

класс

A photograph showing three children in a grassy outdoor area. Two boys in yellow shirts are carrying a girl lying on a stretcher. The girl is wearing a patterned hat and a light blue shirt. In the background, there is a blue and red metal fence and trees.

**Первая медицинская
помощь при остановке
сердца и дыхания**

Презентация к уроку преподавателя организатора ОБЖ
МОБУ гимназии № 54 г.Краснодара

Капранова Александра Васильевича

План урока:

1. Терминальные (конечные) состояния человека.
2. Экстренная реанимационная помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания.
3. Этапы реанимации.
4. Закрепление пройденного материала.
5. Домашнее задание.

Цель урока:

- Ознакомление обучающихся правилами экстренной медицинской помощи при терминальных состояниях человека. По окончании изучения темы обучающиеся должны овладеть навыками приемов проведения непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких и оказания первой медицинской помощи при остановке сердца.

Ход урока:

Повторение пройденного материала.

1. Что такое ушиб и какие симптомы у больного при ушибах и каковы методы оказания первой медицинской помощи?
2. Что такое вывих и какие симптомы у больного при вывихе и каковы методы оказания первой медицинской помощи?
3. Дать определение травматического шока и как можно предотвратить ее развитие?

1. Терминальные (конечные) состояния человека

Терминальные состояния — это крайние состояния, переходные от жизни к смерти. Оживление возможно на всех стадиях умирания.

Различают 4 вида терминальных состояний (этапов умирания):

- 1) преагональное состояние (или преагония, шок 4-й степени);
- 2) терминальная пауза;
- 3) агония;
- 4) клиническая смерть.

Симптомы преагонии

Двигательное возбуждение. Нарушения сознания — заторможенность, спутанность мышления; потеря сознания. Кожа бледная. Ногти синюшные; после прекращения нажатия на ноготь кровоток длительное время не восстанавливается. Пульс частый, слабый, едва определяется на сонных и бедренных артериях, затем замедленный.

Дыхание вначале учащенное, в дальнейшем медленное, редкое, аритмичное, судорожное (важный признак). Температура тела резко снижена.

Симптомы терминальной паузы

- Пауза длится от нескольких секунд до 3—4 мин. Дыхание отсутствует. Пульс резко замедлен; определяется только на сонных и бедренных артериях. Реакция зрачков на свет исчезает, ширина зрачков возрастает.

Симптомы агонии

- Агония — это последняя короткая вспышка жизнедеятельности. Возможны кратковременное восстановление сознания и некоторое учащение пульса (на сонных и бедренных артериях). Тоны сердца глухие. Дыхание может быть двух видов: судорожное, значительной амплитуды, редкое — от 2 до 6 вдохов в минуту; слабое, редкое, поверхностное, малой амплитуды. Агония завершается последним вдохом и переходит в клиническую смерть.

Клиническая смерть

Это пограничное состояние перехода от гаснущей жизни к биологической смерти. Возникает непосредственно после прекращения кровообращения и дыхания. Характеризуется полным прекращением всех внешних проявлений жизни, однако даже в наиболее ранимых тканях (мозг) необратимые изменения к этому времени еще не наступили.

Продолжительность состояния клинической смерти в среднем 5 мин. В течение этих 5 мин человека можно вернуть к жизни.

Внимание!

Весь комплекс экстренной реанимационной помощи должен быть оказан в течение 5 мин после начала состояния клинической смерти. Исключением служит утопление в холодной воде — полноценное оживление возможно в течение 20 мин, а при утоплении в ледяной воде — в течение 2 час.

2. Экстренная реанимационная помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания.

- Это оживление жизнеспособных умирающих людей при любых видах механических травм (ранений), утоплений, закупорке дыхательных путей инородными телами, при поражениях электрическим током и пр.
- Весь комплекс реанимационных мероприятий должен проводиться немедленно, сразу после тяжелой травмы и возникновения терминальных состояний — непосредственно на месте происшествия.
- Основная задача реанимации: восстановление функций мозга путем восстановления деятельности сердца и дыхания.

- При полном отсутствии пульса, реакции со стороны зрачков, дыхания (хотя бы одного или нескольких самостоятельных вдохов) — в течение не менее 30 мин, при условии правильного проведения полного комплекса реанимационных мероприятий допускается прекращение экстренной реанимационной помощи. Однако появление хотя бы единичного из указанных проявлений обязывает спасателей продолжать реанимацию с отсчетом следующего 30-минутного цикла.

Подготовительный период .

Прежде чем приступить к реанимации, освободите от одежды грудную клетку пострадавшего и определите анатомические ориентиры для реанимации.



Как быстро освободить грудную клетку от одежды для проведения сердечно-легочной реанимации

- **Майка или футболка**
- Любое нательное белье из тонкой ткани можно не снимать, но надо убедиться, что под ним нет крестика или кулона.
- **Поясной ремень**
- Обязательно расстегнуть и расслабить, так как о край жесткого ремня может повредиться край печени.
- **Рубашка или сорочка**
- Расстегнуть пуговицы на шее и груди, освободить грудную клетку.
- **Джемпер или свитер**
- Приподнять и сдвинуть к шее.
- **Галстук или шейный платок**
- Лучше снять. Если не удастся развязать—ослабить узел или разрезать ткань возле узла.

Внимание!

- Если это женщина и на ней бюстгалтер–сместить его вверх, ближе к шее.

Анатомические ориентиры, необходимые для сердечно-легочной реанимации

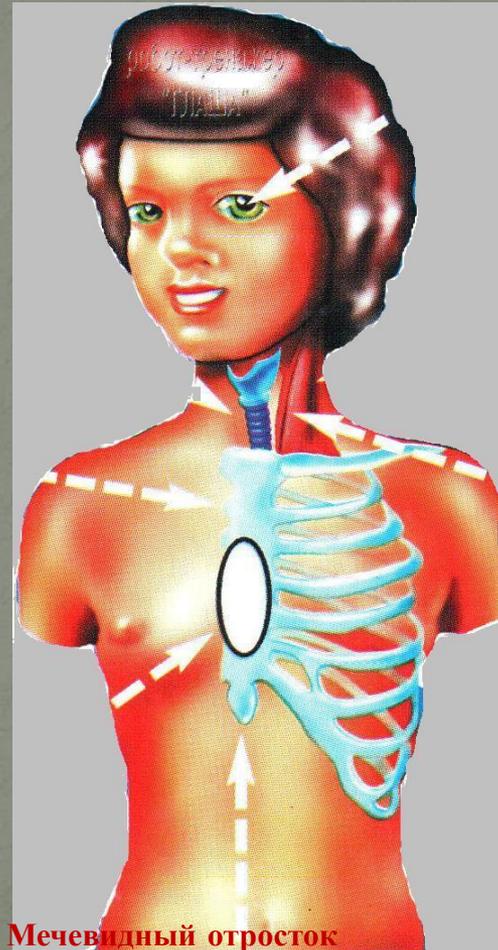
Сонная артерия

Наличие или отсутствие пульса говорит о наличии или отсутствии сердечных сокращений.

Грудина (грудная кость)

Во время непрямого массажа сердца начинайте очередное надавливание на грудину только после ее возвращения в исходную точку.

Место нанесения удара и надавливаний непрямого массажа сердца



Мечевидный отросток

Именно его оберегайте от повреждений при нанесении прекардиального удара и проведении непрямого массажа сердца.

Зрачок

Его сужение при проведении реанимации подтверждает жизнеспособность коры головного мозга.

Хрящи гортани и трахея

Недопустимо давить на эти хрящи во время определения пульса на сонной артерии.

Кивательная мышца

(грудино-ключично-сосцевидная мышца). Начинается возле мочки уха, заканчивается у ключицы. На всем ее протяжении можно определять пульс сонной артерии.

Ребра

Во время непрямого массажа сердца на них ни в коем случае нельзя опираться пальцами или давить ладонью. Чтобы не сломать ребра, очередное надавливание начинайте только после полного возвращения грудины в исходное положение

4. Этапы реанимации

- Диагностика.
- Как определить признаки клинической смерти.

Не тратьте времени на вопросы лежащему человеку:
«Все ли в порядке?», «Нужна ли помощь?»

Не тратьте времени на определение признаков дыхания – они трудноуловимы.

Если пострадавший лежит неподвижно и не реагирует на происходящее вокруг него, то, не теряя ни секунды, приступайте к определению реакции зрачков на свет и наличия пульса на сонной артерии.



Следует

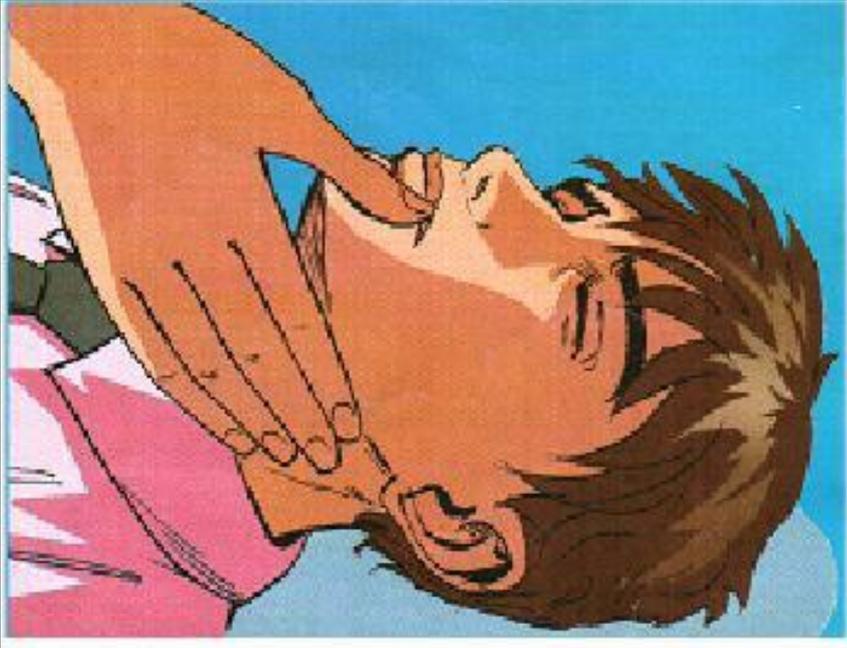
1. Приподнять большим пальцем верхнее веко.
2. Посмотреть на зрачок.

Если темно, посветить на зрачок электрическим фонариком

Если зрачок сузился — значит, есть реакция зрачка на свет.
Если зрачок после попадания света на него остался широким — значит, отсутствует реакция зрачка на свет.

Внимание!

При смерти от передозировки наркотиков зрачки умершего еще несколько часов могут оставаться узкими. Определить остановку сердца и клиническую смерть тогда сможете по отсутствию пульса на сонной артерии.



3. Расположить четыре пальца на шее пострадавшего.

Пальцы расположенные между кивательной мышцей и хрящами гортани, осторожно продвигайте вглубь, стараясь почувствовать удары пульса.

Определять пульс следует не более 10 секунд

Внимание!

Если подтвердились признаки клинической смерти, быстро освободите грудную клетку от одежды, нанесите удар по груди. Если нет результата, приступите к сердечно-легочной реанимации.

Попытайтесь уложить пострадавшего на жесткой ровной поверхности, чтобы непрямой массаж сердца был эффективным

В случае внезапной смерти (особенно после поражения электрическим током) первое, с чего нужно начинать помощь, – нанести удар по груди пострадавшего. Отрабатывать это можно только на специальных роботах-тренажерах «Гоша» или «Глаша». Если удар нанесен в течении первой минуты после остановки сердца, то вероятность оживления превышает 50 процентов.

Внимание!

При нанесении удара при наличии пульса на сонной артерии есть риск спровоцировать остановку сердца . поэтому, прежде чем нанести удар, обязательно убедитесь, что пульса на сонной артерии нет!

КАК СЛЕДУЕТ НАНОСИТЬ УДАР ПО ГРУДИНЕ

ПРИКРЫТЬ ДВУМЯ ПАЛЬЦАМИ МЕЧЕВИДНЫЙ ОТРОСТОК

В случае удара по мечевидному отростку он может отломиться от грудной кости и травмировать печень

Место удара
(обозначено пунктирной линией)



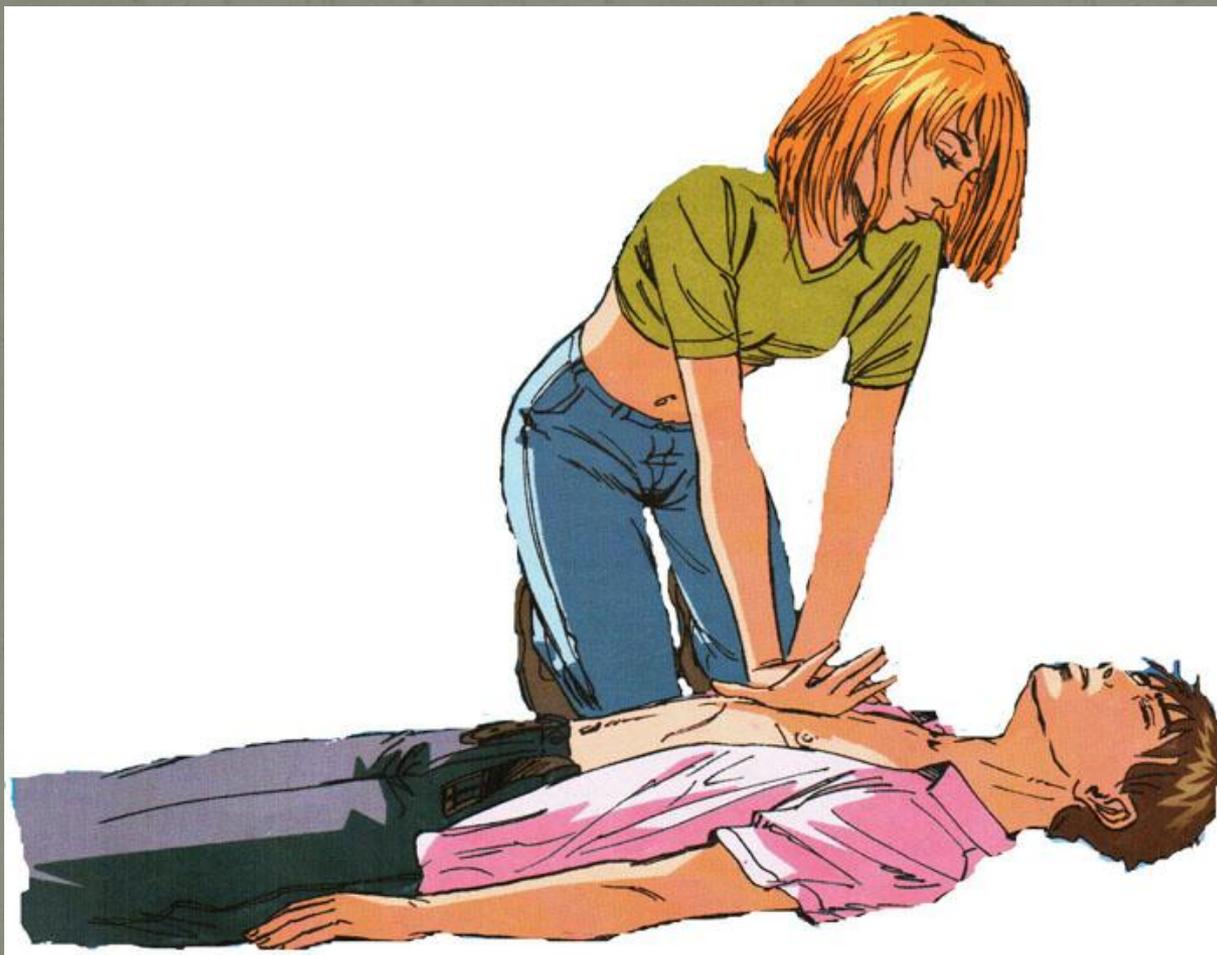
НАНЕСТИ УДАР КУЛАКОМ
выше своих пальцев,
прикрывающих мечевидный
отросток.

ПОСЛЕ УДАРА-ПРОВЕРИТЬ ПУЛЬС НА СОННОЙ АРТЕРИИ

Если после удара пульс не
восстановлен- приступайте к
непрямому массажу сердца.

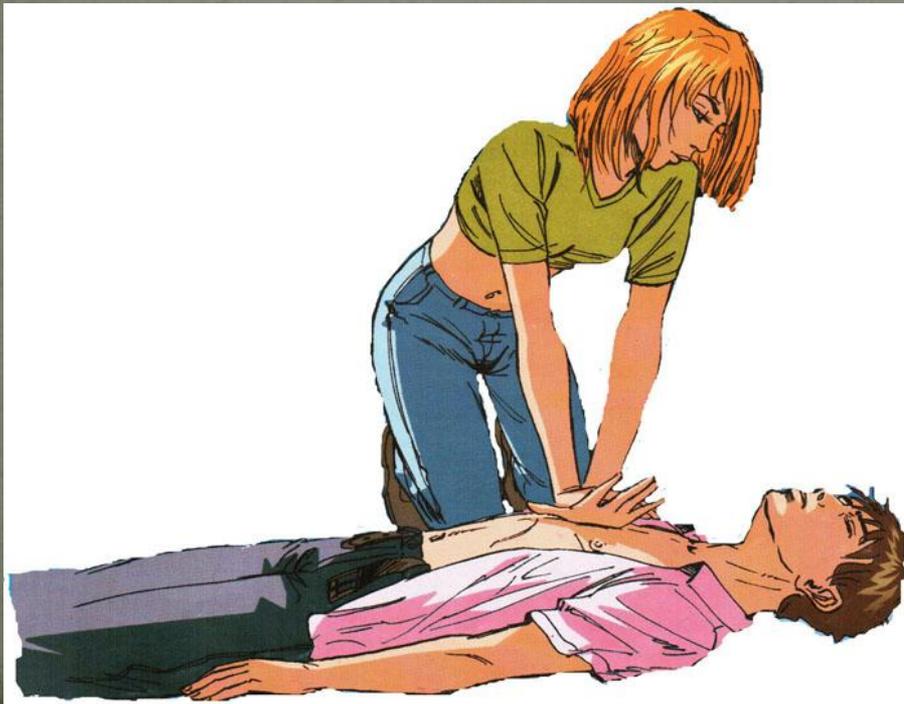
- Если есть риск, что выделения изо рта умирающего представляют угрозу для вашего здоровья, можно не делать искусственное дыхание способом «изо рта в рот», а ограничиться непрямой массажем сердца.
- При каждом ритмичном нажатии на грудную клетку сердце сжимается между грудной костью и позвоночником, так что из него выбрасывается кровь в сосуды.
- После прекращения надавливания грудина возвращается в исходное положение, и кровь затекает из сосудов в сердце.
- То есть, каждое нажатие на грудную клетку умирающего заменяет одно сердечное сокращение.
- Кроме того, при интенсивном нажатии из грудной клетки выдавливается воздух, происходит искусственная вентиляция легких.

КАК СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА



**1. РАСПОЛОЖИТЬ ЛАДОНЬ ВЫШЕ
МЕЧЕВИДНОГО ОТРОСТКА**
так, чтобы большой палец был
направлен на подбородок или живот
пострадавшего.

**2. ПЕРЕМЕСТИТЬ ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ
НА ГРУДНУЮ КЛЕТКУ ПОСТРАДАВШЕГО**
И проводить непрямой массаж сердца прямыми
руками.



**3. НАДАВИТЬ НА ГРУДНУЮ
КЛЕТКУ**
и продавливать ее на 3-4 см с
частотой не реже 60 раз в минуту.
Каждое следующее нажатие
начинайте только после того, как
грудная клетка вернется в
исходное положение!



Оптимальное соотношение надавливаний на грудную клетку и вдохов искусственного дыхания способом «рот в рот»– 15 : 2, независимо от количества участников реанимации.

Внимание!

- Если из-под ладони раздастся неприятный хруст—значит, сломано ребро.

Тогда уменьшайте не глубину и силу надавливаний, а их ритм.

Ни в коем случае не прекращайте непрямой массаж сердца!

Закрепление урока



- Перечислите этапы экстренной реанимационной помощи.
- В течение какого времени возможно оказание ЭРП человеку?
- Какова последовательность действий спасателя при ИВЛ?

Использованная литература

- Ю.Л. Воробьев. «Основы безопасности жизнедеятельности». Москва. Астрель. 2002 г. Раздел I, глава 2, тема 2.4 стр.51-57.
- Рисунки: Журнал ОБЖ . 2004 г. № 10. «Атлас по оказанию первой медицинской помощи.»
В.Бубнов, В. Бубнова.