**Тема: Принципы организации и оказания экстренной медицинской помощи. Понятие о терминальных состояниях, клиническая и биологическая смерть. Сердечно-легочная реанимация.**

**Теоретические вопросы темы:**

1. **Актуальность обучения принципам организации и оказания экстренной медицинской помощи**
2. **Понятие «первая помощь». Основы действующего законодательства (административное и уголовное право), имеющие отношение к оказанию помощи пострадавшим и заболевшим.**
3. **«Основные мероприятия по поддержанию жизни»**
4. **Терминальные состояния: виды, клинические признаки.**
5. **Этапы сердечно-легочной реанимации**
6. **Перечень мероприятий по оказанию первой помощи**
7. **Актуальность обучения принципам организации и оказания экстренной медицинской помощи**

Значение готовности к оказанию первой помощи трудно переоценить. Присутствующие на месте происшествия лица способны облегчить состояние пострадавшего, предотвратить развитие угрожающих его жизни осложнений, помочь сохранить конечность, а иногда восстановить работу главных систем организма - дыхания и кровообращения. Правильно выполненные манипуляции позволяют значительно сократить сроки лечения пострадавшего, быстро возвратить его к труду и нормальной жизни. Основная цель первой помощи - профилактика развития тяжелых последствий. Неумелые действия приводят к обратному, порой трагическому результату.

В реальной жизни получается так, что при остановке кровообращения очень мало пострадавших получают реаниматологическое пособие, еще меньше - высококачественное пособие. Приходится констатировать, что частота оживления при остановке кровообращения, несмотря на многовековое развитие науки о сердечно-легочной реанимации, остается низкой: в современном мире она составляет в среднем 6% или менее.

Несмотря на это, ни в коем случае нельзя принижать роль человека, правильно оказывающего первую помощь. Человек, оказавшийся рядом с пострадавшим, призван решать в основном те же задачи, что встают перед врачом или фельдшером экстренной медицинской службы. Поэтому разделение медицинской помощи на неквалифицированную и квалифицированную отчасти формально. Преимущество медицинских работников в большей оснащенности и более глубоком понимании ситуации. Однако квалифицированный медицинский работник прибывает на место происшествия гораздо позже, чем люди, оказавшиеся рядом и первыми поспешившие на помощь пострадавшему. Почти всегда наиболее значим именно фактор времени. Так, с одной стороны, врач высокой квалификации, прибывший с двумя ассистентами на оснащенном по последнему слову техники реанимобиле к пациенту, у которого 20 мин назад остановилось сердце и прекратилось дыхание, может лишь констатировать смерть. С другой стороны, правильно выполненные кем-то из окружающих приемы сердечно-легочной реанимации, могут еще до приезда медицинской бригады возвратить человека к жизни или, по крайней мере, обеспечить возможность передачи больного в руки 5 специалистов, когда надежда на восстановление главных функций организма еще не угасла.

До прибытия медицинского персонала недопустима пассивность, так как многие критические состояния, если ничего не предпринимается, быстро приводят к летальному исходу: клиническая смерть переходит в биологическую, закрытие дыхательных путей инородным телом вызывает асфиксию (удушение), чрезвычайно быстрая потеря крови заканчивается шоком.

При происшествиях с большим количеством жертв осведомленность в оказании первой помощи устранит панику, позволит справиться с любыми чрезвычайными обстоятельствами с наименьшими потерями. Кроме того, иногда медицинские навыки помогают в разрешении проблем, возникающих с близкими людьми, а порой и с собственным здоровьем в повседневной жизни.

Важнейший принцип - универсальность приемов, которые используются при оказании первой помощи. Так, иммобилизация (обездвиживание) применяется практически при всех видах переломов костей, а также при других повреждениях опорно-двигательного аппарата, синдроме длительного сдавления, укусах ядовитыми животными. Нарушение целостности кожных покровов (рана, ссадина или ожог) всегда требует наложения повязки. Бережное обращение с пострадавшим и осторожное выполнение манипуляций - непременное условие оказания первой помощи.

Желательно некоторые приемы из арсенала первой помощи довести до автоматизма. Все манипуляции необходимо выполнять осторожно. Если пострадавший не позволяет выпрямить ногу из-за сильной боли в коленном суставе, при этом никаких видимых повреждений в данном суставе обнаружить не удается, нет необходимости прилагать физическое усилие для выпрямления конечности и заставлять человека дополнительно страдать. В случае очевидной травмы, особенно в области головы, пострадавший может категорически отказываться (возможно, проявляя агрессивность) не только от направления в больницу, но даже от предоставления ему минимальной помощи. Такое поведение человека, вероятно, свидетельствует о его неадекватности: он не отдает отчет своим действиям. В подобных случаях стоит предпринять любые меры, чтобы он не оказался без наблюдения, поскольку отсрочка медицинского вмешательства во времени может привести к непоправимым последствиям. Если помощь оказывают несколько человек (в идеальном случае это команда обученных санитарных инструкторов), то кто-то один из них должен взять на себя функцию руководителя, так как разрозненные неграмотные действия спасателей могут нанести вред пострадавшему. Очень важна согласованность действий при удалении человека из опасной зоны, наложении шины, укладывании на носилки, переносе на руках. Не следует забывать об атмосфере психологического окружения человека, который страдает от физической боли. Противопоказана паника, вселяющая в больного испуг и безысходность и усиливающая эти чувства. Подбодрить пострадавшего при несчастном случае или внезапном заболевании, сообщить, что все доврачебные мероприятия проведены вовремя и правильно, - это то, что необходимо всегда.

**2. Понятие «первая помощь». Основы действующего законодательства (административное и уголовное право), имеющие отношение к оказанию помощи пострадавшим и заболевшим.**

*Первая помощь*- комплекс срочных простейших мероприятий для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастном случае или внезапном заболевании, проводимых на месте происшествия самим пострадавшим (самопомощь) или другим лицом, находящимся поблизости (взаимопомощь).

К сожалению, в литературе для обозначения понятия «первая помощь» используется слишком много терминов. Такую помощь называют и «первой медицинской помощью», и «доврачебной помощью», и «экстренной медицинской помощью». Существуют также другие варианты. Создается некоторая путаница. Для того чтобы ее не было, введен конкретный термин - «первая помощь». Он закреплен в Федеральном законе от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».

Статья 31.

1. Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.

2. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

3. Примерные программы учебного курса, предмета и дисциплины по оказанию первой помощи разрабатываются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и утверждаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4. Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Может ли человек, оказывающий первую помощь, понести наказание в случае неумышленного причинения вреда здоровью пострадавшего? Возможна ли административная или уголовная ответственность в случае, например, перелома ребер во время выполнения наружного массажа сердца? Ответ отрицательный.

В статье 39 Уголовного кодекса РФ указывается, что «не является преступлением причинение вреда охраняемым уголовным законом интересам в состоянии крайней необходимости, то есть для устранения опасности, непосредственно угрожающей личности и правам данного лица или иных лиц, охраняемым законом интересам общества или государства, если эта опасность не могла быть устранена иными средствами и при этом не было допущено превышения пределов крайней необходимости». Неумышленное причинение вреда в ходе оказания первой помощи пострадавшим при травмах и неотложных состояниях подпадает под признаки деяния, совершенного в состоянии крайней необходимости. Так, в данном случае оказание первой помощи направлено на спасение охраняемых законом интересов - жизни или здоровья человека, которые, согласно статье 2 Конституции РФ, признаются высшей ценностью. При этом угроза жизни или здоровью пострадавшего не может быть устранена другими средствами до приезда бригады скорой помощи.

*Когда человек нам не нравится, мы найдем любые поводы отказать ему в помощи, а если он нам нравится, мы всегда убедим себя, что ему необходимо помочь. Джордж Бернард Шоу.*

 Попробуйте представить себе ситуации:

1.Человек в грязной одежде (чаше всего БОМЖ) лежит на улице без сознания

2. Девушка в метро потеряла сознание

3. Дорожно-транспортное происшествие, пострадавший весь в крови лежит на дороге

4. Встревоженная соседка прибегает в ужасе и кричит: «Ребенок игрался, недосмотрела…. Проглотил игрушку… задыхается! Помогите!!!»

С такими и многими похожими ситуациями каждый из нас когда-либо сталкивался. Главный вопрос в данном случае: «Что делать?». Да и вообще, нужно ли что-то делать? Или если Вы точно не знаете, как помочь, может вообще не стоит пытаться. Как всегда, сначала надо разобраться в правовых основах. Итак, на территории Российской Федерации закон действует по принципу: «Оказание помощи — это ПРАВО, а НЕ ОБЯЗАННОСТЬ человека». Согласно законодательству Российской Федерации, первую помощь может оказать любой человек, оказавшийся на месте происшествия, но, существует категория граждан, которых Закон обязывает оказывать 0первую помощь: медицинские работники, сотрудники ГИБДД, МВД, МЧС, пожарных служб. В Уголовном Кодексе РФ существуют 2 основные статьи, лимитирующие порядок оказания и неоказания помощи пострадавшим: 124 и 125.

Статья 124. Неоказание помощи больному. Неоказание помощи больному без уважительных причин лицом, обязанным ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом, если это повлекло по неосторожности причинение средней тяжести вреда здоровью больного — наказывается штрафом в размере до сорока тысяч рублей, или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо обязательными работами на срок от ста двадцати до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок от двух до четырех месяцев.

2. То же деяние, если оно повлекло по неосторожности смерть больного либо причинение тяжкого вреда его здоровью — наказывается лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет.

Статья 125. Оставление в опасности. Заведомое оставление без помощи лица, находящегося в опасном для жизни или здоровья состоянии и лишенного возможности принять меры к самосохранению по малолетству, старости, болезни или вследствие своей беспомощности, в случаях, если виновный имел возможность оказать помощь этому лицу и был обязан иметь о нем заботу либо сам поставил его в опасное дли жизни или здоровья состояние, — наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок от ста двадцати до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до трех месяцев, либо лишением свободы на срок до одного года.

**3. «Основные мероприятия по поддержанию жизни»**

**3.1.Признаки жизни.**

При оказании первой помощи необходимо уметь распознавать и контролировать основные признаки жизни. Основными признаками жизни являются сознание, дыхание и пульс.

Оценить дыхание можно только при открытых дыхательных путях - при отсутствии сознания они часто закрываются из-за западения языка. Поэтому у пострадавших без сознания для оценки дыхания необходимо сначала открыть дыхательные пути.

Пульс при критических состояниях бывает трудно определить из-за низкого артериального давления, поэтому не медики часто ошибаются при его оценке. В связи с этим рекомендуется ориентироваться на другие признаки кровообращения (дыхание, кашель, движение).

**3.2. Общий порядок действия в критической ситуации.**

В любой ситуации, когда она представляется вам критической, а состояние пострадавшего - тяжелым, необходимо срочно оценить и в дальнейшем держать под контролем 5 параметров.

* Безопасность
* Сознание
* Дыхательные пути
* Дыхание
* Кровообращение

***3.2.1. Оценка безопасности (2 – 5 секунд)***

* ***Собственная:*** не подвергайте себя опасности!
* ***Присутствующих*:** обеспечьте их безопасность!
* ***Пострадавшего:*** удалите опасность от пострадавшего или пострадавшего от опасности!

***Внешние угрозы***, представляющие опасность, включают химикаты, газы, электричество (упавшие провода), взрыво – и пожароопасные вещества, пожар, дым, быстрые потоки воды, интенсивное дорожное движение, острые металлические предметы, скользкие поверхности, угроза взрыва, обвала.

***Инфекционная опасность*:** если у пострадавшего имеется инфекционное заболевание или он является носителем инфекции, то при оказании помощи вы можете заразиться этими заболеваниями. Поэтому при оказании помощи всегда следует изолировать себя от любых биологических жидкостей пострадавшего (кровь, слюна и пр.)

3.***2.2. Оценка сознания (2 – 5 секунд)***

* Сожмите плечо пострадавшего и громко окликните: «Что случилось?», «Откройте глаза!»
* Оцените сознание по реакции пострадавшего:
* Ясное сознание
* Сознание частично нарушено – слабо реагирует на обращение, касание или дезориентирован
* Сознание полностью отсутствует – не реагирует на обращения и касание.

Если пострадавший в сознании, оцените его состояние. Если необходимо, вызовите «скорую помощь». Убедитесь, что нет наружного кровотечения.

Окажите помощь, если есть какие-нибудь повреждения.

Не изменяйте положение и не передвигайте пострадавшего, если только нет внешней угрозы или его положение нужно изменить для оказания помощи.

Контролируйте - безопасность, сознание, дыхательные пути, дыхание, кровообращение до прибытия скорой помощи.

Если пострадавший без сознания – срочно вызовите «скорую помощь», откройте ему дыхательные пути (2 – 5 секунд).

***3.2.3. Открытие дыхательных путей.***

* Положите руку на лоб пострадавшего и осторожно запрокиньте ему голову.
* Проверьте, не видны ли во рту инородные предметы. Если видны – удалите одним пальцем.
* Поднимите подбородок пострадавшего двумя пальцами, удерживая голову запрокинутой.

***3.2.4. Оценка дыхания (10 секунд)***

Удерживая голову запрокинутой, оцените дыхание методом «Вижу, слышу, ощущаю».

* ***Вижу*:** поднимается ли грудная клетка
* ***Слышу****:* звук дыхания
* ***Ощущаю***: своей щекой движение выдыхаемого воздуха

***Если пострадавший без сознания, но дышит:***

* Уложите его в восстановительное положение
* Проверьте пульс и убедитесь, что нет кровотечения.
* Окажите помощь, если есть угроза жизни состояния.

***Если дыхания нет или оно очень редкое***, удерживая голову пострадавшего запрокинутой, зажмите ему нос и сделайте 2 искусственных вдоха.

***3.2.5. Оценка кровообращения (10 секунд)***

Определите, реагирует ли пострадавший на ваш искусственный вдох (дыханием, кашлем, движением).

***Если не реагирует*** – кровообращения, скорее всего, нет. В этом случае немедленно начинайте сердечно-легочную реанимацию!

* Встаньте на колени сбоку пострадавшего
* Поместите основание одной ладони в центр грудной клетки
* Поместите основание второй ладони на первую и соедините пальцы рук
* Расположитесь прямо над грудной клеткой пострадавшего, так, чтобы руки были перпендикулярны к ее поверхности
* Надавите на грудину, чтобы она сместилась в сторону позвоночника на 4 – 5 см.
* Сделайте 30 надавливаний с частотой около 100 в 1 мин.
* Осторожно запрокиньте голову пострадавшего и сделайте 2 искусственных вдоха
* Продолжайте чередовать 30 надавливаний на грудную клетку с 2 вдохами

***Если пострадавший реагирует*** или у него есть пульс, но он не дышит, продолжайте искусственное дыхание с частотой 15 в 1 минуту.

***Если пострадавший реагирует и дышит, но остается без сознания, уложите его в восстановительное положение.***

**4.** **Терминальные состояния: виды, клинические признаки Реанимация** (оживление) - комплекс мероприятий, направленных на восстановление основных жизненных функций организма, находящегося в состоянии клинической смерти.

Задача реаниматолога - восстановление и поддержание у больного сердечной деятельности, дыхания и обмена веществ. Реанимация наиболее эффективна в случае внезапной остановки сердца при сохранившихся компенсаторных возможностях организма. Если остановка сердца произошла на фоне тяжёлого неизлечимого заболевания, когда полностью истощены компенсаторные возможности организма, реанимация неэффективна.

**Терминальные состояния**

Различают три вида терминальных состояний: преагональное состояние, агония, клиническая смерть.

* ***Преагональное состояние***. Больной заторможён, отмечается выраженная одышка, кожные покровы бледные, цианотичные, АД низкое (60-70 мм рт.ст.) или не определяется совсем, пульс слабый частый.
* ***Агония***. Глубокая стадия процесса умирания, при которой отсутствует сознание, пульс нитевидный или исчезает совсем, АД не определяется. Дыхание поверхностное, учащённое, судорожное или значительно замедлено.
* ***Клиническая смерть*** наступает сразу после остановки дыхания и кровообращения. Это своеобразное переходное состояние от жизни к смерти, длящееся 3-5 мин. Основные обменные процессы резко снижены и в отсутствие кислорода осуществляются за счёт анаэробного гликолиза. Через 5-6 мин развиваются необратимые явления, прежде всего в ЦНС, и наступает истинная, или **биологическая**, смерть.

Остановка сердца может быть внезапной или постепенной - на фоне длительного хронического заболевания, в последнем случае ей предшествуют преагональное состояние и агония. Причинами внезапной остановки сердца являются инфаркт миокарда, закупорка (обструкция) верхних дыхательных путей инородными телами, рефлекторная остановка сердца, ранение сердца, анафилактический шок, электротравма, утопление, тяжёлые метаболические нарушения (гиперкалиемия, метаболический ацидоз).

Признаки остановки сердца, т.е. наступления клинической смерти:

1. отсутствие пульса на сонной артерии;
2. расширение зрачков с отсутствием их реакции на свет;
3. остановка дыхания;
4. отсутствие сознания;
5. бледность, реже цианоз кожных покровов;
6. отсутствие пульса на периферических артериях;
7. отсутствие АД;
8. отсутствие тонов сердца.

Время для установления диагноза клинической смерти должно быть предельно коротким. Абсолютные признаки: отсутствие пульса на сонной артерии, остановка дыхания, расширение зрачков с отсутствием их реакции на свет. При наличии этих признаков следует сразу же приступить к реанимации.

**5 .Этапы сердечно-легочной реанимации**

**Сердечно-лёгочная реанимация**

Существует четыре этапа сердечно-лёгочной реанимации:

I - восстановление проходимости дыхательных путей;

II - ИВЛ;

III - массаж сердца;

IV - дефибрилляция сердца.

Первые три этапа могут быть проведены во внебольничных условиях, причём не обязательно медицинским персоналом, лицами, имеющими соответствующие навыки по реанимации. IV этап осуществляется врачами скорой помощи и реанимационных отделений.

***Этап I - восстановление проходимости дыхательных путей***

Причиной нарушения проходимости дыхательных путей могут быть слизь, мокрота, рвотные массы, кровь, инородные тела, западение языка.

Пострадавшего или больного необходимо уложить на спину на твёрдую поверхность, повернув голову набок, скрещёнными I и II пальцами левой руки раскрыть рот и очистить полость рта носовым платком (салфеткой), намотанным на II или III палец правой руки. Затем голову нужно повернуть прямо и максимально запрокинуть назад. При этом одна рука располагается под шеей, другая - на лбу, фиксируя голову. При запрокидывании головы назад нижняя челюсть оттесняется вместе с корнем языка, в результате проходимость дыхательных путей восстанавливается. Для устранения их непроходимости применяют также воздуховоды.



Удаление из полости рта и глотки слизи и инородного содержимого

 

Предупреждение механической асфиксии с помощью воздуховода.

Западение языка (а) и его устранение запрокидыванием головы (б) или выдвиганием нижней челюсти (в, г).

***Этап II - ИВЛ***

На первых этапах сердечно-лёгочная реанимации осуществляется методами изо рта в рот, изо рта в нос и изо рта в рот и нос.

Для проведения искусственного дыхания изо рта в рот оказывающий помощь становится сбоку от пострадавшего (а если тот лежит на земле - опускается на колени), одну руку просовывает под шею, другую кладёт на лоб, максимально запрокидывает голову назад, I и II пальцами зажимает крылья носа, делает вдох и, плотно прижав свой рот ко рту пострадавшего, производит резкий выдох. Затем отстраняется до осуществления больным пассивного выдоха. Объём вдуваемого воздуха - от 500 до 700 мл. Частота дыхания - 12-18 в минуту. Контролем правильности проведения искусственного дыхания является экскурсия грудной клетки - раздувание при вдохе и спадение при выдохе.

При травматических повреждениях нижней челюсти или если челюсти плотно стиснуты, рекомендуют проводить ИВЛ методом изо рта в нос. Для этого, положив руку на лоб пострадавшего, запрокидывают его голову назад, другой рукой захватывают нижнюю челюсть и плотно прижимают её к верхней, закрывая рот. Губами захватывают нос пострадавшего и производят выдох. У новорождённых ИВЛ осуществляют методом изо рта в рот и в нос. Голова ребёнка запрокинута назад. Своим ртом реанимирующий охватывает рот и нос ребёнка и осуществляет вдувание. Дыхательный объём новорождённого составляет 30 мл, частота дыхания - 25-30 в минуту.

ИВЛ описанными методами необходимо осуществлять через марлю или носовой платок, чтобы предупредить инфицирование дыхательных путей оказывающего помощь. Медицинский работник для ИВЛ может использовать S-образную трубку (воздуховод). Трубка изогнута, удерживает корень языка от западения и тем самым предупреждает обтурацию дыхательных путей. Трубку вводят в ротовую полость изогнутым концом вверх, скользя по нижнему краю верхней челюсти. На уровне корня языка её поворачивают вокруг оси на 180°. Манжетка трубки плотно закрывает рот пострадавшего, а его нос зажимают пальцами. Через свободный просвет трубки осуществляют дыхание.



Искусственная вентиляция лёгких: а - изо рта в рот; б - изо рта в нос; в - изо рта в рот и нос; г - через воздуховод.

ИВЛ можно проводить также лицевой маской с мешком Амбу. Зафиксировав голову пострадавшего в запрокинутом положении, на его лицо накладывают маску, закрывая рот и нос. Узкую носовую часть маски придерживают большим пальцем, нижнюю челюсть приподнимают вверх тремя пальцами (III, IV, V). II палец фиксирует нижнюю часть маски. Ритмичным сжатием мешка свободной рукой производят вдох, пассивный выдох осуществляется через особый клапан в атмосферу. К мешку можно подвести кислород.

***Этап III - массаж сердца***

Сжатие сердца позволяет искусственно создать сердечный выброс и поддержать циркуляцию крови в организме. При этом восстанавливается кровообращение жизненно важных органов: мозга, сердца, лёгких, печени, почек. Эффективность искусственного дыхания и кровообращения определяют по сужению зрачков, наличию пульсации на сонных и бедренных артериях при сдавлении грудной клетки и сердца, уменьшению бледности и цианотичности кожных покровов. Различают непрямой (закрытый) и прямой (открытый) массаж сердца.

На догоспитальном этапе, как правило, проводят непрямой массаж, при котором сердце сжимают между грудиной и позвоночником. Манипуляцию осуществляют, уложив больного на твёрдую поверхность или подложив под его грудную клетку щит. Ладони накладывают одна на другую под прямым углом, расположив их на нижней трети грудины и отступив кверху от места прикрепления мечевидного отростка к грудине на 2 см. Надавливая на грудину с усилием, равным 8-9 кг, смещают её к позвоночнику на 4-5 см. Массаж сердца осуществляют непрерывно ритмичным надавливанием на грудину выпрямленными руками с частотой 60 в минуту.



Непрямой массаж сердца.

У детей до 10 лет массаж сердца выполняют одной рукой с частотой 80 надавливаний в минуту. У новорождённых наружный массаж сердца проводят двумя (II и III) пальцами, располагая их параллельно сагиттальной плоскости грудины. Частота надавливаний - 120 в минуту.

Реанимационные мероприятия могут проводить один или два человека. Если помощь оказывает один человек, он становится сбоку от пострадавшего. После установления диагноза остановки сердца очищают полость рта и производят 4 вдувания в лёгкие методами изо рта в рот или изо рта в нос. Затем последовательно чередуют 15 надавливаний на грудину с 2 вдуваниями в лёгкие.

Если реанимационные мероприятия проводят два человека, один из них осуществляет массаж сердца, другой - ИВЛ. Соотношение между ИВЛ и закрытым массажем составляет 1:5, т.е. одно вдувание в лёгкие осуществляют через каждые 5 надавливаний на грудину. Проводящий ИВЛ контролирует по наличию пульсации на сонной артерии правильность проведения массажа сердца, а также следит за состоянием зрачков. Реанимирующие периодически меняются местами.

Реанимационные мероприятия у новорождённых осуществляет один человек, который последовательно чередует 3 вдувания в лёгкие и 15 надавливаний на грудину.

Эффективной реанимацию считают при возобновлении самостоятельных сердечных сокращений, сужении зрачков и появлении их реакции на свет, восстановлении цвета кожных покровов и уровне АД не ниже 70 мм рт.ст. Возобновление самостоятельного дыхания не обязательно.

Реанимирующий периодически должен следить за состоянием зрачков. Через каждые 2-3 мин необходимо прекращать массаж сердца, чтобы по пульсу на сонной артерии определить появление самостоятельных сокращений сердца. С этого момента массаж сердца прекращают и продолжают ИВЛ. Показанием к прекращению реанимационных мероприятий в случае их неэффективности служат чёткие признаки биологической смерти.

1. **Перечень мероприятий по оказанию первой помощи:**

Таким образом, можно обобщить все вышесказанное и выделить следующие мероприятия по оказанию первой помощи:

 - Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи;

 - Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб;

 - Определение наличия сознания у пострадавшего;

 - Восстановление проходимости дыхательных путей и определение признаков жизни у пострадавшего;

 - Проведение сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни;

 - Поддержание проходимости дыхательных путей;

 - Обзорный осмотр пострадавшего и временная остановка наружного кровотечения;

 - Подробный осмотр пострадавшего в целях выявления травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний;

 - Придание пострадавшему оптимального положения тела;

 - Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки;

 - Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую медицинскую помощь .

**Case-задания для демонстрации практических умений и навыков:**

ЗАДАЧА №1.

Вы обнаружили на улице человека без признаков жизни.

Объективно: сознание отсутствует, пульс на сонной артерии не определяется, движения грудной клетки не видны.

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз?

2. Распишите алгоритм действий

3. По каким критериям можно оценить эффективность проводимых мероприятий?

ЗАДАЧА№2.

Во время игры в футбол мяч попал мальчику в живот. Ребенок побелел, потерял сознание.

Объективно: сознание отсутствует, пульс на сонной артерии не определяется, движения грудной клетки не видны.

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз?

2.Распишите алгоритм действий.

3. По каким критериям можно оценить эффективность проводимых мероприятий?

ЗАДАЧА№3.

Через 30 минут от начала реанимации самостоятельная сердечная деятельность и дыхание не восстановилась. Зрачки остаются широкими, без реакции на свет.

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз?

2. Алгоритм действий

ЗАДАЧА№4.

В аптеке женщина упала, потеряла сознание, дыхание отсутствует, пульс на периферии не определяется.

Объективно: сознание отсутствует, пульс на сонной артерии не определяется, движения грудной клетки не видны.

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз?

2. Алгоритм действий

ЗАДАЧА№5.

Возле аптеки обнаружили мужчину без сознания, пульс и дыхание отсутствуют, зрачок широкий, реакция зрачка на свет нет, отмечается симптом « кошачьего глаза».

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз?

2. Распишите алгоритм действий