Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Ставропольского края

«Кисловодский медицинский колледж»

Утверждено

на заседании методического совета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

Зам. директора по ОМ и У(И)Н Р

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чернышева С.В.

**Методическая разработка для студентов**

**по теме: «Сердечно – легочная реанимация»**

МДК 05.03 «Техника оказания медицинских услуг»

ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким специальностям рабочих и должностям служащих «Младшая медицинская сестра по уходу за больными»

для специальности: 31.02.01. Лечебное дело

Согласовано Рассмотрено

Методист Григорьян М.Б. на заседании ЦМК № 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ протокол \_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_2021г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г. Председатель ЦМК № 3

 Дьяченко О.В

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнила

Преподаватель Дьяченко О.В

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.

г. Кисловодск 2021 г.

**Содержание**

Пояснительная записка 3

Стандарт 4-5

Теоретический блок 6-20

* Терминальные состояния 6-8
* Восстановление проходимости дыхательных путей 9-10
* Искусственная вентиляция легких 10-11
* СЛР одним спасателем 11-16
* СЛР двумя спасателями 16-20

Контрольные вопросы 21

Критерии оценок 22-23

Список использованной литературы 24

Приложения 25-26

**Пояснительная записка**

МДК «Технология оказания медицинских услуг», изучаемый в медицинском колледже, является одним из МДК профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким специальностям и должностным служащих» Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

Методическая разработка предназначена для подготовки к занятию по теме «Оценка функционального состояния пациента» Она содержит контролирующий материал в виде вопросов с различным уровнем сложности. Методическая разработка соответствует Федеральному государственному стандарту среднего профессионального образования по специальностям 31.02.01. Лечебное дело.

Сердечно-лёгочно-мозговая реанимация (СЛМР) — комплекс неотложных мероприятий, направленных на восстановление жизнедеятельности организма и выведение его из состояния клинической смерти.

Включает компрессии грудной клетки (непрямой массаж сердца) на глубину 5—6 см со скоростью 100—120 нажатий в минуту. Проводящий реанимацию также может осуществлять искусственную вентиляцию лёгких (искусственное дыхание). Текущие рекомендации для взрослых пострадавших делают акцент на компрессиях грудной клетки; для неспециалистов рекомендуется упрощённый метод, включающий только компрессии. В то же время если делать только компрессии детям, это может привести к худшим результатам. Сама по себе СЛМР, как правило, не приводит к восстановлению работы сердца. Её главная цель — восстановить частичный поток насыщенной кислородом крови к мозгу и сердцу, чтобы отсрочить омертвение тканей. Для восстановления нормального сердечного ритма требуется дефибриляция.

**Стандарт**

В соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01. Лечебное делов результате освоения МДК 07.03 Техника оказания медицинских услуг. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Студент должен иметь практический опыт:**

* Получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
* Помощи медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений;
* Наблюдение за функциональным состоянием пациента;
* Транспортировка и сопровождение пациента;

**Студент должен уметь:**

* собирать информацию о состоянии здоровья пациента;
* определять проблемы пациента, связанные с состоянием его здоровья;
* оказывать помощь медсестре в подготовке пациента к лечебно-диагностическим мероприятиям;

**Студент должен знать:**

* способы реализации сестринского ухода
* технологии выполнения медицинских услуг

**Освоение программы профессионального модуля способствует формированию общих и профессиональных компетенций:**

ПК 7.1 Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности.

ПК 7.2. Соблюдать принципы профессиональной этики.

ПК 7.3. Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому, согласно сестринского процесса.

ПК 7.5. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 7.6. Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

ПК 7.11. Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**Теоретический блог**

**Терминальное состояние**

Критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением артериального давления (АД), глубоким нарушением газообмена и метаболизма обобщенно именуется терминальным состоянием, а момент полной остановки кровообращения и дыхания — клинической смертью. Широко распространена разработанная академиком АМН СССР В. А. Неговским трехстепенная классификация терминального состояния: предагония, агония, клиническая смерть.

**Предагональное состояние**

Общая заторможенность, сознание спутанное, АД не определяется, пульс на периферических сосудах отсутствует, но пальпируется на сонных и бедренных артериях; дыхательные нарушения проявляются выраженной одышкой, цианозом или бледностью кожных покровов.

Некоторые авторы выделяют термин «терминальная пауза» — кратковременная остановка сердца и дыхания предположительно вагусного генеза. Затем происходит восстановление сердечного ритма.

**Агональное состояние**

Отсутствие сознания и глазных рефлексов, неопределяемое АД, резкое ослабление пульса на крупных артериях; при аускультации определяются глухие сердечные тоны; на ЭКГ регистрируются выраженные признаки гипоксии и нарушения сердечного ритма.

**Клиническая смерть** — это состояние, при котором происходит полная остановка кровообращения и дыхания.

Причины остановки кровообращения принято объединять в две группы: кардиогенной и некардиогенной природы. К первой относятся инфаркт миокарда и тяжелое нарушение сердечного ритма, эмболия коронарных сосудов и истинный разрыв сердца, в кардиохирургической клинике — грубое сдавление органа, прямое препятствие кровотоку (тромб, турникет, палец хирурга). Ко второй группе относят первичную катастрофу во внесердечных системах: дыхания, обмен, нейроэндокринная сфера. Клиническая смерть является главным показанием к реанимации.

Сердечно-легочная реанимация — это система неотложных мероприятий, выполняемых с целью выведения из терминального состояния и последующего поддержания жизни. Изолированная остановка дыхания также требует проведения реанимационного мероприятия (ИВЛ), но без остановки сердечной деятельности к клинической смерти не относится. Непосредственно после остановки кровообращения и прекращения дыхания уровень обменных процессов резко снижается, однако метаболизм полностью не прекращается благодаря механизму анаэробного гликолиза. В связи с этим клиническая смерть является состоянием обратимым, а ее продолжительность определяется временем переживания клеток коры больших полушарий головного мозга в условиях полной остановки кровообращения и дыхания. В большинстве случаев скоропостижной смерти потенциально здоровых лиц средняя продолжительность переживания аноксии головным мозгом составляет около 4–5 минут, после чего развиваются необратимые изменения в ЦНС. Эти сроки постоянно пересматриваются в сторону сокращения, что определяется стремлением не только восстановить кровообращение и дыхание в итоге оживления, но и возвратить человека к жизни как полноценную личность. Продолжительность обратимого состояния значительно возрастает (до 12–15 минут) после остановки сердца при утоплении в ледяной воде. При клинической смерти у пациентов определяется полная потеря сознания, отсутствие дыхания, кровообращения, атония, арефлексия. Иногда перед этим наблюдаются судороги. Кожный покров и губы имеют пепельно-серый цвет, если перед остановкой сердца не было дыхательной недостаточности, или серо-синий цвет, если остановке сердца предшествовала гипоксия. Признаки остановки кровообращения и время их появления представлены в таблице. При этом на ЭКГ или экране кардиомонитора регистрируется один из видов остановки кровообращения: фибрилляция желудочков (ФЖ) или желудочковая тахикардия (ЖТ) без пульса (рис. 1), асистолия, электрическая активность сердца без пульса.

**Признаки остановки кровообращения и время их проявления**

|  |  |
| --- | --- |
| **Признаки остановки кровообращения** | **Время проявления** |
| Отсутствие сознания | 10 секунд после остановки сердца |
| Отсутствие пульса на сонной артерии | Одновременно с остановкой сердца |
| Отсутствие дыхания | Сразу после остановки сердца дыхание становится агональным, а через 30 – 60 секунд останавливается |
| ЭКГ - признаки | Одновременно с остановкой сердца |
| Отсутствие сердечных тонов | Одновременно с остановкой сердца |
| Расширение зрачков | Через 30 – 60 секунд после остановке сердца |
| Судороги | Одновременно с потерей сознания или позже |

**Признаки клинической смерти**

1. Отсутствие пульсации на крупных магистральных сосудах (сонной, бедренной, плечевой артерии).
2. Потеря сознания
3. Расширение зрачков.
4. Появление клонических и тонических судорог.
5. Прекращение дыхания.

Ни один из этих симптомов не является достоверным признаком прекращения кровообращения, так как в экстренных ситуациях суждение о признаках клинической смерти может быть субъективно по многим причинам: прием пациентом седативных и наркотических средств, у пациентов старшего возраста и при введении морфина гидрохлорида, при полной остановке кровообращения зрачки не расширяются, возможно сохранение дыхания терминального типа. Судороги могут быть первым признаком клинической смерти и дезориентируют медицинский персонал при установлении диагноза.

**Признаки биологической смерти**

**Биологическая смерть** — это необратимое прекращение жизнедеятельности организма. Ее признаки: полное прекращение дыхания, отсутствие пульса, сердцебиения, исчезновение рефлексов, мертвенная бледность кожных покровов, расслабление мускулатуры, опущение нижней челюсти, исчезновение блеска глаз, постепенное охлаждение тела, появление трупных пятен, трупное окоченение.

**Основные принципы оказания помощи**

1. Обеспечить свободную проходимость дыхательных путей.
2. Провести искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) и восстановить дыхание.
3. Провести закрытый непрямой массаж сердца (ЗМС) и восстановить кровообращение.

**Восстановление проходимости дыхательных путей**

Уложить пострадавшего горизонтально на жесткую поверхность.Расстегнуть стесняющую одежду, открыть полостьрта (съемные зубные протезы удалить) и максимальнозапрокинуть голову пострадавшего (положив левую рукуна лоб, а правую — под шею). В случае аспирации желудочногосодержимого необходимо тщательно очистить полостьрта с целью профилактики тяжелых постреанимационных осложнений. С помощью пальцев, зажимов, салфетки извлечь остатки пищи и другие видимые посторонниепредметы. Это способствует полному открытию верхнихдыхательных путей.Очистить ротовую полость лучше с помощью электроотсоса.Затем необходимо убедиться в проходимости дыхательныхпутей по экскурсии грудной клетки, сделав 3—5 выдохов реаниматора в течение 3—5 секунд.

**Реанимация при закупорке дыхательных путей инородным телом:**

 ***а***— пострадавшийв вертикальном положении.

Встать сзади, несколько сбоку. Основанием кисти нанести 3-5 быстрых резких, сильных ударов в межлопаточной области;

***б***— пострадавший в вертикальном положении.

Встать сзади, обхватить руками на уровне верхнего отдела живота. Сомкнуть руки в замок, сделать 3- 5 быстрых резких, сильных толчков-сжатий в эпигастральной области; *в* — пострадавший в положении лежа на полу. Встать на колени у одного из боков (лучше — у правого). Повернуть пострадавшего набок, лицом к оказывающему помощь, дополнительно довернув еще на 30°, фиксировать рукой за плечо. Основанием другой кисти нанести 3-5 быстрых резких, сильных ударов в межлопаточной области. Вторым-третьим пальцами проверить полость рта, глотки, удалить инородное тело.

**Искусственная вентиляция легких**

Выбор методики искусственной вентиляции легких (ИВЛ) зависит от мышечной релаксации (расслабления) и проходимости верхних дыхательных путей. При достаточной мышечной релаксации и свободной полости рта лучше осуществлять дыхание экспираторным методом ИВЛ «изо рта в рот»: для этого реаниматор фиксирует голову в запрокинутом положении, одной рукой выдвигает кпереди нижнюю челюсть, а указательным и большим пальцами другой руки плотно закрывает нос пострадавшему. После глубокого вдоха реаниматор, плотно прижав свой рот к полуоткрытому рту пострадавшего, совершает форсированный выдох (в течение 1 с). Одновременно следит за грудной клеткой, которая должна свободно и легко приподниматься, а после открытия полости рта и носа происходит пассивный выдох с типичным звуком выдыхаемого воздуха. При наличии признаков спазма жевательной мускулатуры (в первые секунды после внезапной остановки кровообращения) введение роторасширителя не всегда возможно. Следует начинать ИВЛ методом «изо рта в нос». Как и при дыхании «изо рта в рот» делают то же самое, только рука реаниматора, поддерживающая подбородок, большим и указательным пальцами прикрывает рот пострадавшего. Пассивный выдох осуществляется преимущественно через рот пострадавшего. Частота вдуваний воздуха равна 12-15 в мин. Метод «изо рта в рот и нос» производится у детей первого года жизни. Объем вдоха должен быть тем меньше, чем младше ребенок. Частота вдуваний у детей 15-20 в минуту. Обычно при экспираторных методах ИВЛ применяют марлевую салфетку, носовой платок. Они, как правило, быстро сбиваются, намокают и мешают проведению ИВЛ, могут препятствовать прохождению воздуха в верхние дыхательные пути пострадавшего и не являются мерами инфекционной безопасности при ИВЛ.

**Методы раскрытия рта:**

А - ***передним захватом.***

Фиксировать голову в положенииразгибания. Ввести 1-й палец в рот спереди,захватить им нижнюю челюсть ниже основания передних зубов, 2-м пальцем — за подбородочнуюобласть. Фиксировать 3-5-м пальцами.Оттеснить нижнюю челюсть книзу, сместитькпереди — открыть рот;

Б - ***боковым захватом.***

Фиксировать головув положении разгибания. Ввести 1-й палец в рот сбоку, между зубами;захватить им нижнюю челюсть изнутри, ниже зубов. 2-5-м пальцамификсировать нижнюю челюсть. Равномерно оттеснить ее книзу, сместитькпереди;

В - ***захватом ветвей нижней челюсти.***

Основания кистейрасположить на обеих ветвях нижней челюсти. Первые пальцы расположитьв положении упора в передних отделах челюсти; 2-5-м пальцами фиксироватьее ветви снизу. С упором на 1-е пальцы оттеснить нижнюю челюстькнизу, сместить кпереди.

**Сердечно – легочная реанимация, проводимая одним спасателем**

Цель: Реанимировать взрослого пострадавшего

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Обоснование** |
| 1. Коснуться пострадавшего, похлопать его по плечу, спросить, все ли у него в порядке | Выявление наличия сознания |
| 2. Позвать на помощь (крича и размахивая руками, поднятыми вверх), если ответа нет. | Посильную помощь может оказать каждый. Физическая и эмоциональная нагрузка меньше, когда спасатель не один |
| 3. Повернуть пострадавшего на спину (если он лежит не на спине) | Реанимация проводится в положении на спине |
| 4. Поворачивать пострадавшего одним движением «на себя», предварительно вытянуть вверх вдоль тела его руку, находящуюся ближе к спасателю. Поддерживать голову при необходимости. Вытянуть руки пострадавшего вдоль тела вниз после поворота | При указанном повороте равномерно распределяется вес пострадавшего; затрачивается минимум времени; «перекатывание» на руке защищает шейные позвонки и мягкие ткани |
| 5. Поднять шею сзади одной рукой, а другой — нажать вниз на лоб, запрокидывая голову. Подложить под лопатки валик из свернутой одежды, если есть возможность. После запрокидывания головы пострадавшего назад освободить руку, ранее находившуюся под шеей пациента, расположить ее на передней поверхности шеи таким образом, чтобы указательный и большой пальцы находились на уровне углов нижней челюсти, и вывести нижнюю челюсть кпереди | Обеспечение проходимости дыхательных путей |
| 6. Открыть рот пострадавшего, пальцами удалить инородные тела, иное содержимое, если таковое имеется | Восстановление проходимости дыхательных путей |
| 7. Проверить, есть ли дыхание, приблизив свою голову так, чтобы одновременно: посмотреть, поднимается ли грудная клетка; послушать, есть ли дыхание; почувствовать щекой выдыхаемый воздух | Участие одновременно трех анализаторов (зрительного, слухового, тактильного) |
| 8. Вентилировать дыхательные пути, если дыхание отсутствует (зубные протезы оставить во рту). Для этого: положить на область рта пострадавшего носовой платок, салфетку и т.п. (или ввести в рот «УДР-Р-01»); продвинуть одну руку спасателя под шею пострадавшего: уложить на лоб кисть второй руки, указательным и большим пальцами зажимая нос и добиваясь максимального разгибания головы; широко открыть свой рот, сделать глубокий вдох и, герметично охватив своими губами губы пострадавшего, произвести выдох в рот пострадавшего (~ 800—1000 мл); сделать два глубоких вдувания с интервалом 5 с и продолжительностью 1—2 с каждый; следить, чтобы голова пациента находилась в правильном положении; почувствовать выдох воздуха изо рта пострадавшего. Если дыхательные пути непроходимы, необходимо восстановить их проходимость | Проверка проходимости дыхательных путей. Зубные протезы способствуют более тесному контакту со ртом спасателя. Обеспечение инфекционной безопасности. Исключение ошибочного диагностирования закупорки дыхательных путей. При вентилировании воздух не должен выходить через нос, через щели между ртом пострадавшего и ртом спасателя. Пауза служит для пассивного выдоха пострадавшего и возможности сделать вдох спасателю. Далее: обеспечение проходимости дыхательных путей. Подтверждение, что дыхательные пути свободны  |
| 9. Пальпировать пульс на сонной артерии на стороне спасателя, если дыхательные пути проходимы | Определение наличия сердечной деятельности. Определение пульса на противоположной стороне может привести к пережатию дыхательных путей рукой спасателя |
| 10. Приготовиться к компрессиям грудной клетки, если пульс отсутствует. Правильно встать — колени спасателя должны находиться рядом с плечом пострадавшего | В таком положении один спасатель может поочередно делать вдувания и компрессии |
| 11. Правильно расположить свои руки для непрямого массажа сердца: поместить основание левой ладони на нижнюю треть грудины, на 2 см выше мечевидного отростка; поместить основание правой ладони поверх левой, подняв пальцы, чтобы они не касались ребер (пальцы «верхней» руки придерживают пальцы «нижней»). Наклониться вперед: плечи спасателя должны быть над грудиной пострадавшего; разогнуть руки в локтях (руки прямые от кистей до плеча) | Сердце должно сжиматься между рукояткой грудины и позвоночником. При нажатии на ребра возможна их травматизация. Угол между основанием ладони спасателя и грудиной пострадавшего должен составлять 90°. В противном случае компрессии будут неэффективны, и возможна травма ребер и внутренних органов |
| 12. Сделать 30 (15) компрессий на грудину (с частотой более 80 компрессий в минуту) на глубину 4—5 см при счете «раз и, два и»... (нажимать на грудную клетку при счете «раз» и отпускать, когда произносится «и»). Сжимать и отжимать грудную клетку плавно, постоянно держать руки в контакте с грудной клеткой | Счет помогает выбрать правильный ритм. Обеспечивается также предупреждение травмы грудной клетки и внутренних органов |
| 13. Произвести 3 больших цикла: один цикл — 2 вдувания и 30 (15) компрессий | Продолжение реанимации |
| 14. Пальпировать пульс на сонной артерии через каждые 1—2 мин | Оценка эффективности непрямого массажа сердца |
| 15. Вентилировать дыхательные пути 2 раза и повторить действия, описанные в пунктах 10—12, если пульс от-сутствует | Продолжение реанимации |
| 16. Проверить наличие самостоятельного дыхания, если пульс определяется. При отсутствии дыхания выполнять вентиляцию 12 раз за 1 мин, следить за пульсом ежеминутно | Возможна повторная остановка работы сердца |
| 17. Просить вызвать скорую помощь в случае появления кого-то в ответ на зов о помощи | Даже реанимированный пострадавший нуждается в медицинской помощи |
| 18. Прекратить реанимационные мероприятия, когда: появились самостоятельное дыхание и пульс; приехала бригада скорой помощи; спасатель устал и не может больше реанимировать пострадавшего; на смену пришел человек (люди), умеющий проводить реанимацию | Окончание реанимации |

**Техника удаления воздуха из желудка.**

Отсутствие дыхательных движений передней грудной стенки, раздувание надчревной области свидетельствуют о попадании воздуха в желудок вследствие недостаточного разгибания головы или из-за большого объема воздуха.

*Возможна аспирация содержимым желудка*.

1. Повернуть голову больного набок.
2. Нажать сильно на эпигастральную область.
3. Повернуть пациента на спину и продолжать ИВЛ.

**Сердечно – легочная реанимация, проводимая двумя спасателями**

Цель: реанимировать взрослого пострадавшего.

Условия: спасатели располагаются с обеих сторон пациента. Первый проводит вентиляцию легких, второй — массаж сердца. Когда люди устают, подается команда «смена», и они меняются местами: первый обеспечивает массаж сердца, второй — ИВЛ

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Обоснование** |
| 1. Коснуться пострадавшего, похлопать его по плечу, спросить, все ли у него в порядке | Выявление наличия сознания |
| 2. Позвать на помощь (крича и размахивая руками, поднятыми вверх) при отсутствии ответа. Если один спасатель вызывает скорую помощь, а второй приступает к реанимации — см. предыдущий алгоритм | Посильную помощь может оказать каждый. Физическая и эмоциональная нагрузка меньше, когда спасатель не один  |
| 3. Повернуть пациента на спину единым движением «на себя», если он лежит не на спине (см. выше). Поддерживать голову пациента при необходимости. Вытянуть руки пострадавшего вдоль тела вниз после поворота | См. предыдущий алгоритм, пункты 3,4 |
| 4. Подвести (одному из спасателей) одну руку под шею пострадавшего и слегка приподнять ее: голова при этом запрокидывается назад. Под лопатки можно подложить валик из одежды. Зафиксировать голову в запрокинутом положении, надавливая ребром свободной ладони на лоб пациента. Убрать руку из-под шеи и переместить ее на переднюю поверхность шеи таким образом, чтобы указательный и большой пальцы находились на уровне углов нижней челюсти. Вывести последнюю кпереди. Открыть рот по-1 страдавшего, пальцами удалить инородные тела, иное содержимое, если таковое имеется | Обеспечение и восстановление прохо-димости дыхательных путей |
| 5. Проверить, есть ли дыхание, приблизив свою голову так, чтобы одновременно посмотреть, поднимается ли грудная клетка; послушать, есть ли дыхание; почувствовать щекой выдыхаемый воздух | Участие одновременно трех анализаторов (зрительного, слухового, тактильного) |
| 6. Провести искусственную вентиляцию легких изо «рта в рот», если дыхание отсутствует (зубные протезы оставить во рту) | Проверка проходимости дыхательных путей. Зубные протезы способствуют более тесному контакту со ртом спасателя  |
| 7. Одному из спасателей положить на область рта по-страдавшего носовой платок, салфетку и т.п. (или ввести в рот «УДР-Р-01») | Обеспечение инфекционной безопасности |
| 8. Подвести одну руку под шею пострадавшего, кисть второй уложить на лоб, указательным и большим пальцем зажимая нос и обеспечивая максимальное разгибание головы | При вентилировании воздух не должен выходить через нос. При неправильном выполнении этого пункта спасатель может ошибочно диагностировать закупорку дыхательных путей |
| 9. Широко открыть свой рот, сделать глубокий вдох и, герметично захватив своими губами губы пострадавшего, произвести выдох ему в рот (~ 800 —1000 мл) | При вентилировании воздух не должен выходить через щели между ртом пострадавшего и ртом спасателя  |
| 10. Сделать два глубоких вдувания с интервалом 5 с и продолжительностью 1—2 с каждый; |  Пауза служит для пассивного выдоха пострадавшего и возможности сделать вдох спасателю |
| 11. Следить, чтобы голова пациента находилась в правильном положении; почувствовать выдох воздуха изо рта пострадавшего. Если дыхательные пути непроходимы, необходимо восстановить их проходимость | Обеспечение проходимости дыхательных путей. Подтверждение, что дыхательные пути свободны   |
| 12. Сказать громко и четко, если дыхательные пути проходимы: «Дыхательные пути проходимы». Пальпировать пульс на сонной артерии (выполняет проводивший вдувания) | Определение наличия сердечной дея-тельности |
| 13. При отсутствии пульса громко и четко сказать: « Пульса нет» | Информация для второго спасателя |
| 14. Приготовиться второму спасателю к компрессиям грудной клетки | Продолжение реанимации  |
| 15. Второму спасателю встать правильно: колени должны находиться рядом с плечом пострадавшего противоположной от первого спасателя стороне | В таком положении один спасатель может поочередно делать вдувания и компрессии |
| 16. Расположить правильно свои руки для непрямого массажа сердца: провести II и III пальцами правой руки вверх по реберной дуге и нащупать мечевидный отросток; держать II и III пальцы на мечевидном отростке грудины, а основание левой ладони помещать рядом со II пальцем на нижнюю часть грудины, вдоль нее переместить правую руку и положить вверх левой. Держать пальцы, не касаясь грудной клетки (пальцы «верхней» руки придерживают пальцы «нижней»). Наклониться вперед: плечи спасателя должны быть над грудиной пострадавшего; руки логях разогнуть (руки прямые от кистей до плеча) | Определение места для компрессий. Сердце должно сжиматься между ру-кояткой грудины и позвоночником. Угол между основанием ладони спасателя и грудиной пострадавшего должен составлять 90°. В противном случае компрессии будут неэффективны, и возможна травма ребер и внутренних органов |
| 17. Сделать 5 компрессий на грудину (с частотой более 80 компрессий в минуту) на глубину 4—5 см при счете «раз и, два и»... (нажимать на грудную клетку при счете «раз» и отпускать, когда произносится «и»). Сжимать и отжимать грудную клетку плавно, постоянно держать руки в контакте с ней | Счет помогает выбрать правильный ритм, дает сигнал первому спасателю производить вентилирование. Обеспечивает предупреждение травмы грудной клетки и внутренних органов |
| 18. Сделать 10 больших циклов: один цикл — 5 компрессий и 1 вдувание | Продолжение реанимации |
| 19. Пальпировать пульс на сонной артерии | Оценка эффективности непрямого массажа сердца |
| 20. Сказать, если пульс отсутствует, громко и четко: «Пульса нет». Вентилировать дыхательные пути. Повторить действия, описанные в пунктах 17, 18 | Продолжение реанимации |
| 21. Проверить, если пульс определяется, есть ли самостоятельное дыхание. Выполнять вентиляцию 12 раз за 1 мин, если дыхание отсутствует. Ежеминутно следить за пульсом спасателю, осуществляющему ИВЛ | Возможна повторная остановка работы сердца |
| 22. Поменяться местами | Спасатель, делающий компрессии, устал |
| 23. Спасателю, осуществляющему компрессию, дать ясный сигнал о смене мест и сделать последнюю компрессию | Например, «поменялись, два и, три и, четыре и, пять и...» |
| 24. Спасателю, проводящему вентиляцию дыхательных путей, сделать 2 вдувания, затем передвинуться к грудной клетке, расположить свои руки на грудине, но не делать компрессии. Спасателю, который проводил непрямой массаж сердца, передвинуться к голове пострадавшего и определить, есть ли пульс. При отсутствии пульса обеспечить проходимость дыхательных путей и сделать 2 вдувания. После пассивного выдоха пострадавшего второму спасателю начать делать компрессии | Определение эффективности непрямого массажа сердца. Продолжение реанимации |
| 25. Просить вызвать скорую помощь в случае появления кого-то в ответ на зов о помощи | Даже реанимированный пострадавший нуждается в медицинской помощи |
| 26. Прекратить реанимационные мероприятия, когда: появились самостоятельное дыхание и пульс; приехала бригада скорой помощи; спасатели устали и не могут больше реанимировать пострадавшего; на смену пришел человек (люди), умеющий проводить реанимацию | Окончание реанимации |

**Контрольные вопросы**

1. Предагональное состояние
2. Агональное состояние
3. Признаки остановки кровообращения и время их проявления
4. Признаки клинической смерти
5. Признаки биологической смерти
6. Восстановление проходимости дыхательных путей
7. Реанимация при закупорке дыхательных путей инородным телом:
8. Искусственная вентиляция легких
9. Методы раскрытия рта
10. Непрямой массаж сердца у взрослых и пожилых
11. Техника удаления воздуха из желудка.
12. Искусственная вентиляция легких методом «изо рта в рот».

**Критерии оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| **5****«отлично»** | * демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
* умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
* практические действия выполняются последовательно, правильно в соответствии с алгоритмом действий
 |
| **4****«хорошо»** | * демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
* последовательное, правильное выполнение всех заданий в соответствии с алгоритмом
* возможны незначительные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя;
* умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
 |
| **3****«удовлетворительно»** | * затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации;
* неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя;
* нарушена последовательность выполнения заданий;
* для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы преподавателя
* затруднения в формулировке выводов.
 |
| **2****«неудовлетворительно»** | * неправильная оценка предложенной ситуации;
* отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.
* невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции.
 |

**Список использованной литературы**

1. Мухина С.А., Тарновская И.И. Атлас по манипуляционной технике. М.,2011.
2. Обуховец Т.П. Основы сестринского ухода за больными. – Таганрог, 2012.
3. Обуховец Т.П. Основы сестринского дела. Практикум Ростов-на-Дону «Феникс», 2004.
4. Широкова Н.В и др. – Основы сестринского дела – Алгоритмы манипуляций. Учебное пособие, 2010.

**Приложение**



Правильность постановки рук при сердечно – легочной реанимации

Правильное положение тела при реанимации.



Удаление инородного тела из дыхательных путей