

## СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ.

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

**А** – обеспечение проходимости дыхательных путей.

**В** – проведение искусственного дыхания.

**С** – восстановление кровообращения.

### 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 (самостоя-

Рис.3.1. Положение головы пострадавшего)

тельного) дыхания. *в)* по сравнению с другими приемами обеспечивает больший объем поступающего воздуха в легкие пострадавшего..  
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, на спину положив под лопатки валик из одежды. Голову максимально закинуть назад.

2. Открыть рот и осмотреть ротовую полость. При судорожном сжатии жевательных мышц для его открытия применить нож, отвертку, ложку и т.д. Очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс намотанным на указательный палец носовым платком. Если язык запал вывернуть тем же пальцем



Рис. 3.2. 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. 3.3. 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 носовые 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 12-15 в 1 минуту, т.е. одно вдувание за 5 секунд.

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 1 минуту. При этом по возможности синхронизируют ритм вдохов с восстанавливающимся дыханием у пострадавшего.



Рис. 3.4. Искусственная вентиляция легких по способу изо рта в нос.

### 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.

Существуют два основных вида массажа сердца: непрямой, или наружный (закрытый), и прямой, или внутренний (открытый).

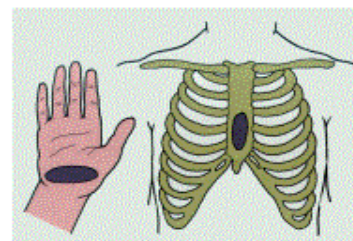


Рис. 3.5. Место соприкосновения руки и грудины при непрямом массаже сердца.



Рис. 3.6. Положение больного и оказывающего помощь при не-  
прямом массаже сердца.

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 трем признакам: возникновению пульсации сонных артерий в такт массажу, сужению зрачков 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. 3.5, 3.6 - 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 быть слегка приподняты и не оказывать давления на грудную клетку пострадавшего).

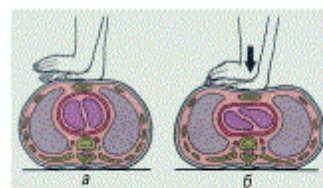


Рис. 3.7. Схема непрямого массажа сердца: а - наложение рук на грудину, б - нажатие на грудину.

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 только усилием рук, но и 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 60 сжатий сердца в 1 мин. При проведении реанимации двумя лицами массирующий сдавливает грудную клетку 5 раз с частотой примерно 1 раз в 1 секунду, после чего второй оказывающий помощь делает один энергичный и быстрый выдох изо рта в рот или в нос пострадавшего. В 1 мин осуществляется 12 таких циклов. Если реанимацию проводит один человек, то указанный режим реанимационных мероприятий становится невыполнимым; реаниматор вынужден проводить непрямой массаж сердца в более частом ритме – примерно 15 сжатий сердца за 12 секунд, затем за 3 секунды осуществляется 2 энергичных вдувания воздуха в легкие; в 1 мин выполняется 4 таких цикла, а в итоге – 60 сжатий сердца и 8 вдохов.



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. 3.8).

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.

Рис. 3.8. Освобождение желудка пострадавшего от воздуха путем надавливания на эпигастральную (подложечную) область.