

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума УС ННГУ
протокол от
«14» декабря 2021 г. № 4

Рабочая программа дисциплины

Анестезиология, реанимация
(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования
Специалитет
(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность
31.05.01 Лечебное дело
(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы
Врач-лечебник
(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения
Очная
(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород

2022

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.47, Анестезиология, реанимация относится к обязательной части Блока 1. Преподаётся в 11 семестре 6-го года обучения. Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы.

Целями освоения дисциплины «Анестезиология, реанимация» являются:

Формирование и развитие у выпускников по специальности Лечебное дело компетенций, направленных на проведение, в соответствии с современными стандартами, мероприятий интенсивной терапии на догоспитальном и госпитальном этапах при различных состояниях, связанных с нарушениями важнейших систем жизнеобеспечения; создание устойчивого алгоритма сердечно-легочной и мозговой реанимации, диагностики и принципов лечения критических состояний у больных хирургического, терапевтического и других профилей, принципов анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и современных методов обезболивающей терапии.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
ОПК-4. Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-2.1. Использует различные приемы, методы для распространения знаний о здоровом образе жизни и санитарно-гигиенического просвещения населения	Знать основные приемы и методы пропаганды здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения Уметь консультировать пациента (семью) по вопросам здорового образа жизни Владеть навыками использования различных приемов, методов для распространения знаний о здоровом образе жизни и навыками санитарно-гигиенического просвещения населения.	Устный опрос Ответы на зачете
	ОПК-2.2. Демонстрирует способность определять приоритетные	Знать факторы риска здоровью населения Уметь определять приоритетные проблемы и риски здоровью пациента	

	проблемы и риски здоровью пациента (населения)	(населения) Владеть навыками анализа показателей, характеризующих приоритетные проблемы и риски здоровью населения	
	ОПК-2.3. Разрабатывает и участвует в проведении профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения)	Знать методы профилактики заболеваний и методы контроля соблюдения профилактических мероприятий, проводимые с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения) Уметь осуществлять этапы профилактических мероприятий, проводимых с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения) Владеть методами профилактики заболеваний, проводимыми с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения). Методами контроля соблюдения профилактических мероприятий	Устный опрос Практические навыки
ОПК-7. Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ОПК-7.1. Демонстрирует способность организовать уход за больными	Знать основы ухода за больными Уметь обеспечить уход за больным Владеть методами организации ухода за больными	Устный опрос Ответы на зачете
	ОПК-7.2. Демонстрирует способность оказывать первичную медико-санитарную помощь	Знать алгоритмы оказания первичной медико-санитарной помощи;; основные методы асептики и антисептики при оказании первой помощи Уметь оказывать первичную медико-санитарную помощь Владеть алгоритмами первичной медико-санитарной помощи больным и пострадавшим	Устный опрос Практические навыки
	ОПК-7.3. Демонстрирует способность к принятию профессиональных	Знать современные средства индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических	Устный опрос Практические навыки

	<p>решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения</p>	<p>веществ, биологических средств, радиоактивных веществ; основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества</p> <p>Уметь использовать медицинские средства защиты, профилактики, применять методы оказания первичной медицинской помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения</p> <p>Владеть навыками принятия профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения</p>	
<p>ПК-2.</p> <p>Готовность к распознаванию состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, требующих оказания помощи в неотложной или экстренной форме и участию в оказании скорой медицинской помощи при этих состояниях, требующих срочного медицинского</p>	<p>ПК-2.1.</p> <p>Знать методы проведения неотложных мероприятий и показания для госпитализации больных; клинические проявления основных синдромов, требующих срочного медицинского вмешательства; принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях.</p>	<p>Знать методы проведения неотложных мероприятий и показания для госпитализации больных; клинические проявления основных синдромов, требующих срочного медицинского вмешательства; принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Ответы на зачете</p>
	<p>ПК-2.2.</p> <p>Уметь выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных</p>	<p>Уметь выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных</p>	<p>Уметь выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях</p>

вмешательства	состояниях первую помощь, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях		
	ПК-2.3. Владеть алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	Владеть алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	Устный опрос Практические навыки
ПК-11. Готовностью к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека	ПК-11.1. Знает закономерности проведения экспертизы временной нетрудоспособности; закономерности участия в проведении медико-социальной экспертизы; закономерности констатации биологической смерти человека.	Знает закономерности проведения экспертизы временной нетрудоспособности; закономерности участия в проведении медико-социальной экспертизы; закономерности констатации биологической смерти человека.	Устный опрос Ответы на зачете
	ПК-11.2. Умеет проводить экспертизу временной нетрудоспособности; участвовать в проведении медико-социальной экспертизы; констатировать биологическую смерть человека.	Уметь: проводить экспертизу временной нетрудоспособности; участвовать в проведении медико-социальной экспертизы; констатировать биологическую смерть человека.	Устный опрос Практические навыки
	ПК-11.3. Владеет навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности; участия в	Владеть: навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности; участия в проведении медико-социальной экспертизы; констатации биологической смерти человека	Устный опрос Практические навыки

	проведении медикосоциальной экспертизы; констатации биологической смерти человека		
--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	64
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа	42
самостоятельная работа	49
КСР	1
Промежуточная аттестация – экзамен/зачет	

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			Самостоятельная работа обучающегося,
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	
	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная
Тема 1. Анестезиология. 1.1 Общая анестезия. Методики	37	5	12	17	20

<p>проведения, группы препаратов, оборудование, осложнения. Предоперационная подготовка и премедикация.</p> <p>1.2 Местная анестезия. Способы и методики проведения, группы препаратов, оборудование, осложнения.</p> <p>1.3 Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) Способы проведения, аппаратура, режимы, осложнения.</p> <p>1.4 Искусственная гипотония. Показания к применению, методика выполнения.</p> <p>1.5 Искусственная гипотермия. Показания к применению, методика выполнения.</p> <p>1.6 Искусственное кровообращение.</p> <p>1.7 Особенности анестезии в различных клинических ситуациях. Анестезия в хирургии, травматологии - ортопедии, специализированных областях хирургии (офтальмологии, оториноларингологии, акушерстве, стоматологии), при заболеваниях эндокринной системы, в амбулаторной практике, в плановой и экстренной ситуациях, у детей и лиц пожилого возраста.</p>					
<p>Тема 2. Реаниматология.</p> <p>2.1 Терминальные состояния, понятие, классификация. Понятия клинической и биологической смерти, критерии, законодательство РФ в работе врача анестезиолога - реаниматолога</p> <p>2.2 Основные и специализированные реанимационные мероприятия. Сердечно - легочная и мозговая реанимация.</p> <p>2.3 Постреанимационная болезнь</p>	40	5	15	20	20
<p>Тема 3. Интенсивная терапия.</p> <p>3.1 Синдром острой сердечно - сосудистой недостаточности, диагностика и интенсивная терапия,</p>	29	6	15	20	9

Шоки, нарушение водно - электролитного обмена, понятие о инфузионно - трансфузионной терапии, принципы и методы проведения.					
3.2 Синдром острой дыхательной недостаточности, диагностика и интенсивная терапия.					
3.3 Синдромы острой печеночной недостаточности, диагностика и интенсивная терапия.					
3.4 Синдромы острой почечной недостаточности, диагностика и интенсивная терапия, нарушения кислотно-основного состояния.					
3.5 Отравления. Методы активной детоксикации.					
3.6 ДВС-синдром, диагностика и интенсивная терапия, профилактика.					
В т.ч. текущий контроль	1				
Итого	108	16	42	58	49

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: семинары, фронтальные и индивидуальные опросы, на практических занятиях отрабатываются практические умения и базовые навыки работы с современным оборудованием, выполнение простейших врачебных манипуляций, написание студенческой учебной истории болезни

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 42 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий; проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения; диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов; диагностика неотложных состояний; диагностика беременности; 8 проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы; оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных

условиях и условиях дневного стационара; оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи; участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации; участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья; формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- компетенций:

ОПК-4 - Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

ОПК-7 - Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения

ПК-2 - Готовность к распознаванию состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, требующих оказания помощи в неотложной или экстренной форме и участию в оказании скорой медицинской помощи при этих состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

ПК-11 - Готовностью к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

В рамках темы «Самостоятельная работа обучающихся» включает работу в библиотеке, в учебных аудиториях кафедры, в отделении микрохирургии глаза стационара и в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет для подготовки к устному опросу и групповой дискуссии, проводимым в ходе практических и самостоятельных работ, а также написании реферата.

4.1. Методические указания для обучающихся

Самостоятельная работа направлена на изучение всех тем, рассмотренных на лекциях и занятиях практического типа (согласно таблице «Содержание дисциплины») и включает работу в читальном зале библиотеки и в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет, а также подготовка обучающимися рефератов.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию. Самостоятельная работа является наиболее

деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

- Изучение понятийного аппарата дисциплины.

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут учебники, монографии, справочники и интернет ресурсы, указанные в списке литературы.

- Самостоятельная работа студента в аудиторное время:

- 1) освоение алгоритма обследования пациента при предоперационной подготовке и в реанимационном отделении под контролем со стороны преподавателя;
- 2) составление плана беседы с пациентом;
- 3) интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;
- 4) курация пациентов.

- Изучение тем самостоятельной подготовки и подготовка реферата.

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. В ходе самостоятельной работы студенты пишут реферат и защищают его на занятии, что способствует увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

- Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках. Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников, что может использоваться не только в рамках данного курса, но и для последующей подготовке к итоговой аттестации на выпускном курсе.

- Самоподготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами.

На практических занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать. Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме, составить конспект; ознакомиться с нормативными документами;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;

б) подготовить сообщение по каждому из вынесенных на практическое занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

При презентации материала на практическом занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: название, актуальность исследования, цели и задачи предмета исследования, оценка современного состояния вопроса, используемые материалы и методы исследования, выводы, перспективы развития и возможности внедрения. Время доклада – 7-10 минут. Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint. Презентация должна быть хорошо иллюстрирована (рисунками, схемами, таблицами), логически согласована с докладом. Желательно свободное изложение доклада без зачитывания печатного текста.

- Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету.

Промежуточной формой контроля успеваемости студентов является зачет. Для успешного прохождения промежуточной аттестации рекомендуется в начале семестра изучить перечень вопросов к зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к практическим занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение сущности того или иного вопроса за счет:

- 1) уточняющих вопросов преподавателю;
- 2) подготовки докладов по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- 3) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- 4) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

• Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Самостоятельная работа по освоению материала проводится к практическим занятиям семинарского типа (лабораторные занятия не предусмотрены) с привлечением конспектов лекций, знаний, полученных на предыдущих практических занятиях, основной и дополнительной литературы по всем темам курса. Кроме того, самостоятельная работа студентов по разделам включает подготовку к устным опросам, к контрольным работам и семинарским занятиям.

В процессе семинарского занятия преподаватель проводит устный опрос по изучаемой теме или дает вопросы для письменной контрольной работы. В процессе семинарского занятия также отрабатываются практические навыки студентов (перечень практических навыков перечислен ниже).

В рамках темы «Самостоятельная работа обучающихся» включает работу в библиотеке, в учебных аудиториях кафедры и в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет для подготовки к устному опросу и групповой дискуссии, проводимым в ходе практических и самостоятельных работ, написанию реферата

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),

включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по

		соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

<i>Вопросы</i>	<i>Код формируемой компетенции</i>
1. Документы, регламентирующие организацию анестезиологической и реаниматологической помощи в лечебном учреждении. Организационные формы подразделений анестезиолого-реаниматологического профиля.	ОПК-4
2. Учетная и отчетная медицинская документация отделения анестезиологии-реанимации (ОРИТ), юридические требования к ней. Организация специальной подготовки медперсонала отделения.	ОПК-7
3 Юридическое определение смерти мозга.	ПК-2
4. Газообмен в легких. Методы оценки его. Транспорт газов кровью. Наиболее характерные нарушения его у тяжелобольных и пострадавших. Процесс газообмена в тканях. Сущность и последствия тканевой гипоксии. Методы оценки состояния газообмена на различных его уровнях.	ПК-11
5. Недостаточность кровообращения. Классификация. Пред- и постнагрузка. Факторы,	ОПК-7

влияющие на величину сердечного выброса. Средства лечения острой сердечной недостаточности. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.	
6. Общая характеристика системы гемостаза.	ПК-2
7. Распределение жидкости в организме. Механизмы поддержания водного баланса. Основные формы дисгидрий. Этиопатогенез и клиника выраженной дегидратации нормотонического, гипертонического и гипотонического характера. Принципы терапии.	ОПК-4
8. Распределение жидкости в организме. Механизмы поддержания водного баланса. Формы, этиопатогенез и клиника гипергидратации. Принципы терапии.	ОПК-7
9. Нарушения баланса калия, натрия и хлора. Принципы коррекции расстройств электролитного обмена.	ОПК-7
10. КОС. Механизмы, обеспечивающие в физиологических условиях его постоянство.	ОПК-7
11. Холинергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.	ОПК-7
12. Адренергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.	ОПК-4
13. Ганглиоблокаторы. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.	ПК-2
14. Миорелаксанты и их антитоды. Характеристика основных препаратов. Показания и противопоказания к применению в анестезиологии и реаниматологии.	ПК-11
15. Общие анестетики. Классификация. Современные представления о механизме анестетического действия.	ОПК-4

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-4, ОПК-7, ПК-2, ПК-11

1. Показатель диуреза в норме у взрослого весом 70 кг:

А. 70мл/час

Б. 140мл/час

В. 350мл/час

Г. 700мл/час

2. Наибольшей гепатотоксичностью обладает препарат:

А. эфир

Б. фторотан

В. изофлюран

Г. закись азота

3. Предельно допустимая концентрация закиси азота в смеси с кислородом:

А. 95%

Б. 20%

В. 40%

Г. 60%

Д. 80%

4. Контроль давления в дыхательных путях при ИВЛ должен осуществляться:

А. непрерывно

Б. 1 раз в час

В. 1 раз в сутки

Г. по мере необходимости

5. Фторотан противопоказан у больных:

А. с феохромоцитомой

Б. с бронхиальной астмой

В. с гипертонической болезнью

5.2.3. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-4

1. Выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства.

2. Разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.

3. Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии.

4. Проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности.

5. Оформить медицинскую документацию на пациента реанимационного профиля.

5.2.4. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-7

1. Оценить состояние больного перед операцией, провести премедикацию, предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии.
2. Эксплуатировать аппараты для анестезии и наблюдения за больным, искусственной вентиляции легких; распознать основные неисправности.
3. Осуществлять принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственную вентиляцию легких вручную и с помощью респираторов.
4. Провести местное обезболивание: аппликационную, инфильтрационную, футлярную и эпидуральную анестезию (на поясничном уровне).
5. Установить показания и проводить катетеризацию периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществить контроль производимых инфузий.

5.2.5. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-2

1. Провести неотложные мероприятия при различных формах шока.
2. Определить показания к диализу, гемосорбции, плазмоферезу, другим экстракорпоральным методам детоксикации.
3. Провести по показаниям проводниковую анестезию: блокаду нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, эпидуральную (на различных уровнях обычную и продленную с катетером), спинальную, эпидуральную анальгезию введением морфина для обезболивания в послеоперационном периоде при болевых синдромах.
4. Провести по показаниям ИВЛ инъекционным методом.
5. Провести по показаниям интубацию трахеи под местной анестезией ротовым и носовым путем.

5.2.6. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-11

1. Проведение интенсивной терапии при политравме, шоке, травме груди, радиационной электротравме, ожоговой, черепно-мозговой травме.
2. Проведение реанимации при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких.
3. Прямой и непрямой массаж сердца.
4. Интубация трахеи методом прямой ларингоскопии, в слепую через рот и носовые ходы под наркозом и местной анестезией.
5. Местная аппликационная, инфильтрационная, футлярная, проводниковая, эпидуральная, спинальная анестезия.

5.2.7. Темы рефератов

1. История отечественной анестезиологии и реаниматологии. Этапы становления и развития.
2. Юридическая ответственность анестезиолога-реаниматолога за профессиональные правонарушения. Документы, регламентирующие юридическую ответственность врача-специалиста за судьбу больного.

3. Опасные нарушения кислотно-основного равновесия (КОС), возможные при тяжелой патологии. Диагностика характера и степени этих нарушений. Коррекция их при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи.
4. Осложнения, связанные с применением мышечных релаксантов, их профилактика и лечение. Сущность декураризации и методика ее проведения.
5. Травматическая болезнь. Определение, периоды и их основная характеристика. Направления интенсивной терапии.
6. Особенности анестезиологического обеспечения операций при политравме в разные периоды травматической болезни.
7. Ожоговая болезнь. Характеристика основных нарушений гомеостаза в разные периоды ожоговой болезни. Основные направления интенсивной терапии в разные периоды.
8. Показания и противопоказания к проведению регионарной аналгезии в родах. Преимущества и недостатки, особенности применения методик аналгезии при родах (эпидуральной, спинальной, комбинированной спинально-эпидуральной, контролируемой роженицей). Ближайшие и отдаленные осложнения регионарных методов аналгезии родов.
9. Анестезиологическая тактика при акушерских кровотечениях.
10. Показания к общей анестезии в амбулаторных условиях. Особенности ее проведения. Оценка состояния амбулаторных больных в послеоперационном периоде.
11. Вентилятор-ассоциированная пневмония: этиология и патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, интенсивная терапия и профилактика.
12. Кровезамещающие средства, классификация, принципы их использования. Критерии оценки адекватности инфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки и осложнения.
13. Принципы проведения парентерального питания. Характеристика основных средств. Возможные осложнения.
14. Энтеральное (зондовое) питание тяжелобольных. Показания для него и средства.
15. Современные методы детоксикации и место среди них экстракорпоральных способов. Показания к применению. Возможные осложнения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Анестезиология и реаниматология: учебник / Под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. 2009. - ISBN 978-5-9704-1033-2. Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410332.html>
2. Введение в анестезиологию-реаниматологию: учебное пособие. Левитэ Е.М. / Под ред. И.Г.Бобринской. 2007. - ISBN 978-5-9704-0418-8. Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404188.html>

б) дополнительная литература:

1. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе: учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова [и др.] / под ред. А. Л. Вёрткина. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016. - ISBN 978-5-9704-3579-3. Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435793.html>
2. Неотложная токсикология: руководство. Афанасьев В.В. 2010. - ISBN 978-5- 9704- 1834-5. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418345.html>
3. Скорая медицинская помощь. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - ISBN 978-5-9704-0522-2. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405222.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)
ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.
ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
ЭБС «Znaniium.com». Режим доступа: www.znaniium.com.
Лицензионное ПО (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемое программное обеспечение

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Автор (ы): заведующий кафедрой д.м.н., профессор Григорьева Н.Ю.

Заведующий кафедрой: заведующий кафедрой д.м.н., профессор Григорьева Н.Ю.

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института биологии и биомедицины от 6 декабря 2021 года, протокол № 3