

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт семейной медицины
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней
факультета повышения квалификации и
профессиональной переподготовки специалистов

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для клинических ординаторов по специальности «Функциональная диагностика»
по освоению обучающего симуляционного курса (ОСК.О.00)

ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС (ОСК.О.00) ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА/СЕМЕЙНАЯ МЕДИЦИНА» (ОРДИНАТУРА)

1. Актуальность.

Симуляция в медицинском образовании – современная технология практической подготовки и оценки медицинского персонала, включающая освоение практических навыков, выработку автоматически повторяемых действий, оперативного принятия адекватных решений, основанная на моделировании клинических и иных ситуаций, в том числе рискованных, максимально приближенных к реальным условиям. Симуляционная образовательная программа позволяет моделировать контролируемые, безопасные и воспроизводимые близко к реальности неотложные состояния.

Принципиальной особенностью симуляции является абсолютная безопасность для жизни пациента, обучающегося, индивидуальный подход к обучению, высокая усвояемость материала за короткий промежуток времени.

В настоящее время считается, что симуляционное обучение является одним из наиболее эффективных методов приобретения практических навыков в медицине, нося проблемно-ориентированный подход в обучении.

Для российского здравоохранения симуляционные технологии в медицине являются новым форматом обучения практическим навыкам и умениям. Симуляционное обучение в России связано, в основном, с внедрением и адаптацией зарубежного опыта симуляционного обучения.

В соответствии с действующими Федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура) (Приказ МЗ и социального развития РФ от 5 декабря 2011 г. №1475н) обучающий симуляционный курс включен одним из разделов подготовки обучающихся в клинической ординатуре. Трудоемкость проведения симуляционной подготовки клинических ординаторов составляет не менее 3-х зачетных единиц (108 часов).

Обучающий симуляционный курс включает в себя два компонента:

1) обучающей симуляционный курс, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков (ОСК.О.01) и

2) обучающий симуляционный курс, направленного на формирование специальных профессиональных умений и навыков (ОСК.О.02).

1.2. Цель обучения: овладение клиническими ординаторами практическими методами осмотра и навыками выполнения диагностических и лечебных манипуляций в соответствии с квалификационными требованиями к специалисту – врачу общей практики (семейному врачу)».

1.3. Задачи:

1. Смоделировать на симуляционном тренажере «внезапную остановку кровообращения» и освоить алгоритм и методику оказания базисной сердечно-легочной реанимации у взрослых и детей.
2. Смоделировать на симуляционном тренажере «внезапную остановку кровообращения» и освоить алгоритм методики оказания расширенной сердечно-легочной реанимации.
3. Смоделировать с помощью спирометра и набор спирограмм проведение и анализ спирограмм и освоить этот навык.

После отработки программы обучающего симуляционного курса клинический ординатор должен:

знать:

- патогенез и электрофизиологические механизмы внезапной остановки кровообращения
- клинические признаки смерти, ее причины, алгоритм оказания базисной и расширенной СЛР

- основы реанимации и интенсивной терапии
- Характеристику нормальной спирограммы.
- Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания
- основы спирометрии

уметь:

- оказать неотложную помощь при остановке сердца
- проводить спирометрию

владеть:

- методикой оказания неотложную помощь при остановке сердца
- методикой спирометрии

Алгоритм проведения модуля:

Обучающий симуляционный курс является самостоятельным разделом в структуре Основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ОПОП ППО) по специальности: №040122.12 «Функциональная диагностика» (ординатура).

Трудоемкость: 3 зачетных единицы (108 часов, 2 недели)

Обучающий симуляционный курс проводится на базах кафедры семейной медицины и внутренних болезней: СМКЦ им. Н.А. Семашко ФМБА России), Центрах семейных врачей (наставников), поликлиника №2 г.Архангельска (оказание неотложной помощи) с использованием манекенов, механических тренажеров, фантомов, манекенов-имитаторов пациента. Программа курса рассчитана на два года, в объеме 1,5 учетных единицы (1 недели) ежегодно. В первый год ординатор проходит освоение общепрофессиональных умений и навыков, специальные умения и навыки – на втором году обучения в ординатуре.

Всего данный раздел включает в себя 14 практических занятий.

Тематический план проведения модуля

№	Модуль	Практические занятия	Часы
Обучающий симуляционный курс (ОСК.О.00)			
Общепрофессиональные умения и навыки (ОСК.О.01)			
ОСК.И.01.1	Раздел 1 Сердечно-легочная реанимация		
ОСК.И.01.1.1	Тема.1 Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и детей	1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и детей	12
ОСК.И.01.1.2	Тема 2 Расширенная сердечно-легочная реанимация	2. Расширенная сердечно-легочная реанимация	12
Специальные профессиональные умения и навыки (ОСК.О.02)			
ОСК.И.01.1.6	Тема 6. Проведение и анализ спирограмм.	Тема 6. Проведение и анализ спирограмм в ОВП.	4

ОСК.И.01.1 Раздел 1 Сердечно-легочная реанимация

Тема.1 Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и детей

Тема практического занятия 1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и детей (12 часов).

Цель занятия:

овладение клиническими ординаторами алгоритмом и методикой оказания базисной сердечно-легочной реанимации (СЛР) у взрослых и детей.

Задачи занятия:

1. Смоделировать на симуляционном тренажере «внезапную остановку кровообращения» и освоить алгоритм и навык оказания базисной сердечно-легочной реанимации у взрослых.

2. Смоделировать на симуляционном тренажере «внезапную остановку кровообращения» и освоить алгоритм и навык оказания базисной сердечно-легочной реанимации у взрослых.

Оборудование: Тренажер "Максим III-01", Тренажер реанимации со световым контролем, Тренажер педиатрической реанимации с ЭКГ имитатором

Вопросы к занятию:

1. Виды острой остановки кровообращения: фибрилляция, асистолия, электро-механическая диссоциация.
2. Предвестники острой остановки кровообращения: клинические и ЭКГ-предвестники; тактика при их развитии.
3. Клинические признаки внезапной остановки кровообращения
4. Современная тактика сердечно-легочной реанимации: стандарт 2010 года.
5. Базовая СЛР: понятие, алгоритм проведения у взрослых и детей.
6. Методика проведения базовой СЛР у взрослых: непрямой массаж сердца, восстановление проходимости верхних дыхательных путей.
7. Методика проведения базовой СЛР у детей: непрямой массаж сердца, восстановление проходимости верхних дыхательных путей.
8. Критерии эффективности.
9. Ошибки при проведении базовой СЛР
10. Осложнения СЛР
11. Правила прекращения реанимационных мероприятий

Вопросы и задания для самоподготовки:

1. Классификация причин острой остановки кровообращения.
2. Патогенез и электрофизиологические механизмы внезапной остановки кровообращения
3. Этапы сердечно-легочной реанимации
4. Трехфазная временная модель внезапной сердечной смерти
5. Ситуации, при которых не проводится СЛР.
6. Форма протокола установление смерти человека.

Список литературы:

Основная:

1. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили, Н. М. Неминуций; Всерос. науч. о-во кардиологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 266, [1] с. : ил.(4)
2. Руксин В.В. Краткое руководство по неотложной кардиологии/ В. В. Руксин. -СПб.: ИнформМед, 2009. -415 с. (2)
3. Учайкин В. Ф. Неотложные состояния в педиатрии [Текст] : практ. рук. для педиатров, реаниматологов, студентов ст. курсов мед. вузов, интернов, клин. ординаторов / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный, 2005. - 255 с. (40 экз).
4. Анестезиология и реаниматология [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / [Н. С. Бицунов и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 569 с. (7)
5. Кудряшов В. Г. Внезапная остановка сердца (реанимационные мероприятия) [Текст] / В. Г. Кудряшов. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2008. - 93,[2] с. (2)

Дополнительная

1. Руксин, В.В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей: крат. рук. / В. В. Руксин. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 190 с. — (Приоритетные национальные проекты "Здоровье"). (2)
2. Интенсивная терапия в педиатрии: практ. руководство / под ред. В. А. Михельсона. — М. : ГЭОТАР-МЕД, 2007. — 549 с 1

3. Неотложная помощь в терапии и кардиологии: учеб. пособия для послевузов. образования/ под ред. Ю. И. Гринштейна. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -213 с.: ил (2)
4. Кусталоу К. Неотложные врачебные манипуляции : цв. атлас / К. Кусталоу. – М. : Практика, 2006. –150 с. (3)
5. Макарова В. И. Оказание экстренной помощи детям на догоспитальном этапе : метод. рекомендации / В. И. Макарова. – Архангельск: СГМУ, 2003. – 53 с. (3)
6. Неотложные состояния в педиатрии [Текст] : рук. для врачей / [Е. Н. Сибилева [и др.]; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. педиатрии №2. - Архангельск: СГМУ, 2012. - 83 с.
7. Основы анестезиологии и интенсивной терапии в схемах и таблицах : учеб. пособие / под ред. М. Ю. Кирова. – Архангельск : Издат. центр СГМУ, 2007. – 118 с. (2)
8. Основы анестезиологии и интенсивной терапии в схемах и таблицах : учеб. пособие / под ред. М. Ю. Кирова. – Архангельск : Издат. центр СГМУ, 2007. – 118 с.(3)

Нормативно-правовое обеспечение:

- Постановление Правительства РФ от 20.09.2012 N 950 "Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека".

6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Тема.1 Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и детей Занятие1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и детей	- Изучение принципов работы Тренажера "Максим III-01", Тренажера реанимации со световым контролем, Тренажера педиатрической реанимации с ЭКГ имитатором – 3 часа - Изучение литературы, нормативно-правовой базы по теме - 3 часа

ОСК.И.01.1 Раздел 1 Сердечно-легочная реанимация

Тема.2 Расширенная сердечно-легочная реанимация

Тема практического занятия 2. Расширенная сердечно-легочная реанимация (12 часов).

Цель занятия:

овладение клиническими ординаторами алгоритмом и методикой оказания расширенной сердечно-легочной реанимации (СЛР) у взрослых и детей.

Задачи занятия:

- Смоделировать на симуляционном тренажере «внезапную остановку кровообращения» и освоить алгоритм и навык оказания расширенной сердечно-легочной реанимации у взрослых.
- Навык постановки периферического катетера в вены конечностей у взрослых
- Смоделировать на симуляционном тренажере «внезапную остановку кровообращения» и освоить алгоритм и навык оказания расширенной сердечно-легочной реанимации у детей.

Оборудование: Манекен для реанимации (СЛР) с дефибрилляцией, Тренажер "Максим III-01", Реанимационная укладка в комплекте, Тренажер доступа к венозным сосудам, Тренажер педиатрической реанимации с ЭКГ имитатором

Вопросы к занятию:

1. Клинические признаки внезапной остановки кровообращения
2. Современная тактика сердечно-легочной реанимации: стандарт 2010 года.
3. Расширенная СЛР: понятие, алгоритм проведения у взрослых и детей.
4. Методика проведения расширенной СЛР у взрослых.
5. Методика проведения расширенной СЛР у детей.

6. Фармакологическая терапия: препараты, показания, дозы, алгоритм введения, способы введения, противопоказания.
7. Критерии эффективности.
8. Ошибки при проведении базовой СЛР
9. Осложнения СЛР
10. Правила прекращения реанимационных мероприятий

Вопросы и задания для самоподготовки:

- Патогенез и электрофизиологические механизмы внезапной остановки кровообращения
- Этапы сердечно-легочной реанимации
- Трехфазная временная модель внезапной сердечной смерти
- Дефибрилляция: основные принципы работы дефибриллятора, виды, методика проведения дефибрилляции.
- Ситуации, при которых не проводится СЛР.
- Форма протокола установление смерти человека.

Список литературы:

Основная:

1. Бокерия Л.А. Внезапная сердечная смерть / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили, Н. М. Неминуший; Всерос. науч. о-во кардиологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 266, [1] с. : ил.(4)
2. Руксин В.В. Краткое руководство по неотложной кардиологии/ В. В. Руксин. -СПб.: ИнформМед, 2009. -415 с. (2)
3. Учайкин В. Ф. Неотложные состояния в педиатрии [Текст] : практ. рук. для педиатров, реаниматологов, студентов ст. курсов мед. вузов, интернов, клин. ординаторов / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный, 2005. - 255 с. (40 экз).
4. Анестезиология и реаниматология [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / [Н. С. Бицунов и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 569 с. (7)
5. Кудряшов В. Г. Внезапная остановка сердца (реанимационные мероприятия) [Текст] / В. Г. Кудряшов. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2008. - 93,[2] с. (2)

Дополнительная

6. Руксин, В.В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей: крат. рук. / В. В. Руксин. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 190 с. — (Приоритетные национальные проекты "Здоровье"). (2)
7. Интенсивная терапия в педиатрии: практ. руководство / под ред. В. А. Михельсона. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2007. — 549 с 1
8. Неотложная помощь в терапии и кардиологии: учеб. пособия для послевузов. образования/ под ред. Ю. И. Гринштейна. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -213 с.: ил (2)
9. Кусталоу К. Неотложные врачебные манипуляции : цв. атлас / К. Кусталоу. — М. : Практика, 2006. —150 с. (3)
10. Макарова В. И. Оказание экстренной помощи детям на догоспитальном этапе : метод. рекомендации / В. И. Макарова. — Архангельск: СГМУ, 2003. — 53 с. (3)
11. Основы анестезиологии и интенсивной терапии в схемах и таблицах : учеб. пособие / под ред. М. Ю. Кирова. — Архангельск : Издат. центр СГМУ, 2007. — 118 с. (2)
12. Основы анестезиологии и интенсивной терапии в схемах и таблицах : учеб. пособие / под ред. М. Ю. Кирова. — Архангельск : Издат. центр СГМУ, 2007. — 118 с.(3)

Нормативно-правовое обеспечение:

- Постановление Правительства РФ от 20.09.2012 N 950 "Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных

мероприятий и формы протокола установления смерти человека"

6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Тема.2 Расширенная сердечно-легочная реанимация Занятие 2. Расширенная сердечно-легочная реанимация	- Изучение принципов работы Манекена для реанимации (СЛР) с дефибрилляцией, Тренажера "Максим III-01", Реанимационной укладки в комплекте, Тренажера доступа к венозным сосудам, Тренажера педиатрического реанимации с ЭКГ имитатором – 3 часа - Изучение литературы, нормативно-правовой базы по теме - 3 часа

Специальные профессиональные умения и навыки (ОСК.О.02)

Специальные профессиональные умения и навыки (ОСК.О.02)

ОСК.И.01.2. Спирометрия

Тема практического занятия . Проведение и анализ спирограмм в ОВП. .

Цель занятия:

- овладение ординатором методикой спирометрии и ее анализом.

Задачи занятия:

- Смоделировать с помощью спирометра проведение спирометрии и освоить эту методику.
- Освоить методику анализа спирографии проб
- Освоить методику проведения проб с бронхолитиками

Оборудование: Спирометр с пульсоксиметром Spirobank II SpO2, Спироанализатор диагностический, Набор спирограмм

Вопросы к занятию:

- Показания к проведению спирометрии
- Методика спирометрии: условия проведения, основные требования, основные параметры, получаемые при спирометрии, итоговый протокол спирометрии
- Противопоказания к проведению спирометрии
- Типичные изменения спирометрических показателей при обструктивных и рестриктивных нарушениях вентиляции
- Ингаляционные пробы: показания, противопоказания, интерпретация результатов.
- Понятие «обратимость»

Вопросы и задания для самоподготовки:

- Исследование функции внешнего дыхания
- Рекомендации Государственного Научного Центра Пульмонологии Минздрава России по области применения спирографии
- Модели спирометров
- Системы должных величин, используемых в России

5. Основная и дополнительная литература к теме

Основная литература

1. Пульмонология : нац. рук. / под ред. А. Г. Чучалина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 957 с.(4)
2. Симоненко В. Б. Функциональная диагностика : рук. для врачей общей практики / В. Б. Симоненко. – М. : Медицина, 2005. – 303 с. (4)

Дополнительная литература

1. Андреева Е.А. и соавт. Функциональные методы исследования в пульмонологии, методические рекомендации для врачей. Издательский центр СГМУ, 2007, 44 с, 20 шт
2. Волокитина Т.В. Методы функционального исследования внешнего дыхания у детей: метод, рекомендации./ Архангельск ПТУ, 2004, 23с, 3шт

Электронные издания:

Диск № 9 – Пульмонология.

6.Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Тема Проведение и анализ спирограмм Тема занятия Проведение и анализ спирограмм	Решение ситуационных задач по теме - 1 час

Методическая разработка подготовлена к.м.н., доцентом кафедры Кудиновой А.В.

**Методическая разработка обсуждена на кафедральном совещании сотрудников
кафедры семейной медицины и внутренних болезней «__»_____2013 г.**