

Сердечно- легочная реанимация

ПОМНИТЕ!

Ваша основная задача- “продержать” человека до приезда скорой помощи. Пока вы делаете непрямой массаж сердца и искусственное дыхание- человек живет! И жить он так может несколько часов!

Не прекращайте проведение непрямого массажа сердца и искусственного дыхания до приезда скорой, сколько бы времени ее не пришлось ждать!!

Фундаментальное значение трех важнейших приемов сердечно-легочной реанимации в их логической последовательности сформулировано в виде “Правила ABC”:

A (airway open) – обеспечение проходимости дыхательных путей.

B (breathing) – проведение искусственного дыхания.

C (circulation) – восстановление кровообращения.

1. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) методом “донора”.

Современная методика оживления больных и пострадавших основана на том, что имеет три преимущества перед другими, ранее применяемыми методами, основанными на изменении объема грудной клетки, а именно:



а) в выдыхаемом воздухе “донора” содержание кислорода достигает 17%, достаточного для усвоения легкими пострадавшего;
б) в выдыхаемом воздухе содержание углекислого газа - до 4%. Указанный газ, поступая в легкие пострадавшего, возбуждает его дыхательный центр в центральной нервной системе и стимулирует восстановление спонтанного (самостоятельного) дыхания.
в) по сравнению с другими приемами обеспечивает больший объем поступающего воздуха в легкие пострадавшего.

Рис. 1. Положение головы больного при проведении искусственной вентиляции легких по способу изо рта в рот или изо рта в нос.

Единственный недостаток метода искусственной вентиляции легких методом “донора” заключается в наличии психологического барьера - тяжело заставить себя дышать в рот или в нос другому, порой чужому и незнакомому человеку, особенно если предварительно у того возникла рвота. Этот барьер надо преодолеть в любом случае, во имя спасения жизни умирающего человека.

Для этого следует:

1. Придать больному соответствующее положение: уложить на твердую поверхность. Голову максимально закинуть назад.

2. Открыть рот и осмотреть ротовую полость. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс намотанным на указательный палец носовым платком. Если язык запал – вывернуть тем же пальцем



Рис. 2. Подготовка к проведению искусственного дыхания: выдвигают нижнюю челюсть вперед (а), затем переводят пальцы на подбородок и, оттягивая его вниз, раскрывают рот; второй рукой, помещенной на лоб, запрокидывают голову назад (б).



Рис. 3.
Искусственная
вентиляция легких
по способу изо рта в
рот.

3. Встать с правой стороны.левой рукой придерживая голову пострадавшего в запрокинутом положении, одновременно прикрывают пальцами нозевые ходы. Правой рукой следует выдвинуть вперед и вверх нижнюю челюсть. При этом очень важна следующая манипуляция:
а) большим и средним пальцами придерживают челюсть за скуловые дуги;
б) указательным пальцем приоткрывают ротовую полость;
в) кончиками безымянного пальца и мизинца (4 и 5 пальцы) контролируют удары пульса на сонной артерии.

4. Сделать глубокий вдох, обхватив губами рот пострадавшего и произвести вдувание. Рот предварительно с гигиенической целью накрыть любой чистой материей. В момент вдувания глазами контролировать подъем грудной клетки.

Частота дыхательных циклов 30 в 1 минуту, т.е. одно вдувание за 2 секунды.

При появлении признаков самостоятельного дыхания у пострадавшего ИВЛ сразу не прекращают, продолжая до тех пор, пока число самостоятельных вдохов не будет соответствовать 12-15 в I минуту. При этом по возможности синхронизируют ритм вдохов с восстанавливающимся дыханием у пострадавшего.



Рис.4. Искусственная вентиляция легких по способу изо рта в нос.

2. Непрямой массаж сердца.

Массаж сердца - механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления его деятельности и поддержания непрерывного кровотока до возобновления работы сердца. Показаниями к массажу сердца являются все случаи остановки сердца. Сердце может перестать сокращаться от различных причин: спазма коронарных сосудов, острой сердечной недостаточности, инфаркта миокарда, тяжелой травмы, поражения молнией или электрическим током и т.д. Признаки внезапной остановки сердца - резкая бледность, потеря сознания, исчезновение пульса на сонных артериях, прекращение дыхания или появление редких, судорожных вдохов, расширение зрачков.

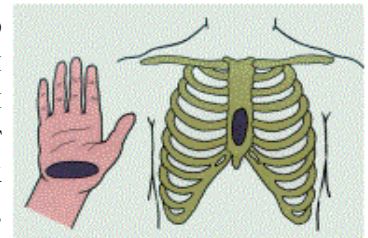


Рис. 3.5. Место соприкосновения руки и грудины при непрямом массаже сердца.



Рис. 6. Положение больного и оказывающего помощь при непрямом массаже сердца.

Существуют два основных вида массажа сердца: непрямой, или наружный (закрытый), и прямой, или внутренний (открытый), применяемый только в операционных при открытой операции на сердце.

Непрямой массаж сердца основан на том, что при нажатии на грудь спереди назад сердце, расположенное между грудиной и позвоночником, сдавливается настолько, что кровь из его полостей поступает в сосуды. После прекращения надавливания сердце расправляется и в полости его поступает венозная кровь.

Непрямым массажем сердца должен владеть каждый человек. При остановке сердца его надо начинать как можно скорее. Наиболее эффективен массаж сердца, начатый немедленно после остановки сердца.

Эффективность кровообращения, создаваемого массажем сердца, определяется по двум признакам: возникновению пульсации сонных артерий в такт массажу и появлению самостоятельных вдохов. Эффективность непрямого массажа сердца обеспечивается правильным выбором места приложения силы к грудной клетке пострадавшего (нижняя половина грудины тотчас над мечевидным отростком). Руки массирующего должны быть правильно расположены (рис. 5, 6 - проксимальную часть ладони одной руки устанавливают на нижней половине грудины, а ладонь другой помещают на тыл первой, перпендикулярно к ее оси; пальцы первой кисти должны лежать на груди, но не оказывать давления на грудную клетку пострадавшего).

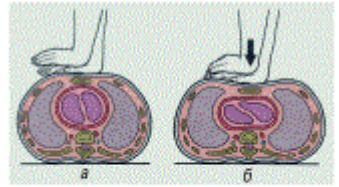


Рис. 3.7. Схема непрямого массажа сердца: а - наложение рук на грудину; б - нажатие на грудину.

Они должны быть выпрямлены в локтевых суставах. Производящий массаж должен стоять достаточно высоко (иногда на стуле, табурете, подставке, если больной лежит на высокой кровати или на операционном столе), как бы нависая своим телом над пострадавшим и оказывая давление на грудину не усилием рук, а весом своего тела. Сила нажатия должна быть достаточной, для того чтобы сместить грудину по направлению к позвоночнику на 4-6 см (рис. 3.7). Темп массажа должен быть таким, чтобы обеспечить не менее 70 сжатий сердца в 1 мин. Если реанимацию проводит один человек, то реаниматор проводит не прямой массаж сердца в ритме – примерно 30 сжатий сердца со скоростью быстрее, чем раз в секунду, затем за 3 секунды осуществляется 2 энергичных вдувания воздуха в легкие; выполняется 5 циклов вдуваний и надавливаний, после этого - контроль состояния.

При проведении реанимации двумя лицами периодичность надавливания и вдохов остается такая же. Вдохи и нажатия делаются не одновременно!



Рис. 8. Освобождение желудка пострадавшего от воздуха путем надавливания на эпигастральную (подложечную) область.

При попадании большого количества воздуха не в легкие, а в желудок вздутие последнего затруднит спасение больного. Поэтому целесообразно периодически освобождать его желудок от воздуха, надавливая на эпигастральную (подложечную) область (рис. 8).

Непрямой массаж сердца может быть эффективным только при правильном сочетании с искусственной вентиляцией легких. Время проведения сердечно-легочной реанимации должно производиться не менее 30-40 минут или до прибытия медицинских работников

Клиническая смерть, когда еще возможно оживление организма, без оказания помощи обычно длится 4-6 мин, после чего переходит в биологическую, уже необратимую. Проведение оживления организма по описанной выше программе позволяет продлить это состояние до прибытия врачей и значительно повышает шансы на спасение жизни. Ваши решительность, активность и умение могут сохранить человеку жизнь в подобных критических ситуациях!

Проведение сердечно-легочной реанимации у детей 1-8 лет.

У детей 1-8 лет (рис. 9), массаж грудной клетки выполняют основанием ладони одной руки.

Основание ладони устанавливают на два пальца выше мечевидного отростка.

Грудина должна опускаться не более чем на 1/3 толщины грудной клетки.

Ритм массажа составляет 100-120 надавливаний в минуту.

Соотношение вдох/нажатие – 2\15, независимо от количества спасателей.

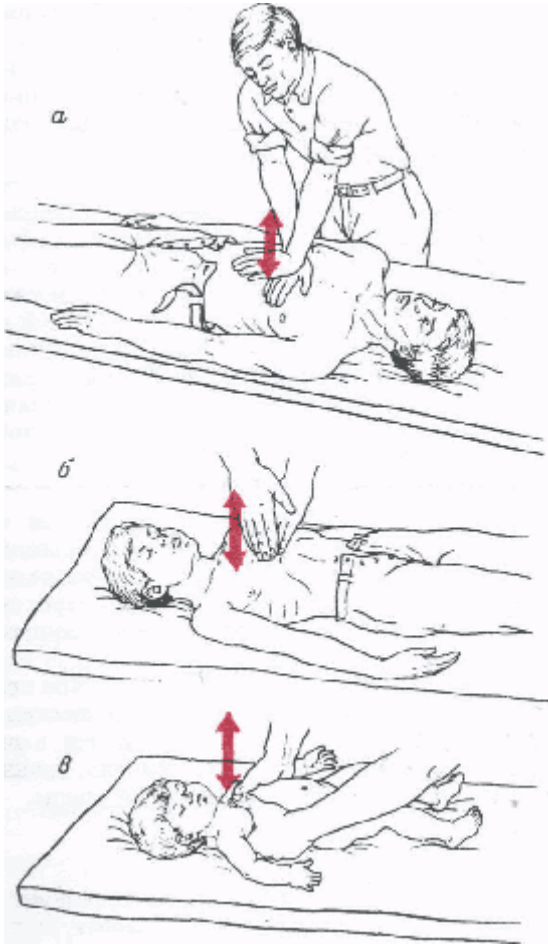


Рис. 9. Техника непрямого массажа сердца: а - у взрослых; б- у подростков; в - у детей младшего возраста.

Проведение сердечно- легочной реанимации у детей до года.

У детей в возрасте менее 1 года массаж выполняют кончиками указательного и среднего пальцев.

Пальцы устанавливают на грудину, на линии, соединяющей соски.

Грудина должна опускаться не более чем на 1/3 толщины грудной клетки.

Ритм массажа составляет более 120 надавливаний в минуту.

Соотношение вдох/нажатие – 2\15, независимо от количества спасателей.

Признаки эффективности сердечно- легочной.

Возобновление пульсации сонной артерии.

Попытки самопроизвольных дыхательных движений.

Когда следует прекратить сердечно- легочную реанимацию.

если специально обученный человек готов вас заменить;

если прибыла помощь;

если место стало опасным;

если вы устали и не можете продолжать.

Прекардиальный удар

Если вы убедились, что у пострадавшего нет пульса, возможно нанести прекардиальный удар. Иначе говоря, это удар кулаком по груди. 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.

Прекардиальный удар можно наносить, только если остановка сердца произошла при вас. То есть человеку стало плохо у вас на глазах, или вами был определен пульс у пострадавшего, но при очередной проверке пульса не стало!!!



Как правильно нанести прекардиальный удар

- 1) Проверить пульс.
- 2) Освободить грудную клетку от одежды. Чтобы не терять время, свитера, майки, блузки и бюстгальтеры у женщин не снимают, а сдвигают к шее. Галстук у мужчины следует снять. Ремни на брюках, юбках следует расстегнуть. Также надо убедиться, что в месте удара нет медальонов, крестиков или других подобных предметов.
- 3) Мечевидный отросток надо обязательно прикрыть двумя пальцами, чтобы уберечь его от удара. Он легко отламывается от грудной кости и может травмировать печень.

4) Нанести удар. Удар наносится ребром сжатой в кулак ладони немного выше прикрытого пальцами мечевидного отростка. Выглядит это так: двумя пальцами одной руки вы прикрываете мечевидный отросток, а кулаком другой руки наносите удар. При этом локоть руки, которой наносится удар, направлен вдоль тела пострадавшего. Если проводить аналогию, то удар по грудице похож на удар по столу, про который говорят: «Грохнул по столу кулаком». Не забывайте, что цель удара – не проломить грудную клетку, а сотрясти её.

Детям до семи лет прекардиальные удары наносить нельзя!

5) После удара проверьте пульс на сонной артерии. Если пульс не появился, значит, оживление не произошло и надо начинать легочно-сердечную реанимацию.