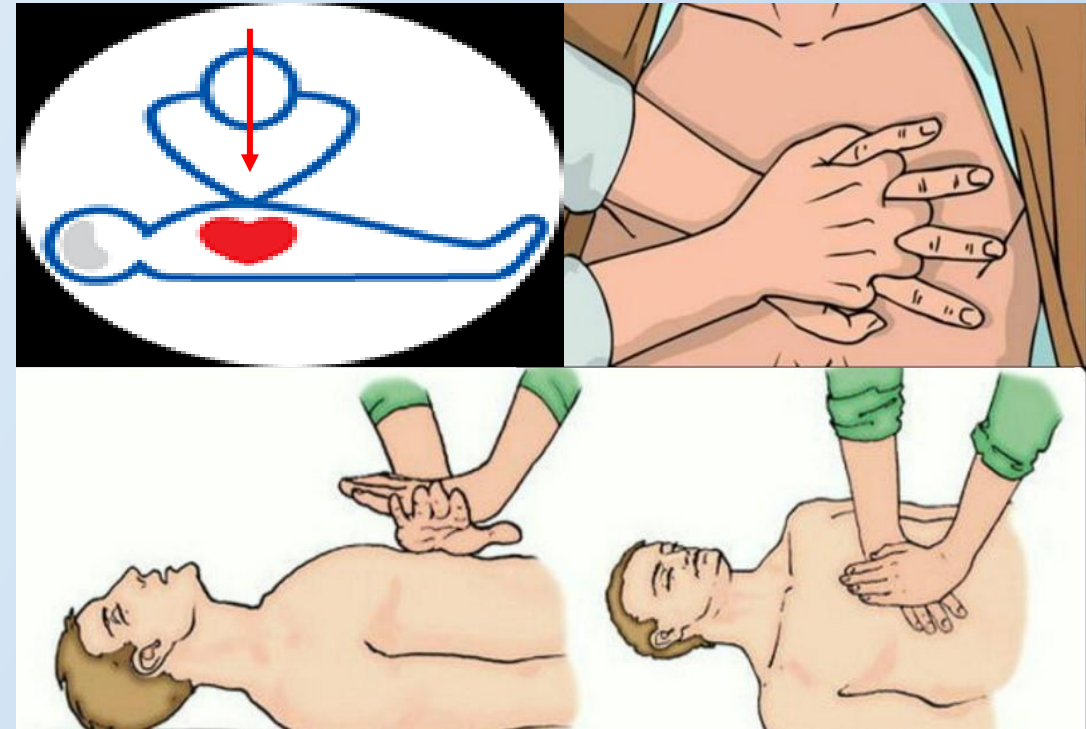
- Широкие зрачки без фотореакций (может быть и при клинической смерти → недостоверный признак)
- **ПРИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ СЛР НЕ ПРОВОДИТСЯ**
- Трупное окоченение (достоверный признак)
- Разложение трупа, аутолиз (достоверный признак)



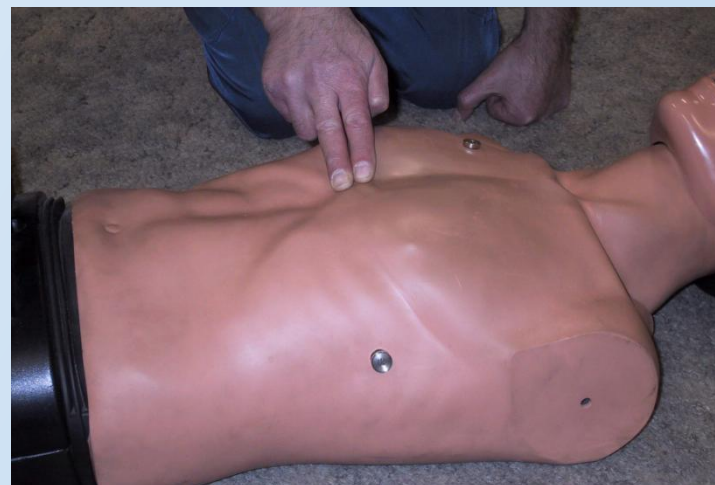
# ВАРИАНТЫ ПРАВИЛЬНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ РУК СПАСАТЕЛЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР



**Место соприкосновения руки и грудины**



# РФ ПРОВОДИТ СЛР ПО ЕВРОПЕЙСКОМУ ПРОТОКОЛУ СЛР 2015 Г.



## РАЗЛИЧАЮТ БАЗОВУЮ И РАСШИРЕННУЮ СЛР

**БАЗОВАЯ СЛР (BLS – BASIC LIFE SUPPORT)**  
ПРОВОДИТСЯ В ФОРМАТЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ  
ПО АЛГОРИТМУ **CAB**, ГДЕ:

**C** –  
КОМ

**A** –  
ПРО

**B** – BREATHING, ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ  
ПРОМ

**РАСШИРЕННАЯ СЛР (ALS –  
(ADVANCED LIFE SUPPORT)**

**ПРОТОКОЛ BLS ПРИЗНАЕТ ПРИОРИТЕТ КОМПРЕССИЙ НАД ВЕНТИЛЯЦИЕЙ, НО ПРИОРИТЕТ НЕ ОЗНАЧАЕТ ОТКАЗ ОТ ВЕНТИЛЯЦИИ – РЕЧЬ ИДЕТ ЛИШЬ ОБ ОЧЕРЕДНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ**

## ПРОТОКОЛ БАЗОВОЙ СЛР 2015 Г.

**С**

1. Частота компрессий грудной клетки 100 – 120 в минуту, соблюдая равномерность (ритм)
2. Глубина компрессий 5 – 6 см с полным расправлением грудной клетки после каждой компрессии. Вектор компрессии расположен строго вертикально грудине (90°). Руки прямые в локтях, не отрываются от грудины. Соотношение компрессий к вентилиации 30:2

**А**

3. Восстановление проходимости дыхательных путей (запрокидывание головы, выдвигание нижней челюсти и/или прием Геймлиха)

**В**

4. После 30 компрессий проводятся 2 коротких не форсированных вдоха, продолжительностью не более 1 секунды каждый

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ СЛР (ЦЕПОЧКА ВЫЖИВАНИЯ)



## РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОДОЛЖАТЬ ДО:

- Прибытия бригады СМП
- Оживления пострадавшего
- Констатации биологической смерти
- Невозможности продолжать СЛР по причине усталости спасателя

## ПОЛОЖЕНИЕ ПОСТРАДАВШЕГО

На спине

На горизонтальной поверхности

На твердой поверхности

На ровной поверхности

На чистой поверхности (речь идет о безопасности: кислота, бензин, хлор и пр., а не о стерильности)



## ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЛР (ПРОТОКОЛ)

1. СЛР должна начинаться незамедлительно (т.к. гибнут нейроны коры головного мозга → неврологический дефицит, страдает личность).
2. Формально на диагностику клинической смерти отводится 10 секунд.
3. На начало СЛР отводится еще 10 секунд (уложить пострадавшего, расстегнуть одежду, оголить грудную клетку и пр.).
4. Смена реаниматора каждые 2 минуты

## РАЗЛИЧАЮТ 4 ВАРИАНТА ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

**АНД (AED)**  
**РАСПОЗНАЕТ ВАРИАНТ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ**  
**И ПОДСКАЗЫВАЕТ, ЧТО ДЕЛАТЬ:**  
**ДАТЬ РАЗРЯД ИЛИ ПРОДОЛЖАТЬ КОМПРЕССИИ**

**Все варианты клинически похожи, но алгоритм оказания ПП разный**

## ПРИЕМ ГЕЙМЛИХА



# ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТА СПАСАТЕЛЯ

- Лицевые маски
- Лицевые экраны



## ШАНСЫ ПОСТРАДАВШЕГО НА ВЫЖИВАНИЕ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА СОСТАВЛЯЮТ:

- При отказе от проведения СЛР до приезда СМП **сомнительны**
- При выполнении базовой СЛР до приезда СМП **~ 10%**
- При выполнении базовой СЛР в комплексе с АНД **~ 25%**

## КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМОЙ СЛР

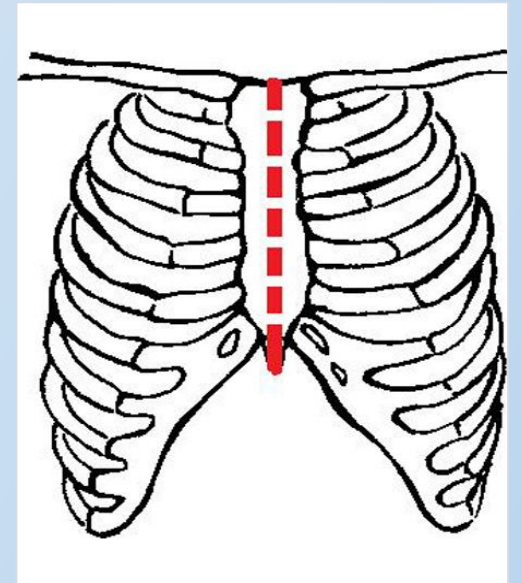
- Потепление кожных покровов и порозовение видимых слизистых оболочек
- Появление пульсации на крупных артериях во время компрессий

**СПАСАТЕЛЬ НЕ ДОЛЖЕН ОТВЛЕКАТЬСЯ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ СЛР  
ДЛЯ ОЦЕНКИ НАЗВАННЫХ КРИТЕРИЕВ, ЕСЛИ РАБОТАЕТ ОДИН**

- Появление спонтанной вентиляции
- Появление сознания у пострадавшего

## ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ СЛР НЕОБХОДИМО ОГОЛИТЬ ГРУДНУЮ КЛЕТКУ

1. Определение ориентиров грудной клетки у конкретного человека (форма, цвет, размер, границы грудной клетки) для правильного положения рук
2. Наличие посторонних предметов в области проведения компрессий, может нанести дополнительную травму грудной клетки (нательные кресты, цепи, медальоны, косточки бюстгалтера, крупные пуговицы одежды, молнии и пр.)
3. Наличие травм, свежих рубцов в области грудной клетки может явиться препятствием к проведению СЛР (например, после проведенной вертикальной срединной торакотомии)
4. Возможность прикрепления электродов/пластин АНД

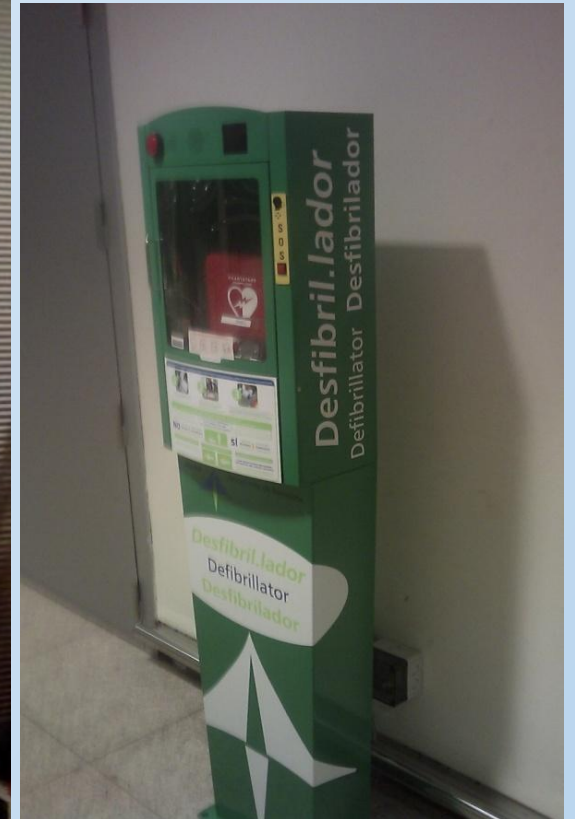


# К 2020 Г. РФ ДОЛЖНА БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ОСНАЩЕНА АНД





# АЕД (АНД) В МЕСТАХ БОЛЬШОГО СКОПЛЕНИЯ НАРОДА



# АНД – БЕСПИЛОТНИК



## Задание для самостоятельной работы

1. Внимательно просмотреть обсуждаемые на лекции темы на сайтах [www.allsafety.ru](http://www.allsafety.ru) и <http://doktorland.ru>
2. Используй методические рекомендации кафедры для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Первая помощь»

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**