

Своевременное и грамотное оказание первой помощи при различных жизнеугрожающих ситуациях позволяет сохранить пострадавшим жизнь и существенно уменьшить риск их инвалидности.

Кроме того, сведения, изложенные в данной памятке, могут быть полезны для любого человека, оказавшегося в экстремальных ситуациях.

### Понятие об умирании и его причины

Смерть – неизбежная стадия жизни. Она представляет собой прекращение существования организма, как единой сложной биологической структуры. Смерть практически никогда не наступает сразу. Ей всегда предшествует переходная стадия, которую можно назвать умиранием, то есть постепенным угасанием жизненных функций. Период умирания называют терминальной (конечной) фазой или терминальным состоянием, которое подразделяется на агонию и клиническую смерть (в отличие от биологической). Продолжительность терминальной фазы может быть от нескольких минут до многих часов. Поэтому даже при внезапной или, как говорят, скоростной смерти процесс умирания растянут во времени. В основе умирания лежат прогрессирующее кислородное голодание и связанные с этим расстройства обмена веществ. При этом следует помнить, что изменения, происходящие в период умирания, и в ряде случаев при достаточной сопротивляемости организма и, особенно при своевременной помощи, они могут пойти по пути обратного развития и восстановления нарушенных функций органов и систем.

Умирание по своему характеру может быть подразделено на острое (внезапное) и хроническое (постепенное). Поскольку очевидно, что при постепенном умирании от длительных хронических заболеваний реанимационное пособие практически неэффективно, можно вывести **правила реаниматологии:**

- ✓ **Спасти от гибели можно только жизнеспособный организм;**
- ✓ **Спасти от гибели можно только при внезапном умирании.**

**К наиболее частым причинам внезапного умирания могут быть отнесены следующие:**

- инфаркт миокарда, острая коронарная недостаточность, рефлекторная остановка сердца;
- тяжёлая механическая травма жизненно важных органов;
- действие электрического тока;
- острые отравления;
- удушье или утопление;
- общее замерзание;
- различные виды шока, коллапс, кома.

Чем раньше начато оказание помощи умирающему человеку, тем более вероятен желаемый результат – возвращение его к жизни.

**Мероприятие по «возвращению жизни», «оживлению» (реанимационное мероприятие или реанимация) может быть успешным только в случае, если оно реализовано своевременно, т.е. до наступления в организме необратимых изменений.**

Не меньшее значение имеет и качество реанимационного мероприятия, зависящее от опыта и знаний оказывающего помощь и от наличия у него необходимых лечебных средств и оснащения.

*Отсюда можно вывести ещё одно правило реаниматологии:*

- ✓ **реанимация может быть успешной только в случае, если она выполняется правильно и полноценно.**

Однако надо отметить, что опытный специалист может с достаточной степенью достоверности определить бесперспективность умирающего человека. Поэтому существуют случаи, при которых реанимационные пособия достоверно не показаны, и к ним относятся:

- ✓ неизлечимые злокачественные заболевания;
- ✓ хроническая прогрессирующая сердечная недостаточность;
- ✓ грубая органическая патология лёгких;
- ✓ хроническая печёночная или почечная недостаточность;
- ✓ тяжёлые разрушения и заболевания головного мозга;
- ✓ истощение при длительных гнойно-воспалительных и септических процессах;
- ✓ клиническая смерть через 10 минут после остановки дыхания и сердечной недостаточности.

### Признаки клинической и биологической смерти

Каковы же признаки клинической смерти и как можно оказать при этом помощь?

Остановке сердца часто предшествует выраженное беспокойство, чувство страха. Синюшная окраска лица, резкое падение уровня артериального давления, выраженное урежение или, наоборот, учащение пульса на периферических артериях.

Клиническими причинами остановки сердца являются:

- ✓ прекращение сердцебиения;
- ✓ появление резкой бледности или синюшности;
- ✓ полная потеря сознания;
- ✓ отсутствие пульса на периферических артериях;
- ✓ падение артериального давления до нуля;
- ✓ расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет;
- ✓ остановка дыхания (она может наступить несколько позже остановки сердца).

Если в течение 4-6 минут не будет своевременной и достаточной помощи, то в организме наступят необратимые изменения и наступит биологическая, т.е. истинная смерть.

### Помните! В вашем распоряжении всего 4-6 минут!

К явным признакам биологической смерти относятся:

- помутнение роговицы и её высыхание, появление симптома «кошачьего глаза» (при сдавливании глазного яблока с боков зрачок сужается в виде вертикальной щели);
- трупное очоление и трупные пятна (синеватые пятна располагаются в более низких участках тела) – появляются в более поздние сроки;
- отсутствие дыхания и сердцебиения.

Что же нужно делать, пока в человеке ещё теплится искорка жизни? В вашем распоряжении 4-6 минут!

**Первая часть реанимации – искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ).** После восстановления проходимости дыхательных путей приступают к ИВЛ.

**По методу «рот ко рту»** – большим и указательным пальцами руки, фиксирующей лоб пострадавшего, плотно зажмите его нос. Наберите в легкие воздух, плотно прижмитесь ртом ко рту (полная герметичность!) и резко вдуйте воздух в легкие. После раздувания легких – вдоха пострадавшего – рот освобождают и следят за самостоятельным пассивным выдохом. Не дожидаясь его окончания, проведите еще 3-5 вдохов.

**По методу «рот к носу»** – одной ладонью зафиксируйте голову пострадавшего, а другой обхватите его подбородок. Выдвиньте нижнюю челюсть немного вперед и плотно сомкните ее с верхней. Губы зажмите большим пальцем. Наберите в легкие воздух. Плотно обхватите губами основание носа пострадавшего, но так, чтобы не зажать носовые отверстия, и энергично вдуйте в него воздух. Освободив нос, следите за пассивным выдохом. При правильной ИВЛ в легкие должно поступать каждый раз 1-1,5 л воздуха. Для этого спасателю надо делать достаточно глубокий вдох. Частота раздуваний легких должна составлять 10-12 раз в минуту (один вдох за 5 с).

Удобнее ввести через ноздрию больного носоглоточную канюлю (или резиновую трубку) на глубину 6-8 см и вдуть воздух через нее, зажав рот и другую ноздрию больного.

Если при ИВЛ стенки груди пострадавшего не приподнялись, значит воздух попал не в легкие, а в желудок. Быстро поверните пострадавшего на бок и надавите на желудок. Воздух выйдет и можно продолжать оказывать помощь.

Чтобы не касаться губами рта или носа пострадавшего, можно наложить на них марлевую салфетку или носовой платок.

Если после 3-5 искусственных вдохов пульс пострадавшего на сонной артерии не появился, немедленно начинайте наружный массаж сердца.

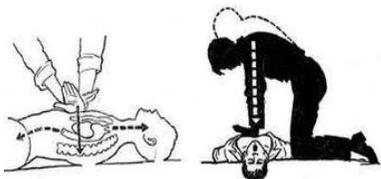
**Вторая часть реанимации – наружный массаж сердца.** Он включает цикл: **прекардиальный удар в область сердца** – проверка его эффективности (контроль пульса на сонной артерии) – массажные толчки.

Когда вы убедились, что у пострадавшего нет пульса, то поворачиваете его на спину и наносите прекардиальный удар немедленным последующим контролем пульса на сонной артерии. *Иначе говоря, это жёсткий удар кулаком по груди на границе средней и нижней трети, наносимый с высоты 20 – 30 см. Его назначение, как и у дефибриллятора, сотрясти остановившееся сердце и снова запустить его. Но есть одно «но». Прекардиальный удар эффективен только в первые 1-2 минуты после остановки сердца. Если прекардиальный удар нанесён в первую минуту после остановки сердца, то в 70% случаев сердце возобновляет свою работу.* При отсутствии положительного результата следует немедленно перейти к искусственной вентиляции легких и закрытому массажу сердца по общепринятой методике.

Предупреждение для самых энергичных читателей: проводить тренировки по нанесению прекардиального удара, а также проведению непрямого массажа сердца на живых людях нельзя. Вы можете вызвать у них остановку сердца.

**Прекардиальный удар нельзя наносить детям до 7 лет.**

Для проведения наружного массажа сердца необходимо пострадавшего уложить на спину на твердую поверхность. Это непереносимое условие эффективности массажа. Если больной лежит на столе или другом жестком высоком предмете, массаж делают стоя, если на земле, то массаж делают, встав на колени. Оказывающий первую помощь находится справа или слева от пострадавшего, быстро нащупывает нижний конец грудины (мечевидный отросток) и кисть одной руки располагает на 2 пальца выше его перпендикулярно груди. Кисть второй руки устанавливает сверху параллельно груди, пальцы при этом не должны касаться грудной клетки.



Руки должны быть вытянуты, чтобы оказывать давление всей тяжестью плечевого пояса. Это поможет сделать более эффективным массаж, а также сохранит силы

для проведения длительного массажа. Оказывающий помощь толчкообразно сдавливает грудину по направлению к позвоночнику так, чтобы грудина прогибалась на 4-5 см. После каждого толчкообразного движения быстро расслабляют руки, не отрывая их от грудины. Количество массажных движений при проведении наружного массажа должно быть не менее 60 в минуту.

Массаж сердца будет бесполезен, если одновременно не проводить искусственное дыхание. Необходимо постоянно контролировать пульс!

В случае, если наружный массаж сердца производит один человек, он должен после *двух раздуваний легких делать 15 массажных движений*. При такой последовательности действий пауза между этими двумя действиями должна быть минимальной. Выполнение всех действий одним человеком требует от него большого напряжения сил. Если есть возможность, под плечи пострадавшего подкладывают какой-либо предмет: это помогает сохранить отклоненной назад голову и облегчит восстановление проходимости дыхательных путей.

Как правило, в наружном массаже сердца должны участвовать два человека: один производит искусственное дыхание, другой — наружный массаж сердца, при этом *после одного раздувания легких делают пять массажных движений* (пять надавливаний на грудину). При вдувании воздуха в легкие наружный массаж прекращают, иначе воздух не будет попадать в дыхательные пути. Периодически люди, проводящие реанимационные действия, могут меняться местами и попеременно производить то массаж, то искусственное дыхание.

Признаки восстановления кровообращения: пульс хорошо прощупывается, зрачки сужаются, кожные покровы розовеют.

**Детям в возрасте до 10 лет наружный массаж сердца выполняют одной рукой, а грудным детям - кончиками двух пальцев.** В первом случае количество массажных движений должно составлять 75 - 90 в минуту, а во втором - не менее 100. Толчки должны быть энергичными, но не чрезмерно сильными, чтобы не сломать ребра или грудину.

После восстановления жизнедеятельности пострадавшего необходимо перевернуть, из положения лежа на спине, на правый бок. Иначе западает язык и наступает самоудушение.

За пострадавшим продолжают наблюдать. Периодически контролируют пульс и состояние зрачков.

Умение человека не растеряться в срочной, неотложной ситуации на улице, в местах массового скопления людей, в туристических походах, при выполнении профессионального долга, когда имеется минимум времени для принятия решений по спасению человека, достигается путем специальной подготовки (теоретической и практической), в том числе на тренажерах (манекенах), для освоения принципов проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР).

Принципы СЛР нельзя изучать только теоретически, они обязательно должны быть подкреплены практическими навыками. С этой целью применяются специально разработанные манекены-тренажеры, позволяющие имитировать весь процесс проведения СЛР.



Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно – методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Тверской области»  
<http://umctvr.ru/>

170021, г. Тверь, ул. 2-я Грибоедова, дом 20/1



Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно – методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Тверской области»

## ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКЕ ДЫХАНИЯ И СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



г. Тверь