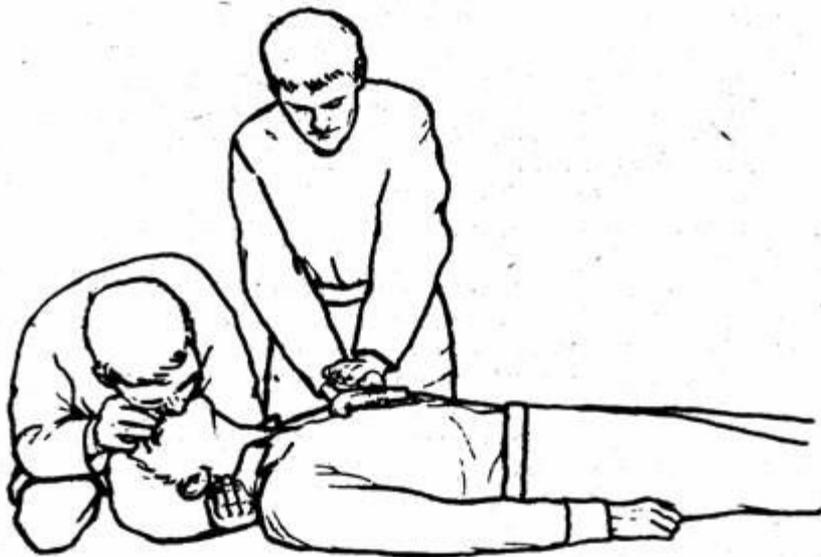


# Сердечно-легочная реанимация



# Реаниматология

- **Реаниматология- наука об оживлении организма и о восстановлении жизненных функций организма при их угасании**

# Реанимация

- **Реанимация- это комплекс мероприятий направленных на восстановление утраченных или резко нарушенных жизненно-важных функций организма**

# **Терминальное состояние**

- **Терминальное состояние- это пограничные между жизнью и смертью стадии, которые проходит человеческий организм.**
- **Терминальное состояние- критический уровень расстройства жизнедеятельности с критическим падением А/Д, глубоким нарушением газообмена и метаболизма**

# **Стадии терминального состояния**

- **Терминальные состояния включают 3 стадии:**
  - 1. Преагональное состояние(включает терминальную паузу);**
  - 2. Агональное состояние;**
  - 3. Клиническая смерть.**

## ***Предагональное состояние.***

- Оно характеризуется глубокими нарушениями деятельности центральной нервной системы, проявляется заторможенностью пострадавшего, низким артериальным давлением, цианозом, бледностью или «мраморностью» кожных покровов.
- Такое состояние может длиться достаточно долго, особенно в условиях оказания медицинской помощи.
- Пульс и давление низкое или вообще не определяется.
- На этом этапе часто случается терминальная пауза.

# Терминальная пауза

- **Она проявляется внезапным кратковременным резким улучшением сознания: больной приходит в сознание, может попросить попить, давление и пульс восстанавливается.**
- **Но все это - остатки компенсаторных возможностей организма собранных воедино. Пауза кратковременная, длится минуты, после чего наступает следующая стадия.**

# АГОНИЯ

- **Последняя стадия умирания, в которой еще проявляются главные функции организма в целом - дыхание, кровообращение и руководящая деятельность центральной нервной системы.**
- **Нарастающая гипоксия приводит к остановке функций дыхания и кровообращения, после этого организм переходит в следующую стадию умирания.**
- **При мощных разрушающих воздействиях на организм агональный период может отсутствовать (как и предагональный) или продолжаться недолго, при некоторых видах и механизмах смерти он может растягиваться на несколько часов и даже более.**

# Клиническая смерть

- На этом этапе функции организма в целом уже прекратились, именно с этого момента и принято считать человека мертвым.
- Однако в тканях сохраняются минимальные обменные процессы, поддерживающие их жизнеспособность.
- Этап клинической смерти характеризуется тем, что мертвого уже человека еще можно вернуть к жизни, вновь запустив механизмы дыхания и кровообращения.
- При обычных комнатных условия продолжительность этого периода составляет 6-8 минут, что определяется временем, в течение которого можно полноценно восстановить функции коры головного мозга.

## **3 вида состояний которые развиваются после прекращения деятельности кровообращения**

- **1- обратимая клиническая смерть:**  
отсутствуют необратимые изменения в жизненно важных органах
- **2-частично обратимая (социальная смерть):**  
нежизнеспособность коры головного мозга но в других органах изменения носят обратимый характер
- **3-необратимая (биологическая смерть):** во всех тканях и органах происходят необратимые изменения

# **Реанимационные мероприятия**

- **Реанимационные мероприятия- действия медицинского работника при клинической смерти, направленные на поддержание функций кровообращения, дыхания и оживление организма.**
- **Различают 2 уровня реанимационных мероприятий:**
  - базовая(первичная) реанимация**
  - специализированная реанимация**

# **Первичная сердечно-легочная реанимация**

- **Базовая СЛР является первым этапом оказания помощи.**
- **Причиной остановки кровообращения могут быть: инфаркт миокарда, аритмии, электролитные нарушения, разрыв аневризмы аорты**
- **Признаки остановки кровообращения: потеря сознания, отсутствие пульса на сонных артериях, остановка дыхания, расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет, изменение цвета кожных покровов.**

# **Основные элементы первичной СЛР по П. Сафару**

- **A- airway-** обеспечение свободной проходимости дыхательных путей
- **B- breathing-** искусственная вентиляция легких (ИВЛ)
- **C- circulation-** непрямой массаж сердца

## **Обеспечение свободной проходимости дыхательных путей**

- **Пациент укладывается горизонтально на жесткую поверхность**
- **При наличии в ротовой полости сгустков крови, инородных тел, рвотных масс следует механически очистить ее рукой, обернутой салфеткой, платком или другой тканью**
- **После этого выполнить тройной прием Сафара для обеспечения проходимости дыхательных путей**

# Тройной прием Сафара

- максимально запрокинуть голову для выпрямления дыхательных путей**
- выдвинуть вперед нижнюю челюсть для профилактики западения языка**
- слегка приоткрыть рот для облегчения вдувания воздуха в дыхательные пути пациента**

# Методика выполнения тройного приема Сафара



Разгибание головы назад

Открывание рта



Выдвижение нижней челюсти вперед



Открывание рта

Удаление инородного тела



Выдвижение нижней челюсти вперед

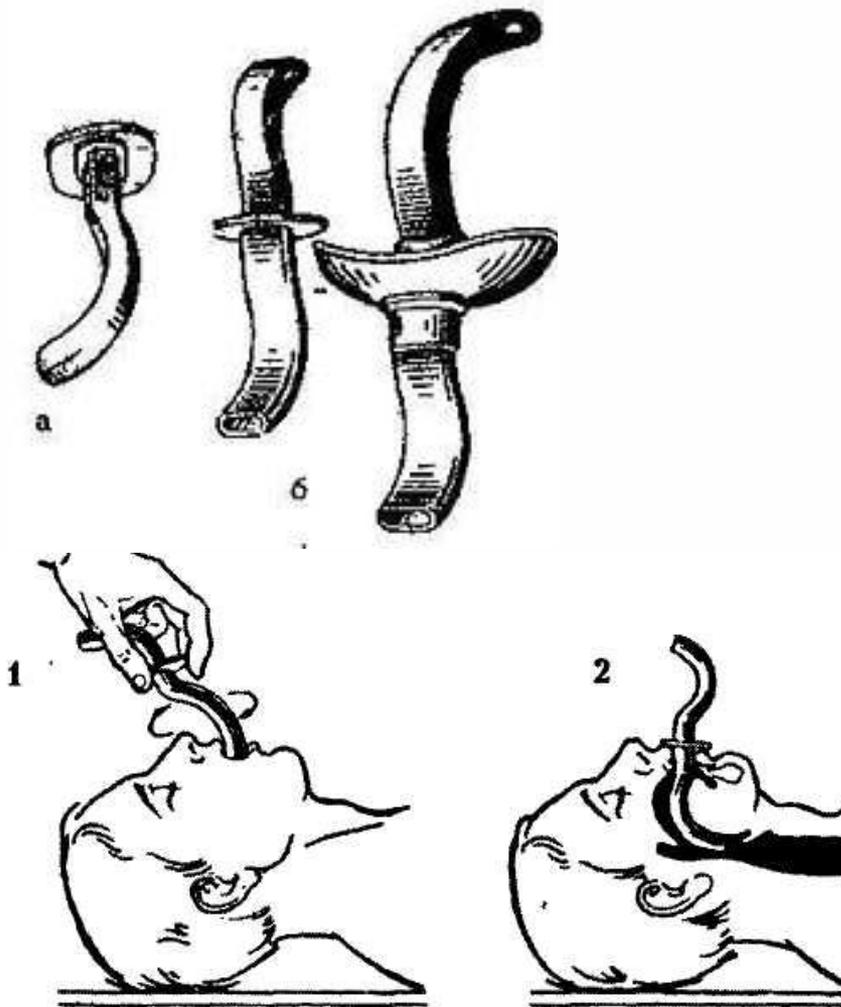


Извлечение запавшего языка



- **Следует избегать разгибания головы при подозрении на травму шейного отдела позвоночника!**
- **В этом случае ограничиваются только выдвиганием нижней челюсти вперед и открытием рта.**
- **Для этой же цели могут быть использованы различные ротовые и носовые воздуховоды, ларингеальная маска, пищеводные obturatory.**

# Воздуховоды

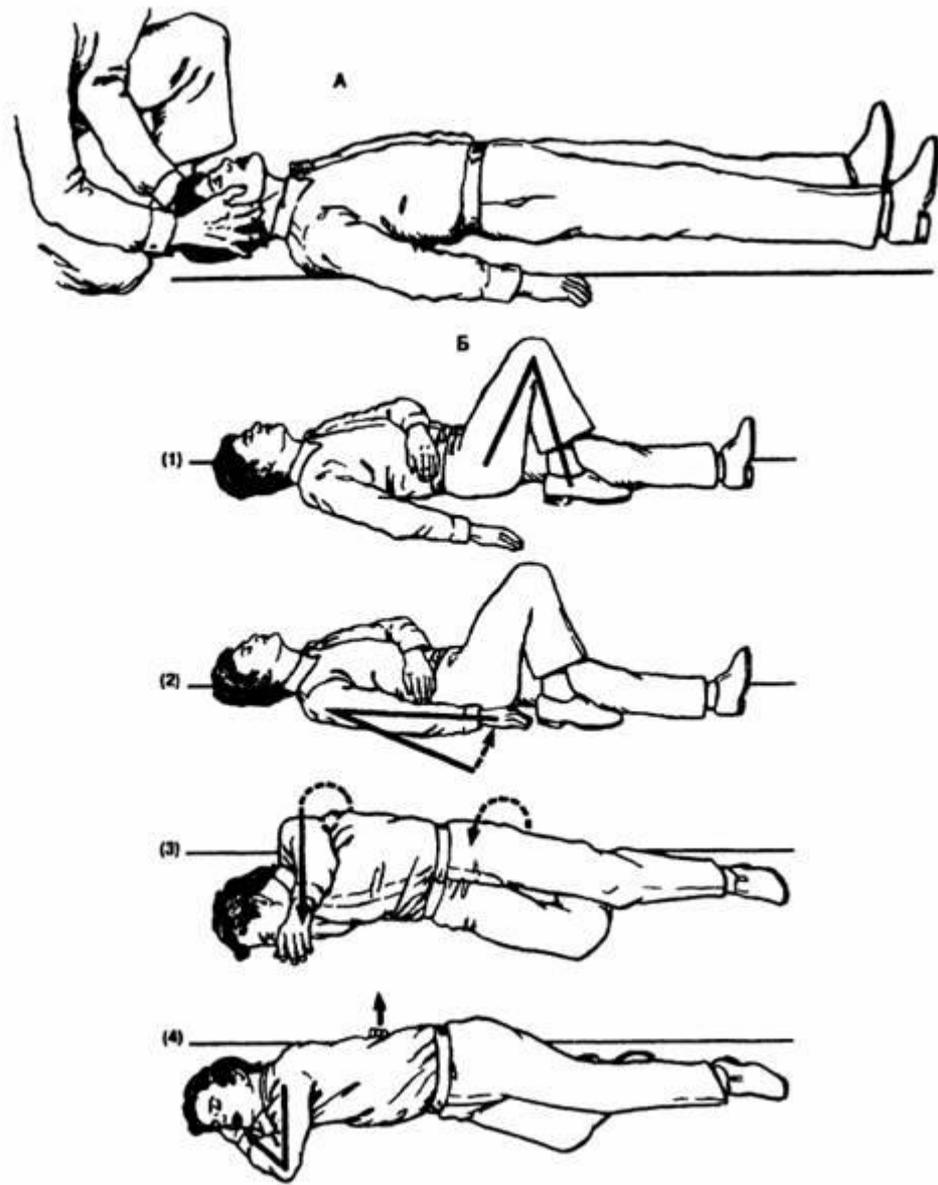


# Ларингеальная маска



- Если у пациента появилось самостоятельное дыхание, то он должен быть уложен в устойчивое боковое положение.

- Если дыхание не появилось- приступают к ИВЛ



# Искусственная вентиляция легких

- ИВЛ начинают сразу после восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
- ИВЛ осуществляется по типу
  - изо рта в рот
  - изо рта в нос

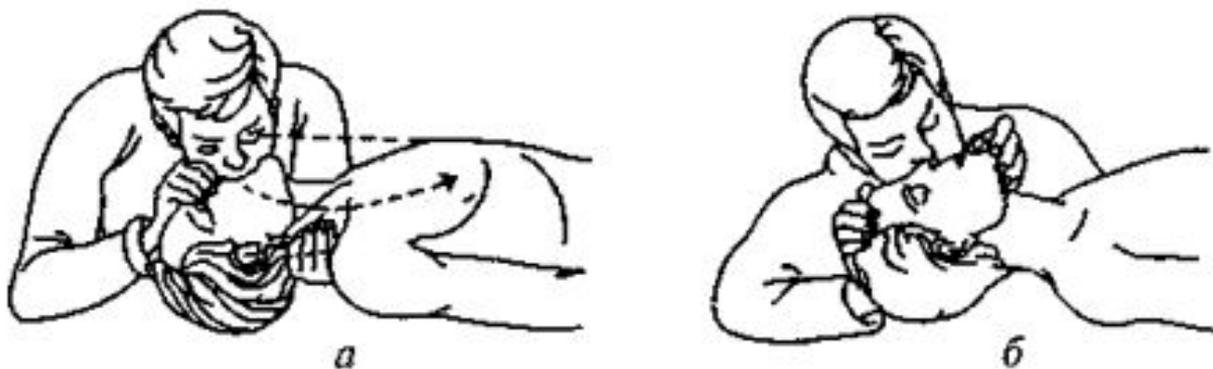


Рис. 9.17. Методы искусственного дыхания:  
*а* — «изо рта в рот»; *б* — «изо рта в нос»

# Техника приемов

- « изо рта в рот»

**Реаниматор делает глубоких вдох, охватывает своими губами рот пациента и производит выдох, зажимая в это время нос пациента.**

- « изо рта в нос»

**При вдувании через нос, соответственно, закрывают рот пациента**

- **Во время выполнения ИВЛ следует постоянно контролировать проходимость дыхательных путей.**
- **Главный показатель эффективности ИВЛ-  
Расширение грудной клетки при вдувании воздуха и ее спадение при пассивном выдохе.**
- **Вздутие эпигастральной области говорит о раздувании желудка.**
- **В этом случае следует проверить проходимость дыхательных путей или изменить положение ГОЛОВЫ**

- В некоторых случаях ИВЛ приходится проводить через трахеостому.
- Техника ИВЛ в данном случае такая же, как и при ИВЛ «рот в рот», однако имеются некоторые особенности:
  - не следует разгибать голову пациента
  - не следует осуществлять ИВЛ через нос или рот
  - не следует закрывать стому



ИВЛ через стому



## **Непрямой ( закрытый) массаж сердца**

- **Пациента укладывают на твердое основание. Ноги желательно приподнять.**
- **Человек, оказывающий помощь, располагается сбоку.**
- **Основание ладони он одной руки он кладет на нижнюю треть грудины пациента, а ладонь второй руки располагает на тыльной поверхности нижней ладони перпендикулярно к ней.**
- **Пальцы не должны касаться грудной клетки.**



a



b



b

- **Давление на грудину осуществляется выпрямленными в локтях руками, используя тяжесть собственного тела.**
- **Грудина должна прогибаться к позвоночнику на 5-6 сантиметров.**
- **Перерыв в проведении компрессий грудной клетки не должен превышать 5-10с при выполнении каких-либо лечебных мероприятий.**
- **На 2 вдувания воздуха выполняют 30 компрессий грудной клетки**

# **Критерием эффективности закрытого массажа сердца считают**

- появление пульсовых толчков на сонной артерии**
- АД на уровне 60-70 мм рт. ст.**
- изменение цвета кожных покровов**

# **Электрическая дефибрилляция сердца**

- **Электрическая дефибрилляция сердца- важнейший компонент СЛР**
- **Основным способом прекращения фибрилляции желудочков и восстановления работы сердца является электрическая дефибрилляция.**
- **Показанием к проведению дефибрилляции является не только электрокардиографически подтвержденная фибрилляция желудочков, но и обоснованное подозрение на возможность фибрилляции, т. е. состояние агонии или клинической смерти при отсутствии уловимых признаков продолжающейся работы сердца и кровотока в крупных артериях.**

# **Электрическая дефибрилляция сердца**

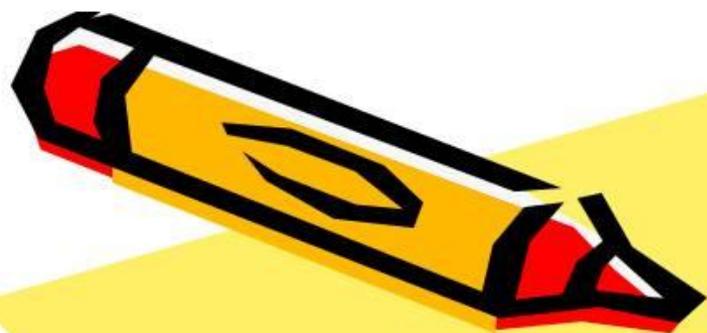
- **Следует иметь в виду, что длительное отсутствие восстановления самостоятельных сердечных сокращений при эффективном наружном массаже сердца также чаще всего свидетельствует о фибрилляции желудочков и требует применения электрической дефибрилляции.**

# **Часто встречающиеся ошибки**

- неоправданное затягивание начала реанимационных мероприятий**
- проведение СЛР на мягкой, пружинящей поверхности**
- нарушение алгоритма ABCD**
- неэффективная вентиляция легких и массажа сердца**
- нарушение правил личной безопасности**

# Прекращение реанимации

- **Поводом для прекращения СЛР служит отсутствие признаков восстановления кровообращения и дыхания при использовании всех доступных методов в течении 30 минут.**



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ

