

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 16 » 06 2020 г.

Протокол № 20/2020

УТВЕРЖДАЮ

Директор института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

 Е.В. Пармон

« 16 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС»

для специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

Аккредитационно-симуляционный центр

Кафедра внутренних болезней

Курс - 1, 2

Зачет – 1, 4 семестры

Практические занятия – 108 час.

Всего часов аудиторной работы – 108 час.

Общая трудоемкость дисциплины – 108 час. /3 зач. ед.

Санкт-Петербург
2020

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке рабочей программы по дисциплине «Обучающий симуляционный курс»
для специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|--|
| 1. | Рипп Евгений Германович | к.м.н., доцент | Зав. Аккредитационно-симуляционным центром | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 2. | Коненкова Нина Валерьевна | – | Специалист по учебно-методической работе Аккредитационно-симуляционного центра | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 3. | Трешкур Татьяна Васильевна | к.м.н. | Заведующая НИЛ электрокардиологии, доцент кафедры внутренних болезней | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 4. | Бернгардт Эдвард Робертович | к.м.н. | Старший научный сотрудник НИЛ электрокардиологии, доцент кафедры внутренних болезней | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 5. | Тулинцева Татьяна Эдуардовна | к.м.н. | Старший научный сотрудник НИЛ электрокардиологии, ассистент кафедры внутренних болезней | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| По методическим вопросам | | | | |
| 6. | Овечкина Мария Андреевна | к.м.н. | Заведующий учебно-методическим отделом | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |

Рабочая программа составлена с учетом требований Федеральных Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по специальности ординатуры 31.08.12 Функциональная диагностика, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры внутренних болезней «28» апреля 2020 г., протокол № 8 и на заседании Аккредитационно-симуляционного центра «16» марта 2020 г., протокол № 31.

1 ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА

специальность 31.08.12 Функциональная диагностика

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: изучения дисциплины «Обучающий симуляционный курс» является подготовка высококвалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного к организации оказания медицинской помощи

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и управление командой в критической ситуации (CRM);
- сформировать умение оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной и неотложной формах;
- освоить и применять алгоритм осмотра пациента в критическом состоянии (ABCDE);
- сформировать умение проводить базовую сердечно-легочную реанимацию при внезапной остановке кровообращения;
- освоить и применять алгоритм расширенных реанимационных мероприятий в зависимости от регистрируемого сердечного ритма;
- освоить и применять методы восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей и искусственной вентиляции легких;
- освоить и применять алгоритмы диагностики и лечения шоков. Умение оценить и интерпретировать данные физикальных, лабораторных и инструментальных исследований;
- освоить и применять алгоритмы диагностики, экстренной и неотложной медицинской помощи при острой дыхательной недостаточности;
- сформировать умения проведения диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, мониторинга и терапии острого коронарного синдрома, кардиогенного шока, отека легких и жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма;
- освоить и применять метод выполнения эхокардиограммы;
- освоить и применять метод регистрации электрокардиограммы и интерпретации электрокардиограммы;
- освоить и применять метод выполнения спирометрии и интерпретации результатов исследования.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Обучающий симуляционный курс» относится к Блоку 1 (базовая часть) программы, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальностям ординатуры 31.08.12 Функциональная диагностика.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | | |
|-------|--------------------|--|---|--|--|---------------------|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства* |
| 1 | УК-1 | готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | методы системного анализа и синтеза | находить, анализировать и прогнозировать причинно-следственные связи предметов и процессов | навыками сбора, обработки и передачи информации | ТЗ |
| 2 | ПК- 5 (часть) | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем | -правила диагностики заболеваний у пациентов различных профилей, определения у пациентов патологических состояний, заболеваний | -грамотно собрать анамнестические данные, назначить необходимые диагностические манипуляции | -методами диагностики патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний | АУ, ТЗ |
| 3 | ПК-6 | готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов | - методические аспекты проведения исследований вышеуказанных систем организма; - анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении означенных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения; - показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования вышеуказанных систем организма; - технические возможности диагностических приборов и систем, аппаратное обеспечение кабинетов функциональной диагностики; - технику безопасности при работе с приборами и системами; | - проводить функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний; - получить и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов; - правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.); - самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных и лекарственных стресс-тестов) и дать | - теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования центральной и периферической нервной систем: электроэнцефалографии (ЭЭГ), регистрации и выделения вызванных потенциалов (ВП), электромиографическими методами, эхоэнцефалографии (ЭхоЭГ); - методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, | АУ |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|
| | | | <p>- основные приборы для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена;</p> <p>- основные аппараты для исследования гемодинамики, для исследования сердца и сосудов, для функциональных исследований в неврологии;</p> <p>- основы компьютерной обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований;</p> <p>- методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы</p> | <p>подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;</p> <p>- самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов;</p> <p>- самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;</p> <p>- самостоятельно проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;</p> <p>- давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;</p> <p>- формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач</p> | <p>представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения;</p> <p>- технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии;</p> <p>- методами суточного мониторирования ЭКГ и АД, ЭЭГ;</p> <p>- методами исследования гемодинамики;</p> <p>- ультразвуковыми доплеровскими методами исследования сердца и сосудов, включая стресс-ЭхоКГ;</p> <p>- методами функциональных исследований нервной системы</p> | |
|--|--|--|---|---|---|--|

| | | | | | | |
|---|-------|---|---|--|---|--------|
| 4 | ПК-10 | готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации | -особенности организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; -организацию лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; -методы организации и проведения радиационной и химической разведки и контроля | -осуществлять сортировку пораженных лиц при чрезвычайных ситуациях; -использовать средства защиты | -методами оценки медико-тактической обстановки в очагах поражения | КВ, ТЗ |
|---|-------|---|---|--|---|--------|

*виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), тестовые задания (ТЗ), алгоритмы умения (АУ)

- **Категория обучающихся:** врачи с высшим образованием по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».
- **Срок обучения:** 108 академических часов
- **Трудоёмкость:** 3 зачетные единицы.
- **Клинические базы:** Акредитационно-симуляционный Центр Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
- **Форма контроля:** зачет.

4. Разделы и объём дисциплины

| № | Наименование раздела дисциплины | Практические занятия (час.) | Курс |
|--------------|--|-----------------------------|------|
| 1. | Раздел 1. Общеврачебные навыки и экстренная медицинская помощь | 36 | 1 |
| 2. | Раздел 2. Экстренная и неотложная медицинская помощь | 36 | 2 |
| 3. | Раздел 3. Специальные профессиональные умения и навыки | 36 | 2 |
| Всего | | 108 | |

1. Содержание разделов практики с указанием форм отчётности и осваиваемых компетенций (части компетенций)

| Индекс | Наименование дисциплин (модулей), разделов и тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Продолжительность циклов (час.) | Осваиваемые компетенции | Вид контроля |
|--|--|---|--|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Б1.Б.6 | Общеврачебные навыки 72 час. | | | | | |
| <i>Б1.Б.6.1 Общеврачебные навыки и экстренная медицинская помощь - 36 час.</i> | | | | | | |
| Б1. Б.6.1.1 | Общемедицинские диагностические и лечебные манипуляции | Тренажеры, манекены, симуляторы для восстановления проходимости дыхательных путей; инъекции, инфузии; катетеризации, зондирования и дренирования у пациентов разных возрастных групп. Медицинские приборы и оборудование. | Общемедицинские навыки: методы восстановления проходимости дыхательных путей; кислородотерапия; инъекции, инфузии; катетеризации, зондирование и дренирования у пациентов разных возрастных групп. Подготовка к работе и использование | 6 | ПК – 10 | ТЗ Демонстрация навыка. |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|----|-----------------------------|-------------------------------|--|
| | | | медицинского оборудования (перфузоров, аспираторов и т.д.) | | | | |
| Б1. Б.6.1.2 | Алгоритм осмотра пациента в критическом состоянии (ABCDE). Организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и управление командой в критической ситуации (CRM). Структурированная коммуникационная модель (SBAR). | Многофункциональные, мобильные, дистанционные манекены и роботы-симуляторы пациента с искусственным интеллектом, возможностью использования реального медицинского оборудования, для имитации клинических ситуаций, отработки навыков диагностики, принятия клинических решений и лечения, в том числе, навыков работы в команде. | Применение алгоритма осмотра пациента ABCDE. Выявление и коррекция жизнеугрожающих состояний. Мониторинг витальных функций, лечебная тактика. Управление командой в критической ситуации (CRM). Структурированная коммуникационная модель (SBAR). | 6 | УК - 1 ПК - 5 ПК-10 | ТЗ Демонстрация навыка. | |
| Б1. Б.6.1.3 | Экстренная медицинская помощь при внезапной смерти – расширенная СЛР (ALS) | | Обеспечение безопасности, оценка уровня сознания, дыхания, кровообращения. Алгоритм принятия решения. Базовая СЛР (BLS) у пациентов разных возрастных групп. Комплекс расширенных реанимационных мероприятий (ALS). | 6 | УК - 1 ПК – 10 | ТЗ Демонстрация навыка. | |
| Б1. Б.6.1.4 | Диагностика и экстренная медицинская помощь при шоке | | Алгоритмы диагностики и лечения шоков. Работа с мониторами витальных функций. Оценка и интерпретация данных физикальных, лабораторных и инструментальных исследований. | 6 | УК - 1 ПК – 5 ПК -10 | ТЗ Демонстрация навыка. | |
| Б1. Б.6.1.5 | Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы | | Диагностика, мониторинг и терапия заболеваний сердечно-сосудистой системы. Оценка и интерпретация данных физикальных и инструментальных исследований. | 6 | УК - 1 ПК – 5 ПК - 10 | ТЗ Демонстрация навыка. | |
| Б1. Б.6.1.6 | Итоговая аттестация | | | | 6 | УК - 1 ПК – 5 ПК – 10 | Зачет Чек-лист Демонстрация навыка. |
| Б1.Б.6.1. Экстренная и неотложная медицинская помощь - 36 час. | | | | | | | |
| Б1. Б.6.1.7 | Жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма. Расширенные реанимационные мероприятия в особых условиях. | Многофункциональные, мобильные, дистанционные манекены и роботы-симуляторы пациента с искусственным интеллектом, возможностью использования реального медицинского оборудования, для имитации клинических ситуаций, отработки | Алгоритм принятия решения. Алгоритмы оказания экстренной и неотложной помощи в зависимости от регистрируемого сердечного ритма. Расширенные реанимационные мероприятия в особых условиях – после кардиохирургических вмешательств, | 12 | УК - 1 ПК – 10 | ТЗ Демонстрация навыка. | |

| | | | | | | |
|--------------|--|---|---|---|-----------------------------|---|
| | | навыков диагностики, принятия клинических решений и лечения, в том числе, навыков работы в команде. | гипотермии, во время беременности. | | | |
| Б1. Б.6.1.8 | Диагностика и лечение неотложных состояний при заболеваниях дыхательной системы | | Диагностика острых нарушений, восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей. ИВЛ простейшими методами и портативными аппаратами. Оксигенотерапия. Мониторинг. Экстренная медицинская помощь при пневмонии, острой бронхиальной обструкции, некардиогенном отеке легких. | 6 | УК - 1 ПК – 10 | ТЗ Демонстрация навыка. |
| Б1. Б.6.1.9 | Диагностика и лечение шока | | Алгоритмы диагностики и лечения шоков. Анафилактический, гиповолемический, обструктивный (ТЭЛА, напряженный пневмоторакс) и септический шок Работа с мониторами витальных функций. Оценка и интерпретация данных физикальных, лабораторных и инструментальных исследований. | 6 | УК - 1 ПК – 5 ПК - 10 | ТЗ Демонстрация навыка. |
| Б1. Б.6.1.10 | Диагностика и лечение неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. | | Диагностика, мониторинг и терапия острого коронарного синдрома, кардиогенного шока, отека легких, жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма. | 6 | УК - 1 ПК – 5 ПК - 10 | ТЗ Демонстрация навыка. |
| Б1. Б.6.1.12 | ОСКЭ | | | 6 | УК - 1 ПК – 5 ПК - 10 | Зачет Чек-лист Демонстрация навыка |

Б.Б.6.2 Специальные профессиональные умения и навыки - 36 час.

| | | | | | | |
|-----------|---|--|--|----|--------------------------|------------------------------------|
| Б.Б.6.2.1 | Регистрация и интерпретация электрокардиограммы | ЭКГ-аппарат Медицинские приборы и оборудование. | Умение: - накладывать электроды - выбирать усиления электрокардиографа - записывать ЭКГ - анализировать ЭКГ: анализ сердечного ритма и проводимости, определение положения ЭОС во фронтальной оси, определение поворотов сердца вокруг продольной оси, определение поворотов сердца вокруг поперечной оси, анализ зубцов, | 12 | УК – 1 ПК-6 ПК - 5 | Чек-лист Демонстрация навыка |
|-----------|---|--|--|----|--------------------------|------------------------------------|

| | | | | | | |
|-----------|--|--|--|----|--------------------------|------------------------------------|
| | | | интервалов и сегментов ЭКГ, формировать заключение ЭКГ, | | | |
| Б.Б.6.2.2 | Трансторакальная эхокардиография | Ультразвуковой аппарат* с секторным фазированным датчиком с возможностями работы в В-режиме, работы в М-режиме, работы в режиме цветового доплеровского картирования, работы в режиме импульсноволновой доплерографии, работы в режиме непрерывноволновой доплерографии, проведения измерений Медицинские приборы и оборудование. | Умение проводить трансторакальную эхокардиографию | 12 | ПК-5, ПК-6 ПК-10 | Чек-лист Демонстрация навыка |
| Б.Б.6.2.3 | Врачебные манипуляции (проведение спирометрии) | Спирометр, Медицинские приборы и оборудование. | Умение проводить спирометрию эхокардиографию | 12 | УК – 1 ПК-6 ПК - 5 | Чек-лист Демонстрация навыка |
| Зачёт | | | | | | |

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

6.1 Распределение количества оценочных средств по разделам

| № п/п | Курс | Формы контроля | Наименование раздела дисциплины | Оценочные средства | |
|-------------------------------|-------|----------------|--|----------------------------------|-----------|
| | | | | Кол-во ТЗ | Кол-во АУ |
| Текущий контроль знаний | | | | | |
| 1. | 1 | зачет | Раздел 1. Общеврачебные навыки и экстренная медицинская помощь | 122 | 5 |
| 2. | 2 | зачет | Раздел 2. Экстренная и неотложная медицинская помощь | 210 | 6 |
| 3. | 2 | зачет | Раздел 3. Специальные профессиональные умения и навыки | – | 3 |
| Промежуточный контроль знаний | | | | | |
| 6 | 1,2,2 | Зачет | Аттестация по окончании каждого раздела | КВ, результаты текущего контроля | |

6.2. Распределение оценочных средств по компетенциям

| № П/П | Наименование компетенции | Виды оценочных средств | |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---|
| | | №№ тестовых заданий | Алгоритмы умений |
| Текущий контроль знаний | | | |
| 1. | УК-1 | Раздел 1: № 1, 2, 7-19, 20-25, 28, 31, 33, 41-44, 56-60, 65, 83, 96, 113 Раздел 2: № 1-5, 8-9, 11-13, 39, 49-52, 68, 80, 91, 92, 97, 111-114, 144 | Раздел 1: № 1-5 Раздел 2: № 1, 6 |
| 2 | ПК-5 | Раздел 1: № 3-6, 66-81, 83-95, 97-100 Раздел 2: № 10, 17-19, 29-31, 39-66, 69-73, 81-87, 93, 97-70, 102, 121 | Раздел 1: № 1, 5 Раздел 2: № 1 Раздел 3: 1,2,3 |
| 4 | ПК-6 | – | Раздел 3: 1,2,3 |
| 5 | ПК-10 | Раздел 1: № 26-32, 34-40, 45-54, 61-64, 101-112, 114-122 Раздел 2: № 6, 7, 14-16, 20-28, 32-38, 67, 68, 74-79, 88-90, 94-96, 101, 103-110, 115-120, 122-143, 145-210 | Раздел 1: № 2, 3, 4 Раздел 2: № 2-6 Раздел 3: 1,2,3 |

6.3 Примеры оценочных средств

Примеры тестовых заданий

УК-1

1. Метод графической регистрации биоэлектрической активности сердца

- a) Электрокардиография
- b) Эхокардиография
- c) Фонокардиография

2. Правильная последовательность записи отведений

- a) Стандартные, усиленные от конечностей, грудные
- b) Стандартные, грудные, усиленные от конечностей
- c) Усиленные от конечностей, стандартные, грудные

ПК-5, ПК-6

3. Объем дыхательного мешка Амбу для новорожденных

- a) 289 мл
- b) 600 мл
- c) 100 мл

4. С целью улучшения реологических свойств крови пациентов с ожоговым шоком целесообразно применение

- a) нефракционированного гепарина
- b) варфарина
- c) клопидогрела
- d) аспирина

ПК-

5. Введение салбутамола при анафилактическом шоке показано
- больным с бронхоспазмом, после стабилизации АД
 - больным с одышкой
 - всем больным
 - больным с загридинными болями, после стабилизации АД
6. Средствами выбора для эмпирической антибактериальной терапии тяжелого сепсиса (септического шока) являются
- карбапенемы
 - бета-лактамы
 - цефалоспорины

ПК-10

7. Введение носоглоточного воздуховода относительно плоскости лица проводится под углом
- 90°
 - 30°, направляя воздуховод в сторону верхнего носового хода
 - не имеет значения
8. При обнаружении пострадавшего без сознания необходимо проверить наличие дыхания
- проверить пульс
 - дать таблетку нитроглицерина
 - уложить пострадавшего в боковое стабильное положение

Примеры алгоритмов умений
ЧЕК-лист № 1

| № п/п | Действие аккредитуемого |
|-------|---|
| 1. | Сбор информации (жалобы, амбулаторная карта, история болезни, персонал, другое) |
| 2. | Осмотр ABCDE |
| 3. | – оценка проходимости дыхательных путей |
| 4. | – пульсоксиметрия |
| 5. | – аускультация легких |
| 6. | – перкуссия |
| 7. | – ЧДД |
| 8. | – периферический пульс |
| 9. | – АД |
| 10. | – аускультация сердца |
| 11. | – ЭКГ |
| 12. | – симптом белого пятна |
| 13. | – цвет кожных покровов |
| 14. | – интерпретация ЭКГ |
| 15. | – оценить неврологический статус |
| 16. | – оценить показатели общего состояния |
| 17. | Вызвать на помощь специалистов |
| 18. | Кислородотерапия (SpO ₂ менее 94%) |
| 19. | Придание пациенту положения Тренделенбурга |
| 20. | Придание горизонтального положения с приподнятым головным концом |
| 21. | Катетеризация периферических вен |
| 22. | Нитроспрей сублингвально |
| 23. | Аспирин 250 мг разжевать |
| 24. | Клопидогрел 300 мг per os |
| 25. | Гепарин 5000 ЕД в/в болюсно |
| 26. | Инфузия гепарина 12-18 Ед/кг/час |

| | |
|-----|---|
| 27. | Морфин 2-4 мг в/в болюсно, как антиангинальная терапия и/или при отеке легких |
| 28. | Инфузия нитроглицерина 10 мкг/мин с повышением скорости на 5мкг/мин до купирования боли |
| 29. | Инфузия 0,9 % физиологического раствора |
| 30. | Заказать определение маркеров повреждения миокарда (КФК,МВ-КФК и тропониновый тест) |
| 31. | Заказать анализ свертывающей системы (АЧТВ), биохимический анализ (АЛТ, АСТ, креатинин, К ⁺ , Na ⁺ , глюкоза), ОАК (лейкоцитоз) |
| 32. | Заказать обзорную рентгенографию ОГК |
| 33. | Заказать ЭхоКГ |
| 34. | Определение прогноза ОКС по шкале Грейс |

ЧЕК-лист № 3

| № | Действия |
|----|---|
| 1 | Положение пациента |
| 2 | Осмотреть полость рта |
| 3 | Провести предварительную оксигенацию |
| 4 | Обработать руки |
| 5 | Выбрать нужный размер |
| 6 | Проверить целостность упаковки |
| 7 | Открыть упаковку, извлечь I-gel в стерильном одноразовом лотке |
| 8 | Оценить целостность I-gel и проходимость воздуховода |
| 9 | Увлажнить поверхность I-gel стерильным гелем |
| 10 | Взять I-gel в области защитного усиления |
| 11 | Ввести воздуховод в рот, направляя его вниз твердого неба до ощущения значительного сопротивления и при этом резцы пациента, должны быть на уровне защитного усиления |
| 12 | Начать вентиляцию |
| 13 | Оценить адекватность вентиляции |
| 14 | Утилизировать использованные материалы, дезинфекция оборудования |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Список основной литературы:

1. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Д. Геккиева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.- Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449967.html>
2. Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутя, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447420.html>
3. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Гельфанда Б.Р., Заболотских И.Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html>

4. Первая помощь и медицинские знания: практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях [Электронный ресурс] / под ред. Дежурного Л.И., Миннуллина И.П. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454268.html>
5. Сердечно-легочная реанимация: Клинические рекомендации: Учеб. пос. для студентов. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2020. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/498>
6. Медицина чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]: учебник / Гаркави А.В., Кавалерский Г.М. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447192.html>
7. Функциональная диагностика: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С. И. Федоровой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html>
8. Руководство по электрокардиографии / В.Н. Орлов. — 10-е изд., испр. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2020. — Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/37532>
9. Спирометрия: руководство для врачей / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445594.html>

7.2 Список дополнительной литературы:

- 1 Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. С.Ф. Багненко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434475.html>
- 2 Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей [Электронный ресурс]: учебник / под ред. С. М. Степаненко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439371.html>
- 3 Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации [Электронный ресурс]: метод. рек. / С. Ф. Багненко и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434215.html>
- 4 Первая помощь [Электронный ресурс] / С.В. Демичев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441664.html>
- 5 Скорая медицинская помощь: Справочник практического врача. — 10-е изд. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/767>
- 6 Медицина чрезвычайных ситуаций. Хирургия катастроф: Учебник /Г.М. Кавалерский, А.В. Гаркави. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/2771>
- 7 Дополнительные материалы для издания "Функциональная диагностика: национальное руководство" / Под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С.И. Федоровой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425-PRIL.html>

7.3 Характеристика информационно-образовательной среды:

7.3.1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice

- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

7.3.2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- Федеральная служба государственной статистики (www.gks.ru)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке (www.medmir.com)

7.3.4. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования WebofScience (www.webofscience.com/)

7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>
- Здравоохранение в России (www.mzsrff.ru)
- Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
- US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
- Российская медицинская ассоциация (www.rmj.ru)
- Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
- Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

8. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные**

профессиональной деятельностью, индивидуально;

- **аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.**

9. Кадровое обеспечение

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по дисциплине «Обучающий симуляционный курс», соответствует требованиям ФГОС ВО и отражён в справке о кадровом обеспечении специальности.