Тема №1: Сердечно-легочная реанимация



Сердечно-легочная реанимация – комплекс мер, направленных на восстановление деятельности органов дыхания и кровообращения при их внезапном прекращении. Этих мер довольно много. Для удобства запоминания и практического освоения они разделены на группы. В каждой из групп выделены этапы, запоминаемые с помощью мнемонических (основанных на звучании) правил.

Группы реанимационных мероприятий



Реанимационные мероприятия делят на следующие группы:

1. Базисные, или основные;
2. Расширенные.

Базисные реанимационные мероприятия должны начинаться незамедлительно при остановке кровообращения и дыхания. Им обучают медицинский персонал и спасательные службы. Чем больше обычных людей будет знать об алгоритмах оказания такой помощи и уметь их применять, тем вероятнее снижение смертности в результате несчастных случаев или острых болезненных состояний.

Расширенные реанимационные мероприятия проводятся врачами скорой помощи и на последующих этапах. Такие действия основаны на глубоком знании механизмов клинической смерти и диагностике ее причины. Они подразумевают комплексное обследование пострадавшего, его лечение с помощью лекарств или хирургических методов.

Все этапы реанимации для удобства запоминания обозначаются буквами английского алфавита.

Основные реанимационные мероприятия:

A – air open the way – обеспечить проходимость дыхательных путей.

B – breath of victim – обеспечить дыхание пострадавшего.

C – circulation of blood – обеспечить кровообращение.

Выполнение этих мероприятий до приезда бригады скорой помощи поможет пострадавшему выжить.

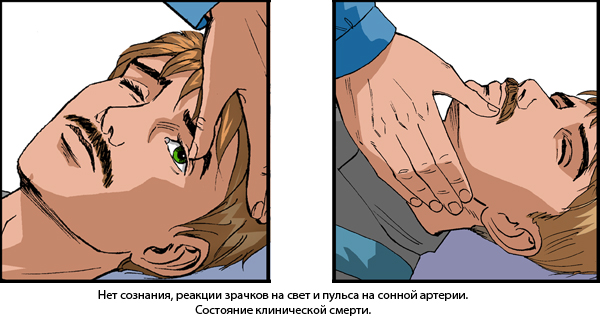
Дополнительные реанимационные мероприятия проводятся врачами.

В нашей статье остановимся подробнее на алгоритме ABC. Это довольно простые действия, которые должен знать и уметь выполнить любой человек.

Признаки клинической смерти.

Для понимания важности всех этапов реанимации нужно иметь представление о том, что происходит с человеком при остановке кровообращения и дыхания.

После возникшей по любой причине остановки дыхания и сердечной деятельности кровь перестает циркулировать по телу и снабжать его кислородом.



В условиях кислородного голодания клетки гибнут. Однако гибель их наступает не сразу. В течение определенного времени еще есть возможность поддержать кровообращение и дыхание и тем самым отсрочить необратимые повреждения тканей. Этот срок зависит от времени гибели клеток головного мозга, и в условиях обычной температуры окружающей среды и тела составляет не больше 5 минут.

Итак, определяющим фактором успеха реанимации является время ее начала. Перед началом реанимационных мероприятий для определения клинической смерти необходимо подтвердить следующие симптомы:

потеря сознания. Она наступает через 10 секунд после остановки кровообращения. Для проверки, в сознании ли человек, нужно слегка потрясти его за плечо, попробовать задать вопрос. Если ответа нет, следует размять мочки ушей. Если человек в сознании – реанимационные мероприятия проводить не нужно.

отсутствие дыхания. Оно определяется при осмотре. Следует положить ладони на грудную клетку и увидеть, есть ли дыхательные движения. Проверять наличие дыхания, поднося ко рту пострадавшего зеркало, не нужно. Это приведет лишь к потере времени. Если у больного есть кратковременные неэффективные сокращения дыхательных мышц, напоминающие вздохи или хрипы, речь идет об агональном дыхании.

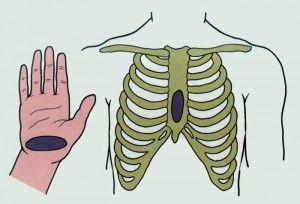
Оно очень скоро прекращается.

Отсутствие пульса на артериях шеи, то есть на сонных. Не стоит тратить время на поиски пульса на запястьях. Нужно положить указательный и средний пальцы по сторонам от щитовидного хряща в нижней части шеи и продвинуть их к грудино-ключично-сосцевидной мышце, расположенной наискосок от внутреннего края ключицы к сосцевидному отростку за ухом.

Алгоритм АВС

Если перед Вами человек без сознания и признаков жизни, необходимо быстро оценить его состояние: потрясти за плечо, задать вопрос, размять мочки ушей. Если сознание отсутствует, пострадавшего нужно уложить на твердую поверхность, быстро расстегнуть одежду на груди. Очень желательно приподнять ноги больного, это может сделать еще один помощник. Как можно скорее нужно вызвать скорую помощь.

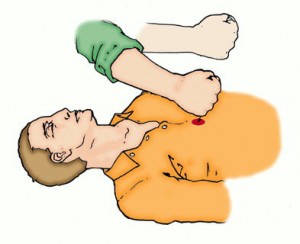
Необходимо определить наличие дыхания. Для этого можно положить ладони на грудную клетку пострадавшего. Если дыхание отсутствует, необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей (пункт А – air, воздух).  
Для восстановления проходимости дыхательных путей одну руку кладут на макушку пострадавшего и плавно наклоняют его голову назад. Одновременно второй рукой поднимают подбородок, выдвигая вперед нижнюю челюсть. Если после этого самостоятельное дыхание не восстановилось, переходят к вентиляции легких. Если же дыхание появилось, необходимо перейти к пункту C.



Вентиляция легких (пункт B – breath, дыхание) чаще всего проводится способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Необходимо зажать пальцами одной руки нос пострадавшего, другой рукой опустить его челюсть, открыв рот. Желательно в гигиенических целях на рот набросить носовой платок. Вдохнув воздух, нужно наклониться, обхватив губами рот пострадавшего, и выдохнуть воздух в его дыхательные пути. Одновременно желательно смотреть на поверхность грудной клетки. При правильной вентиляции легких она должна подняться. Затем пострадавший делает пассивный полный выдох. Лишь после выхода воздуха можно снова делать вентиляцию легких.

После двух вдуваний воздуха необходимо оценить состояние кровообращения пострадавшего, убедиться в отсутствии пульса на сонных артериях и перейти к пункту С.

Пункт С (circulation, циркуляция) предполагает механическое воздействие на сердце, в результате чего в некоторой степени проявляется его насосная функция, а также создаются условия для восстановления нормальной электрической активности. Прежде всего необходимо найти точку для воздействия. Для этого безымянным пальцем следует провести от пупка вверх к грудине пострадавшего до ощущения препятствия. Это мечевидный отросток. Затем ладонь поворачивают, прижимают к безымянному пальцу средний и указательный. Точка, находящаяся над мечевидным отростком выше ширины трех пальцев, и будет являться местом непрямого массажа сердца.  
Если смерть пациента произошла в присутствии реаниматора, нужно нанести так называемый прекардиальный удар. В найденную точку быстрым резким движением наносится однократный удар сжатым кулаком, напоминающий удар по столу. В некоторых случаях этот способ помогает восстановить нормальную электрическую активность сердца.



После этого приступают к непрямому массажу сердца. Пострадавший должен находиться на твердой поверхности. Нет смысла проводить реанимацию на кровати, нужно опустить больного на пол. На найденную точку над мечевидным отростком ставят основание ладони, сверху основание другой ладони. Пальцы сцепляют и приподнимают. Руки реаниматора должны быть выпрямлены. Наносят толчковые движения таким образом, чтобы грудная клетка прогибалась на 4 сантиметра. Скорость должна составлять 80 – 100 толчков в минуту, период давления примерно равен периоду восстановления.

Если реаниматор один, то после 30 толчков он должен делать два вдувания в легкие пострадавшего (соотношение 30:2). Ранее считалось, что если проводящих реанимацию двое, то на 5 толчков должно быть одно вдувание (соотношение 5:1), однако не так давно было доказано, что соотношение 30:2 является оптимальным и обеспечивает максимальную эффективность реанимационных мероприятий как при участии одного, так и двух реаниматоров. Желательно, чтобы один из них поднял ноги пострадавшего, периодически контролировал пульс на сонных артериях между компрессиями грудной клетки, а также движения грудной клетки. Реанимация – процесс очень трудоемкий, поэтому ее участники могут меняться местами.

Сердечно-легочная реанимация продолжается 30 минут. После этого при неэффективности констатируется смерть пострадавшего.

Критерии эффективности сердечно-легочной реанимации.

Признаки, при появлении которых непрофессиональные спасатели могут прекратить реанимацию:

1. Появление пульса на сонных артериях в период между компрессиями грудной клетки во время непрямого массажа сердца.
2. Сужение зрачков и восстановление их реакции на свет.
3. Восстановление дыхания.
4. Появление сознания.

Если восстановилось нормальное дыхание и появился пульс, пострадавшего желательно повернуть набок, чтобы не допустить западения языка. Необходимо как можно скорее вызвать к нему скорую помощь, если это не было сделано ранее.



Расширенные реанимационные мероприятия.

Расширенные реанимационные мероприятия проводятся врачами с использование соответствующего оборудования и медикаментов.

Одним из самых важных методов является электрическая дефибрилляция. Однако она должна проводиться только после электрокардиографического контроля. При асистолии этот метод лечения не показан. Его нельзя проводить при нарушении сознания, вызванном другими причинами, например, эпилепсией. Поэтому, например, не получили широкого распространения «социальные» дефибрилляторы для оказания доврачебной помощи, например, в аэропортах или других местах скопления людей.

Врач, проводящий реанимацию, должен произвести интубацию трахеи. Это обеспечит нормальную проходимость дыхательных путей, возможность искусственной вентиляции легких с помощью аппаратов, а также интратрахеальное введение некоторых лекарственных средств.



Должен быть обеспечен венозный доступ, с использованием которого вводится большинство лекарств, восстанавливающих деятельность кровообращения и дыхания.

Используются следующие основные лекарственные препараты: адреналин, атропин, лидокаин, магния сульфат и другие. Их выбор основан на причинах и механизме развития клинической смерти и осуществляется врачом в индивидуальном порядке.