**Практическая работа №5.**

**Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца).**

**Первая помощь**– это комплекс мероприятий, направленных на восстановление или сохранение здоровья пострадавшего. От того, насколько умело и быстро оказана первая помощь, зависит жизнь пострадавшего.

**Реанимация** – это восстановление или временное замещение резко нарушенных или утраченных жизненно важных функций организма.

***Клиническая смерть****–*это промежуток времени от 3 до 5 минут, когда  после прекращения работы сердца и лёгких отсутствует кровообращения в организме, прекращается снабжения его тканей кислородом, но клетки тела ещё живут, сохраняется жизнеспособность всех тканей и органов, в том числе и высших отделов ЦНС.

Она является последней обратимой фазой умирания, вслед за которой наступает **биологическая смерть.**

**ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ**

После прекращения работы сердца и лёгких клетки тела живут от 3 до 5 мин. Этот короткий период называется клинической смертью. Клиническая смерть является последней обратимой фазой умирания, при которой, несмотря на отсутствие кровообращения в организме и прекращение снабжения его тканей кислородом, в течение определённого времени ещё сохраняется жизнеспособность всех тканей и органов, в том числе и высших отделов центральной нервной системы. Благодаря этому имеется возможность восстановления жизненных функций организма с помощью реанимационных мероприятий. В обычных температурных условиях клиническая смерть продолжается, как уже было сказано, 3-5 мин, после чего восстановить нормальную деятельность центральной нервной системы невозможно. Признаками клинической смерти являются отсутствие сознания, дыхания и сердечной деятельности. Признаком отсутствия дыхания является состояние, когда в течение 10-15 с нет отчётливых координационных дыхательных движений; признаком прекращения сердечной деятельности является отсутствие пульса на сонной артерии.

**При клинической смерти необходимо немедленное проведение сердечно-лёгочной реанимации.**

К частым причинам клинической смерти можно отнести:

* Инфаркт миокарда;
* тяжёлую механическую травму жизненно важных органов;
* действие электрического тока;
* острые отравления;
* удушье или утопление;
* общее замерзание;
* различные виды шока.

При клинической смерти необходимы немедленный массаж сердца и искусственная вентиляция лёгких (искусственное дыхание).

**Непрямой массаж сердца**

У больных или пострадавших, находящихся в состоянии клинической смерти, в результате резкого снижения мышечного тонуса грудная клетка приобретает повышенную подвижность. Поскольку сердце располагается между грудной клеткой и позвоночником, то при нажатии на передние отделы грудной клетки оно может быть сдавлено настолько, что кровь из его полостей будет выжиматься в сосуды. При прекращении сжатия сердце

расправляется, и в его полости насасывается новая порция крови. Неоднократно повторяя такую манипуляцию, можно искусственно поддерживать кровообращение. На описанном механизме основывается и техника непрямого массажа сердца: при регистрации остановки сердечной деятельности больного или пострадавшего быстро укладывают на спину на стол (жёсткую кровать или пол) и по возможности придают ему положение с некоторым наклоном тела в сторону головы. Оказывающий помощь встаёт справа и кладёт основание

***Последовательность действий:***

- устранение воздействия на организм пострадавшего опасных и вредных факторов (освобождение от действия электрического тока, вынос из опасной зоны, гашение горящей одежды).

- оценка состояния пострадавшего

- определение характера травмы

- выполнение необходимых мероприятий по спасению пострадавшего (искусственное дыхание, наружный массаж сердца, остановка кровотечения)

Если пострадавший дышит очень редко и судорожно (как бы со всхлипыванием), но у него прощупывается пульс, то необходимо сразу же делать искусственное дыхание. Если у пострадавшего отсутствуют сознание, дыхание пульс, кожный покров синюшный, а зрачки расширенные, следует немедленно приступать к реанимации путем проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца. ладони одной руки на нижнюю часть грудины, кисть другой руки накладывает на тыльную поверхность первой. После этого оказывающий помощь энергичными толчками рук, разогнутых в локтевых суставах, используя массу (вес своего тела), смещает переднюю стенку груди больного в сторону позвоночника на 3-6 см. Руки не следует отнимать от груди после каждого надавливания, но перед каждым новым надавливанием необходимо дать грудной клетке подняться в исходное положение, с тем чтобы не препятствовать наполнению полостей сердца кровью. В минуту следует выполнять до 60 надавливаний. Массаж сердца, создавая условия для искусственной циркуляции крови, несомненно, отдаляет наступление в организме необратимых изменений, содействует восстановлению кровообращения в сердечной мышце (коронарный кровоток), уменьшению её кислородного голодания и раздражению чувствительных нервных окончаний, т. е. создаёт определённые условия для восстановления сердечной деятельности.

Признаками восстановления сердечной деятельности являются:

* появление самостоятельного пульса на сонных или лучевых артериях,
* уменьшение синюшной окраски кожных покровов, сужение зрачков и повышение артериального давления.

Когда появляется самостоятельная сердечная деятельность, зрачки сужаются и начинают реагировать на свет, а на периферических артериях появляется достаточно чётко определяемый пульс, массаж сердца можно прекратить. В других случаях массаж сердца следует продолжать до прибытия медицинских работников.

**Искусственная вентиляция лёгких способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос»**

Пострадавшего быстро укладывают на спину таким образом, чтобы голова оказалась запрокинутой кзади (подбородок приподнят). Прежде чем начать искусственную вентиляцию лёгких, необходимо убедиться в проходимости верхних дыхательных путей. Обычно при запрокидывании головы кзади рот произвольно открывается. Если челюсти больного крепко сжаты, то их следует осторожно раздвинуть каким-нибудь плоским предметом (черенком ложки и пр.) и проложить между зубами в виде распорки валик из бинта или ваты (или любой другой нетравмирующей ткани). После этого пальцем, обёрнутым платком, марлей или другой тонкой тканью, быстро обследуют полость рта, которую освобождают от рвотных масс, слизи, крови, песка, съёмных зубных протезов. Необходимо расстегнуть одежду больного, затрудняющую дыхание и кровообращение. Все эти подготовительные мероприятия надо осуществлять как можно быстрее, но очень осторожно и бережно, так как грубые манипуляции могут ухудшить и без того критическое положение больного или пострадавшего.

Для выполнения искусственной вентиляции оказывающий помощь обычно становится с любой стороны от больного. Рот и нос больного прикрывают чистым платком или салфеткой. После этого оказывающий помощь делает один-два глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав очередной вдох, плотно прижимает свои губы к губам пострадавшего и, сжав пальцами крылья носа, делает энергичный выдох. При этом грудная клетка больного расширяется (вдох). Выдох пострадавшего осуществляется пассивно. Оказывая реанимационную помощь, необходимо, как и при массаже сердца, знать, сколько времени следует проводить искусственную вентиляцию лёгких и при каких условиях можно её прекращать. При работающем сердце искусственную вентиляцию нужно проводить до прибытия медицинских работников или появления самостоятельных

дыхательных движений и восстановления сознания. Восстановление самостоятельного дыхания наступает не одномоментно. Сначала появляется первый самостоятельный вдох с последующим нарастанием дыхательных движений. Первый вдох не всегда достаточно чётко выражен, и нередко он регистрируется по слабому ритмичному сокращению шейных мышц, напоминающему глотательное движение. Первый вдох свидетельствует о том, что в дыхательном центре продолговатого мозга возник первый очаг возбуждения.

Затем дыхательные движения возрастают по силе, однако они, как правило, недостаточны по глубине и неритмичны. На этом этапе дыхательные движения, особенно при больших интервалах между ними, ещё не могут обеспечить необходимый газообмен в лёгких, а следовательно, и транспорт кислорода к тканям, и поэтому в подобных ситуациях целесообразно периодически прибегать к так называемому вспомогательному дыханию (вспомогательная вентиляция лёгких) – на высоте самостоятельного вдоха или в интервале между вдохами искусственно вдувать в лёгкие больного воздух.

И, наконец, судорожное дыхание сменяется периодами относительно ровного и спокойного дыхания с умеренной амплитудой дыхательных движений.

- Что представляет собой сердечно-сосудистая система и в чем её значение? *(Это единая система, обеспечивающая кровообращение в организме и кровоснабжение органов и тканей кислородом и питательными веществами).*

- Чем является сердце? *(Сердце – орган кровеносной системы, создающий энергию движения крови).*

- Какую роль выполняют в организме кровеносные сосуды?*(Кровеносные сосуды – эластичные трубки, образующие замкнутую систему циркуляции крови от сердца ко всем органам и тканям и обратно (делится на артерии и вены). Артерии несут кровь от сердца к тканям, постепенно переходя в артериолы, капилляры, венулы, мелкие вены и крупные вены, переносящие кровь обратно к сердцу).*

- Как характеризуется сердечная недостаточность? *(Сердечная недостаточность – патологическое состояние недостаточности кровообращения из-за снижения насосной функции сердца. Причины – заболевания и перегрузка сердечной мышцы. Подразделяется на острую, возникающую внезапно или почти внезапно, и хроническую, развивающуюся несколько недель, месяцев или лет).*

Учитель напоминает понятия: «сердце», «кровеносные сосуды», «сердечная недостаточность» и «инсульт».

- Вспомните, что такое пульс *(Пульс – это периодическое толчкообразное расширение стенок артерий).*

- В каких местах лучше всего прощупывать пульс? *(Лучше всего он прощупывается в двух местах – на запястье руки и сонной артерии).*

***Признаки клинической смерти:***

**-** отсутствие сознания,

**-** отсутствие дыхания (в течение 10—15 с нет отчетливых координационных дыхательных движений);

**-**отсутствие сердечной деятельности (отсутствие пульса на сонной артерии);

**-**расширенные зрачки, не реагирующие на свет.

***Причины клинической смерти:***

**-**инфаркт миокарда;  
- тяжелую механическую травму жизненно важных органов;  
- действие электрического тока;  
- острые отравления;  
- удушье или утопление;  
- общее замерзание;

- различные виды шока.

При клинической смерти необходимы немедленный массаж сердца и искусственная вентиляция легких (искусственное дыхание).

***Признаками восстановления сердечной деятельности:***

**-**появление самостоятельного пульса на сонных или лучевых артериях;

**-**уменьшение синюшной окраски кожных покровов, сужение зрачков и повышение артериального давления.

***Сочетание проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции лёгких:***

**–**если помощь оказывает один человек, очередность манипуляций -  через каждые два быстрых нагнетания воздуха в легкие производят 15 надавливаний на груди с интервалом в 1 с;

**-**если помощь оказывают два человека, то один из них делает массаж сердца, а другой – искусственное дыхание: после каждых 5 надавливаний на грудину с интервалом в 1 с 1 вдувание в лёгкие.

- Назовите правила искусственной вентиляции легких.

**Литература:**

ОБЖ, Смирнов А.Т., Хренников Б.О. 11 класс

Стр. 102-105, 128-133

**Задание:**

- Сделать краткий конспект по тексту.

- Сообщение: « Владение приемами проведения сердечно-легочной реанимации и безопасность жизнедеятельности»