


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
Медико-биологический



Т.Н. Попова  
02.05.2024 г.

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

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

30.05.01 Медицинская биохимия

**2. Профиль подготовки/специализация:** Медицинская биохимия

**3. Квалификация (степень) выпускника:** врач-биохимик

**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 22.04.2024 г., № 3

**8. Учебный год: 2028-2029**

**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-4	Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	ПК-4.1	Оценивает и распознает состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	<p><b>Знать:</b> стандарты оказания неотложной помощи при сердечно-легочной реанимации у взрослых пациентов, в которых определен объем и порядок действий.</p> <p><b>Уметь:</b> 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</p> <p><b>Владеть:</b> 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</p>
		ПК-4.2	Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	<p><b>Знать:</b> Методики врачебных диагностических и лечебных манипуляций при неотложных состояниях</p>

			пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни	<p>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)</p> <p>Владеть: Базовыми техническими навыками оказания сердечно-легочной реанимации в рамках специальности и в конкретной ситуации взрослому человеку</p>
		ПК-4.3	Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	<p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p>

**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)<sup>1</sup>**

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 симулированных условиях. Интубация трахеи. Искусственная вентиляция легких. Отработка мануальных навыков в симулированных 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/174461">https://e.lanbook.com/book/174461</a>
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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440964.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440964.html</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	<a href="#">Горшков, М.Д.</a> 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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432464.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432464.html</a> >.
4	<a href="#">Кишкун, А.А.</a> 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: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.html</a> >.
5	<a href="#">Кошелев, Андрей Александрович.</a> 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.	<a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> - ЗНБ ВГУ
2.	MOLBIOL. RU - Классическая и молекулярная биология ( <a href="http://www.molbiol.ru">http://www.molbiol.ru</a> ).
3.	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> - Консультант студента. ЭБС «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»
4.	Научная электронная библиотека ( <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> );
5.	Рекомендации по сердечно-легочной реанимации (АНА), 2015г., 41 с.
6.	<a href="http://fmza.ru">http://fmza.ru</a>

\* 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-4 Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	ПК-4.1 Оценивает и распознает состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме ПК-4.2 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-4.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
2.	Основной (*) (симуляционный)	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Опрос, тестирование
	Заключительный Представление отчетной документации	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	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
  4. пульс на сонных артериях
3. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ОСТАНОВКА КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРОЯВЛЯЕТСЯ НА ЭКГ**
  1. полной атриовентрикулярной блокадой
  2. асистолией
  3. фибрилляцией желудочков
  4. синусовой тахикардией
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
  4. отек верхних дыхательных путей
7. **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
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 не прямой 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:

### Проверка 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 надавливаниям 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