

# Основы безопасности жизнедеятельности

Презентация к уроку  
«Терминальные состояния»

9 класс

*Учитель ОБЖ*

*МОУ СОШ с.Святославка*

*Самойловского района*

*Саратовской области*

***Куликова Татьяна Васильевна***

# **ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ**

**ПЕРВАЯ РЕАНИМАЦИОННАЯ  
ПОМОЩЬ**

# Комбинированный урок

Цель урока:

*Обучение учащихся методам оказания экстренной реанимационной помощи.*

Задачи урока.

*Образовательная: Ознакомление учащихся с правилами оказания первой доврачебной помощи в экстремальных ситуациях.*

*Воспитательная: Воспитание осознания ценности человеческой жизни.*

*Практическая: Формирование практических навыков оказания экстренной реанимационной помощи.*

# *Терминальные состояния и необходимая помощь*

- Предагония, агония и клиническая смерть являются терминальными, т.е. пограничными состояниями между жизнью и биологической смертью. Оказание первой реанимационной помощи в этих случаях является единственным способом сохранения жизни человека.

# Предагония

В условиях предагонии наблюдается:

**заторможенность ЦНС,**

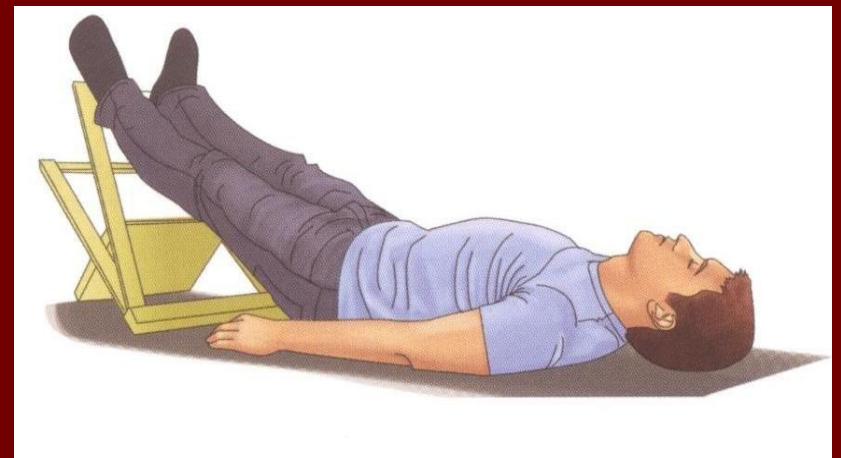
**падение артериального давления** до 60 мм рт. ст. и ниже, учащение и уменьшение наполнения пульса на периферических артериях,

**одышка** (частое дыхание - тахипное),

**изменение окраски кожных покровов** - цианоз (синюшность). *Как правило, сознание сохранено, однако, в ряде случаев оно затемнено или спутано. Глазные рефлексы живые.*

# Оказание первой помощи

При оказании помощи пострадавшему его следует уложить на ровную поверхность, при этом голова должна находиться ниже туловища, все конечности подняты (самопереливание крови), чем достигается временное увеличение количества циркулирующей крови в легких, мозге, почках и др. органах за счет уменьшения большого круга кровообращения (централизация кровообращения).



# Терминальная пауза

- Переходным состоянием от предагонального состояния к агонии является так называемая терминальная пауза. Отчетливо выражена при умирании от кровопотери.
- Характеризуется тем, что после резкого тахипноэ (частого дыхания) дыхание внезапно прекращается.
- Длительность терминальной паузы колеблется от 5-10 сек. до 3-4 мин.

# АГОНИЯ

- Признаком начала агонии после терминальной паузы служит появление первого вдоха. Дыхание, вначале слабое, затем значительно усиливается переходит в судорожное прерывистое дыхание "Чейн-стокса" с паузами между дыхательными циклами 10-30 сек. и, достигнув определенного максимума, постепенно ослабевает и прекращается. Характерно участие в акте вдоха всей дыхательной мускулатуры, с том числе и вспомогательной (мускулатура рта и шеи). Отмечается учащение сердечных сокращений, некоторое повышение уровня артериального давления (30-40 мм рт.ст.) и определение пульса на сонных артериях. Затем сердечные сокращения и дыхание прекращаются, наступает клиническая смерть.



# Оказание первой помощи

Пострадавшему, находящемуся в состоянии агонии, необходимо проводить искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.



# Клиническая смерть

- Отсутствуют внешние признаки жизни: сознание, дыхание, кровообращение, наступает полная арефлексия, максимально расширены зрачки. Организм как целое уже не живет. Вместе с тем, в отдельных тканях и органах могут быть обнаружены резко ослабленные жизненные процессы. Угасание обменных процессов происходит в определенной последовательности.
- Срок клинической смерти составляет 3-4, максимально 5-6 мин. При длительном умирании с последующей остановкой сердца продолжительность клинической смерти не превышает 1-3 мин. Это время определяется способностью клеток головного мозга существовать в условиях отсутствия кровообращения, а значит, и полного кислородного голодания. Через 4-6 мин. после остановки сердца эти клетки гибнут. Оживление возможно, если реанимация начата в течение первых 4 мин. клинической смерти в 94%, в течение 5-6 мин. в 6%.
- С момента наступления необратимых изменений в клетках коры головного мозга начинается истинная, или биологическая смерть.

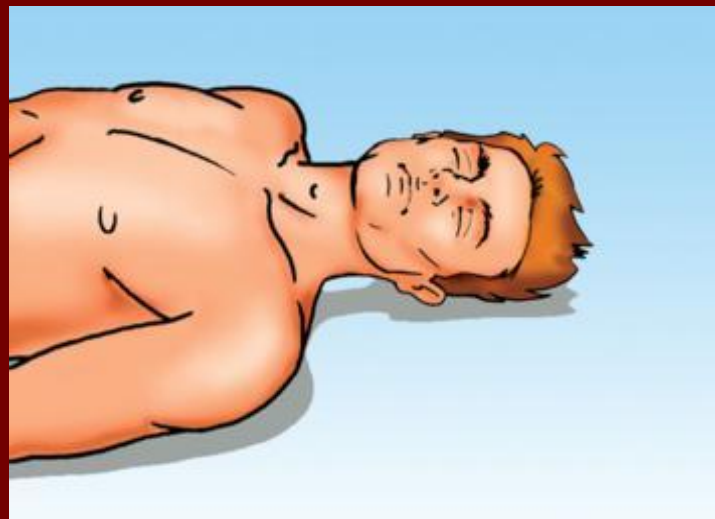
# Основные признаки клинической смерти:

потеря сознания;

отсутствие пульса на сонной артерии;

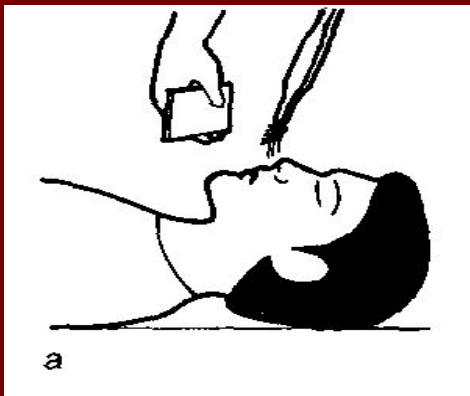
отсутствие дыхания;

отсутствие реакции зрачков на свет.



# Обнаружение признаков ЖИЗНИ

а - по дыханию с помощью зеркала и  
комочка ваты;



б - по реакции зрачка на действие света

# Реанимация

Комплекс мероприятий, направленных на восстановление жизненноважных функций организма, прежде всего дыхания и кровообращения.



# Задачи реанимации

- Борьба с гипоксией и стимуляция угасающих функций организма.

По степени срочности

реанимационные мероприятия подразделяются

на две группы:

- 1) поддержание искусственного дыхания и искусственного кровообращения;
- 2) проведение интенсивной терапии, направленной на восстановление самостоятельного кровообращения и дыхания, нормализацию функций центральной нервной системы, печени, почек, обмена веществ.

\* Реанимация при остановке кровообращения

# Сердечно-легочная реанимация

Первичная реанимация включает три этапа «АВС»:

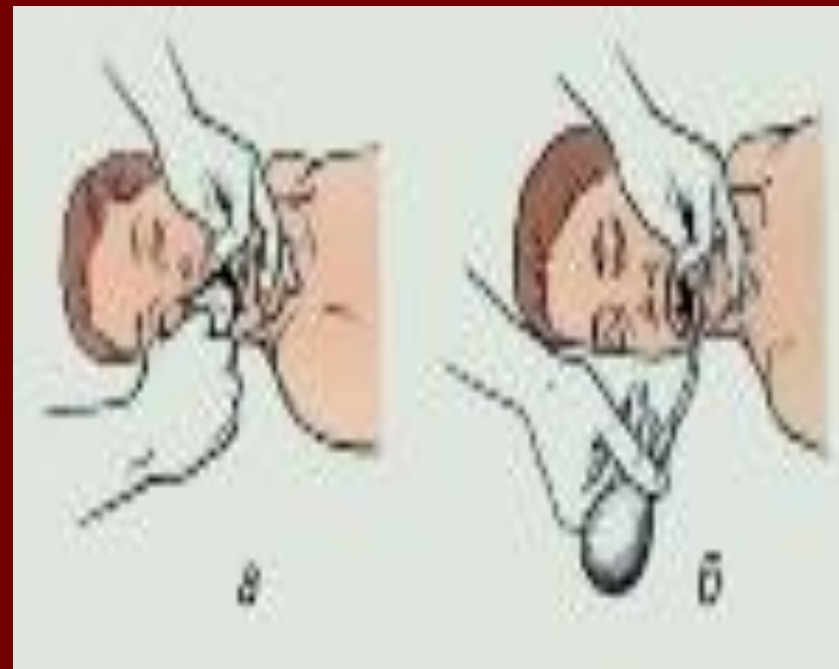
«А» (airway) - восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей;

«В» (breathing) – искусственная вентиляция легких;

«С» (circulation) – наружный массаж сердца.



# Восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей





# Искусственная вентиляция легких

- **».** ИВЛ - активное вдувание воздуха в легкие пострадавшего при помощи методов «рот в рот», «рот в нос», мешком через маску и др.
- 1. Время вдоха 1-1,5 сек.
- 2. Вдох сопровождается поднятием передней грудной стенки, а не брюшной стенки.
- 3. Дается возможность пассивному выдоху.
- 4. Соотношение вдуваний воздуха к компрессиям грудной клетки 2:15, в не зависимости от количества реаниматоров.

# Метод «Рот в нос»



# Метод «Рот в нос»



# Метод «Рот в рот»



# Метод «Рот в рот»



# Наружный массаж сердца

- 1. Максимальная компрессия на нижнюю треть грудины.
- 2. Глубина давления 4-5 см или около 30% передне-заднего размера грудной клетки.
- 3. Техника: взрослым - двумя руками, детям до года – большими пальцами обеих рук, детям 1-8 лет – одной рукой; плечи должны находиться прямо над сомкнутыми руками; руки в локтях нужно держать прямыми.
- 4. Частота компрессий не зависимо от возраста 100 в минуту.

# Наружный массаж сердца





# Наружный массаж сердца + Искусственная вентиляция легких





# Соотношение реанимации

Соотношение частоты ИВЛ и частоты наружного массажа сердца составляет:

- для взрослых 2:15 – при одном спасателе, 1:5 – при двух спасателях;
- для детей 1:4 .

# Техника реанимации

## Искусственная вентиляция легких



## Наружный массаж сердца



# Возможные осложнения сердечно-легочной реанимации

- 1. Наружного массажа сердца: переломы ребер, повреждения внутренних органов (легких, печени, желудка).
- 2. ИВЛ: перерастяжение желудка воздухом, приводящее к рвоте и аспирации.

# Вывод :

От своевременного и умелого проведения комплекса реанимационных мероприятий зависит

## ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА



# Литература

1. *Баскет П.* Новые аспекты сердечно-легочной реанимации. // *Актуальные вопросы анестезиологии и реаниматологии. 10 Всемирный конгресс анестезиологов* (пер. с англ.). Архангельск, 1993. — С. 260—261.
2. *Васильев С. В., Юрьев Ю. П., Дадаев Х. А.* Методы оказания первичной реанимационной помощи. // *Метод рекомендации, Ташкент, 1987.*
3. *Веил М. Х.* Пересмотр этапов сердечно-легочной реанимации: этапы “D” и “C” теперь главенствуют. // *Материалы Международного Симпозиума “Реаниматология на рубеже 21 века”.* — Москва, 1996. — С. 86—89.
4. *Гроер Г., Кавалларод.* Сердечно-легочная реанимация (пер. с англ.). — М., Практика, 1996.
5. *Иванов Г. Г., Востриков В. А.* Клинические аспекты внезапной сердечной смерти. // *Материалы Международного Симпозиума “Реаниматология на рубеже 21 века\*.”* М., 1996. — С. 358—362.
6. <http://topmedicininfo.ru/neotlozhnaya-pomoshch-pri-terminalnykh-sostoyaniyakh.html>
7. [http://ihelpers.narod.ru/i1\\_3.htm](http://ihelpers.narod.ru/i1_3.htm)