

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ С КУРСОМ ИДПО

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ КОНТАКТНОЙ/ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЕ

«ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ В НЕОТЛОЖНЫХ СИТУАЦИЯХ»

Специальность (код, название) 30.05.02 - Медицинская биофизика

Курс 5

Семестр В

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный врач ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, к.м.н., Николаева И.Е.
2. Зав. кафедрой общей физики Уфимского университета науки и технологий, д.ф.-м.н., профессор Балапанов М. Х.

Авторы:

Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО, к.м.н. Какаулин А.Г.

Ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО, Галеев И.Р.

Утверждены на заседании № 7 кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО от «07» марта 2023 г.

## Тема: Неотложные состояния в кардиологии

**Цель изучения темы:** овладеть основными понятиями клинической реаниматологии, узнать структуру анестезиолого-реаниматологической службы Российской Федерации.

**Задачи:** Ознакомить обучающихся с основными неотложными состояниями в кардиологии и принципами неотложной терапии.

**Студент должен знать:**

- Основные исторические этапы развития медицины.
- Основы нормальной анатомии человека.
- Основы патофизиологии.

**должен владеть**

- собрать анамнез, обследовать пациента по органам и системам;
- назначить план дополнительного обследования;
- оценить результаты клинических и лабораторно-инструментальных данных;
- сформулировать диагноз в соответствии с современной классификацией;
- выбрать вид анестезиологического обеспечения;
- назначить препараты для общей и регионарной анестезии;
- назначить препараты для послеоперационного обезбоживания.

**должен уметь:**

- Оперировать основными понятиями клинической реаниматологии.

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

**Задания для самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.

## 2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- 1) История развития обезболивания (основные этапы).
- 2) Задачи анестезиологии-реаниматологии на современном этапе развития.
- 3) Основные этапы развития анестезиологии и реаниматологии.

## 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

### Примеры тестовых заданий:

*Выберите один или несколько правильных ответов*

#### 1. МЕТОДЫ ИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

- 1) масочный
- 2) эндотрахеальный
- 3) эндобронхиальный
- 4) черезтрахеостому
- 5) внутривенный

#### 2. МЕТОДЫ НЕИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

- 1) месячный
- 2) внутримышечный
- 3) внутривенный
- 4) эндобронхиальный
- 5) эндотрахеальный

#### 3. ВИДЫ НАРКОЗА

- 1) гипнонаркоз
- 2) электронаркоз
- 3) фармакологический

#### 4. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ НЕИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

- 1) быстрое введение в наркоз
- 2) управляемость
- 3) нет раздражения слизистых оболочек дыхательных путей
- 4) отсутствие стадии возбуждения
- 5) отсутствие паров наркотических веществ в операционной

#### 5. ИНГАЛЯЦИОННЫЕ ЖИДКИЕ НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- 1) эфир
- 2) фторотан
- 3) закись азота
- 4) тиопентал-натрий
- 5) хлорэтил

#### 6. ГАЗООБРАЗНЫЕ НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- 1) закись азота
- 2) трихлорэтилен
- 3) фторотан
- 4) эфир
- 5) калипсол

7. НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

- 1) гексенал
- 2) сомбрвин
- 3) калипсол
- 4) тиопентал-натрий

*Ответы к тестам*

1	2	3	4	5	6	7
1	1	3	2	4	1	1

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).**

**Рекомендуемая литература:**

*Основная:*

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 569 с.
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник для студ. мед. вузов/ Н. С. Бицунов, А. В. Блинов, Р. И. Бурлаков [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 552 с.
- 3) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5978597043.html>
- 4) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. О.А. Долиной. - Электрон. текстовые. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404065.html>
- 5) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Малышев, С. В. Свиридов, И. В. Веденина [и др.]; под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2003. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225047971.html>

*Дополнительная:*

- 1) Левитэ, Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>
- 2) Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Реанимация и интенсивная терапия»: метод. указания / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 37 с.
- 3) Руководство к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия» [Электронный ресурс]: руководство / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.] //
- 4) Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jrbis>

## **Тема 2. «Неотложные состояния в пульмонологии»**

### **Тема: Неотложные состояния в пульмонологии.**

**Цель изучения темы:** овладение практическими умениями и навыками доврачебных реанимационных мероприятий при внезапной остановке дыхания и сердца, восстановления проходимости дыхательных путей, ИВЛ экспираторными методами, закрытого массажа сердца, диагностики остановки эффективного кровообращения по ЭКГ, реанимации при асистолии и электромеханической диссоциации сердца, реанимации при фибрилляции сердца и пароксизмальной тахикардии без пульса, методики дефибрилляции

**Задачи:** Рассмотреть патофизиологию неотложных состояний в пульмонологии.

#### **Студент должен знать:**

- анатомио-физиологические особенности органов и систем;
- клинику и патофизиологию терминальных состояний;
- экстра- и интракардиальные причины остановки сердца и дыхания;
- признаки клинической смерти;
- методику восстановления проходимости дыхательных путей;
- методику ИВЛ экспираторными методами;
- методику проведения базовой и расширенной СЛР;
- методику лечения постреанимационной болезни.

#### **должен владеть:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовность к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями;

- способностью и готовностью осуществлять взрослому населению и подросткам первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения, проводить госпитализацию больных в плановом и экстренном порядке, проводить лечебно-эвакуационные мероприятия в условиях чрезвычайной ситуации;
- способностью и готовностью назначать и использовать медикаментозные средства, проводить мероприятия по соблюдению правил их хранения.

**должен уметь:**

- оценить признаки ОДН;
- провести восстановление проходимости дыхательных путей;

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

**Задания для самостоятельной аудиторной/ внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  1. Патофизиология терминальных состояний.
  2. Клиническая смерть: клинические признаки, диагностика.
  3. Показания и противопоказания к реанимации.
  4. Базовый реанимационный комплекс.
  5. Специализированный реанимационный комплекс.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

**Примеры тестовых заданий:**

*Выберите один или несколько правильных ответов*

1. ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА РИТМИЧНОЕ СПОНТАННОЕ ДЫХАНИЕ ОБЫЧНО ПРЕКРАЩАЕТСЯ НЕ ПОЗЖЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ

- 1) 20 с
- 2) 30 с
- 3) 60 с
- 4) 5 мин

2. ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ЯВЛЯЮТСЯ ТАКИЕ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

- 1) Отсутствия дыхательных экскурсий грудной клетки
- 2) Отсутствия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
- 3) Отсутствия движений надчревной (эпигастральной) области
- 4) Бледно синюшного цвета кожных покровов и видимых слизистых оболочек

3. СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ЯВЛЯЮТСЯ ИНФОРМАТИВНЫМИ СИМПТОМАМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

- 1) Экскурсий грудной клетки, синхронных с дыханием
- 2) Наличия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
- 3) Расширение надчревного (эпигастрального) участка синхронно с вдохом
- 4) Физиологический цвет кожного покрова и видимых слизистых оболочек

4. В СЛУЧАЕ ОСОБО ОПАСНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ОТРАВЛЕНИЯ ФОС У БОЛЬНОГО С ОТСУТСТВИЕМ СПОНТАННОГО ДЫХАНИЯ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТАКОЙ УРГЕНТНЫЙ МЕТОД ИВЛ

- 1) Рот ко рту
- 2) Ритмичное сжатие грудной клетки
- 3) Метод Сильвестра
- 4) Метод Хольгера-Нильсена

5. САМЫМ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИНТУБАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) Переразгибание головы
- 2) Выведение нижней челюсти
- 3) Использование воздухопроводов
- 4) Использование маски

6. САМЫМ ЧАСТЫМ ЭКГ-СИМПТОМОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) Электромеханическая диссоциация с редкими широкими деформированными желудочковыми комплексами
- 2) Фибрилляция желудочков

- 3) Полная А-V-блокада с медленным желудочковым ритмом
- 4) Выраженная синусовая брадикардия (менее 10 ударов в минуту)

7. ВО ВРЕМЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА РАЗМЕР ЗРАЧКОВ И ИХ РЕАКЦИЮ НА СВЕТ МОГУТ ВЛИЯТЬ ТАКИЕ ФАКТОРЫ

- 1) Мозговая перфузия
- 2) Оксигенация мозговой ткани
- 3) Применение в больших дозах симпатомиметиков
- 4) Наличие катаракты
- 5) Все перечисленное

8. В КАКОМ ПОЛОЖЕНИИ БОЛЬНОГО СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНО-МОЗГОВОЙ РЕАНИМАЦИИ

- 1) На боку, в горизонтальном положении
- 2) На спине, с несколько поднятым головным концом
- 3) На спине, в горизонтальном положении
- 1) На спине, с несколько опущенным головным концом
- 4) Положение больного не имеет значения

9. НЕМЕДЛЕННЫЙ ЭТАП СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНО-МОЗГОВОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПРОВЕДЕНИЕ ТАКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, КРОМЕ

- 1) Диагностики вида остановки кровообращения
- 2) Восстановление проходимости дыхательных путей
- 3) Искусственной вентиляции легких
- 4) Массажа сердца

10. КАКИЕ ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ, КОТОРЫЕ КАСАЮТСЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ, ЯВЛЯЮТСЯ НЕПРАВИЛЬНЫМИ

- 1) 1)Адреналина гидрохлорид является препаратом выбора, поскольку имеет альфа- и бета-адреномиметический эффект
- 2) Адреналин небезопасен, поскольку может вызывать фибрилляцию желудочков, не поддающуюся терапии
- 3) В случае неэффективной электрической дефибрилляции показано введение адреналина гидрохлорида

Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	3	4	3	2	5	4	1	2

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).**

**Рекомендуемая литература:**

*Основная:*

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 569 с.
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник для студ. мед. вузов/ Н. С. Бицунов, А. В. Блинов, Р. И. Бурлаков [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 552 с.
- 3) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5978597043.html>
- 4) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. О.А. Долиной. - Электрон. текстовые. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404065.html>
- 5) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Малышев, С. В. Свиридов, И. В. Веденина [и др.]; под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2003. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225047971.html>

*Дополнительная:*

- 1) Левитэ, Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>
- 2) Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Реанимация и интенсивная терапия": метод. указания / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 37 с.
- 3) Руководство к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия» [Электронный ресурс]: руководство / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.] //
- 4) Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis>

**Тема 3. «Искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца»**

**Тема:** Искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца

**Цель изучения темы:** овладение практическими умениями и навыками доврачебных реанимационных мероприятий при внезапной остановке дыхания и сердца.

**Задачи:** Рассмотреть патофизиологию терминальных состояний. Обучить методами восстановления проходимости дыхательных путей, ИВЛ экспираторными методами, закрытого массажа сердца. Изучить диагностику остановки эффективного кровообращения по ЭКГ, реанимации при асистолии и электромеханической диссоциации сердца, реанимации при фибрилляции сердца и пароксизмальной тахикардии без пульса, методики дефибрилляции.

**Студент должен знать:**

- анатомо-физиологические особенности органов и систем;
- клинику и патофизиологию терминальных состояний;
- экстра- и интракардиальные причины остановки сердца и дыхания;
- признаки клинической смерти;
- методику восстановления проходимости дыхательных путей;
- методику ИВЛ экспираторными методами;
- методику проведения базовой и расширенной СЛР;
- методику лечения постреанимационной болезни.

**должен владеть:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовность к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями;
- способностью и готовностью осуществлять взрослому населению и подросткам первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения, проводить госпитализацию больных в плановом и экстренном порядке, проводить лечебно-эвакуационные мероприятия в условиях чрезвычайной ситуации;
- способностью и готовностью назначать и использовать медикаментозные средства, проводить мероприятия по соблюдению правил их хранения.

**должен уметь:**

- оценить признаки клинической смерти;
- провести восстановление проходимости дыхательных путей;
- провести базовую СЛР;
- провести расширенную СЛР;
- провести дефибрилляцию;
- провести диагностику постреанимационной болезни, выявить ведущие синдромы;
- назначить лечение больному с постреанимационной болезнью.

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;

- способностью и готовностью применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

**Задания для самостоятельной аудиторной/ внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  1. Патофизиология терминальных состояний.
  2. Клиническая смерть: клинические признаки, диагностика.
  3. Показания и противопоказания к реанимации.
  4. Базовый реанимационный комплекс.
  5. Специализированный реанимационный комплекс.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

*Выберите один или несколько правильных ответов*

1. ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА РИТМИЧНОЕ СПОНТАННОЕ ДЫХАНИЕ ОБЫЧНО ПРЕКРАЩАЕТСЯ НЕ ПОЗЖЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ
  - 1) 20 с
  - 2) 30 с
  - 3) 60 с
  - 4) 5 мин
2. ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ЯВЛЯЮТСЯ ТАКИЕ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ
  - 1) Отсутствия дыхательных экскурсий грудной клетки
  - 2) Отсутствия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
  - 3) Отсутствия движений надчревной (эпигастральной) области
  - 4) Бледно синюшного цвета кожных покровов и видимых слизистых оболочек
3. СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ЯВЛЯЮТСЯ ИНФОРМАТИВНЫМИ СИМПТОМАМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ
  - 1) Экскурсий грудной клетки, синхронных с дыханием
  - 2) Наличия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
  - 3) Расширение надчревного (эпигастрального) участка синхронно с вдохом
  - 4) Физиологический цвет кожного покрова и видимых слизистых оболочек

4. В СЛУЧАЕ ОСОБО ОПАСНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ОТРАВЛЕНИЯ ФОС У БОЛЬНОГО С ОТСУТСТВИЕМ СПОНТАННОГО ДЫХАНИЯ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТАКОЙ УРГЕНТНЫЙ МЕТОД ИВЛ

- 1) Рот ко рту
- 2) Ритмичное сжимание грудной клетки
- 3) Метод Сильвестра
- 4) Метод Хольгера-Нильсена

5. САМЫМ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИНТУБАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) Переразгибание головы
- 2) Выведение нижней челюсти
- 3) Использование воздуховодов
- 4) Использование маски

6. САМЫМ ЧАСТЫМ ЭКГ-СИМПТОМОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) Электромеханическая диссоциация с редкими широкими деформированными желудочковыми комплексами
- 2) Фибрилляция желудочков
- 3) Полная А-V-блокада с медленным желудочковым ритмом
- 4) Выраженная синусовая брадикардия (менее 10 ударов в минуту)

7. ВО ВРЕМЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА РАЗМЕР ЗРАЧКОВ И ИХ РЕАКЦИЮ НА СВЕТ МОГУТ ВЛИЯТЬ ТАКИЕ ФАКТОРЫ

- 1) Мозговая перфузия
- 2) Оксигенация мозговой ткани
- 3) Применение в больших дозах симпатомиметиков
- 4) Наличие катаракты
- 5) Все перечисленное

8. В КАКОМ ПОЛОЖЕНИИ БОЛЬНОГО СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНО-МОЗГОВОЙ РЕАНИМАЦИИ

- 1) На боку, в горизонтальном положении
- 2) На спине, с несколько поднятым головным концом
- 3) На спине, в горизонтальном положении
- 1) 4) На спине, с несколько опущенным головным концом
- 4) Положение больного не имеет значения

9. НЕМЕДЛЕННЫЙ ЭТАП СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНО-МОЗГОВОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПРОВЕДЕНИЕ ТАКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, КРОМЕ

- 1) Диагностики вида остановки кровообращения
- 2) Восстановление проходимости дыхательных путей
- 3) Искусственной вентиляции легких
- 4) Массажа сердца

10. КАКИЕ ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ, КОТОРЫЕ КАСАЮТСЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ, ЯВЛЯЮТСЯ НЕПРАВИЛЬНЫМИ

- 1) Адреналина гидрохлорид является препаратом выбора, поскольку имеет альфа- и бета-адреномиметический эффект

- 2) Адреналин небезопасен, поскольку может вызывать фибрилляцию желудочков, не поддающуюся терапии
- 3) В случае неэффективной электрической дефибрилляции показано введение адреналина гидрохлорида

Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	3	4	3	2	5	4	1	2

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме** (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).

#### Рекомендуемая литература:

*Основная:*

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 569 с.
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник для студ. мед. вузов/ Н. С. Бицунов, А. В. Блинов, Р. И. Бурлаков [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 552 с.
- 3) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5978597043.html>
- 4) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. О.А. Долиной. - Электрон. текстовые. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404065.html>
- 5) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Малышев, С. В. Свиридов, И. В. Веденина [и др.]; под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2003. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225047971.html>

*Дополнительная:*

- 1) Левитэ, Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>
- 2) Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Реанимация и интенсивная терапия": метод. указания / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 37 с.
- 3) Руководство к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия» [Электронный ресурс]: руководство / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.] //
- 4) Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis>

#### Тема 4. «Острые отравления. Этиопатогенез. Дифференциальная диагностика. Клиника. Принципы интенсивной терапии»

**Тема:** Острые отравления. Этиопатогенез. Дифференциальная диагностика. Клиника. Принципы интенсивной терапии

**Цель изучения темы:** изучить особенности сбора анамнеза и осмотра больного для верификации отравления, а также элементов дифференциальной диагностики с другими заболеваниями, научиться определять врачебную тактику в лечении больного с подозрением, а также с верифицированным диагнозом отравления.

**Задачи:** Рассмотреть патофизиологию отравлений, принципы первой помощи и методы детоксикации..

**Студент должен знать:**

- анатомо-физиологические особенности органов и систем;
- клинику и патофизиологию отравлений
- виды отравлений

**должен владеть:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовность к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями;
- способностью и готовностью осуществлять взрослому населению и подросткам первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения, проводить госпитализацию больных в плановом и экстренном порядке, проводить лечебно-эвакуационные мероприятия в условиях чрезвычайной ситуации;
- способностью и готовностью назначать и использовать медикаментозные средства, проводить мероприятия по соблюдению правил их хранения.

**должен уметь:**

- оценить признаки клинической смерти;
- провести восстановление проходимости дыхательных путей;
- провести базовую СЛР;
- провести расширенную СЛР;
- провести дефибрилляцию;
- провести диагностику постренимационной болезни, выявить ведущие синдромы;
- назначить лечение больному с постренимационной болезнью.

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;

- способностью и готовностью применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

**Задания для самостоятельной аудиторной/ внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  1. Патофизиология терминальных состояний.
  2. Клиническая смерть: клинические признаки, диагностика.
  3. Показания и противопоказания к реанимации.
  4. Базовый реанимационный комплекс.
  5. Специализированный реанимационный комплекс.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

*Выберите один или несколько правильных ответов*

1. ПОСЛЕ ПЕРВИЧНОЙ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА РИТМИЧНОЕ СПОНТАННОЕ ДЫХАНИЕ ОБЫЧНО ПРЕКРАЩАЕТСЯ НЕ ПОЗЖЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ
  - 5) 20 с
  - 6) 30 с
  - 7) 60 с
  - 8) 5 мин
2. ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ЯВЛЯЮТСЯ ТАКИЕ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ
  - 5) Отсутствия дыхательных экскурсий грудной клетки
  - 6) Отсутствия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
  - 7) Отсутствия движений надчревной (эпигастральной) области
  - 8) Бледно синюшного цвета кожных покровов и видимых слизистых оболочек
3. СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ЯВЛЯЮТСЯ ИНФОРМАТИВНЫМИ СИМПТОМАМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ
  - 5) Экскурсий грудной клетки, синхронных с дыханием
  - 6) Наличия газового потока из дыхательных путей больного на выдохе
  - 7) Расширение надчревного (эпигастрального) участка синхронно с вдохом
  - 8) Физиологический цвет кожного покрова и видимых слизистых оболочек

4. В СЛУЧАЕ ОСОБО ОПАСНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ОТРАВЛЕНИЯ ФОС У БОЛЬНОГО С ОТСУТСТВИЕМ СПОНТАННОГО ДЫХАНИЯ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТАКОЙ УРГЕНТНЫЙ МЕТОД ИВЛ

- 5) Рот ко рту
- 6) Ритмичное сжимание грудной клетки
- 7) Метод Сильвестра
- 8) Метод Хольгера-Нильсена

5. САМЫМ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИНТУБАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 5) Переразгибание головы
- 6) Выведение нижней челюсти
- 7) Использование воздуховодов
- 8) Использование маски

6. САМЫМ ЧАСТЫМ ЭКГ-СИМПТОМОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 5) Электромеханическая диссоциация с редкими широкими деформированными желудочковыми комплексами
- 6) Фибрилляция желудочков
- 7) Полная А-V-блокада с медленным желудочковым ритмом
- 8) Выраженная синусовая брадикардия (менее 10 ударов в минуту)

7. ВО ВРЕМЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА РАЗМЕР ЗРАЧКОВ И ИХ РЕАКЦИЮ НА СВЕТ МОГУТ ВЛИЯТЬ ТАКИЕ ФАКТОРЫ

- 6) Мозговая перфузия
- 7) Оксигенация мозговой ткани
- 8) Применение в больших дозах симпатомиметиков
- 9) Наличие катаракты
- 10) Все перечисленное

8. В КАКОМ ПОЛОЖЕНИИ БОЛЬНОГО СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНО-МОЗГОВОЙ РЕАНИМАЦИИ

- 5) На боку, в горизонтальном положении
- 6) На спине, с несколько поднятым головным концом
- 7) На спине, в горизонтальном положении
- 2) 4) На спине, с несколько опущенным головным концом
- 8) Положение больного не имеет значения

9. НЕМЕДЛЕННЫЙ ЭТАП СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНО-МОЗГОВОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПРОВЕДЕНИЕ ТАКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, КРОМЕ

- 5) Диагностики вида остановки кровообращения
- 6) Восстановление проходимости дыхательных путей
- 7) Искусственной вентиляции легких
- 8) Массажа сердца

10. КАКИЕ ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ, КОТОРЫЕ КАСАЮТСЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ, ЯВЛЯЮТСЯ НЕПРАВИЛЬНЫМИ

- 4) Адреналина гидрохлорид является препаратом выбора, поскольку имеет альфа- и бета-адреномиметический эффект

- 5) Адреналин небезопасен, поскольку может вызывать фибрилляцию желудочков, не поддающуюся терапии
- 6) В случае неэффективной электрической дефибрилляции показано введение адреналина гидрохлорида

Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	3	4	3	2	5	4	1	2

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме** (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).

#### Рекомендуемая литература:

*Основная:*

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 569 с.
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник для студ. мед. вузов/ Н. С. Бицунов, А. В. Блинов, Р. И. Бурлаков [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 552 с.
- 3) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5978597043.html>
- 4) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. О.А. Долиной. - Электрон. текстовые. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404065.html>
- 5) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Малышев, С. В. Свиридов, И. В. Веденина [и др.]; под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2003. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225047971.html>

*Дополнительная:*

- 1) Левитэ, Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>
- 2) Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Реанимация и интенсивная терапия": метод. указания / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 37 с.
- 3) Руководство к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия» [Электронный ресурс]: руководство / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.] //
- 4) Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis>

## Тема: Шок. Этиопатогенез. Дифференциальная диагностика. Клиника. Принципы интенсивной терапии

1. **Цель изучения темы:** овладение практическими умениями и навыками диагностики и интенсивной терапии шока и их осложнений на догоспитальном и госпитальном этапах.

**Задачи:** изучить основные неотложные состояния шоков, методы диагностики, интенсивной терапии и реанимации.

**Студент должен знать:**

- анатомо-физиологические особенности органов и систем;
- этиопатогенез шоков и их осложнений, клинические проявления;
- основы интенсивной терапии шоков и их осложнений.

**должен владеть:**

- работой с дефибрилятором в различных режимах:
  - при проведении дефибрилляции
  - при проведении кардиоверсии.

**должен уметь:**

- собрать анамнез, обследовать пациента по органам и системам;
- назначить план дополнительного обследования;
- оценить результаты клинических и лабораторно-инструментальных данных.
- Провести интенсивную терапию шоков.

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний
- способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастному-половым группам пациентов с учетом их физиологических особенностей организма человека для успешной лечебно-профилактической деятельности;

- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями.
- способностью и готовностью назначать и использовать медикаментозные средства, проводить мероприятия по соблюдению правил их хранения.

**Задания для самостоятельной аудиторной/ внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

**1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.**

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля**

- 1.Патофизиология, клиника, диагностика острого коронарного синдрома.
- 2.Патофизиология, клиника, диагностика острого инфаркта миокарда.
- 3.Осложнения острого инфаркта миокарда.
- 4.Кардиогенный шок, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия и реанимация.
- 5.Кардиогенный отек легких, клиническая картина диагностика, интенсивная терапия и реанимация.
- 6.Основное отличие ОКС от ОИМ.
- 7.Неотложная помощь при ОКС и ОИМ.
- 8.Неотложная помощь при осложнениях ОИМ.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

**Примеры тестовых заданий:**

*Выберите один или несколько правильных ответов*

1).Что из нижеперечисленного не входит в понятие ОКС?

1. Стабильная стенокардия
2. Инфаркт миокарда с подъемом ST
3. Инфаркт миокарда без подъема ST
4. Нестабильная стенокардия

2). К нестабильной стенокардии относится:

1. Впервые возникшая стенокардия
2. Прогрессирующая стенокардия напряжения
3. Вариантная стенокардия
4. Все перечисленное

3). Впервые возникшей считается стенокардия, которая длится:

1. Один месяц
2. Три месяца
3. Четыре месяца

4. Полгода

4). Причиной ОКС в большинстве случаев является:

1. Воспаление коронарных артерий
2. Спазм коронарных артерий
3. Системный васкулит
4. Стенозирующий атеросклероз

5). Факторы, способствующие возникновению приступа стенокардии:

1. Физическая нагрузка
2. Низкая температура воздуха
3. Эмоциональная перегрузка
4. Все перечисленное

6). В основе инфаркта миокарда почти всегда лежит:

1. Коронароспазм
2. Коронарит
3. Внутрикоронарный тромбоз
4. Васкулит

7). К ранним признакам угрозы развития инфаркта миокарда у больных с нестабильной стенокардией относятся:

1. Низкое систолическое давление
2. Влажные хрипы в легких
3. Нарушения ритма
4. Все перечисленное

8). На прогрессирование стенокардии указывает:

1. Увеличение частоты приступов
2. Увеличение продолжительности приступов
3. Повышение дозы нитроглицерина для купирования приступа
4. Все перечисленное

9). Продолжительность болевого приступа при стенокардии составляет:

1. 1 час
2. Несколько секунд
3. 5-15 минут
4. 30 минут

10). ЭКГ признаком крупноочагового инфаркта миокарда является:

1. Патологический зубец Q без подъема сегмента ST
2. Патологический зубец Q с подъемом сегмента ST
3. Отрицательный зубец T
4. Снижение сегмента ST

**Ответы к тестовым заданиям**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	1	4	4	3	4	4	3	2

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме** (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).

**Рекомендуемая литература:**

<b>Основная литература</b>		
Анестезиология. Национальное руководство : руководство / Федерация анестезиологов и реаниматологов, Ассоциация медицинских обществ по качеству ; под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. - М. :Гэотар Медиа, 2014. - 1100,[4] с. - (Национальные руководства).		2 экз. (0,076)
Интенсивная терапия. Национальное руководство : учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования врачей рек. УМО по мед.и фармац. образованию вузов России : в 2 т. / Федерация анестезиологов и реаниматологов, Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям, Ассоциация медицинских обществ по качеству; под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - М. :Гэотар Медиа. - 2009. - Т. 1. - 955 с.		4 экз. (0,153)
<b>Электронные ресурсы</b>		
Анестезиология и интенсивная терапия [Электронный ресурс] практическое руководство / под ред. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2012. - 640 с.- Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423500467.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423500467.html</a>		1 доступ (1,0)
<b>Дополнительная литература</b>		
Анестезиология и интенсивная терапия: 21 взгляд на проблемы XXI века : научное издание / под ред. А. М. Овечкина. - М. : БИНОМ, 2011. - 407 с.		3 экз. (0,115)
Диагностика смерти мозга: учебное пособие для сист. послевузовского проф. образования врачей рек. УМО по мед.и фармац. образованию вузов России / И.Д. Стулин [и др.]; под ред. И.Д. Стулина. - М.: Гэотар Медиа, 2009. - 112с.		1 экз. (0,038)
Интенсивная терапия: современные аспекты : руководство / ред.: Д. Сью, Дж. Винч ; пер. с англ. под общ.ред. Д. В. Колотилова. - М. :МЕДпресс-информ, 2008. - 335 с. - (LANGE).		2 экз. (0,076)
Медицина неотложных состояний : избранные клинические лекции. - Донецк : Издатель Заславский А. Ю. – 2011. - Т. 3 / под ред. В. В. Никонова, А. Э. Феськова, Б. С. Федака. - 2-е изд., испр. и доп. - 448 с.		2 экз. (0,076)
Медицина неотложных состояний : избранные клинические лекции. - Донецк : Издатель Заславский А. Ю. – 2012. - Т. 4 / под ред. В. В. Никонова, А. Э. Феськова, Б. С. Федака. - 2-е изд., испр. и доп. - 512 с.		2 экз. (0,076)
Медицина неотложных состояний : избранные клинические лекции. - Донецк : Издатель Заславский А. Ю. – 2008. - Т. 1 / под ред. В. В. Никонова, А. Э. Феськова. - 3-е изд., испр. и доп. - 504 с.		2 экз. (0,076)
Процедуры и техники в неотложной медицине : практическое руководство / под ред. Р. С. Ирвина [и др.] ; пер. с англ.: Е. А. Евдокимов, А. А. Митрохин. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 392 с. - (Неотложная медицина).		2 экз. (0,076)
Радущкевич, В. Л. Реанимация и интенсивная терапия для практикующего врача : научное издание / В. Л. Радущкевич, Б. И. Барташевич. - М. : МИА, 2011. - 576 с.		3 экз. (0,115)

**Тема 6. «Неотложные состояния в детском возрасте»**

## Тема: Неотложные состояния в детском возраст

**Цель изучения темы:** изучить основные принципы оказания неотложной помощи детям и подросткам на догоспитальном этапе при ургентных состояниях. Отработать навыки по диагностике и оказанию неотложной помощи при развитии основных синдромов, представляющих непосредственную угрозу жизни ребенка, отработать навыки по ведению и оформлению медицинской документации

**Задачи:** Рассмотреть патофизиологию и дифференциальную диагностику неотложных состояний в детском возрасте.

**Студент должен знать:**

- анатомио-физиологические особенности органов и систем;
- патофизиологию шока и острой сердечно-сосудистой недостаточности;
- клинику шока и острой сердечно-сосудистой недостаточности;
- интенсивную терапию гиповолемического, травматического шока на догоспитальном и госпитальном этапах;
- интенсивную терапию анафилактического шока;
- интенсивную терапию дегидратационного шока, кардиогенного шока в зависимости от клинических форм, отека легких.

**должен владеть:**

- способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;
- способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам пациентов с учетом их физиологических особенностей организма человека для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями;

- способностью и готовностью назначать и использовать медикаментозные средства, проводить мероприятия по соблюдению правил их хранения.

**должен уметь:**

- собрать анамнез, обследовать пациента по органам и системам;
- провести дифференциальную диагностику различных видов шока;
- провести рациональную интенсивную терапию при различных видах шока;
- назначить план дополнительного обследования;
- оценить результаты клинических и лабораторно-инструментальных данных;

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

**Задания для самостоятельной аудиторной/ внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  1. Асфиксия. Причины. Патогенез. Клинические симптомы.
  2. Отравление. Тактика фельдшера. Принципы лечения. Алгоритм неотложной помощи.
  3. Клинические признаки астмы. Тактика фельдшера. Алгоритм неотложной помощи.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

**Примеры тестовых заданий:**

*Выберите один или несколько правильных ответов*

**1. ПРИЗНАКОМ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРАВОГО СЕРДЦА ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) снижение ЦВД;
- 2) повышение ЦВД;
- 3) снижение АД;

- 4) анемия;
- 5) полицитемия.

2. СИНДРОМ «МАЛОГО СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА» ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ

- 1) кровотечения;
- 2) недостаточного переливания жидкостей;
- 3) гиповолемии;
- 4) малого венозного возврата;
- 5) все ответы правильные.

3. ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ АНГИНОЗНОГО ПРИСТУПА НЕ СЛЕДУЕТ ВВОДИТЬ

- 1) морфин;
- 2) омнопон;
- 3) промедол;
- 4) кетанов;
- 5) атропин.

4. У БОЛЬНОГО С ОСТРЫМ ТРАНСМУРАЛЬНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ВОЗНИКЛИ ЧАСТЫЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ЭКСТРАСИСТОЛЫ. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ БОЛЬНОМУ

- 1) строфантин;
- 2) лидокаин;
- 3) обзидан;
- 4) дигоксин;
- 5) эуфиллин.

5. ЛИПОТЕМИЯ ЭТО

- 1) легкая степень обморока;
- 2) тяжелая степень обморока;
- 3) симптоматический обморок;
- 4) истерия;
- 5) нарушение сердечного ритма.

6. В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ КАРДИОГЕННОГО ОТЕКА ЛЕГКИХ ВЕДУЩАЯ РОЛЬ ПРИНАДЛЕЖИТ

- 1) резкому повышению давления в малом круге кровообращения (свыше 30 мм рт. ст.);
- 2) резкому понижению давления в малом круге кровообращения;
- 3) повышение онкотического давления крови;
- 4) гемоконцентрация;

5) гиповолемиа.

## 7. НАЗОВИТЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

- 1) кровотечение;
- 2) гипертермия;
- 3) фибрилляция;
- 4) одышка;
- 5) нарушения зрения.

## 8. ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ

- 1) передозировки антикоагулянтов;
- 2) передозировки глюкокортикоидов;
- 3) передозировки гипотензивных препаратов;
- 4) передозировки рибоксина.

## 9. ОБМОРОК ЭТО

- 1) кратковременная утрата сознания;
- 2) стойкое угнетение сознания;
- 3) нарушение обменных процессов;
- 4) легкая кома;
- 5) сердечная недостаточность.

## 10. ДЛЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ХАРАКТЕРНО

- 1) локализация боли за грудиной;
- 2) иррадиация боли в левую ключицу, плечо, шею;
- 3) сжимающий, давящий характер болей;
- 4) все ответы правильные.

### Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	5	1	2	1	1	3	3	1	4

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме** (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).

### Рекомендуемая литература:

*Основная:*

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 569 с.
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник для студ. мед. вузов/ Н. С. Бицунов, А. В. Блинов, Р. И. Бурлаков [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 552 с.
- 3) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5978597043.html>
- 4) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. О.А. Долиной. - Электрон. текстовые. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404065.html>
- 5) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Малышев, С. В. Свиридов, И. В. Веденина [и др.]; под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2003. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225047971.html>

*Дополнительная:*

- 1) Левитэ, Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>
- 2) Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Реанимация и интенсивная терапия": метод. указания / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 37 с.
- 3) Руководство к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия» [Электронный ресурс]: руководство / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.] //
- 4) Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis>

#### **Тема 7. «Неотложные состояния в неврологии»**

**Тема:** Неотложные состояния в неврологии

**Цель изучения темы:** овладение практическими умениями и навыками диагностики острой церебральной недостаточности, диагностики нарушений сознания, диагностики и интенсивной терапии диабетической, уремической и печеночной ком.

**Задачи:** Рассмотреть патофизиологию и дифференциальную диагностику острой церебральной недостаточности. Изучить диагностику нарушений сознания. Обучить дифференциальной диагностике ком различного генеза.

**Студент должен знать:**

- анатомо-физиологические особенности органов и систем;
- определение понятия «сознание» и виды и степени угнетения сознания;
- понятие о церебральном перфузионном давлении;
- понятие о внутричерепной гипертензии;
- определение понятия «кома», способы диагностики и классификацию;
- основы рациональной интенсивной терапии при различных видах нарушения сознания.
- острую печеночную и почечную недостаточности.

**должен владеть**

- способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;
- способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам пациентов с учетом их физиологических особенностей организма человека для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями;
- способностью и готовностью назначать и использовать медикаментозные средства, проводить мероприятия по соблюдению правил их хранения.

**должен уметь:**

- собрать анамнез, обследовать пациента по органам и системам;
- назначить план дополнительного обследования;
- оценить результаты клинических и лабораторно-инструментальных данных;
- оценить сознание, выявить вид его нарушения;
- провести дифференциальную диагностику ком;
- назначить препараты для интенсивной терапии различных видов нарушения сознания.
- назначить препараты для интенсивной терапии различных видов печеночной и почечной недостаточности.

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;

- способностью и готовностью применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

Задания для самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  1. Современное определение комы.
  2. Классификация ком.
  3. Основные звенья патогенеза коматозных состояний.
  4. Диагностические критерии коматозных состояний.
  5. Опасности коматозных состояний.
  6. Принципы обследования пациента с нарушением сознания.
  7. Принципы оказания неотложной помощи пациентам в коме.
  8. Ключевые принципы интенсивной терапии коматозных состояний.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

*Выберите один или несколько правильных ответов*

1. ШКАЛА КОМЫ ГЛАЗГО ПОДРАЗУМЕВАЕТ ОЦЕНКУ ПО СЛЕДУЮЩИМ КРИТЕРИЯМ

- 1) открывание глаз, словесный ответ, реакция на боль;
- 2) поднимание головы, мышечный тонус, словесный ответ;
- 3) открывание глаз, двигательная реакция на боль, ЭЭГ-картина;
- 4) словесный ответ, двигательная реакция на боль, признаки дислокации головного мозга

2. В ОТНОШЕНИИ СМЕРТИ МОЗГА ВЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ УТВЕРЖДЕНИЯ

- 1) отсутствуют все рефлекссы;
- 2) присутствие сознания;
- 3) может сохраняться фотореакция;
- 4) может сохраняться активность на ЭЭГ

3. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ВЕРНИКЕ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН СЛЕДУЮЩИЙ ПРЕПАРАТ

- 1) витамин В6;
- 2) раствор кальция хлорида;
- 3) тиамин;
- 4) витамин В12

4. ЭКСТРЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРИ КОМАТОЗНОМ СОСТОЯНИИ

- 1) обеспечение проходимости дыхательных путей и адекватной вентилиации;
- 2) введение дыхательных analeптиков;
- 3) введение наркотических анальгетиков

5. В НОРМЕ ВЧД СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 0–3 мм рт. ст.;
- 2) 10–15 мм рт. ст.;
- 3) 20–25 мм рт. ст.;
- 4) 0–15 мм рт. Ст

6. С ЦЕЛЬЮ ЛЕЧЕНИЯ ВЧГ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ

- 1) маннитол;
- 2) фуросемид;
- 3) 5-процентный раствор глюкозы;

7. У ПАЦИЕНТА, СТРАДАЮЩЕГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ЦИРРОЗОМ, ВНЕЗАПНО РАЗВИЛИСЬ ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ И СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ. В АНАМНЕЗЕ УКАЗАНИЯ НА ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) диабетический кетоацидоз;
- 2) гипогликемия;
- 3) кровотечение из вен пищевода;
- 4) метгемоглобинемия

8. КОМАТОЗНОЕ СОСТОЯНИЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ НАБЛЮДАЕТСЯ

- 1) при отравлении барбитуратами;
- 2) диабетической коме;
- 3) инсульте

## 9. БАЗОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕРАПИИ КОМАТОЗНОГО СОСТОЯНИЯ НЕ ВКЛЮЧАЮТ

- 1) гипервентиляцию;
- 2) внутривенное введение вазопрессоров;
- 3) внутривенную инфузию кристаллоидов;
- 4) восстановление проходимости дыхательных путей

## 10. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМЕ ВКЛЮЧАЮТ

- 1) устранение дегидратации и гиповолемии;
- 2) инфузию гидрокарбоната натрия;
- 3) инфузию гипотонических растворов;
- 4) инфузию 20–40 мл 20-процентного раствора глюкозы.

### Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	3	1	2	1	2	1	1	4

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме** (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 569 с.
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник для студ. мед. вузов/ Н. С. Бицунов, А. В. Блинов, Р. И. Бурлаков [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 552 с.
- 3) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5978597043.html>
- 4) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. О.А. Долиной. - Электрон. текстовые. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404065.html>
- 5) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Малышев, С. В. Свиридов, И. В. Веденина [и др.]; под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2003. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225047971.html>

#### Дополнительная:

- 1) Левитэ, Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>
- 2) Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Реанимация и интенсивная терапия»: метод. указания / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 37 с.
- 3) Руководство к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия» [Электронный ресурс]: руководство / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.] //
- 4) Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis>

#### **Тема 8. «Неотложные состояния при воздействии физических факторов и факторов окружающей среды»**

### **Тема: Наружное кровотечение**

**Цель изучения темы:** овладение практическими умениями и навыками диагностики и интенсивной терапии неотложных состояний при воздействии физических факторов и факторов окружающей среды; диагностики и интенсивной терапии различных отравлений.

**Задачи:** Рассмотреть оказания доврачебной помощи при кровотечениях. Обучить мероприятиям по остановке кровотечений и поддержанию жизнедеятельности организма.

#### **Студент должен знать:**

- анатомо-физиологические особенности органов и систем;
- патофизиологию неотложных состояний при кровотечениях;
- основы интенсивной терапии при различных видах кровотечений.

#### **должен владеть:**

- способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;

- способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам пациентов с учетом их физиологических особенностей организма человека для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями;
- способностью и готовностью назначать и использовать медикаментозные средства, проводить мероприятия по соблюдению правил их хранения.

**должен уметь:**

- собрать анамнез, обследовать пациента по органам и системам;
- оценить результаты клинических и лабораторно-инструментальных данных;
- назначить план дополнительного обследования;
- провести дифференциальную диагностику неотложных состояний наружном кровотечении;
- оценивать тяжесть кровотечения;
- провести мероприятия по остановке наружного кровотечения;
- провести рациональную интенсивную терапию при кровотечении;

**должен сформировать компетенции:**

- способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного;
- способностью и готовностью применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;
- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;
- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.

**Задания для самостоятельной аудиторной/ внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  - 1) Перечислите виды кровотечений, дайте краткую характеристику каждому из них.
  - 2) Перечислите правила наложения кровоостанавливающего жгута.

- 3) Каковы особенности оказания помощи при артериальном кровотечении?
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

### Примеры тестовых заданий:

*Выберите один или несколько правильных ответов*

1. БОЛЬНОГО С МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ ТРАНСПОРТИРУЮТ

- 1) полусидя
- 2) лежа на животе
- 3) лежа с опущенными ногами
- 4) лежа с приподнятым ножным концом

2. ЖГУТ ДЛЯ ОСТАНОВКИ АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ НАКЛАДЫВАЕТСЯ

- 1) при ранении конечностей, шеи
- 2) при ранении грудной клетки
- 3) при внутреннем кровотечении
- 4) при ранении головы

3. МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ НАХОЖДЕНИЯ ЖГУТА НА ТЕЛЕ ЗИМОЙ

- 1) 30 мин
- 2) 60 мин
- 3) 1,5 ч
- 4) 2 ч

4. ПРИЗНАКИ ПРАВИЛЬНОГО НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА

- 1) остановка кровотечения
- 2) отсутствие пульса ниже жгута
- 3) повышение температуры тела ниже жгута
- 4) синюшность кожных покровов ниже жгута
- 5) резкая бледность кожных покровов ниже жгута

5. НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ ЖГУТА

- 1) сложность использования
- 2) прекращение кровотечения
- 3) отсутствие чувствительности ниже жгута
- 4) сдавление мягких тканей и нервных стволов

6. ПРИОРИТЕТНАЯ ПРОБЛЕМА У ПАЦИЕНТА С РЕЗАННОЙ РАНОЙ ПЛЕЧА И АРТЕРИАЛЬНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ:

- 1) дефицит желания следить за собой
- 2) нарушение целостности кожи
- 3) наружное кровотечение
- 4) нарушение сна

7. МЕХАНИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

- 1) наложение жгута
- 2) пузырь со льдом

3) сосудистый зажим

4) лигирование сосуда

8. ДАВЯЩУЮ ПОВЯЗКУ НАКЛАДЫВАЮТ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ

1) геморроидальных узлов

2) вен голени

3) подколенной артерии

4) паренхиматозных органов

9. МЕХАНИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

1) применение фибриногена

2) наложение артериального жгута

3) наложение сосудистого шва

4) применение гемостатической губки

10. АРТЕРИАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ РАНЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ МОЖНО ОСТАНОВИТЬ ПУТЕМ СГИБАНИЯ РУКИ

1) в плечевом суставе

2) в плечевом и локтевом суставах

3) в локтевом суставе

4) в лучезапястном суставе

#### *Ответы к тестам*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	2	1,2,5	4	3	3	2	3	1

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной аудиторной/внеаудиторной работе по данной теме** (тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, протоколы, заключения, графологические структуры, реферативные сообщения и др.).

#### **Рекомендуемая литература:**

##### *Основная:*

- 1) Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 569 с.
- 2) Анестезиология и реаниматология: учебник для студ. мед. вузов/ Н. С. Бицунов, А. В. Блинов, Р. И. Бурлаков [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 552 с.
- 3) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5978597043.html>
- 4) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. О.А. Долиной. - Электрон. текстовые. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404065.html>

- 5) Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Малышев, С. В. Свиридов, И. В. Веденина [и др.]; под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Медицина, 2003. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225047971.html>

*Дополнительная:*

- 1) Левитэ, Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской; Московский гос. медико-стомат. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>
- 2) Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине "Реанимация и интенсивная терапия": метод. указания / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.]. - Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. - 37 с.
- 3) Руководство к самостоятельной внеаудиторной работе студентов по дисциплине «реанимация и интенсивная терапия» [Электронный ресурс]: руководство / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО; сост. М. А. Садритдинов [и др.] //
- 4) Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis>