

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОГОСУДАРСТВЕННОЕБЮДЖЕТНОЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Медико-биологический



Т.Н. Попова
07.04.2025. г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.02(П) Симуляционный курс**

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

30.05.02 Медицинская биофизика

2. Профиль подготовки/специализация: Медицинская биофизика

3. Квалификация (степень) выпускника: врач-биофизик

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: медицинской биохимии,
молекулярной и клеточной биологии

6. Составители программы: Веревкин А.Н., к.б.н., доцент.

7. Рекомендована:

НМС медико-биологического факультета, протокол №2 от 04.03.2025

8. Учебный год: 2029-2030

Семестр(ы): 9

9. Цель практики: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы

Задачи практики:

- отработка практического алгоритма действий при проведении сердечно-легочной реанимации и экстренной медицинской помощи у взрослого пациента;
- отработка индивидуальных практических навыков и умений и коммуникативных навыков в работе с коллегами при проведении сердечно-легочной реанимации пациентов и при развитии у них жизнеугрожающих состояний

10. Место практики в структуре ООП:

Практика «Симуляционный курс» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	ПК-3.1	Оценивает и распознает состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	Знать: стандарты оказания неотложной помощи при сердечно-легочной реанимации у взрослых пациентов, в которых определен объем и порядок действий. Уметь: диагностировать следующие жизнеугрожающие состояния в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме: гиповолемический шок, анафилактический шок, гипогликемия, спонтанный пневмоторакс, септический шок, бронхообструктивный синдром, судорожный синдром, инородное тело в дыхательных путях Владеть: проведением обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания экстренной и неотложной помощи с целью установления нозологического или синдромального диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
		ПК-3.2	Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	Знать: Методики врачебных диагностических и лечебных манипуляций при неотложных состояниях

			пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни	Уметь: Оказать необходимую срочную первую помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, иммобилизация конечности при переломе, остановка кровотечения, перевязка и тампонада раны, промывание желудка при отравлении, срочная трахеостомия при асфиксии) Владеть: Базовыми техническими навыками оказания сердечно-легочной реанимации в рамках специальности и в конкретной ситуации взрослому человеку
		ПК-3.3	Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Знать: Основные лекарственные препараты и медицинские изделия, применяемые для лечения различных состояний: травматический шок, острая кровопотеря, острая сердечная и дыхательная недостаточность, острый токсикоз, включая синдром длительного сдавливания. Уметь: выявлять у пациентов основные клинические проявления заболеваний и/или патологических состояний, требующих медицинской помощи в экстренной и неотложной форме, способные вызвать тяжелые осложнения и/или угрожающие жизни, определять тактику лечения с целью их предотвращения Владеть: назначением лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 2/72.

Форма промежуточной аттестации зачет

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		9	
		ч.	ч., в форме ПП
Всего часов	72	72	
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)			
Практические занятия (контактная работа)	44	44	40
Самостоятельная работа	28	28	
Итого:	72	72	40

15. Содержание практики (или НИР)¹

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
-----	--------------------------	---------------------

1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики (научно-исследовательскими лабораториями), составление и утверждение графика прохождения практики.
2.	Основной (*) (симуляционный)	Понятие о безопасном месте, обучение жесту, методам транспортировки в безопасную зону. Понятие о реанимации: непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких по способу «рот в рот», «рот в нос». Алгоритмы выполнения базовых реанимационных мероприятий при внезапной смерти у взрослых и детей старше 8 лет с применением АНД. Отработка мануального навыка в смоделированных условиях. Интубация трахеи. Искусственная вентиляция легких. Отработка мануальных навыков в смоделированных условиях
3.	Заключительный Представление отчетной документации	Собеседование по итогам прохождения практики. Контрольная оценка практических навыков и умений

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Базовая сердечно-легочная реанимация (в лечебной практике) : учебное пособие / Д. В. Заболотский, С. Н. Незабудкин, В. В. Погорельчук [и др.]. – Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2019. – 36 с. – ISBN 978-5-907065-94-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/174461
2	Вёрткин, А. Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др. ; под ред. А. Л. Вёрткина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-4096-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440964.html

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	<u>Горшков, М.Д.</u> Симуляционное обучение по специальности "Лечебное дело" : ??? практическое руководство / Горшков М.Д., Свистунов А.А. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 288 с. — Симуляционное обучение по специальности "Лечебное дело" [Электронный ресурс] / сост. М. Д. Горшков ; ред. А. А. Свистунов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — ISBN 978-5-9704-3246-4. — <URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432464.html >.
4	<u>Кишкун, А.А.</u> Клиническая лабораторная диагностика : ??? учебное пособие / Кишкун А.А. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 976 с. — Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — ISBN 978-5-9704-3518-2. — <URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.html >.
5	<u>Кошелев, Андрей Александрович.</u> Медицина катастроф : теория и практика : учебное пособие / А.А. Кошелев. — СПб. : Паритет, 2000. — 254, [2] с. : ил., табл., схем. — (Сестринское дело). — ISBN 5-93437-058-8 : 50.46.
6	Клиническая биохимия / В.Н. Бочков [и др.]; под ред. В.А. Ткачука. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ГЭОТАР-МЕД : Изд-во Моск. ун-та, 2004. — 506 с.
7	Лебедев Н.В. Системы объективной оценки тяжести состояния больных и пострадавших. — М. Издательство БИНОМ 2015. — 160 с
8	Шальков Ю.Л. Кишечные швы и анастомозы в хирургической практике Бином 2015, 204 стр.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1.	
2.	MOLBIOL. RU - Классическая и молекулярная биология (http://www.molbiol.ru).
3.	http://www.studmedlib.ru/ - Консультант студента. ЭБС «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»
4.	Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru/defaultx.asp);
5.	Рекомендации по сердечно-легочной реанимации (АНА), 2015г., 41 с.
6.	http://fmza.ru

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы и т.д.

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Симуляционный курс проводится в форме контактной и самостоятельной работы. Для выполнения самостоятельной работы студенту рекомендуется использовать весь набор методов и средств современных информационных технологий для изучения отечественной и зарубежной литературы. Ему предоставляется возможность работать в помещениях учебных аудиторий кафедры и помещении для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет», иметь доступ к Интернет-ресурсам и электронной почте, использовать имеющиеся на кафедре информационные технологии, использовать ресурсы Зональной научной библиотеки ВГУ, в том числе электронно-библиотечные системы. В ходе подготовки к текущим аттестациям и промежуточной аттестации студенту рекомендуется активно использовать электронный образовательный портал Moodle, с предоставлением презентаций, дополнительного теоретического материала и нормативно-правовых документов, учебно-методического материала и перечней вопросов для подготовки к текущим аттестациям и промежуточной аттестации.

18. Материально-техническое обеспечение практики:

Теоретическая и практическая подготовка студентов осуществляется в структурных подразделениях ВГУ (учебные и лекционные аудитории медико-биологического факультета, учебно-научный центр социально-значимых патологий, аккредитационно-симуляционный центр).

Учебные и лекционные аудитории оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов, позволяющими использовать симуляционные технологии.

Симуляционное оборудование:

1. Манекен-симулятор полноростовой для отработки навыков сердечно-лёгочной реанимации
2. Манекен для отработки навыков базовой СЛР
3. Манекен-тренажёр для отработки навыков интубации
4. Манекен-симулятор для отработки навыков пальпации живота
5. Манекен для отработки аускультации сердца и лёгких
6. Манекен-тренажёр для отработки навыков промывания желудка

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Подготовительный (организационный)	ПК-3 Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	ПК-3.1 Оценивает и распознает состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме ПК-3.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях,	Устный опрос

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
			представляющих угрозу жизни ПК-3.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
2.	Основной (*) (симуляционный)	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Опрос, тестирование
	Заключительный Представление отчетной документации	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	собеседование по итогам прохождения практики.
Промежуточная аттестация форма контроля - <u>зачет</u>				Практическое задание

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Вопросы для устного собеседования

1. Терминальные состояния. Патофизиология, симптомы терминальных состояний.
2. Клиническая и биологическая смерть.
3. Понятия «реанимация». Этапы реанимации.
4. Виды прекращения кровотока.
5. Последовательность действий при остановке кровообращения.
6. Первичная сердечно-легочная реанимация. Алгоритм проведения.
7. Комплексная сердечно-легочная реанимация. Алгоритм проведения.
8. Основные правила сердечно-легочной реанимации.
9. Показания и противопоказания к проведению сердечно-легочной реанимации.
10. Внезапная смерть: причина, диагностика, стандарт неотложной помощи.
11. Факторы риска внезапной сердечной смерти.
12. Базовая сердечно-легочная реанимация. Непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких.
13. Введение лекарственных препаратов при СЛР (внутривенное, интратрахеальное).
14. Медикаментозная терапия при реанимации. Фармакология веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца, показания к их применению, дозы, порядок и пути введения.
15. Расширенная СЛР. Последовательность мероприятий в зависимости от причины ВСС и возможности проведения дефибрилляции.
16. Электрическая кардиоверсия и дефибрилляция. Показания, методика проведения. Порядок работы с дефибриллятором.
17. Показания и противопоказания для проведения дефибрилляции/кардиоверсии.
18. Показания и противопоказания для проведения временной кардиостимуляции.
19. Наиболее частые ошибки при СЛР. Тактика ведения больных после успешной СЛР.
20. Обструкция. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.
21. Подкожные и внутривенные инъекции.
22. Внутривенные вливания
23. Определение группы крови, резус фактора.
24. Переливание компонентов крови и кровезаменителей.
25. Промывание желудка через зонд.
26. Клизмы (очистительная и лечебная).
27. Плевральная пункция, абдоминальная пункция.
28. Передняя тампонада носа.
29. Подготовка к рентгенологическим методам исследования.

Примеры вопросов тестового контроля

1. НАИБОЛЕЕ РАННИМ ПРИЗНАКОМ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

1. отсутствие пульса на сонных артериях
2. отсутствие самостоятельного дыхания
3. широкие зрачки
4. отсутствие сознания

2. ПРИ ПОТЕРЕ СОЗНАНИЯ У ПАЦИЕНТА, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ

1. реакцию зрачков на свет
2. наличие самостоятельного дыхания
3. пульс на лучевой артерии

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ОСТАНОВКА КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРОЯВЛЯЕТСЯ НА ЭКГ

1. полной атриовентрикулярной блокадой
2. асистолией
3. фибрилляцией желудочков

4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОБЫЧНЫХ УСЛОВИЯХ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СОСТАВЛЯЕТ

1. 1 минуту
2. 3 минуты
3. 5 минут
4. 15 минут

5. РАННИМ ПРИЗНАКОМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ЯВЛЯЕТСЯ

1. отсутствие сознания
2. трупное окоченение
3. положительный симптом кошачьего зрачка
4. асистолия

6. ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННОГО ПОСОБИЯ ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ЯВЛЯЕТСЯ (НАЙДИТЕ ОШИБОЧНЫЙ ОТВЕТ)

1. инородное тело
2. западение корня языка
3. ларингоспазм

7. ПРЕИМУЩЕСТВОМ ПРОВЕДЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ МЕТОДОМ РОТ В РОТ ЯВЛЯЕТСЯ 1.

1. удобство проведения для реаниматора
2. возможность применения этого метода в любых условиях
3. обеспечение дыхательной смеси, обогащенной кислородом
4. возможность точной регулировки параметров искусственного дыхания

8. О ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

1. видимое выбухание в эпигастрии
2. наличие экскурсии грудной клетки
3. парадоксальный пульс на сонных артериях
4. видимое набухание шейных вен

9. О ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

1. видимое набухание шейных вен
2. наличие проводной пульсации на сонных артериях во время компрессий грудной клетки
3. перелом ребер
4. наличие пульса на лучевой артерии

10. ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

1. отсутствие проводной пульсации на сонных артериях во время компрессий грудной клетки
2. сухие склеры глазных яблок
3. регистрация артериального давления 400 мм рт.ст.
4. восстановление рефлексов и сужение зрачков

11. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ КРИТЕРИЕМ УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМПЛЕКСА СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЯВЛЯЕТСЯ

1. наличие проводной пульсации на сонных артериях во время компрессий
2. восстановление сердечной деятельности
3. восстановление сознания
4. положительный симптом кошачьего зрачка

12. КОМПРЕССИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ НЕПРЯМОМ МАССАЖЕ СЕРДЦА У ВЗРОСЛЫХ ВЫПОЛНЯЕТСЯ С ЧАСТОТОЙ

1. 40-50 в минуту
 2. 60-70 в минуту
 3. 80-100 в минуту
 4. 110-120 в минуту
13. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕАНИМАЦИОННОГО ПОСОБИЯ НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА И ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ ПРОВОДЯТСЯ В СООТНОШЕНИИ СОГЛАСНО РЕКОМЕНДАЦИЯМ ЕВРОПЕЙСКОГО СОВЕТА ПО РЕАНИМАЦИИ, 2005
1. 30:2 при любом количестве реаниматоров
 2. 15:2 при любом количестве реаниматоров
 3. 15:2 только при оказании помощи одним реаниматором
 4. 5:1 при оказании помощи двумя реаниматорами

Задания, указанные ниже, рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины

Задания закрытого типа

При потере сознания у пациента, в первую очередь, нужно проверить:

- 1) реакцию зрачков на свет
- 2) наличие самостоятельного дыхания
- 3) пульс на лучевой артерии
- 4) пульс на сонных артериях**

Ранним признаком биологической смерти является:

- 1) отсутствие сознания
- 2) трупные окоченения
- 3) положительный симптом "кошачьего зрачка"**
- 4) асистолия

Укажите основной признак черепно-мозговой травмы:

- 1) головные боли и головокружение
- 2) потеря больным сознания в момент травмы**
- 3) тошнота, рвота после травмы
- 4) вялость, сонливость

Потенциальная проблема пациента при отеке Квинке:

- 1) лихорадка
- 2) боли в животе
- 3) отек гортани**
- 4) диарея

Частота пульса в 1 минуту у взрослого в норме:

- 1) 100-120
- 2) 90-100
- 3) 60-80**
- 4) 40-60

Наиболее ранним признаком остановки кровообращения является

- 1) отсутствие пульса на сонных артериях**
- 2) отсутствие самостоятельного дыхания
- 3) широкие зрачки
- 4) отсутствие сознания

Наиболее часто при клинической смерти остановка кровообращения проявляется на ЭКГ

- 1) полной атриовентрикулярной блокадой
- 2) асистолией
- 3) фибрилляцией желудочков**
- 4) синусовой тахикардией

Продолжительность клинической смерти без проведения реанимационных мероприятий при обычных условиях внешней среды составляет

- 1) 1 минуту
- 2) 3 минуты
- 3) 5 минут**
- 4) 15 минут

Преимуществом проведения искусственного дыхания методом рот в рот является

- 1) удобство проведения для реаниматора
- 2) возможность применения этого метода в любых условиях**
- 3) обеспечение дыхательной смеси, обогащенной кислородом
- 4) возможность точной регулировки параметров искусственного дыхания

Типичная клиническая форма инфаркта миокарда

- 1) астматическая
- 2) абдоминальная
- 3) болевая**
- 4) церебральная

Достоверным диагностическим критерием инфаркта миокарда является

- 1) анамнез
- 2) анализ крови (кфк-мв)
- 3) экг**
- 4) рентгенологическое исследование сердца

Приоритетная проблема пациента при абдоминальной форме инфаркта миокарда

- 1) боль в эпигастрии**
- 2) рвота
- 3) парез кишечника
- 4) симптомы раздражения кишечника

Наиболее опасное проявление немедленной аллергии

- 1) Крапивница.
- 2) Бронхоспазм.
- 3) Анафилактический шок.**
- 4) Отёк Квинке.

Достоверный признак остановки сердца

- 1) апноэ;
- 2) отсутствие пульса на сонной артерии;**
- 3) отсутствие сознания;
- 4) широкий зрачок без реакции на свет.

Закрытие вдоха в гортань корнем языка предупреждает

- 1) введение воздуховода;**
- 2) поворот головы на бок;
- 3) положение полусидя;
- 4) прием Геймлиха.

Наличие у больного дыхания при проведении СЛР определяют

- 1) наклоном щекой к лицу больного;**
- 2) подсчетом дыхательных движений;
- 3) приемом Геймлиха;
- 4) спирометрией.

Норма сатурации в процентах

- 1) 80 - 85 %;
- 2) 85 - 90 %;
- 3) 90 - 92 %;
- 4) **96 – 99 %.**

Состояние, при котором используют дефибрилляцию

- 1) асистолия;
- 2) атриовентрикулярная блокада;
- 3) **фибрилляция;**
- 4) электромеханическая диссоциация.

Состояние, при котором необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации

- 1) биологическая смерть;
- 2) **клиническая смерть;**
- 3) повреждения, не совместимые с жизнью;
- 4) терминальная стадия.

«Тройной прием Сафара» для обеспечения свободной проходимости дыхательных путей включает

- 1) **голова отогнута кзади, нижняя челюсть выдвинута вперед, ротовая полость открыта;**
- 2) положение на спине, голова повернута на бок, нижняя челюсть выдвинута вперед;
- 3) положение на спине, голова согнута кпереди, нижняя челюсть прижата к верхней;
- 4) положение на спине, под лопатки подложен валик, нижняя челюсть прижата к верхней.

Тройной прием Сафара обеспечивает

- 1) адекватное кровообращение;
- 2) адекватный уровень АД;
- 3) **проходимость дыхательных путей;**
- 4) устойчивое положение туловища.

Фибрилляция желудочков приводит

- 1) к аритмии и атриовентрикулярной блокаде;
- 2) **к остановке сердечной деятельности;**
- 3) к отеку легких;
- 4) к тампонаде сердца.

К синдромам критических состояний относится

- 1) **острая церебральная недостаточность**
- 2) декомпенсированная хроническая дыхательная недостаточность
- 3) декомпенсация хронической сердечно-сосудистой недостаточности
- 4) острое нарушение мозгового кровообращения

Для неинструментального обеспечения проходимости дыхательных путей используют

- 1) интубация трахеи
- 2) назо- и орофарингеальные воздуховоды
- 3) сгибание головы и открытие рта
- 4) **тройной прием Сафара или запрокидывание головы и открытие рта**

Если у пациента нет сознания, но есть дыхание, необходимо

- 1) не трогать пациента
- 2) зафиксировать шею и ждать специализированную помощь
- 3) нанести болевой раздражитель, чтобы попытаться восстановить сознание
- 4) **придать боковое восстановительное положение**

Укажите, с чего начинают оказание первой помощи

- 1) **Обеспечение безопасного оказания помощи.**

- 2) Остановка наружного кровотечения.
- 3) Обеспечение проходимости дыхательных путей.
- 4) Проведение простейших противошоковых мероприятий.

Выберите основное мероприятие первой психологической помощи для пострадавшего с агрессивным поведением.

- 1) Неожиданно совершить отвлекающее действие, например, громко крикнуть.
- 2) Лишить пострадавшего внимания окружающих.
- 3) **Заставить пострадавшего выполнить конкретное поручение.**
- 4) Говорить тихо, медленно и четко

О правильности выполнения искусственного дыхания свидетельствует

- 1) видимое выбухание в эпигастрии
- 2) **наличие экскурсии грудной клетки**
- 3) парадоксальный пульс на сонных артериях
- 4) видимое набухание шейных вен

О правильности выполнения непрямого массажа сердца свидетельствует

- 1) видимое набухание шейных вен
- 2) **наличие проводной пульсации на сонных артериях во время компрессий грудной клетки**
- 3) перелом ребер
- 4) наличие пульса на лучевой артерии

Обязательным критерием успешности выполнения комплекса сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе является

- 1) наличие проводной пульсации на сонных артериях во время компрессий
- 2) **восстановление сердечной деятельности**
- 3) восстановление сознания
- 4) положительный симптом кошачьего зрачка

Задания открытого типа

С какой частотой выполняется компрессия грудной клетки при непрямом массаже сердца у взрослых

Ответ. 110-120 в минуту

При проведении реанимации в каком соотношении выполняется непрямой массаж сердца и искусственное дыхание

Ответ. 30:2 при любом количестве реаниматоров

При реанимации взрослого человека какое количество компрессий выполняется на грудину

Ответ. 100 и более

Что следует немедленно предпринять при своевременно замеченной фибрилляции желудочков

Ответ. дефибрилляцию сердца

в каком случае применяют прямой массаж сердца

Ответ. Остановке или фибрилляции сердца во время операции на органах грудной клетки

Что необходимо выполнить в первую очередь для проведения искусственной вентиляции легких

Ответ. Голову пострадавшего запрокинуть с выдвиганием вперед нижней челюсти.

Какой должна быть глубина продавливания грудины у взрослого при непрямом массаже сердца

Ответ. 4-5 см

В чем заключается неотложная помощь при остром отравлении через желудочно-кишечный тракт

Ответ. Промыть желудок 10-12 л. воды, дать активированный уголь 1 гр. внутрь

Что является результатом правильного наложения жгута при кровотечении

Ответ. Прекращение кровотечения, отсутствие пульса, бледность кожи

Какой должна быть частота искусственных вдохов при ИВЛ у взрослых

Ответ. 12-16 в минуту

Как транспортируют пациента с большой кровопотерей

Ответ. Лежа с опущенным головным концом на носилках

Какие основные мероприятия проводят при выведении из клинической смерти

Ответ. Одновременное проведение ИВЛ и закрытого массажа сердца

Какой в обязательном порядке должна быть поверхность, на которой лежит пациент, при проведении закрытого массажа сердца

Ответ. Жесткой

Что является признаком эффективности реанимационных мероприятий

Ответ. Появление пульсовой волны на сонной артерии, сужение зрачков

Спустя какое время можно прекратить реанимационные мероприятия, если сердечная деятельность не восстанавливается

Ответ. 30-40 мин

Что является достоверным признаком биологической смерти

Ответ. Симптом «кошачьего глаза»

Что является наиболее ранним признаком эффективности СЛР

Ответ. Появление пульса на сонной артерии

Что является возможными осложнениями непрямого массажа сердца

Ответ. Перелома ребер и грудины, травмы плевры, легких, перикарда разрыва печени, желудка

В течении какого времени при наложении жгута мышцы поврежденной конечности сохраняют жизнеспособность в теплое время года

Ответ. 2 часа

Какой способ введения лекарственных препаратов будет не эффективен во время проведения реанимации

Ответ. Внутримышечный

Ситуационные задачи

Перечислите приемы восстановления проходимости дыхательных путей

Ответ. Разгибание головы в шейном отделе позвоночника, выведение нижней челюсти, удаление инородного тела

Во время пожара обнаружен пострадавший без сознания. Кожные покровы багрово-синюшные, дыхание отсутствует. Составьте алгоритм оказания помощи.

Ответ. У пострадавшего клиника клинической смерти на фоне отравления угарным газом. Необходимо срочно вынести пострадавшего на воздух, начать реанимационные мероприятия по протоколу.

Приведите алгоритм действий базовых реанимационных мероприятий

Ответ. 1. Убедиться в безопасности для себя, пострадавшего и окружающих
2. Проверить реакцию пострадавшего: аккуратно встряхнуть его за плечи и громко спросить «Что с Вами?».

3. Оценить наличие дыхания: - если пострадавший реагирует - оставить его в том же положении, - если пострадавший не реагирует - оценить наличие дыхания
4. Вызвать скорую медицинскую помощь
5. Начать компрессии грудной клетки.

На Ваших глазах после известия о смерти мужа женщина 82 лет «схватилась за сердце», вскрикнула, потеряла сознание, перестала дышать. Составьте алгоритм Ваших действий

Ответ. Описанная картина характерна для внезапной сердечной смерти. Возраст пациента не является противопоказанием к проведению реанимационных мероприятий. Необходимо приступить к проведению СЛР

У больного имеется острая дыхательная недостаточность. При этом снижены PaO_2 и $PaCO_2$. О каком типе острой дыхательной недостаточности идет речь?

Ответ. Снижение напряжения O_2 и CO_2 характеризует паренхиматозную ОДН. Она развивается при несоответствии между вентилляцией респираторов и кровообращением в легочных капиллярах. Организм стремится компенсировать артериальную гипоксемию гипервентилляцией, в результате чего CO_2 "вымывается" и сниженным оказывается не только PaO_2 , но и $PaCO_2$.

У больного диагностирована тяжелая степень декомпенсированного дыхательного ацидоза. Каковы будут ваши лечебные мероприятия?

Ответ. Для лечения дыхательного ацидоза необходимо осуществлять выведение CO_2 из организма, поэтому применяется ИВЛ.

Вы идете по улице, впереди идет мужчина средних лет, нормального телосложения, внезапно он вскрикивает и падает на асфальт, лежит неподвижно, без признаков жизни. Ваши действия по диагностике состояния развившегося у пациента.

- Ответ.** 1. Уточнить наличие: сознания; дыхания; сердечной деятельности; реакции зрачков на свет т. к. по условию задачи признаков жизни нет то Диагноз :Внезапная смерть.
2. Вызвать реанимационную бригаду СМП. При этом нельзя оставлять пациента одного.
3. Начать СЛР

Как следует располагать электроды электродефибриллятора?

Ответ. 1 электрод устанавливают справа во 2 межреберье, другой-слева в проекции верхушки сердца;

Вы стали свидетелем дорожно-транспортного происшествия. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание отсутствует. Пульс на сонной артерии не определяется. Видимого кровотечения нет. Имеется травматический отрыв нижних конечностей. Ваши действия

Ответ. В данной клинической ситуации согласно действующему законодательству реанимационные мероприятия не проводятся, т.к. у пострадавшего клиническая смерть наступила на фоне неизлечимых последствий острой травмы, несовместимых с жизнью.

Пациент, перенесший ранее оперативное вмешательство по поводу опухоли толстого кишечника, находился в отделении кардиологии с острым инфарктом миокарда. На фоне внезапного ухудшения состояния пациент потерял сознание, перестал дышать. Показано ли проведение реанимационных мероприятий в данном случае. Обоснуйте ответ.

Ответ. Описанная картина характерна для внезапной сердечной смерти. Сопутствующая патология у пациента (опухоль кишечника) не является противопоказанием к проведению реанимационных мероприятий. Необходимо приступить к проведению СЛР по протоколу.

Ситуационные задачи

При проведении СЛР у пострадавшего обнаружена татуировка «Do not resuscitate» («Не реанимировать»). Составьте алгоритм дальнейших реанимационных мероприятий.

Ответ. Согласно действующему законодательству отказ пациента от СЛР не является противопоказанием к реанимации. Реанимационные мероприятия не проводятся только: при наличии признаков биологической смерти; при состоянии клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний или неизлечимых последствий острой травмы, несовместимых с жизнью.

Из воды через 2 минуты после утопления извлечен пострадавший без признаков жизни. Сознание и дыхание отсутствуют. Составьте алгоритм оказания первой помощи.

Ответ. В первую очередь необходимо освободить дыхательные пути от жидкости. Далее немедленно приступить к сердечно-легочной реанимации: начать непрямой массаж сердца, обеспечить проходимость дыхательных путей, провести ИВЛ.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Поверка практических навыков

1. Проведение комплекса сердечно-легочной реанимации при остановке кровообращения
2. Восстановление проходимости дыхательных путей
3. Проведение искусственной вентиляции легких
4. Проведение непрямого массажа сердца
5. Выполнение прекардиального удара
6. Выбор и введением лекарственных препаратов при проведении СЛР

Примеры оценочных листов выполнения мануальных навыков

Базовая сердечно-легочная реанимация

№	Параметры выполнения	Критерий соответствия	Балл
1	Оценка ситуации (убедиться в безопасности для себя и окружающих)	Осмотреться	10
2	Определение состояния сознания	Встряхнуть пострадавшего за плечи и обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»	10
3	Вызов помощи окружающих	Конкретное обращение	10
4	Освобождение дыхательных путей и определение наличия дыхания (пульса) в течение 10 секунд	Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего, подхватить нижнюю челюсть пострадавшего указательным и средним пальцами другой руки, запрокинуть голову пострадавшего, визуально наблюдать экскурсию грудной клетки и считать вслух	10
5	Вызов помощи специалистов	Имитировать набор номера 112 с мобильного телефона, сообщив адрес, количество пострадавших, пол, возраст, состояние, предполагаемую причину и объем своей помощи	10
6	Приступить к надавливанию на грудину (найдя точку для закрытого массажа сердца – ЗМС, с первого раза)	Встать сбоку от пострадавшего на колени, освободить его грудь от одежды, основание одной ладони положить на середину грудины пострадавшего, вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы рук в замок	10
7	Компрессия грудной клетки	Не менее 100-120 массажных движений	10

	достаточной глубины и частоты		
8	Правильное положение и движение рук при ЗМС	Не менее 100-120 массажных движений	10
9	Объем и скорость потока при искусственной вентиляции легких (ИВЛ)	Адекватные не менее 80% случаев	10
10	Соотношение действий ЗМС/ИВЛ	30:2	10
	Итого		100

Результаты аттестации оцениваются по 100-балльной системе оценок:

Баллы	Традиционные оценки РФ
86– 100	5
69 – 85	4
51 – 68	3
0– 50	2
51 – 100	Зачет