Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

ГБПОУ РС(Я) «Якутский медицинский колледж»



**Охлопкова С.А.**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ТРЕНИНГА**

**ПО ТЕМЕ «РАСШИРЕННАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ»**

Якутск - 2018

Рассмотрено на заседании ЦМК № 1

Председатель: Федулова М.Г.

Составитель: Охлопкова Сардана Алексеевна, методист ГБПОУ РС (Я) «Якутский медицинский колледж»

**Аннотация**

Учебно-методическая разработка предназначена для проведения практического занятия в рамках освоения профессионального модуля «Оказание доврачебной помощи при неотложных и экстремальных состояниях» при реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации (по специальностям «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело»). Учебные цели практического занятия: совершенствование профессиональных компетенций по оказанию доврачебной помощи при неотложных состояниях и травмах в т.ч. при взаимодействии с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

Структура учебно-методической разработки включает описание основных этапов занятия, временной регламент этапов, методические рекомендации для преподавателя по проведению этапов занятия. Дидактические материалы представлены «Технологической картой тренинга по расширенной сердечно-легочной реанимации» (трехэтапной), тренинг-кейсами, контрольно-измерительными материалами, оценочным листом для определения уровня сформированности навыков, анкетой удовлетворенности слушателей качеством проведения занятий.

Изучение принципов организации расширенной сердечно-легочной реанимации имеет огромное значение в практическом здравоохранении и способствует выработке у студентов чёткого практического опыта.

**Исходный уровень**:

Целесообразно, чтобы участник этого тренинга:

1. Был студентом выпускных групп медицинского колледжа (отделений «Лечебное дело», «Сестринское дело», «Акушерское дело»).

2. Успешное завершение курса базовой сердечно-легочной реанимации.

Желательно:

3. Владение навыками: постановки периферического венозного катетера.

**Учебно-методический план занятия:**

**Тема:** Расширенная сердечно-легочная реанимация

**Место проведения:** симуляционный кабинет ЯМК

**Продолжительность проведения тренинга:** 180мин.

**Мотивация темы:** Данная тема является основой для формирования ПК по виду профессиональной деятельности.

**Идея тренинга:** подготовка студентов к слаженным действиям по алгоритму в ситуации остановки кровообращения у пациента, с целью увеличения количества спасенных жизней.

**Цель тренинга:** совершенствование уже имеющихся навыков профессиональной деятельности, командная отработка укрупненных практических навыков в конкретной симулированной ситуации профессиональной деятельности при помощи методики стандартизированный пациент («СП») или с помощью тренажеров-симуляторов.

**Задачи:**

1. Знать алгоритм расширенной реанимации при остановке кровообращения.

2. Овладеть приёмами использования автоматического наружного дефибриллятора, ИВЛ и кислородотерапии, а также введения показанных лекарственных средств при остановке кровообращения.

3. Уметь работать в команде с другими медицинскими работниками.

Изучение темы базируется на знании:

* анатомии и физиологии «Дыхательная система»;
* основы патологии;
* основы латинского языка с медицинской терминологией;
* фармакология;
* МДК, ПМ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Лечебное дело» | «Сестринское дело» | «Акушерское дело» |
| МДК. 03.01. Дифференциальная диагностика и оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе  ПМ.03 Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе | МДК 03.01. Основы  реаниматологии  ПМ. 03. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях | МДК. 04.02. Неотложные состояния в акушерстве  ПМ.04 Медицинская помощь женщине, новорожденному, семье при патологическом течении беременности, родов, послеродового периода |
|  | МДК 04.03. Технология оказания медицинских услуг  Организация сестринской деятельности  ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больным» по специальности среднего профессионального образования |  |

**Формируемые профессиональные и общие компетенции**:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

*Отделение «Лечебное дело»:*

Обучающийся должен иметь практический опыт:

проведения клинического обследования при неотложных состояниях на догоспитальном этапе;

работы с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой;

оказания экстренной медицинской помощи при различных видах повреждений;

уметь:

проводить обследование пациента при неотложных состояниях на догоспитальном этапе;

определять тяжесть состояния пациента;

работать с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой;

оценивать эффективность оказания неотложной медицинской помощи;

проводить сердечно-легочную реанимацию;

осуществлять фармакотерапию на догоспитальном этапе;

организовывать работу команды по оказанию неотложной медицинской помощи пациентам;

знать:

этиологию и патогенез неотложных состояний;

основные параметры жизнедеятельности;

алгоритм действия фельдшера при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи;

принципы оказания неотложной медицинской помощи при терминальных состояниях на догоспитальном этапе;

принципы фармакотерапии при неотложных состояниях на догоспитальном этапе

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе

*Отделение «Сестринское дело»:*

иметь практический опыт:

оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных состояиях;

уметь:

проводить мероприятия по восстановлению и поддержанию жизнедеятельности организма при неотложных состояниях самостоятельно и в бригаде;

знать:

причины, стадии и клинические проявления терминальных состояний;

алгоритмы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях;

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах

ПК 3.2 Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях

ПК 3.3 Взаимодействовать с членами профессиональной бригады

и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

*Отделение «Акушерское дело»:*

Иметь практический навык:

оказание доврачебной помощи беременной, роженице, родильнице,

при акушерской и экстрагенитальной патологии;

уметь:

оказывать доврачебную помощь при акушерской и экстрагенитальной патологии;

знать:

доврачебную помощь при неотложных состояниях в акушерстве;

ПК 2.3 Оказывать доврачебную помощь при острых заболеваниях, несчастных случаях, чрезвычайных ситуациях и в условиях эпидемии.

ПК 2.4 Обучать население приемам оказания первой медицинской помощи.

**Методы и формы обучения, используемые на занятии:** применяются симуляционный тренинг, который состоит из следующих этапов: брифинг, выработка навыка в симулированных условиях, дебрифинг, рефлексивно-оценочный, интерактивный.

**Материально-техническое обеспечение занятия:**

1.ТСО – видеофильм «Расширенная сердечно-лёгочная реанимация», лекция - презентация «Алгоритм расширенной сердечно-легочной реанимации», манекен для проведения СЛР, дефибриллятор, воздухоотвод, мешок Амбу, расходные материалы: стерильные шарики, перчатки, антисептик, система для внутривенных вливаний, шприцы 2 мл, шприцы 5 мл, инфузионные растворы, адреналин 0,1 % — 1 мл № 10, амиодарон 150 мг — 1 амп №10

2.Дидактический материал: «Учебно-методический план», нормативно-правовая документация (приложение №3), «Входной контроль» (приложение№4), лекция по расширенной СЛР (приложение №5), «Алгоритм проведения расширенной СЛР» (по рекомендациям Европейского совета по реанимации) (приложение №6), «Клинические сценарии (кейсы)» (приложение №7), «Анкета качества проведенного симуляционного тренинга» (приложение №10), «Критерии оценивания» (приложение №9).

**Литература для студентов**:

1. Сайт Европейского совета по реанимации: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.erc.edu/> (дата обращения: 20.03.2018).

2. Морозов М.А. Основы первой медицинской помощи/ Морозов М.А. – С.-Пб.: СпецЛит, 2015. – 440 стр., ил.

**Литература для преподавателей:**

1. Симуляционное обучение в медицине / Под ред. профессора Свистунова А.А., составитель Горшков М.Д. – Москва.: Издательство Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, 2013. – 288 с., ил.

2. Горшков М.Д. Специалист медицинского симуляционного обучения / Горшков М.Д. - Москва.: РОСОМЕД, 2016. — 320 стр., ил.

3. Муравьев К.А., Ходжаян А.Б., Рой С.В. СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ – ПЕРЕЛОМНЫЙ МОМЕНТ // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 10-3. – С. 534-537;  
URL: http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=28909 (дата обращения: 20.03.2018).

4. Дружинина, Т. В. Аттестация специалистов скорой медицинской помощи с применением симуляционных технологий / Т. В. Дружинина, А. Б. Тайченачев // Справ. фельдшера и акушерки. – 2014. – № 5. – С. 68-73.

5. Захарова, Л. Симуляционное обучение в системе медицинского профобразования / Л. Захарова, Ю. Нагибина // Сестринское дело. – 2016. – № 6. – С. 24-25.

**6.** Сайт Европейского совета по реанимации: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.erc.edu/> (дата обращения: 20.03.2018).

**Технологическая карта комплексного симуляционного тренинга**

(Число участников 6-10 человек)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы тренинга | Деятельность преподавателя | Деятельность участников | Время |
|  | ВВОДНАЯ ЧАСТЬ |  |  |
| 1.Мотивационно-целевой этап  Актуализация имеющихся у слушателей знаний и опыта работы. | Тренер сообщает тему тренинга. Организует постановку цели проведения тренинга, методом проведения информационного запроса (выясняет ожидаемые результаты у участников тренинга) Знакомит слушателей с порядком и способом проведения тренинга, информирует о видеорегистрации занятия. Знакомит с устройством и правилами эксплуатации симуляторов и тренажеров | Соглашаются с формой проведения тренинга, дают согласие на видеорегистрацию, оценивание результата освоения навыка. По результатам информационного запроса выявляют дефицит знаний и умений, формулируют собственные цели обучения | До 25 минут |
| ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ | | | |
| 2. **Практический этап** в симулированных условиях:    *−Брифинг*      *− Освоение навыка (один человек или в команде согласно сценарию): в 3 этапа* | Знакомит с последовательностью проведения 3-х этапного способа комбинированного тренинга, отвечает на уточняющие вопросы. Выдает и проводит инструктаж выполнения задания: решение клинического сценария, демонстрация практического навыка:  1 этап – наблюдение и оценка результата выполненного задания;  2 этап – проведение дебрифинга (совместная работа по выработке рекомендаций в совершенствовании практического навыка, способом факт-отношение-вопрос)  3 этап – оценивание повторного выполнения задания | Знакомятся с информацией, задают уточняющие вопросы.    Знакомятся с содержанием задания        1 этап –демонстрирует (ют) навык (в команде);  2 этап – участвуют в выработке рекомендаций по совершенствованию практического навыка.      3 этап – контрольное выполнение симуляционного задания с демонстрацией алгоритма действий | До 130 минут |
| ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ | | | |
| **3.Рефлексивно-оценочный этап** | Организует и проводит анализ результатов достижения поставленных целей. | Определяют прирост в освоении навыка. Самоактуализируют совершенствование практического навыка | До 15 минут |
| **4. Интерактивный опрос участников тренинга** | Выдает анкету с перечнем вопросов касающихся качества проведенного симуляционного тренинга | Отвечают на вопросы анкеты. Вносят предложения по улучшению качества | До 10 минут |

*Примечание:*

1. Входной контроль проводится до начала занятия (предварительно и дистанционно). Тестовые занятия должны быть максимально практикоориентированы (см. приложение № 4)

2. В программу данного тренинга не входит обучение данным навыкам. Для обеспечения целостности проведения алгоритма в ходе тренинга эта манипуляция выполняется условно или предполагается, что пациенту они уже проведены заранее.

*Приложение 1*

**Инструктаж по технике безопасности для обучающихся**

**в симуляционном кабинете ГБПОУ РС(Я) «ЯМК»**

Обучающийся должен:

1. Заблаговременно прибыть на место проведения занятий строго в соответствии с утвержденным расписанием (вход строго по пропускам или студенческим билетам).

2. При себе иметь и использовать в процессе занятий: медицинский халат, шапочку, сменную обувь (бахилы), маску, резиновые перчатки (если необходимо – марлевую салфетку, фонендоскоп и т.п.).

3.  Знать правила асептики и антисептики, показания, противопоказания к манипуляциям, отрабатываемым в соответствии с темой занятия, а также алгоритм их проведения.

4. Соблюдать правила личной гигиены и иметь аккуратный внешний вид (прическа, макияж, маникюр).

5.  Соблюдать чистоту и порядок на территории центра и здания, в котором он располагается.

6. Пройти инструктаж, проводимый преподавателем, и соблюдать правила техники безопасности и поведения в центре.

7. Перед началом отработки практического навыка убедиться в целостности и исправности  учебного оборудования, подготовленности и чистоте рабочего места.

8. При проведении манипуляций соблюдать порядок, чистоту и аккуратность на рабочем месте.

9. Выполнять манипуляции на тренажерном оборудовании строго в соответствии с алгоритмами их проведения. Аккуратно обращаться с тренажером, не прикладывать излишних усилий при работе. (Нарушение методики проведения может привести к выходу тренажера из строя, а в работе с реальным пациентом - причинить боль и/или нанести травму).

10. По окончании выполнения манипуляции, привести рабочее место в исходное состояние, пригодное для последующей работы.

11. По окончании занятия покинуть здание, в котором расположен центр.

Запрещается:

1. Пробовать на вкус любые реактивы и используемые в работе жидкости.

2. Курить и принимать пищу на территории центра и здания, в котором он располагается.

3. Заходить в учебные помещения и покидать их без разрешения преподавателя и сотрудников центра.

4. Пребывать вне занятий в здании, на территории которого расположен центр (кроме проживания).

5. Осуществлять действия, не предусмотренные методикой обучения, правилами поведения в центре и противопожарной безопасности.

6. В случае сбоя в работе учебного оборудования самостоятельно пытаться устранить неисправность.

7. Обучающийся несет ответственность за сохранность и эффективное использование вверенного ему учебного оборудования.

8. Все расходные одноразовые материалы в учебных целях используются многократно, имитируя соблюдения правил асептики и антисептики.

*Приложение 2*

**Информированное согласие участника тренинга**

Обязательным условием участия в тренинге «Расширенная сердечно-легочная реанимация» является:

* 1. аудио-видео регистрация (необходима для оценки результата тренинга, разбора моментов, устранения ошибок);
  2. оценка практических навыков.

ФИО участников: Подпись:

Дата:

*Приложение 3*

**Нормативно-правовая документация**

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 № 323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н (ред. от 07.11.2012) Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи.
3. Рекомендации Европейского совета по реанимации пересмотр 2015года.

*Приложение 4*

***Входной контроль***

*(проводятся до тренинга, дистанционно)*

Задание 1.

Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Первая помощь: | Б. острое развитие заболевания, не тяжелая травма; |
| 2. Неотложная медицинская помощь: | В. состояние с угрозой жизни |
| 3. Экстренная медицинская помощь | А. вы не при исполнении своих служебных обязанностей; |

Задание 2

Установите правильную последовательность алгоритма Первой помощи в случае остановки дыхания у пострадавшего:

1. Дыхание рот ко рту
2. Вызов специалистов
3. Оценка дыхания
4. Надавливания на грудину
5. Осмотр места происшествия
6. Оценка сознания
7. Призыв помощников

Задание 3

Для оценки сознания у пострадавшего нужно:

* 1. Похлопать по щекам, спросить: «Какое сегодня число? Вы меня слышите?»
  2. Слегка встряхнуть за плечи и громко спросить: «Вы меня слышите? Вам нужна помощь?»
  3. Побрызгать в лицо холодной водой
  4. Поднести ватный шарик с нашатырным спиртом

Задание 4

Оценку дыхания проводят:

* 1. С помощью зеркала или мобильного телефона
  2. Только медицинские работники
  3. При помощи кусочка нитки или ватки, поднесенного к дыхательным путям пострадавшего
  4. С помощью своего слуха, зрения и обоняния

Задание 5

Для оценки дыхания необходимо: (поставьте в соответствие)

* 1. Запрокинуть голову назад, открывая рот пострадавшему
  2. Указательным и средним пальцем другой руки подхватить пострадавшего за подбородок
  3. Склониться ухом ко рту пострадавшего
  4. Смотреть на движения грудной клетки
  5. Считать вслух до 10
  6. Положить ладонь одной своей руки на лоб пострадавшего

Эталоны ответов:

Задание 1: 1 — А, 2 — Б, 3 — В.

Задание 2: 5, 6, 7, 3, 2, 4, 1.

Задание 3: 2

Задание 4: 4

Задание 5: 6, 2, 1, 3, 4, 5.

*Приложение 5*

**Лекция по теме «Расширенная сердечно-легочная реанимация»**

**1. Расширенная сердечно-легочная реанимация:**

- это комплекс мероприятий жизнеобеспечения, включающий в себя СЛР с использованием специального медицинского оборудования и лекарственных препаратов

2. **Компоненты РСЛР:**

•Диагностика и лечение вариантов остановки кровообращения + электрическая дефибрилляция (по показаниям);

•Поддержание просвета дыхательных путей +ИВЛ;

•Парентеральный доступ + введение лекарственных веществ

3. **Диагностика вариантов остановки кровообращения:**

- дефибриллируемые нарушения ритма;

- недефибриллирумые нарушения ритма

4. **Дефибриллируемые нарушения ритма:**

- фибрилляция желудочков (ФЖ);

- желудочковая тахикардия (ЖТ) без пульса

5. **Недефибриллирумые нарушения ритма:**

-асистолия;

-электромеханическая диссоциация

6. **Электрическая дефбрилляция**:

это нанесение электрического разряда при помощи дефибриллятора для «перезагрузки» сердца и восстановления нормального ритма

7**. Поддержание просвета дыхательных путей**:

Применяются различные трубки для обеспечения проходимости дыхательных путей, а также для поддержания их просвета:

* воздуховод;
* ларингеальная трубка;
* ларингеальная маска;
* комбинированная трахеопищеводная трубка;
* эндотрахеальная трубка

8**. Интубация трахеи**:

- это специальная методика обеспечения проходимости дыхательных путей, обеспечиваемая анестезиологом-реаниматологом;

- интубация трахеи позволяет максимально защитить дыхательные пути от регургитации и аспирации желудочным содержимым

9**. Искусственная вентиляция легких**:

-аппаратная (автоматическая);

-ручная (механическая)

10. **Парентеральный доступ:**

-внутривенный доступ;

-внутрикостный доступ

11. **Использование лекарственных средств:**

-Амиодарон (кордарон) – антиаритмик III класса, используется при купировании дефибриллируемых нарушений ритма;

-Эпинефрин (адреналин) – адреностимулятор, обладает кардио- и вазопрессорным эффектом, применяется при всех вариантах остановки кровообращения

12. **Алгоритм при дефибриллируемых нарушениях ритма:**

-диагностика дефибриллируемого нарушения ритма;

-обеспечение проходимости дыхательных путей и поддержание их просвета;

-парентеральный доступ

13. **Алгоритм при дефибриллируемых нарушениях ритма:**

1) Наносится разряд 150 Дж

•СЛР 2 мин

•Оценка сердечного ритма

2) Разряд 250 Дж

•СЛР 2 мин

•Оценка сердечного ритма

3) Разряд 300 Дж

•Адреналин 1 мг в/в + амиодарон 300 мг в/в (вводятся каждые 4-5 мин)

4) Разряд 360 Дж

•СЛР

5)Разряд 360 ДЖ и так до восстановления ритма

14. **Алгоритм при недефибриллируемых нарушениях ритма:**

-диагностика недефибриллируемого нарушения ритма;

-обеспечение проходимости дыхательных путей и поддержание их просвета;

-парентеральный доступ

14. **Алгоритм при недефибриллируемых нарушениях ритма:**

-СЛР 2 мин

-Адреналин 1 мг в/в при первой возможности, затем каждые 4 мин

-Оценка ритма каждые 2 минуты

*Приложение 6*

**Алгоритм выполнения (пациент не реагирует)**

1. Вызов помощи (адресное обращение к человеку в зоне видимости + вызов реанимационной бригады + доставка укладки).

2. Проверка дыхания (освобождение дыхательных путей; слушаем, чувствуем дыхание, наблюдаем за экскурсией грудной клетки в течение 10 счетов вслух).

3. Ранее начало компрессий грудной клетки (КГК) – пациент на твердой и ровной поверхности, правильное положение рук и тела мед.работника.

4. Инструментальная оценка ритма АНД (монитор пациента или мануальный дефибриллятор), минимум времени перерыв в КГК

5. Инструментальная искусственная вентиляция легких и кислород (лицевая маска, дыхательный мешок, перчатки, оротрахеальный воздуховод, О2)

6. Обеспечение в/в (или внутрикостного) доступа (ПВК, перчатки, капельница)

1. Проведение дефибрилляции по показаниям (размещение электродов, проводов, не прикасаться к пациенту, смотреть на окружающих, команда «Разряд», немедленное возобновление КГК) повтор каждые 2 мин.
2. Заблаговременная подготовка и введение ЛС.

**Необходимо обращать внимание на следующие нюансы:**

1. В целях повышения качества подготовки **реанимационные мероприятия** специально разбиты на три уровня:

1) Базовый – для всех категорий граждан (вы один, ничего нет)

2) Общемедицинский – для всех категории медиков (группа, укладка)

* + 1. Специализированный – для бригад скорой помощи и реанимационных, а также других специалистов, работающих в отделениях, где высокая частота подобных состояний (устранение обратимых причин и профилактика остановок КО, постреанимационное лечение)

**2. Легитимность** использования данного алгоритма для разных категорий медицинского персонала. Любой медицинский работник, допущенный к работе в медицинской организации, обязан: определять остановку КО, вызвать помощь, приступить к базовой СЛР, далее делать то, чему он обучен для устранения жизнеугрожающего состояния у пациента (в соответствии с данным алгоритмом).

*Примечание.* В настоящее время нет четкого и единого алгоритма для таких ситуаций в РФ. Тем не менее, если в квалификационных характеристиках специалиста, имеющего диплом об образовании и действующий сертификат (свидетельство об аккредитации) или должностных инструкциях медицинского работника, лица, допущенного к оказанию медицинской помощи, присутствует обязанность оказывать медицинскую помощь в неотложной или экстренной форме, то любое из действий, входящих в выше обозначенный алгоритм допустимо к применению. Единственное условие, что это лицо в последствие должно уметь обосновать свои действия (показания и собственную подготовку).

* 1. **Качественные компрессии** - основа любого вида реанимации. Продавливать грудину на глубину 5-6 см. для взрослых. Частота компрессии 100-120 в 1 мин. Руки для компрессии должны быть сложены в замок и, важно, что бы ладонная поверхность не отрывалась от поверхности груди после прекращения надавливаний и руки не сгибались в локтевых суставах. Для компрессии главное использовать силу плечевого пояса (и таза), а не бицепсы. МИНИМУМ ПЕРЕРЫВОВ. Смена каждые 2 минуты.
  2. **Разделение ритмов** на дефибрилляционный (ФЖ и ЖТ) и недефибрилляционный (асистолия и ЭМД).

1. **Основа действия дефибриллятора** – разряжение клеток миокарда при наличии в них электрической активности, но без синхронности действий (как при ФЖ). Применение этого на миокард без электрической активности, как при асистолии или на миокард с наличием синхронной деятельности, как ЭМД может негативно воздействовать на автоматизм миокарда.
2. **Инструментальная проходимость дыхательных путей** (ДП). Золотым эталоном является интубация трахеи, но проводиться она должна только специалистом, который имеет регулярную практику проведения этой манипуляции (т.е. имеющий к ней допуск). Время выполнения не должно превышать 30 секунд, для оценки целесообразно использовать капнограф. В случае, если это удалось, ИВЛ осуществляют 10 дых. циклов в минуту параллельно с непрерывными КГК со скоростью 100/сек (100-120). Прерываются на оценку состояния, каждые 2 минуты и дефибрилляцию по показаниям.

Тем не менее, для большинства медицинских работников инструментальным обеспечением ИВЛ является – к запрокидыванию головы дополнение лицевой маской и дыхательным мешком с подключением О2. Наличие оротрахеального воздуховода соответствующего размера, отсутствие противопоказаний к нему способствует лучшему поддержанию проходимости ДП.

При наличии альтернативных интубации трахеи средств (назотрахеальный воздуховод, ларенгиальная маска, трубка, пищеводно-трахеальная комбинированная трубка (CombyTube), конико-, трахео- стомы), они могут быть применены по показаниям, лицами обученными к их применению. В данный курс использование этих средств входит только по согласованию с заказчиком всей группы обучающихся. Для всех желающих рекомендован специальный курс по респираторной терапии и инструментальному обеспечению проходимости дыхательных путей.

7. **Кислородотерапия (принцип ОМG)**. Без обеспечения достаточной оксигенации восстановление правильного ритма, обеспечивающего перфузию, может быть невозможным.

1. **Работа в команде.**

Любая командная работа предполагает:

1) наличия лидера,

2) общей цели работы, а также

3) других лиц, которые своими действиями поддерживают взаимную ответственность за результат деятельности.

Лидерство в командной работе – это одна из функций. Правильное применение лидерства приближает всю команду к успеху с той же вероятностью, как и правильное применение других функций (инструментов). Поэтому лидером в экстренной ситуации может стать любой её потенциальный участник вне зависимости от его официального статуса.

9. **Ранее обеспечение в/в доступа** Наличие ПВК является одним из факторов успешной реанимации. Постановка ЦВК требует особых условий и обученного персонала, а также времени на остановку КГК, поэтому для экстренных ситуаций не очень подходит. Альтернативой ПВК является внутрикостный доступ, для обеспечения которого требуется специальное оборудование.

10. **Введение ЛС.** При болюсном введении введении ЛС требуется их разведение до 10 мл. А также последующем капельным или болюсным введением 20 мл кристаллоидов для обеспечения доставки ЛС к органам мишеням. Введение ЛС должно проводиться на фоне КГК и с последующим подъемом руки.

11. **Решение о прекращение реанимационных мероприятий** принимается специально обученным персоналом. Поэтому основная задача всех остальных медицинских работников приложить усилия, чтобы эти лица оказались рядом с пациентом, которому проводятся реанимационные мероприятия. В соответствии с законом

*Приложение 7*

**Клинический кейс (сценарии)**

* 1. Пробный. 1 участник – непосредственный очевидец, 2 участников в зоне звуковой слышимости, все остальные в своих кабинетах на других этажах

2. Остановка с дефибрилляционным ритмом

3. Остановка с недефибрилляционным ритмом.

**Описание сценария №1.**

*Исходные данные.* Медицинская сестра терапевтического отделения во время вечернего обхода обнаружила пациентку Х, 68 лет, в бессознательном состоянии на полу. Больная страдает артериальной гипертензией, находится на стационарном лечении в течение 7 дней.

Во время проверки сознания (не реагирует), дыхания, пульса нет.

Ваши действия.

**Описание сценария №2.**

*Исходные данные.* На пульт скорой помощи поступил вызов: мужчина 49 лет, внезапно почувствовал слабость, боли в груди, отдающие в левую руку и левую лопатку, холодный липкий пот. Вы — бригада скорой помощи появляетесь в квартире больного, после осмотра мужчина падает на ваших глазах без сознания.

Ваши действия.

**Описание сценария №3.**

*Исходные данные.* В аэропорту Вы стоите возле стойки регистрации, внезапно стоящий перед вами молодой человек падает на пол, на окрики не реагирует. Работники аэропорта вызвали фельдшера с медпункта.

Ваши действия.

*Эталон ответа*: действовать по алгоритму расширенной сердечно-легочной реанимации. В сценарии №3 использовать АНД (автоматичесий наружный дефибриллятор)

*Приложение 8*

**Вопросы для дебрифингов**

После пробного выполнения:

1.Что сегодня у вас получилось?

2.Какие чувства Вы испытывали?

3.Насколько комфортно Вам было работать? Что Вас смущает?

После первой сессии (клиника)

1.Что произошло?

2.Весь ли арсенал средств был использован?

3.Что было упущено?

4.Что можно улучшить?

После второй сессии (команда)

1. Кто был лидер, какие команды от него были получены?

2. Какая была цель деятельности, какие задачи решали?

*Приложение 9*

Оценочный лист

Техника проведения расширенной сердечно- легочной реанимации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Действие | Критерий оценки | Отметка о выполнении  Да/Нет |  |
| Экзаменуемый провел диагностику клинической смерти: оценка сознания (осторожно встряхнуть за плечи, окликнуть), дыхания (дышит или не дышит), пульс на сонных артериях | Выполнить |  |  |
| Вызвал на помощь коллег, которым поручил вызов реанимационной бригады и принести противошоковый бикс с дефибриллятором, подготовить дефибриллятор | Сказать |  |  |
| Начал проводить непрямой массаж сердца. Правильное положение рук. Глубина компрессий не менее 5 см. | Выполнить |  |  |
| Частота компрессий 100-120 в 1 минуту, соотношение компрессии и вдоха 30/2 | Правильная частота |  |  |
| Проведение дефибрилляции. Обработал либо электроды, либо грудную клетку в месте контакта токопроводящим гелем дал команду «Всем отойти!» правильно расположил электроды и провел дефибрилляцию и немедленно продолжил компрессии грудной клетки и вентиляцию легких (30:2). | Выполнить |  |  |
| Одновременно с проведением СЛР (не отрываясь) дает задание: 1) Обеспечить венозный доступ – поставить капельницу с физ. р-ром в периферическую вену | Выполнить Одновременно с проведением СЛР |  |  |
| 2) Подготовить адреналин 1 мг (1 мл 0,1% раствора) | Выполнить |  |  |
| 3) и Амиодарон 300 мг (2 ампулы) ввести препараты болюсно по готовности | Выполнить |  |  |
| Общая оценка проведения СЛР: соблюдение последовательности проводится в последовательности: проверка сердечного ритма →разряд→компрессии и вдоха 30:2→введение препаратов (каждые 2мин) Не допускается перерывов в выполнении СЛР | Выполнить |  |  |
| Назвал критерии правильности выполнения удачной СЛР – появление пульса на периферии или ритма на мониторе и спонтанного дыхания, изменение цвета кожных покровов Определил дальнейшую тактику (доставить в отделение реанимации, продолжить СЛР, прекратить СЛР) | Сказал |  |  |
| Поведение при оказании помощи – полное самообладание, уверенное выполнение, работа в команде | Выполнить |  |  |
| ФИО эксперта Подпись | Отметка о внесении в базу (ФИО) |  |  |

*Приложение 10*

**Анкета качества проведенного симуляционного тренинга**

Анкета обратной связи

Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
Уважаемые студенты !

Ваше мнение о прошедшем тренинге очень важно для нас. Ваши отзывы помогут сделать нашу совместную работу еще более эффективной. Пожалуйста, поставьте свои оценки, отметив их на шкале от 0 до 10:

1. Мое настроение до тренинга:

Анкета оценки эффективности тренинга

Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подразделение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Название тренинга \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уважаемые коллеги!

Просим ответить на вопросы анкеты: Ваше мнение о прошедшем тренинге очень важно для нас. Ваши отзывы помогут сделать нашу совместную работу еще более эффективной. Все Ваши предложения и пожелания будут учтены при составлении программы дальнейшего обучения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. Узнали ли Вы что-нибудь новое для себя? | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Да | | | |  | | нет | | | |  |  | | |
| Если да то что именно? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Сможете ли Вы применить полученные знания на практике? | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Да | | | |  | | Возможно | | | |  | Нет | | |
| 4. Оцените насыщенность программы новой информацией: | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Высокая | | | |  | | Средняя | | | |  | Низкая | | |
| 5. Насколько последовательно и логично был изложен материал? Отметьте на шкале от 0 до 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  |  | 10 |
| 6. Оцените объем изложенного материала: | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Недостаточно | | | |  | | Достаточно | | | |  | Перенасыщено | | |
| 7. Насколько комфортно вы себя чувствовали во время проведения тренинга? Отметьте на шкале от 0 до 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  |  | 10 |
| Комментарии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Насколько сложно Вам было воспринимать материал? | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Легко | | | |  | | Нормально | | | |  | Трудно | | |
| 9. Оцените темп изложения материал | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Быстрый | | | |  | | Нормальный | | | |  | Медленный | | |
| 10. Насколько Вы удовлетворены работой преподавателя? Отметьте на шкале от 0 до 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  |  | 10 |
| Комментарии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. Что бы вы посоветовали изменить в тренинге? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. Что вам особенно понравилось в тренинге? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_