

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Л.А. Мурашова

«29» августа 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
Амбулаторная анестезиология

Разработчик рабочей программы:
Ситкин С.И., зав. кафедрой
анестезиологии, реаниматологии и
интенсивной терапии, д.м.н.,
доцент.

Тверь, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **АМБУЛАТОРНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение знаний об особенностях работы анестезиолога в амбулаторных условиях;
- получение знаний по патофизиологии болевого синдрома, а также по профилактике и лечению боли и болезненных ощущений у пациентов оперирующихся в амбулаторных условиях;
- получение знаний по клинической фармакологии местных анестетиков и наркотических анальгетиков, внутривенных и ингаляционных анестетиков, используемых в амбулаторных условиях;
- формирование устойчивого алгоритма квалифицированного проведения методов общей и регионарной анестезии при амбулаторных операциях и диагностических процедурах;
- обучение применению методов седации при диагностических процедурах и хирургических вмешательствах;
- обучение методам фармакологической профилактики послеоперационной тошноты и рвоты;
- получение общих и специальных знаний и умений в объеме требований квалификационной характеристики специалиста врача анестезиолога-реаниматолога.
- обучение анализу современной научной литературы, включая международные протоколы, освещающие вопросы амбулаторной анестезиологии.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина **АМБУЛАТОРНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ** входит в Вариативную часть Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета сформированы следующие компетенции:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

- способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

- способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;

- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

- способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека;

- способность к определению тактики ведения больных с различными нозологическими формами;

- готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

- готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- готовность к ведению физиологической беременности, приему родов;

- готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

- готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- готовность к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного

характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

- способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

- готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;

- способность к участию в проведении научных исследований;

- готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

В процессе изучения дисциплины **АМБУЛАТОРНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ** формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-анестезиолога-реаниматолога.

3. Объем дисциплины составляет 4 з.е (144 академических часа).

4. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины АМБУЛАТОРНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ у обучающегося формируются следующие компетенции:

профессиональные (ПК):

1) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2):

з н а т ь

- технологию проведения профилактических медицинских осмотров.

у м е т ь

- проводить диспансеризацию.

в л а д е т ь

- методами диспансерного наблюдения за здоровыми и хронически больными.

2) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5):

з н а т ь

- основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику, современные методы оценки тяжести состояния больного), необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;

- алгоритм диагностики неотложных состояний;

- классификацию, этиологию, патогенез, клинику основных критических состояний.

у м е т ь

- правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;

- правильно поставить диагноз согласно Международной классификации болезней.

в л а д е т ь

- методами клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для постановки развернутого клинического диагноза пациентам, находящимся в критическом состоянии.

3) готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6):

з н а т ь

- технологию современных видов общей и регионарной анестезии, при проведении хирургических вмешательств в амбулаторных условиях;

- современные протоколы, клинические рекомендации по проведению анестезии и седации у детей и взрослых в амбулаторных условиях.

у м е т ь

- проводить, общую и регионарную анестезию при различных видах амбулаторных оперативных вмешательств у детей и взрослых;

- проводить анальгоседацию у детей и взрослых при выполнении амбулаторных хирургических вмешательств и диагностических процедур;

- проводить профилактику и лечение осложнений общей и регионарной анестезии в соответствии с существующими клиническими рекомендациями;

- поддерживать и (или) искусственно замещать обратимо нарушенные функции жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента.

в л а д е т ь

- техникой проведения общей и регионарной анестезии, анальгоседации, а также современными видами интраоперационного мониторинга в амбулаторных условиях.

4) готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8):

з н а т ь

- методы и оборудование для ранней реабилитации, применяемые в реаниматологии;

- немедикаментозные методы терапии больных, с возникшими

осложнениями нейроаксиальных видов анестезии.

у м е т ь

- применять методы ранней реабилитации у оперированных больных.

в л а д е т ь

- приемами ранней активизации пациентов в послеоперационном периоде;
- оборудованием для профилактики гипотонии при спинальной анестезии (пневматическая компрессионная терапия).

5) готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9):

з н а т ь

- основы психолого-педагогической деятельности.

у м е т ь

- формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

в л а д е т ь

- психолого-педагогическими приемами, позволяющими формировать мотивацию у населения на сохранение и укрепление своего здоровья.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- вводная лекция;
- лекция – информация;
- лекция – визуализация;
- занятие – ролевая игра;
- занятие – мастер-класс;
- занятие – разбор клинических случаев;
- занятия с использованием тренажёров, имитаторов, компьютерная симуляция;
- посещение врачебных конференций;
- участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах;
- pro-contra дебаты;
- подготовка и защита рефератов.

6. Самостоятельная работа обучающегося включает:

- знакомство с работой анестезиолога-реаниматолога в амбулаторной хирургии;
- самостоятельную курацию больных, оперирующихся в амбулаторных условиях;
- участие в качестве помощника врача анестезиолога-реаниматолога в проведении анестезиологического пособия (работа в операционной);
- ведение под контролем врача анестезиологической карты и истории болезни;
- участие в клинических разборах, консультациях специалистов, консилиумах, клинико-патологоанатомических конференциях;

- подготовку к клинико-практическим занятиям;
- подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой;
- работу с компьютерными программами;
- подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации.

7. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

II. Учебно-тематический план дисциплины

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общие вопросы амбулаторной анестезиологии

1. Концепция «fast-track» реализованная в амбулаторной хирургии и анестезиологии.
2. Показания и противопоказания для амбулаторной хирургии.
3. Предоперационная подготовка больного, оперирующегося в амбулаторных условиях.
4. Методики общей (внутривенной и ингаляционной) и регионарной анестезии в амбулаторной хирургии.
5. Критерии выписки после проведения общей и регионарной анестезии.

Модуль 2. Частные вопросы амбулаторной анестезиологии

1. Анальгоседация при проведении эндоскопических вмешательств.
2. Общая ингаляционная анестезия в детской стоматологии.
3. Профилактика тошноты и рвоты.

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические (семинарские) занятия				УК	ПК		
Модуль 1 Общие вопросы амбулаторной анестезиологии		48	48	24	72				
1.1. Концепция «fast-track» реализованная в амбулаторной хирургии и анестезиологии		14	14	6	20		ПК2 ПК 5, ПК 6 ПК 8 ПК 9	Л, ЛВ. РИ, МК, Тр, КС, ВК, НПК, Сим, Р.	Т, Пр, ЗС, Р, С, Д.
1.2. Показания и противопоказания для амбулаторной хирургии. Предоперационная подготовка больного, оперирующегося в амбулаторных условиях		12	12	6	18		ПК2 ПК 5, ПК 6 ПК 8 ПК 9	Л, ЛВ. РИ, МК, Тр, КС, ВК, НПК, Сим, Р.	Т, Пр, ЗС, Р, С, Д.
1.3. Методики общей (внутривенной и ингаляционной) и регионарной анестезии в амбулаторной хирургии		12	12	6	18		ПК2 ПК 5, ПК 6 ПК 8 ПК 9	Л, ЛВ. РИ, МК, Тр, КС, ВК, НПК, Сим, Р.	Т, Пр, ЗС, Р, С, Д.
1.4. Критерии выписки после проведения общей и регионарной анестезии		10	10	6	16		ПК2 ПК 5, ПК 6 ПК 8 ПК 9	Л, ЛВ. РИ, МК, Тр, КС, ВК, НПК, Сим, Р.	Т, Пр, ЗС, Р, С, Д.
Модуль 2. Частные вопросы амбулаторной анестезиологии		48	48	24	72				
2.1. Анальгоседация при проведении эндоскопических вмешательствах		16	16	8	24		ПК2 ПК 5, ПК 6 ПК 8 ПК 9	Л, ЛВ. РИ, МК, Тр, КС, ВК, НПК, Сим, Р.	Т, Пр, ЗС, Р, С, Д.
2.2. Общая ингаляционная анестезия в детской стоматологии		24	24	8	32		ПК2 ПК 5, ПК 6	Л, ЛВ. РИ, МК, Тр, КС,	Т, Пр, ЗС, Р, С, Д.

							ПК 8 ПК 9	ВК, НПК, Сим, Р.	
2.3. Профилактика тошноты и рвоты		8	8	8	16		ПК2 ПК 5, ПК 6 ПК 8 ПК 9	Л, ЛВ. РИ, МК, Тр, КС, ВК, НПК, Сим, Р.	Т, Пр, ЗС, Р, С, Д.
ИТОГО:		96	96	48	144				

***Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): *традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), занятие – мастер-класс (МК), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), занятия с использованием тренажеров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), подготовка и защита рефератов (Р).*

****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): *Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада*

III. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- **текущий контроль успеваемости;**
- **промежуточную аттестацию.**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ.

1. ДОЗА ПРОПОФОЛА ДЛЯ СЕДАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 0,2- 0,5 мг/кг/ч
- 2) 0,5 – 1,0 мг/кг/ч
- 3) 1,0 – 4,0 мг/кг/ч
- 4) 4,0 – 8,0 мг/кг/ч

2. АНТИЭМИТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

- 1) севофлюрана
- 2) кетамина
- 3) фентанила
- 4) дексаметазона

3. МИНИМАЛЬНЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ ВРЕМЕННЫЙ ПРОМЕЖУТОК ПЕРЕД ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИЕЙ ДЛЯ ПРИЕМА ЖИДКОСТИ (СЛАДКОГО ЧАЯ) СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 6 часов;
- 2) 4 часов;
- 3) 2 часа;
- 4) 1 час.

Эталоны ответов:

1. – 3
2. – 4
3. - 3

Критерии оценки тестового контроля:

- **отлично – 91% и более правильных ответов;**
- **хорошо – 81-90% правильных ответов;**
- **удовлетворительно – 71- 80% правильных ответов;**

- неудовлетворительно – 70% и менее правильных ответов.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1

Мальчику 4 лет (вес 16 кг) предстоит лечение зубов под общей анестезией с ИВЛ.

Задание:

Выберите вид анестезии, технику ее выполнения, параметры ИВЛ, необходимое предоперационное обследование и подготовку к анестезии. Интраоперационный мониторинг. Возможные осложнения анестезии и их профилактика.

Эталон ответа:

- Оптимальный вид общей анестезии – ингаляционная анестезия севофлюраном по методике VIMA с установкой ларингеальной маски.
- Минимальный дыхательный объем – 110-130 мл. (7 мл/кг).
- Необходимо собрать анамнез о ребенке у родителей. ЭКГ, анализ мочи. Голод с утра. Последние питье воды не ближе чем за 2 часа до общей анестезии.
- Мониторинг: ЧСС, АД, ЭКГ, SpO₂, etCO₂, ДО, P_{insp}, температура тела.
- Возможны гиповентиляция при индукции в анестезию, тошнота и рвота после анестезии. Существуют риски злокачественной анестезии.

Задача 2

Женщине 35 лет предстоит лапароскопическая операция по поводу бесплодия.

Задание:

Выберите вид анестезии, технику ее выполнения, необходимое предоперационное обследование и подготовку к анестезии и операции. Интраоперационный мониторинг. Возможные осложнения во время анестезии и в раннем послеоперационном периоде и их профилактика.

Эталон ответа:

- Анестезия выбора – эндотрахеальный наркоз (возможно использование как внутривенной, так и ингаляционной анестезии) с использованием фентанила.
- Предоперационное обследование: флюорография, ЭКГ, клинический анализ крови. Предоперационное голодание согласно европейскому протоколу «6-4-2».
- Мониторинг: ЧСС, АД, ЭКГ, SpO₂, etCO₂, ДО, P_{insp}, температура тела, ВБД.
- Использование карбоксиперитонеума может привести к росту углекислоты в крови (дыхательный ацидоз).

- После операции возможно развитие тошноты и рвоты.

Задача 3

Пациенту 65 лет предстоит диагностическая процедура – колоноскопия. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь. Индекс массы тела – 35. Предполагается для седации во время анестезии использовать пропофол.

Задание:

1. Выберите дозу пропофола.
2. Какой необходим мониторинг во время процедуры?
3. Какие возможны осложнения и их профилактика.

Эталон ответа:

1. Доза пропофола для седации составляет от 0,3 до 4 мг/кг/ч.
2. АД, ЧСС, ЭКГ, SpO₂.
3. Депрессия дыхания, т.к. пациент страдает ожирением и имеет более низкие резервы респираторной системы (уменьшена ФОЕ).

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- **отлично** – правильно выставлен предварительный диагноз, назначено необходимое дообследование, дана подробная интерпретация лабораторных и инструментальных данных, патофизиологическая картина развития данного заболевания, дана современная классификация данного заболевания, назначено правильное лечение со ссылками на клинические рекомендации, отечественную и зарубежную литературу;

- **хорошо** – правильно выставлен предварительный диагноз, однако допускаются неточности при его обосновании, назначено необходимое дообследование, интерпретация лабораторных и инструментальных данных не полная, дана интерпретация патофизиологии развития данного заболевания, дана классификация заболевания, назначено правильное лечение без ссылок на клинические рекомендации, отечественную и зарубежную литературу;

- **удовлетворительно** – правильный предварительный диагноз выставлен не сразу, дополнительные методы обследования даны не в полном объеме, путается в интерпретации лабораторных и инструментальных данных, классификации заболевания, в патофизиологии заболевания, лечение дается не полное и без ссылок на клинические рекомендации, отечественную и зарубежную литературу;

- **неудовлетворительно** – выставлен неправильный предварительный диагноз, не названы дополнительные методы обследования, не знает патофизиология и классификацию заболевания, неправильное лечение.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ.

1. ДОЗА МИДАЗОЛАМА ДЛЯ СЕДАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ
 - 1) 1 мг
 - 2) 2,5 мг
 - 3) 5 мг
 - 4) 7 мг

2. МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ
 - 1) 50 тыс
 - 2) 70 тыс
 - 3) 100 тыс
 - 4) 150 тыс

3. НОРМАЛЬНЫЙ ДИУРЕЗ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ СОСТАВЛЯЕТ
 - 1) 0,3 мл/кг/ч
 - 2) 0,5 мл/кг/ч
 - 3) 1 мл/кг/ч
 - 4) 2 мл/кг/ч

Эталон ответа: 1 – 2; 2 – 2; 3 – 3.

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- **зачтено** – 71% и более правильных ответов;
- **не зачтено** – 70% и менее правильных ответов.

2 этап - проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

- установка воздуховода;
- выполнение техники масочной вентиляции;
- выполнение техники установки ларингеальной маски;
- выполнение техники интубации трахеи;
- выполнение техники VIMA;
- выполнение инфльтрационной анестезии;
- выполнение техники спинальной анестезии срединным доступом;
- выполнение техники периферической блокады шейного сплетения.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- **отлично** – обучающийся клинический ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует\;

- **хорошо** – обучающийся ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки;

- **удовлетворительно** – обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя;

- **неудовлетворительно** – обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием. Не знает, как выполняется практический навык и не может его выполнить.

3 этап – итоговое собеседование по ситуационным задачам

Примеры ситуационных задач:

Задача 1

Мужчине 56 лет предстоит операция артроскопии на правом коленном суставе. Принято решение о выполнении вмешательства в условиях спинальной анестезии.

Задание:

Расскажите о технике проведения спинальной анестезии, дозе местного анестетика. Мониторинг во время анестезии.

Эталон ответа:

1. Пункция субарахноидального пространства проводится на уровне L3-L4 после двух-кратной обработки места пункции спиртовым раствором хлоргексидина.
2. Достаточно 10 мг (2,0 мл) 0,5% раствора «тяжелого» бупивокаина. Желательно вызвать развитие унолатерального блока (положение на правом боку).
3. Мониторинг АД, ЧСС, SpO₂.

Задача 2

Спустя 20 минут после в/м введения 5 мг реланиума, у пациентки 35 лет перед проведением гастроскопии, развилась гипотония до 70/40 мм рт. ст., ЧСС – 84 в мин., затрудненное дыхание (затруднен выдох).

Задание:

1. Что случилось с больной?
2. Причины развития указанной патологии. Патофизиологические основы их развития.
3. Неотложные мероприятия. Дальнейшая тактика интенсивной терапии.

Эталон ответа:

1. У больной развился анафилактический шок.
2. Выброс в кровь БАВ при дегрануляции базофилов (гистамин,

брадикинин);

3. Немедленный мониторинг витальных функций (пульсоксиметрия, ЭКГ, неинвазивное АД, обеспечить венозный доступ, ингаляция кислорода, адреналин в/м 0,3-0,5 мг с повтором через 5 минут, в/в 0,1-0,2 мг, в/в инфузия 1000-2000 мл). Хлорпирамин 10 мг в/в, гидрокортизон 200 мг в/в.

Задача 3

Во время операции лапароскопической холецистэктомии у пациентки 46 лет с ИМТ 35, после наложения карбоксиперитонеума (ВБД – 10 мм рт. ст.) произошло снижение сатурации с 98% до 92%. Исходные параметры ИВЛ: ДО – 550 мл, ЧД – 16 в мин., ПДКВ – 5 см. вод.ст. FiO₂ – 0,4.

Задание:

Что случилось с больной? Какова причина развития данного состояния?
Что необходимо предпринять?

Эталон ответа:

1. Гипоксия развилась вследствие резкого уменьшения функциональной остаточной емкости легких после повышения ВБД.
2. Больная страдает ожирением и вследствие этого уже имеет сниженную ФОЕ.
3. Необходимо повысить ПДКВ до 10-12 см.вод.ст. При неэффективности – повышение FiO₂ до 50-60%.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

- **отлично** – правильно выставлен предварительный диагноз, назначено необходимое дообследование, дана подробная интерпретация лабораторных и инструментальных данных, патофизиологическая картина развития данного заболевания, дана современная классификация данного заболевания, назначено правильное лечение со ссылками на клинические рекомендации, отечественную и зарубежную литературу;

- **хорошо** – правильно выставлен предварительный диагноз, однако допускаются неточности при его обосновании, назначено необходимое дообследование, интерпретация лабораторных и инструментальных данных не полная, дана интерпретация патофизиологии развития данного заболевания, дана классификация заболевания, назначено правильное лечение без ссылок на клинические рекомендации, отечественную и зарубежную литературу;

- **удовлетворительно** – правильный предварительный диагноз выставлен не сразу, дополнительные методы обследования даны не в полном объеме, путается в интерпретации лабораторных и инструментальных данных, классификации заболевания, в патофизиологии заболевания, лечение дается не полное и без ссылок на клинические рекомендации, отечественную и зарубежную литературу;

- *неудовлетворительно* – выставлен неправильный предварительный диагноз, не названы дополнительные методы обследования, не знает патофизиология и классификацию заболевания, неправильное лечение.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **зачтено** – на всех этапах промежуточной аттестации получены положительные оценки;

- **не зачтено** – на одном из этапов промежуточной аттестации получена неудовлетворительная оценка.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Сумин, Сергей Александрович Анестезиология и реаниматология [Текст] : учебное пособие. В 2-х т. / Сергей Александрович Сумин, Михаил Владимирович Руденко, Игорь Михайлович Бородин. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2010. - Т. 1. – 927 с., Т. 2. – 869 с.
2. Анестезиология [Текст] : национальное руководство / ред. А. А. Бунятян, В. М. Музиков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1100 с. + CD.
3. Анестезиология-реаниматология [Текст] : клинические рекомендации / ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифман. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 947 с.
4. Стандарты медицинской помощи:
<http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>

б) дополнительная литература:

1. Корячкин, В. А. Диагностика в анестезиологии и интенсивной терапии [Текст] : руководство для врачей / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2011. – 414 с.
2. Курек, Виктор Викторович. Детская анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия [Текст] : практическое руководство / Виктор Викторович Курек, Алексей Евгеньевич Кулагин. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. – 989 с.
3. Кассиль, В. Л. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии [Текст] / Владимир Львович Кассиль, Маргарита Александровна Выжигина, Александр Анатольевич Еременко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 717 с.
4. Морган-мл. Дж. Эдвард. Клиническая анестезиология [Текст] : Кн. 1: пер. с англ. / Дж. Эдвард Морган-мл. Мэгид С. Михаил, Майкл Дж. Марри ; ред. А. М. Цейтлин. – 4-е изд. – Москва : БИНОМ, 2011. – 457 с.
5. Морган-мл. Дж. Эдвард. Клиническая анестезиология [Текст] : Кн. 2: пер. с англ. / Дж. Эдвард Морган-мл. Мэгид С. Михаил, Майкл Дж. Марри ; ред. А. М. Цейтлин. – 4-е изд. – Москва : БИНОМ, 2014. – 408 с.

6. Морган-мл. Дж. Эдвард. Клиническая анестезиология [Текст] : Кн. 3: пер. с англ. / Дж. Эдвард Морган-мл. Мэгид С. Михаил, Майкл Дж. Марри ; ред. А. М. Цейтлин. – 4-е изд. – Москва : БИНОМ, 2014. – 351 с.
7. Анестезиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / ред. А. А. Бунятян, В. М. Мизиков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017.
8. Анестезиология и интенсивная терапия [Электронный ресурс] : практическое руководство / ред. Б. Р. Гельфанд. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Литтерра, 2012.

V. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приложение

2. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

3. Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
- информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал.

//<http://www.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).