**Министерство здравоохранения Ростовской области**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский базовый медицинский колледж»**

**ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**(Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными)**

**МДК.07.02. «Технология оказания медицинских услуг»**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ**

**КОМПЛЕКС**

**ПО ТЕМЕ:**

**Сердечно-лёгочная реанимация**

**Ростов-на-Дону**

**Мотивация**

Реаниматология – это наука о закономерностях угасания основных функций организма, их немедленном восстановлении и длительном активном поддержании с помощью специальных приемов, методов и средств.

Терминальное состояние – обратимое состояние, конечная стадия угасания жизни, предшествует биологической смерти, включает несколько стадий: преагония, агония, клиническая смерть. При диагностике клинической смерти выполняют реанимационное пособие.

Реанимация – восстановление утраченных жизненно важных функций организма при остановке дыхания и кровообращения. Основная задача реанимации – поддержание жизни человека.

Компоненты современной реаниматологии – восстановление сердечной деятельности и дыхания после их полной остановки и затем продолженная интенсивная терапия опасных для жизни расстройств.

Медицина критических состояний, начало которой положили исследования, проведенные В.А. Неговским и П. Сафаром во второй половине ХХ века, достигла значительных успехов. Сегодня проведение сердечно-легочной реанимации позволяет восстановить кровообращение у 17,4–61,2% пациентов после внезапной остановки кровообращения. При этом 18,5% лиц, перенесших СЛР, проживают 7 лет и более.

СЛР сегодня является активно развивающимся направлением медицины. Разработкой и систематизацией стандартов по СЛР занимаются Американская ассоциация сердца (American Heart Association, AHA) и Европейский совет по реанимации (European Resuscitation Council, ERC).

Исход сердечно-легочной реанимации зависит от времени начала и правильности выполнения комплекса реанимационных мер.

Основная задача лекции – ориентировать студентов на изучение мероприятий кардиопульмональной реанимации и определение критериев эффективности проводимого реанимационного пособия.

**План теоретического занятия № 14**

**ПМ.07 «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными»**

**МДК.07.02. «Технология оказания медицинских услуг»**

**Тема занятия:** Сердечно-легочная реанимация.

**Методы обучения:** индуктивный, наглядный, частично-поисковый.

**Тип занятия:** передача и усвоение новых знаний.

**Вид занятия:** лекция.

**Освоение общих компетенций:**

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

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**Освоение профессиональных компетенций:**

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

**ПК 7.2.** Соблюдать принципы профессиональной этики.

**ПК 7.6.** Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

**ПК 7.7.** Обеспечивать инфекционную безопасность.

**Цели занятия:**

**Учебные:**

* дать понятие терминального состояния, этапам сердечно-лёгочной реанимации;
* изучить стадии и клинические проявления терминального состояния;
* подвести студентов к пониманию возможных осложнений при проведении сердечно-лёгочной реанимации;
* формировать профессиональные компетенцииПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.6, ПК 7.7;
* формировать умение воспринимать и систематизировать учебный материал.

**Развивающие:**

развивать:

* умение конспектировать полученную информацию;
* умение работать с дополнительной литературой и интернет-ресурсами;
* логическое и клиническое мышление.

**Воспитательные:**

воспитывать:

* ответственность, коллегиальность, внимание;
* формировать ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5.

**Внутрипредметные связи:**

* **профессиональное общение** – обучение партнерскому взаимодействию в критической ситуации;
* **оценка функционального состояния** – определение витальных показателей пострадавшего.

**Интегративные связи:**

* **анатомия и физиология человека:** локализация мест определения пульса, особенности сосудистого русла.
* **основы латинского языка с медицинской терминологией:** использование медицинской терминологии.

**Обеспечение занятия:**

* мультимедийная презентация;
* учебно-программная документация: ФГОС СПО по специальности Лечебное дело, рабочая программа профессионального модуля, тематический план;
* технические средства обучения –мультимедийный комплект.

**Информационное обеспечение:**

1. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии; под общей ред. В.В. Морозова. учебник Ростов н/Д: Феникс, 2015. – стр. 651-667.
2. Обуховец Т.П., Чернова О.В. Основы сестринского дела; под редакцией Кабарухина Б.В. – Изд. 22-е – Ростов н/Д: Феникс, 2015 г.
3. Краснослободцева В. А. Сестринское дело. Практикум. Учебное пособие. 2014.

**Информационные электронные ресурсы:**

* медицинская библиотека Webmedinfo.ru
* поисковый сервер Google ([www.google.com](http://www.google.com))
* википедия - свободная многоязычная энциклопедия ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))
* www.sarstedt.com
* www.s-delo.com.

**Структура и содержание занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного материала | Результаты освоения ОК, ПК | Основные показатели, оценка результатов | Время, мин | Формы и методы контроля и оценки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I | Организационная часть: приветствие, внешний вид, готовность к занятию, проверка отсутствующих | ОК 1  ОК 2 | демонстрация интереса к занятию, демонстрация интереса к будущей профессии | 3 | Наблюдение за деятельностью студентов в период подготовки к началу занятия |
| II | Сообщение темы, целей, плана занятия | ОК 2 | обоснование значимости информационного материала в профессиональной деятельности  фельдшера | 5 | Наблюдение и оценка способности анализировать полученную информацию |
| III | Изложение учебного материала:  1. Причины обструк-ции дыхательных путей. Частичная и полная обструкция дыхательных путей. Признаки обструкции.  2. Помощь при обструкции дыхательных путей инородным телом.  3. Стадии терминального состояния и их клинические проявления.  4. Признаки клинической и биологической смерти, смерти мозга.  5. Этапы сердечно-лёгочной реанимации.  6. Возможные осложнения сердечно-лёгочной реанимации.  7. Критерии эффективности проводимых мероприятий реанимационного пособия  8. Критерии прекращения сердечно-лёгочной реанимации.  Реализация внеаудиторной самостоятельной работы:  студенты представляют реферат: «История становления реанимационной службы в России» | ОК 1  ОК 2  ОК 5  ПК 7.1  ПК 7.2  ПК 7.6  ПК 7.7 | демонстрация способности воспринимать и усваивать учебную информацию | 75 | Наблюдение за деятельностью студентов в процессе обучения и восприятия новой информации |
| IV | Закрепление информационного блока | ОК 2  ОК 5  ПК 7.6 | демонстрация результатов освоения полученной информации | 5 | анализ и оценка усвоения материала |
| V | Домашнее задание  **Тема:** Паллиативная помощь.  1. Работа с учебником Л.И.Кулешова, Е.В.Пустоветова «Основы сестринского дела»:  изучение информационного блока, стр. 681-684.  2. Подготовка презентации по материалам дополнительной литературы и Интернет-ресурсов: «Потребности обреченного пациента и особенности сестринского ухода», «Хосписное движение», «Волонтеры медицинской службы». | ОК 4  ОК 5 | проявление интереса к поиску научной информации для расширения профессионального кругозора | 2 | Оценка возможностей студентов работать с дополнительными информационными источниками,  в т.ч. интернет-ресурсами |

**Лекция**

**СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ**

*Ни одна профессия не имеет такого близкого,*

*конкретного, повседневного отношения*

*к самому важному и сокровенному*

*для человека: его жизни и смерти.*

**Ф.Найтингейл**

**Вопросы**

1. Причины обструкции дыхательных путей. Частичная и полная обструкция дыхательных путей. Признаки обструкции.

2. Помощь при обструкции дыхательных путей инородным телом.

3. Стадии терминального состояния и их клинические проявления.

4. Признаки клинической и биологической смерти, смерти мозга.

5. Этапы сердечно-лёгочной реанимации.

6. Возможные осложнения сердечно-лёгочной реанимации.

7. Критерии эффективности проводимых мероприятий реанимационного пособия.

8. Критерии прекращения сердечно-лёгочной реанимации.

***БЛОК ИНФОРМАЦИИ***

**Причины обструкции дыхательных путей. Частичная и полная обструкция дыхательных путей**

Асфиксические состояния связаны с попаданием инородных тел в трахеобронхиальное дерево пострадавшего человека.

Обструкция – (лат. obstruction – преграда, закупорка) – наличие препятствия в полом органе.

Закупоркадыхательных путей возможна при:

* попытке проглотить большой кусок плохо пережеванной пищи;
* опьянении;
* наличии зубных протезов;
* быстрой ходьбе, беге с предметом (лекарством, пищей, игрушкой) во рту;
* испуге, плаче, падении;
* смехе во время еды.

Различают частичную и полную обструкции.

Признаки *частичной закупорки* дыхательных путей – дефицит кислорода: кашель, шумное дыхание между вдохами, осиплость голоса, вплоть до афонии; возможность говорить сохранена. Пострадавший возбужден, мечется, руками хватает горло. Проявления беспокойства – признак того, что человек задыхается.

Признаки *полной обструкции* – прекращение газообмена: отсутствие речи, кашля, дыхания, выраженный цианоз. Клиническая картина зависит от уровня локализации инородного тела и степени выраженности дыхательных расстройств.

**Помощь при обструкции дыхательных путей инородным телом**

Обструкция дыхательных путей требует весь комплекс реанимационных мероприятий, поскольку прекращение дыхания способствует остановке сердца. Следует купировать аспирацию и выявить причину ее возникновения. До устранения обструкции попытки искусственного дыхания и наружного массажа сердца тщетны. Спасателю следует действовать быстро: вызвать машину скорой помощи по мобильной связи или с помощью посторонних лиц, самостоятельно приступить к реанимационным мероприятиям.

Эффективный методустранения обструкции дыхательных путей – **прием Хеймлиха –** выталкивание инородного тела серией толчков между пупком и грудной клеткой (эпигастральная область). Механические воздействия изменяют давление воздуха в трахеобронхиальном дереве, что способствует переводу полной обструкции в частичную за счет смещения инородного тела, а, следовательно, сохранению жизни человека.

**Стадии терминального состояния и их клинические проявления**

**Реаниматология** – это наука о закономерностях угасания основных функций организма, их немедленном восстановлении и длительном активном поддержании с помощью специальных приемов, методов и средств.

Академик В.А.Неговский первый определил клиническую и биологическую стадии смерти. Остановка сердца и прекращение дыхания – переходный процесс от жизни к смерти биологической, необратимой.

**Терминальное состояние** – обратимое состояние, конечная стадия угасания жизни, предшествует биологической смерти, включает несколько стадий.

Различают следующие причины терминальных состояний: кардиальные, экстракардиальные.

Кардиальные причины остановки сердечной деятельности:

* ИБС, в том числе острый инфаркт миокарда;
* стенокардия, спазм коронарных сосудов;
* аритмии различного характера и генеза;
* поражения клапанов сердца;
* инфекционный эндокардит, миокардит, кардиомиопатии;
* разрыв и расслоение аневризмы аорты.

Экстракардиальные причины остановки сердечной деятельности:

* тяжелые травмы различных органов и систем;
* обструкция дыхательных путей;
* острая дыхательная недостаточность;
* шок любой этиологии;
* эмболии различного генеза и локализации;
* аллергические состояния;
* электротравма;
* отравления различной этиологии;
* тяжелые заболевания и инфекции.

стадии терминального состояния

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |
| преагония | |  | агония | |  | | клиническая смерть | | |

**Признаки клинической и биологической смерти, смерти мозга**

***Клиническая смерть*** – пограничное состояние между угасанием жизни и биологической смертью, продолжительность 3 – 6 минут.

|  |  |
| --- | --- |
| *Признаки* | * отсутствие сознания; * отсутствие дыхания; * отсутствие пульса на сонных артериях; * зрачки широкие, не реагируют на свет; * мертвенно-бледный или землисто-серый цвет лица; * черты лица резко заострены; * мускулатура расслаблена, рефлексы отсутствуют; * расслабление сфинктеров – непроизвольное мочеиспускание или дефекация. |

Диагностические критерии клинической смерти:

* отсутствие сознания;
* отсутствие дыхания;
* отсутствие пульсации на магистральных сосудах (сонных и бедренных артериях);
* широкие зрачки без реакции на свет.

**Этапы сердечно-лёгочной реанимации.**

**Возможные осложнения сердечно-лёгочной реанимации**

При остановке дыхания и кровообращения у пострадавшего необходимо срочно приступить к сердечно-легочной реанимации – наиболее простому, начальному этапу реанимационных мероприятий. Её успешность зависит от быстроты и точности выполнения.

***Знайте!*** Клетки головного мозга в условиях гипоксии сохраняют жизнедеятельность в течение 3–6 минут. Потеря сознания наступает через 15 секунд после остановки кровообращения.

Кардиопульмональную реанимацию необходимо проводить с этапа закрытого массажа сердца для эффективного обогащения крови кислородом всего организма. Компрессии должны проводиться немедленно, вне зависимости от стабильности и  наличия дыхания у пострадавшего.

Первый шаг реаниматора – проверка пострадавшего на внешние раздражители: повернуть на спину, осторожно потрясти, спросить: «что с вами?». Чем быстрее оказана помощь, тем больше шансов у человека выжить.

Тактика спасателя:

1. Устранить причину терминального состояния:

* при наружном кровотечении – наложить жгут или пережать кровоточащий сосуд;
* при электротравме – прервать воздействие электрического тока;
* вынести или вывести пострадавшего из опасной зоны (воды, огня).

2. Приступить к реанимации. Для этого необходимо применить метод оживления в виде «правила САВ» (Compressions-Airway-Breathing):

* С (*circulation his blood*) – восстановить кровообращение.
* А (*aire way open*) – обеспечить проходимость дыхательных путей;
* В (*breath for victim*) – приступить к искусственному дыханию;

Эти 3 этапа базовой доврачебной сердечно-легочной реанимации можно применить вне лечебного учреждения. Последующую помощь пострадавшему оказывают в клинических условиях.

**Тактика реаниматора**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап С** | |  | **При отсутствии пульса** – **ЗМС** | |
|  |  |  |  |  |
| **Этап А** | |  | **Восстановление и поддержание проходимости**  **дыхательных путей** | |
|  |  |  |  |  |
| **Этап В** | |  | **ИВЛ** | |
|  |  |  |  |  |
| **Соотношение ЗМС к ИВЛ**  **30 : 2** | | | | |
|  | |  |  |  |
| **Результат** | |  | **оживление социальная смерть биологическая смерть** | |

**Критерии эффективности проводимых мероприятий реанимационного пособия.**

**Критерии прекращения сердечно-лёгочной реанимации**

Критерий правильного проведения массажа – пульсовая волна на сонной (бедренной) артерии.

Эффективность компрессий – это:

* появление пульса на крупных артериях;
* систолическое АД выше 65 мм рт.ст.;
* сужение зрачков;
* розовая окраска кожи и слизистых.

**Ошибки** сердечно-лёгочной реанимации:

* задержка проведения реанимационных мероприятий (потеря времени на диагностику критического состояния);
* нарушение методики ИВЛ и ЗМС;
* отсутствие контроля эффективности мероприятий;
* преждевременное прекращение реанимационных мероприятий (реанимацию необходимо проводить до прибытия бригады специализированной скорой медицинской помощи).

**ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ**

**Агония –** борьба.

**Асфиксия –** удушье.

**Афония –** отсутствие звучности голоса.

**Гипоксия** – дефицит снабжения тканей организма кислородом.

**Обструкция** – преграда, закупорка.

**Реанимация** – оживление.

**Терминальное состояние –** обратимое состояние между жизнью и смертью.