

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов  
медицинской помощи и медицинских технологий  
Федерального медико-биологического агентства  
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

**АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патология**

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность:	31.08.02 Анестезиология-реаниматология
Квалификация:	Врач-анестезиолог-реаниматолог
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО  
Ученым советом  
Академии постдипломного  
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА  
России  
Протокол № 6-24  
от «20» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
Академии постдипломного  
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА  
России  
А.К. Бурцев  
«20» июня 2024 г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 95.

Заведующий кафедрой  
д.м.н.

Т.В. Клыпа

Разработчики:

С.Н. Светиков

к.м.н.

М.В. Бычинин

## 1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель:

Получение более глубоких научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления и терапии, для последующего овладения навыками анализа конкретных ситуаций в ходе профессиональной деятельности, необходимых для работы врачом анестезиологом-реаниматологом.

### 1.2 Задачи дисциплины (модуля):

- приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования, организации выполнения и их интерпретации;
- сформировать навыки диагностики неотложных состояний;
- способствовать формированию навыков оказания специализированной медицинской помощи;
- сформировать навыки участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- сформировать на углубленном уровне навыки анализа механизмов развития заболеваний и патологических процессов, в том числе для обоснования принципов терапии.

### 1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Патология» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Собеседование
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-4.1	<b>Знать:</b> основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии; значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций	

	для медицины и биологии в изучении патологических процессов; роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы; значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.	
иОПК-4.2	<p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) и интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; анализировать проблемы патофизиологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики; решать ситуационные задачи различного типа; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.</p>	
иОПК-4.3	<p><b>Владеть:</b> навыками системного подхода к анализу медицинской информации; элементами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий; навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.</p>	
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: Использует методику сбора информации и методику осмотра и обследования пациентов; выявляет общие и специфические признаки заболеваний различных органов и систем; способен оценить тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определить показания для экстренной и плановой госпитализации с целью хирургического лечения пациентов; готов определять необходимость специальных методов исследования для выявления и оценки степени тяжести сердечно-сосудистых заболеваний; определяет необходимость, интерпретирует и оценивает результаты лабораторных и инструментальных исследований; интерпретирует результаты осмотров врачами-специалистами; готов провести дифференциальную диагностику, используя клинические и дополнительные методы исследований, и сформулировать диагноз с выделением основного синдрома и его осложнений в соответствии с МКБ.</p>	
<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции</b>	<b>Оценочные средства</b>
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Собеседование

Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине
иОПК-5.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях;</li> <li>- стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;</li> <li>- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, современные методы немедикаментозной терапии и лечебной физкультуры</li> <li>- признаки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, немедикаментозной терапии</li> </ul>
иОПК-5.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов;</li> <li>- разрабатывать план лечения пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения;</li> <li>- осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии;</li> <li>- обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания обосновать немедикаментозные методы лечения;</li> <li>- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии для пациентов.</li> </ul>
иОПК-5.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками предотвращения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных;</li> <li>- навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара;</li> <li>- навыками мониторинга заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека, методами планирования послеоперационного ведения пациентов;</li> <li>- навыками предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате проведенных хирургических вмешательств;</li> <li>-навыками контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров в послеоперационный период;</li> <li>-навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам;</li> <li>- навыками назначения немедикаментозного лечения пациентам;</li> </ul>

	- методами оценки эффективности и безопасности примененного метода лечения у пациентов
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: - способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач; - знает физиологические и патофизиологические механизмы формирования критических состояний; - способен проводить медикаментозную интенсивную терапию у пациентов в критическом состоянии; - интерпретирует показатели системы гемостаза и способен проводить коррекцию выявленных нарушений, инфузионно-трансфузионную терапию; - способен оценить степень тяжести пациента на основании осмотра и физикальных исследований; - способен к проведению анализа и выбору соответствующих методов лечения и обследований на основе принципов доказательной медицины.

#### **1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП**

Учебная дисциплина (модуль) «Патология» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

#### **2. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

**2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего):	42	42
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	4	4
Практические занятия	20	20
Семинарские занятия	6	6
Клинические практические занятия вне клинической практики	4	4
Иные виды контактной работы:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:		
Самостоятельная работа	20	20

Промежуточная аттестация:			
Консультация		2	2
Подготовка к зачету/экзамену		4	4
Общая трудоемкость	часов	72	72
	в том числе контактная работа	46	46
	зачетных единиц	2	2

## 2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Тематика дисциплины (модуля) «Патология» на 1 курсе в 1 семестре.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практические занятия	
1 семестр					
1	Патология сердечно-сосудистой системы.	12	1	8	3
2	Патология системы гемостаза.	8	1	4	3
3	Сепсис.	8	-	6	2
4	Патология реанимации.	5	1	2	2
5	Патология органов внешнего дыхания.	5	1	2	2
6	Неотложные состояния.	7	1	4	2
7	Патология органов мочеобразования и мочевыделения.	7	1	4	2
8	Патология органов пищеварения и печени	5	1	2	2
9	Патология эндокринной системы	5	1	2	2
	Итого	62	8	34	20
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	6	-	2	4
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	8	40	24

Практические занятия включают в себя все виды контактной практической работы.

СР – самостоятельная работа.

### 2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля)

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
-------------------	--------------------	-----------------------------

Патология сердечно-сосудистой системы.	<p>Тема 1. Методы функциональной оценки патологии сердца и сосудов.</p> <p>Тема 2. Патофизиология коронарной недостаточности, принципы диагностики и коррекции. Артериальная гипертензия: механизмы развития, особенности кардиогемодинамики и ее регуляции.</p> <p>Тема 3. Нарушения сердечного ритма: механизмы развития, принципы диагностики и коррекции.</p> <p>Тема 4. Патогенез сердечной недостаточности.</p> <p>Тема 5. Патология клапанного аппарата сердца.</p>	Собеседование, решение ситуационных задач
Патология системы гемостаза.	<p>Тема 1. Состояния, связанные с гипокоагуляцией. Классификация, причины, механизмы, последствия тромбозов. Тромбоэмболии как осложнения тромбозов.</p> <p>Тема 2. ДВС-синдром как типовой патологический процесс сочетанных нарушений в системе гемостаза.</p>	Собеседование, решение ситуационных задач
Сепсис.	Тема 1. Сепсис и септические состояния. Септический шок.	Собеседование, решение ситуационных задач
Патология реанимации.	<p>Тема 1. Аллергические реакции и идиосинкразия на вещества, используемые для анестезии.</p> <p>Тема 2. Осложнения реанимации и интенсивной терапии, пункций и катетеризаций, переливания крови и жидкостей.</p>	Собеседование, решение ситуационных задач
Патология органов внешнего дыхания.	<p>Тема 1. Патогенез бронхиальной астмы.</p> <p>Тема 2. Критерии диагностики легочно-сердечной недостаточности. Основные диагностические критерии острого, подострого и хронического легочного сердца.</p>	Собеседование, решение ситуационных задач
Неотложные состояния.	<p>Тема 1. Анафилактический шок: этиология и патогенез. Варианты клинического течения анафилактического шока. Неотложная терапия.</p> <p>Тема 2. Астматический статус: определение, этиология и патогенез, неотложная помощь.</p> <p>Тема 3. Кровотечения, кровоизлияния.</p>	Собеседование, решение ситуационных задач
Патология органов мочеобразования и мочевыделения.	<p>Тема 1. Изменения диуреза и состава мочи.</p> <p>Тема 2. Острая и хроническая почечная недостаточность, синдром уремии.</p> <p>Тема 3. Понятие об экстракорпоральном и перитонеальном гемодиализе: искусственная почка.</p>	Собеседование, решение ситуационных задач
Патология органов пищеварения и печени.	Тема 1. Болезни органов пищеварения.	Собеседование, решение

	Тема 2. Синдром печеночно-клеточной недостаточности. Печеночная кома.	ситуационных задач
Патология эндокринной системы	Тема 1. Патология надпочечников. Патология щитовидной железы. Сахарный диабет. Тема 2. Диабетическая кома.	Собеседование, решение ситуационных задач

### 2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Патофизиология коронарной недостаточности, принципы диагностики и коррекции. Артериальная гипертензия: механизмы развития, особенности кардиогемодинамики и ее регуляции.	Физиология сердечно-сосудистой системы. Основные определения и механизмы регуляции, способы воздействия. Классификация АГ, основные определения. Патогенез формирования. Прогнозирование и методы воздействия.	1
2	Состояния, связанные с гипокоагуляцией. Классификация, причины, механизмы, последствия тромбозов. Тромбоэмболии как осложнения тромбозов.	Физиология свертываемости крови. Патогенетические механизмы нарушения процессов свертывания крови. Основные факторы путей коагуляции. Воздействие на систему гомеостаза на разных этапах патогенетического механизма.	1
3	Аллергические реакции и идиосинкразия на вещества, используемые для анестезии	Этиология, патогенез, методы воздействия и формирование патогенетического механизма. Классификация. Прогнозирование.	1
4	Патогенез бронхиальной астмы	Этиология, патогенез, методы воздействия и формирование патогенетического механизма. Клинические проявления, клинко-инструментальные, диагностические критерии, варианты терапии.	1
5	Анафилактический шок: этиология и патогенез. Варианты клинического течения анафилактического шока. Неотложная терапия	Этиология и патогенез. Варианты клинического течения анафилактического шока. Неотложная терапия.	1
6	Изменения диуреза и состава мочи	Этиология, патогенез, лечение. Полиурия, олигоурия, гипо- и гиперстенурия, изостенурия.	1
7	Болезни органов пищеварения	Гастриты, язвенная болезнь, колиты. Панкреатиты. Гепатиты острые и хронические, циррозы печени, пункционная биопсия печени, цели и задачи исследования. Этиология и ацидоз.	1
8	Патология надпочечников Патология щитовидной железы Сахарный диабет	Острая и хроническая кортикостероидная недостаточность. Гипотиреоз, гипертиреоз. Тиреоидиты. Патология тимуса. Сахарный диабет и	1

		метаболический синдром. Недостаточность инсулина и инсулин резистентность. Этиология и патогенез.	
--	--	--	--

### 2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Патология сердечно-сосудистой системы.	ЭКГ. Интерпретация. Норма и патология. Возрастные особенности. УЗДГ сосудом, методика выполнения, показатели. ЭХО-КГ, методика выполнения, показатели. Нагрузочные тесты.	2
2	Нарушения сердечного ритма: механизмы развития, принципы диагностики и коррекции.	Проводящие пути сердца и патогенез нарушений. Типы нарушений сердечного ритма. Принципы диагностики. Определения.	2
3	Патогенез сердечной недостаточности	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Морфология. Микро- и макрофункционирование при различных патологиях. Методы воздействия на патогенетические механизмы.	2
4	Патология клапанного аппарата сердца	Физические аспекты клапанного аппарата сердца. Нарушения клапанного аппарата, приводящие к нарушениям. Методы коррекции патогенетических механизмов. Основные понятия и классификации.	2
5	Патология системы гемостаза	Механизмы развития геморрагического синдрома, принципы диагностики и коррекции.	2
6	ДВС-синдром как типовой патологический процесс сочетанных нарушений в системе гемостаза.	Этиология, патогенез, методы воздействия и формирование патогенетического механизма. Классификация. Прогнозирование.	2
7	Сепсис и септические состояния. Септический шок.	Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (бактериальный) эндокардит.	6
8	Осложнения реанимации и интенсивной терапии, пункций и катетеризаций, переливания крови и жидкостей	Механизмы патогенеза осложнений в отделении реанимации. Принципы контроля и коррекции. Мероприятия по профилактике осложнений.	2
9	Критерии диагностики легочно-сердечной недостаточности. Основные диагностические критерии острого, подострого и	Основные диагностические критерии острого, подострого и хронического легочного сердца. Механизмы формирования патологии.	2

	хронического легочного сердца		
10	Астматический статус: определение, этиология и патогенез, неотложная помощь	Определение, этиология и патогенез, неотложная помощь. Крапивница и отек Квинке. Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика, неотложная помощь. Лечение, профилактика.	2
11	Кровотечения, кровоизлияния	Клинические признаки, классификация, неотложная помощь. Этиология и патогенез. Принципы воздействия на патогенетические механизмы.	2
12	Острая и хроническая почечная недостаточность, синдром уремии	Этиология, патогенез, лечение. Виды заместительной почечной терапии. Принципы заместительной почечной терапии.	2
13	Понятие об экстракорпоральном и перитонеальном гемодиализе: искусственная почка	Основные понятия экстракорпоральных методов. Показания и противопоказания. Механизм воздействия на патогенетические аспекты. Этапы формирования патогенетических механизмов.	2
14	Синдром печеночно-клеточной недостаточности. Печеночная кома	Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов, регуляции состава и физико-химических свойств крови при печеночной недостаточности. Печеночная кома. Этиология и патогенез.	2
15	Диабетическая кома	Диабетическая кома. Этиология, патогенез, лечение.	2

#### **2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины.

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:

1. Гемодинамические показатели характеризующие насосную функцию сердца.

2. Группы причин (патогенетических форм) развития недостаточности общего кровообращения. Общие механизмы развития сердечной недостаточности.

3. Тромболитическая терапия при заболеваниях сердца и сосудов.

4. Причины острой перегрузки давлением (постнагрузки) левого желудочка сердца.

5. Причины острой перегрузки давлением (постнагрузки) правого желудочка сердца.

6. Стеноз аортального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.

7. Стеноз митрального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
8. Дефекты межжелудочковой перегородки. Классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
9. Недостаточность аортального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
10. Недостаточность митрального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
11. Ишемическая болезнь сердца. Этиология, патогенез. Осложнения. Исходы.
12. Физиологические механизмы, обеспечивающие поддержание жидкого состояния крови: сосудистый, клеточный и плазменный компоненты гемостаза и антигемостаза.
13. Патология свертывающей системы крови. Приобретенные коагулопатии: этиология, патогенез, проявления, лабораторная диагностика.
14. Диагностика коагулопатий. Тромбоэластография, суть метода, интерпретация.
15. Типы кровоточивости, их клиническое значение.
16. Этиология, патогенез, последствия для организма и принципы терапии патологического артериального тромбоза.
17. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром). Этиология и патогенез. Стадии.
18. Патология клеточного звена гемостаза. Тромбоцитопении: механизмы, проявления.
19. Сепсис как особая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций.
20. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма.
21. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (бактериальный) эндокардит.
22. Патанатомия, осложнения, причины смерти.
23. Признаки септического шока. Лабораторные особенности.
24. TRALI-синдром, расшифровка, клинические проявления.
25. TACO- синдром, расшифровка, клинические проявления.
26. Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови.
27. Высокий спинальный блок. Тотальный спинальный блок. Патогенез. Клинические признаки. Оценка состояния. Неотложная помощь.
28. Кровотечения, кровоизлияния. Виды, причины, следствия. Приспособительные и компенсаторные реакции при кровопотере. Принципы терапии.
29. Патогенез падения минутного объема сердца после массивной кровопотери.
30. Виды, особенности этиологии, патогенеза и последствий для организма местных нарушений кровообращения: гиперемии и ишемии. Принципы их коррекции.

31. Синдром жировой эмболии. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.

32. Осложнения катетеризации центральных вен и их профилактика. Воздушная эмболия.

33. Бронхиальная астма. Патогенез. Клинико-патогенетические варианты заболевания, классификация по степени тяжести, уровню контроля. Клинико-функциональные критерии диагностики.

34. Лечение бронхиальной астмы. Ступенчатый подход, контролирующие средства и препараты неотложной помощи.

35. Методы исследования функции внешнего дыхания, показания и диагностическая значимость. Бронходилатационные и бронхоконстрикторные тесты, показания, противопоказания, методика проведения и диагностическая значимость.

36. Астматический статус. Критерии диагностики, классификация. Неотложная помощь.

37. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Определение, факторы риска, патогенез. Классификация. Клинико-функциональные критерии диагностики.

38. Лечение стабильной ХОБЛ. Значение небулайзерной терапии.

39. Обострение ХОБЛ: определение, факторы риска, классификация, показания для госпитализации. Реабилитационные и профилактические мероприятия.

40. Дифференциальная диагностика синдрома бронхиальной обструкции. Клинико-функциональные дифференцирующие критерии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Синдром сочетания БА и ХОБЛ (перекреста).

41. Пневмония. Этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения.

42. Лечение пневмоний. Показания к госпитализации. Антибактериальная терапия пневмоний: эмпирический выбор, ступенчатый подход к терапии, критерии эффективности.

43. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения. Лечение, профилактика.

44. Легочно-сердечная недостаточность (острая, подострая, хроническая). Этиология и патогенез. Классификация, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Лечение, реабилитационные и профилактические мероприятия.

45. Лекарственная аллергия: определение, факторы риска, классификация, патогенез, критерии диагностики, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

46. Анафилактический шок. Этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения, лечение.

47. Тяжелые токсико-аллергические реакции. Синдром Стивенса-Джонсона: определение, этиология и патогенез, критерии диагностики, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.
48. Синдром Лайелла: определение, этиология и патогенез, критерии диагностики, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.
49. Острая крапивница и отек Квинке: определение, этиология и патогенез, клиника, классификация, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика
50. Этиология, патогенез, последствия для организма и принципы терапии патологического артериального тромбоза.
51. Синдром полиурии: причины и механизмы ее появления.
52. Синдром олигурии: причины и механизмы ее появления.
53. Синдром анурии: причины и механизмы ее появления.
54. Синдром уремии: клинические проявления, причины и механизмы возникновения.
55. Диагностическое значение изменения плотности мочи (гипер, гипостенурия).
56. Отличия внепочечной и почечной протеинурий.
57. Острое повреждение почек. Этиология, критерии стадирования, диагностика, лечение.
58. Острая почечная недостаточность. Этиология, клиника, лечение
59. Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение
60. Методы заместительной терапии
61. Принцип работы аппарата для гемодиализа
62. Антикоагуляция при проведении гемодиализа.
63. Показания к экстренному гемодиализу
64. Противопоказания к процедуре гемодиализа
65. Осложнения гемодиализа.
66. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология, классификация, диагностика.
67. Осложнения течения язвенной болезни желудка и ДПК.
68. Синдром желтух. Виды желтух. Этиология. Клиника. Диагностика.
69. Синдром портальной гипертензии. Формы портальной гипертензии. Причины их развития. Клиника. Диагностика.
70. Синдром печеночной недостаточности. Этиология. Клиника. Методы диагностики.
71. Биохимические показатели нарушений функции печени.
72. Синдром кровотечения из желудка и кишечника. Причины. Клиника. Диагностика.
73. Биохимические синдромы в гепатологии. Диагностическое значение.
74. Циррозы печени. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.
75. Уремическая кома: клиника, диагностика, неотложная помощь.
76. Желудочно-кишечное кровотечение. Определение понятия. Причины развития. Классификация по степени кровопотери. Индекс Альговера

77. Желудочно-кишечное кровотечение, возможные источники, дифференциальная диагностика в зависимости от причины и уровня кровотечения.

78. Желудочно-кишечные кровотечения. Диагностика. Способы остановки кровотечений. Показания к консервативному и оперативному методу лечения.

79. Методика и техника пункционной биопсии печени.

80. Осложнения после пункционной биопсии печени и их профилактика.

81. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов при печеночной недостаточности.

82. Острый панкреатит. Этиология, патогенез, классификация, дифференциальная диагностика.

83. Клиническая картина острого панкреатита.

84. Клиника и периоды течения прогрессирующего панкреонекроза, диагностика, тактика.

85. Панкреатический шок, его клиническая картина и патофизиологические нарушения в организме, возникающие при этом.

86. Наиболее частые причины развития гипер- и гипофункций щитовидной железы.

87. Механизмы развития гипертиреозов, Клинические формы гипертиреозов.

88. Патогенез гипотиреозов, их клинические формы.

89. Препараты для лечения гипо- и гипертиреоза.

90. Препараты инсулина, классификация.

91. Гликемический, глюкозурический профили. Правила проведения.

92. Осложнения инсулинотерапии: инсулинорезистентность. Механизмы развития, принципы преодоления.

93. Гипогликемическое состояние. Триада Уиппла. Особенности при осмотре. Неотложная помощь

94. Гипергликемическое состояние. Особенности при осмотре. Неотложная помощь.

95. Интенсивная терапия диабетических ком.

96. Виды и механизмы развития отеков. Принципы терапии.

97. Нарушения электролитного обмена (калия, натрия, кальция) в организме. Причины, следствие, коррекция.

98. Нарушения кислотно-щелочного состояния. Номограмма Давенпорта.

99. Виды ацидозов. Последствия для организма. Принципы коррекции.

100. Виды алкалозов. Последствия для организма. Принципы коррекции.

### **3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Патология»**

#### **3.1 Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):**

##### **Задача №1.**

В отделение реанимации поступил молодой человек 25 лет, страдающим сахарным диабетом. Со слов коллег на работе после совещания он почувствовал себя плохо, пожаловался на ощущение голода, дрожь, потливость, затем потерял сознание. Коллеги вызвали скорую помощь. Объективно: кожа бледная, влажная. Гипертонус мышц. Зрачки расширены. Дыхание ритмичное, умеренной глубины с частотой 18 в минуту. Пульс 100 в минуту, АД 130/80 мм рт.ст.

1. Какой синдром предполагаете у пациента?
2. Какова первая помощь?

#### **Задача №2.**

В отделение реанимации поступила женщина 34 лет, в срочном порядке из операционной после ревизии анального канала, остановки кровотечения (кровотечение: 200 мл). В операционной выполнена спинальная анестезия. Объективно: кожа бледная, на вопросы отвечает после нескольких повторений, жалуется на тяжесть при дыхании, давящую боль в груди. Дыхание ритмичное, умеренной глубины с частотой 17 в минуту. Пульс 75 в минуту, АД 63/37 мм рт.ст.

1. Какой синдром предполагаете у пациента?
2. Какова первая помощь?

#### **Задача №3**

Молодой человек 20 лет доставлен в приемное отделение хирургического отделения с диагнозом острый живот. При поступлении состояние тяжелое. В сознании. Кожные покровы сухие, тургор тканей снижен. Несколько раз отмечалась рвота пищей. Из рта запах ацетона. Выражена жажда. ЧСС 100 в мин, АД 110/60. Живот не вздут, умеренно болезненный при пальпации, симптомы раздражения брюшины отрицательны. Стул был. Мочится, моча концентрированная. В анализах крови Нб 160 г/л, Нт 55%, Na<sup>+</sup> 130 ммоль/л, K<sup>+</sup> 2,5 ммоль/л, глюкоза 22,0 ммоль/л. Газовый и КОС состав крови: PH 7,20; PCO<sub>2</sub> 22 мм.рт.ст.; PO<sub>2</sub> 80 мм.рт.ст.; HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 5 ммоль/л; BE= -18.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Оцените данные анамнеза, внешнего осмотра, физикального обследования.
3. Оцените данные лабораторного исследования.
4. Обоснуйте основе данных лабораторных исследований, какое угрожающее жизни состояние возникло
5. Каковы направления интенсивной терапии?

#### **Задача №4**

У пациента, находящегося на стационарном лечении по поводу правосторонней пневмонии, в течение 2-х суток прогрессивно ухудшилось состояние. Температура 39-40°, сопровождается ознобом. Сознание спутанное, периодически отмечается судорожные подергивания мышц лица, конечностей. Кожные покровы бледные с мраморным рисунком, землистым оттенком, акроцианоз. Одышка 30 в мин. с раздуванием крыльев носа, участием вспомогательной мускулатуры. Тахикардия до 140 уд. в мин, пульс слабого наполнения и напряжения. АД 60/40 мм рт.ст., ЦВД +2 см. вод. ст., олигоурия.

Отмечается парез желудочно-кишечного тракта, неоднократная рвота. В анализе крови лейкоцитоз с выраженным нейтрофильным и палочкоядерным сдвигом, тромбоцитопения, токсическое изменение крови, анемия. КОС:  $\text{pH} = 7,22$ ,  $\text{PCO}_2 = 33$  мм рт.ст.,  $\text{BE} = -18$  ммоль/л.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз. Какое осложнение возникло?
2. Оцените данные анамнеза, внешнего осмотра, физикального обследования.
3. Оцените данные лабораторного исследования.
4. Каковы направления интенсивной терапии?
5. Обоснуйте выбор медикаментозного средства с учетом патогенеза развития критического состояния. Определите путь введения и дозы.

#### **Задача №5**

У пациента после внутривенного введения рентгенконтрастного вещества, через 2 мин. резко ухудшилось состояние. Сознание отсутствовало, зрачки расширены, без реакции их на свет. Кожные покровы резко бледные. Пульс нитевидный. Тоны сердца резко глухие. АД не определяется, дыхание поверхностное, аритмичное, чередуется с апноэ.

Вопросы.

1. Какое критическое состояние возникло?
2. Назовите основной патофизиологический механизм данного осложнения.
3. Охарактеризуйте гемодинамический профиль?
4. Неотложная помощь?
5. Обоснуйте алгоритм оказания неотложной помощи.

#### **Задача №6**

Больная Е. 34 года поступила на 5 день болезни, без сознания. На болевые раздражители не реагирует. Корнеальные рефлексы сохранены. Выраженная желтуха. Печеночный запах изо рта. Печень перкуторно выше реберной дуги. Из анамнеза известно, что 3 месяца назад больной произвели медицинский аборт, по показаниям – переливание крови.

Вопросы:

1. Ваш диагноз.
2. Дифференциальный диагноз.
3. Срочные лабораторные исследования.
4. Лечебные мероприятия.

#### **Задача №7**

У больного 40 лет, поступившего с диагнозом «острый панкреатит» на фоне общего тяжелого состояния, выраженного болевого синдрома отмечается снижение АД до 75/40 мм рт.ст., учащение пульса до 132 уд. в 1 мин, угнетение сознания, возбуждение, тремор, олигурия. При исследовании параметров центральной гемодинамики отмечено: СИ 2,1 л/м<sup>2</sup>; АД<sub>ср.</sub> 60 мм рт.ст.; ЦВД 0 см водн.ст.; давление заклинивания легочных капилляров (ДЗЛК) 6 мм рт.ст.; ОПСС 4500 дин·с/см<sup>5</sup>·м<sup>2</sup>.

Вопросы:

1. Какие параметры гемодинамики нарушены, возможные причины этих нарушений?

2. Назначьте адекватное лечение болевого синдрома. Составьте программу интенсивной терапии.

### **Задача №8**

У пациента, которому проводился эндотрахеальный наркоз для проведения вмешательства по поводу острой кишечной непроходимости, в процессе экстубации (удаления эндотрахеальной трубки) появились признаки бронхоспазма, цианоз и тахикардия, а также признаки прогрессирующей дыхательной недостаточности.

Вопросы:

1. Какой предположительно диагноз
2. Лечение подобного осложнения?
3. Какой основной метод профилактики данного осложнения?

### **Задача №9**

Больной, мужчина, 45 лет, находится в отделении с диагнозом «двухсторонняя пневмония». С лечебной целью введено 1000000 ед. пенициллина в/в. Спустя 5 мин больной пожаловался на резкую слабость, холодный липкий пот, головокружение. Объективно: АД – 40/0 мм рт. ст., пульс нитевидный, ЧСС – 145 в мин, сознание спутанное.

Вопросы:

1. Определите причину возникшего состояния;
2. Какие клинические синдромы имеются у данного больного;
3. Назовите мероприятия первоочередной важности;

### **Задача №10**

У поступившего больного наблюдаются симптомы острого живота, живот напряженный, при пальпации резко болезненный, при перкуссии по всему животу отмечается тупой звук. Значительно выражены признаки централизации кровообращения: одышка, акроцианоз, АД - 70/40 мм рт. ст., язык сухой, жажда. По КЩС: ВЕ (-7,5).

Вопросы:

1. Назовите диагноз, с которым связано тяжелое состояние пациента;
2. Назовите причины, вызвавшие нарушения дыхания и кровообращения;
3. Назовите метод подтверждения данного диагноза;
4. Определите последовательность лечебных действий.

### **Задача №11**

Женщина, 40 лет, поступила в стационар после ДТП в тяжелом состоянии, находится без сознания. Визуально при осмотре травмы и повреждения отсутствуют. АД-60/20 мм рт. ст., гематокрит -20%, гемоглобин -50 г/л, пульс нитевидный. Проведение активной инфузионной терапии без эффекта. При аускультации выслушивается резко ослабленное дыхание. Спустя 2 минуты наступила клиническая смерть.

Вопросы:

1. Причина возникшего состояния;
2. Назовите мероприятия первоочередной важности;

3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести;
4. Назовите весь комплекс лечебных мероприятий;

### **Задача №12**

Больной, мужчина, 45 лет, находится в отделении с диагнозом «двухсторонняя пневмония». С лечебной целью введено 1000000 ед. пенициллина в/в. Спустя 5 мин больной пожаловался на резкую слабость, холодный липкий пот, головокружение. Объективно: АД – 40/0 мм рт. ст., пульс нитевидный, ЧСС – 145 в мин, сознание спутанное.

Вопросы:

1. Определите причину возникшего состояния;
2. Какие клинические синдромы имеются у данного больного;
3. Назовите мероприятия первоочередной важности;
4. Назовите остальные меры интенсивной терапии;

### **Задача №13**

Женщина, 56 лет, доставлена в отделение реанимации скорой помощью с астматическим статусом. Объективно при поступлении: в сознании, состояние тяжелое, стридорозное дыхание, выраженная одышка. Цианоз не отмечается. ЧД 31 в 1 мин. При аускультации по всем легочным полям отмечается резко ослабленное дыхание. ЧСС - 124 в мин., АД 160/100 мм рт. ст. Бронхиальная астма в течение 10 лет в анамнезе. При экстренном анализе КЩС и газов крови: рН - 7,27, РаСО<sub>2</sub> - 60 мм рт. ст., РаО<sub>2</sub> - 50 мм рт. ст.

Вопросы:

1. Назовите причину, которой обусловлено тяжелое состояние больной;
2. Определите вид нарушения газового состава крови;
3. Определите вид нарушения КЩС;
4. Определите вид дыхательной недостаточности;
5. Определите тактику лечебных мероприятий.

### **Задача №14**

Больной Б., 64 лет, служащий, находится на стационарном лечении в урологическом отделении с мочекаменной болезнью. Утром при попытке встать с постели больной внезапно почувствовал себя плохо, потерял сознание, упал. Персоналом отделения пациент был уложен на кровать, после чего пришел в сознание. Жалобы на головокружение, дискомфорт в области грудной клетки, резкую нехватку воздуха. Из анамнеза: 5 дней назад выполнена операция: литотрипсия камня мочеточника, чрезкожная нефростомия. Больной находился на постельном режиме. Объективно: состояние больного крайне тяжелое, в сознании, дезориентирован, беспокоен. Кожа диффузно цианотична с «мраморностью», отеков нет. Поверхностные вены шеи набухшие. Аускультативно в легких дыхание жесткое во всех отделах, хрипов нет. ЧД = 40 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритм правильный, акцент II тона над легочной артерией. АД = 65/30 мм рт. ст. ЧСС = 112 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный. Результаты стационарного обследования: ОАК: эритроц. = 4,3 x 10<sup>12</sup>/л., Нb = 132 г/л, Нt = 35,4%. Лейкоц. = 8,3 x 10<sup>9</sup>/л., баз. = 1%, эоз. = 1%, палоч. = 5%, сегм. = 68%, лимф. = 19%, моноц. = 6%. СОЭ = 16 мм/час. ОАМ: цвет – сол.-желт., уд.вес = 1015, реакц. – кислая, белок = 0,33 г/л, сахар – отриц.,

эпит. плоский – 12-15 в п/зр, эритроц. = 5-7 в п/зр., лейкоц. = 15-20 в п/зр., ураты = (+++). Биохимическое исследование крови: глюкоза = 4,7 ммоль/л, билирубин общ. = 12,3 мкмоль/л, билирубин прямой = 4,3 мкмоль/л, АЛТ = 23 МЕ/л, АСТ = 16 МЕ/л, мочевины = 6,2 ммоль/л, креатинин = 82 мкмоль/л. Общий белок = 76 г/л. Пульсоксиметрия: SpO<sub>2</sub> = 76%.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте наиболее вероятный диагноз.
2. Какие еще состояния могут соответствовать описанной клинической картине?
3. Какие дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо назначить?
4. Ваша тактика неотложных мероприятий.
5. Определите тактику дальнейшего лечения.

### Задача №15

В приемное отделение ЦРБ бригадой «Скорой медицинской помощи» с лестничной площадки жилого дома доставлена без сознания больная М., 26 лет, неработающая. Из анамнеза: Соседи, вызвавшие бригаду, сообщили, что женщина была обнаружена у дверей квартиры, является социально неблагополучной, злоупотребляет алкоголем, живет одна. Объективно: состояние тяжелое, на внешние раздражители и боль не реагирует, кожа и видимые слизистые бледные, сухие. Из рта запах алкоголя и ацетона. Дыхание поверхностное, жесткое, равномерно проводящееся во все отделы. ЧД = 24 – из-под реберной дуги. Катетером получено 50 мл концентрированной мочи. 26 в 1 мин. Тоны сердца глухие, выслушиваются единичные экстрасистолы. АД = 100/60 мм рт. ст., ЧСС = 120 в 1 мин. Живот мягкий, печень выступает на 2,5 см. Результаты лабораторного обследования: ОАК: эритроц. = 4,3 x 10<sup>12</sup>/л., Hb = 132 г/л, Ht = 35,4%. Лейкоц. = 10,3 x 10<sup>9</sup>/л., баз. = 1%, эоз. = 1%, палоч. = 7%, сегм. = 66%, лимф. = 19%, моноц. = 6%. СОЭ = 11 мм/час. Биохимический анализ крови: глюкоза = 19,7 ммоль/л, билирубин общий = 27 мкмоль/л, прямой – 7 мкмоль/л, АЛТ = 52 МЕ/л, АСТ = 49 МЕ/л, амилаза = 100 МЕ/л, креатинин = 116 мкмоль/л, мочевины – 11,2 ммоль/л. Общий белок = 63 г/л. КЩС: рН – 7,29, РаО<sub>2</sub> = 86 мм рт. ст. РаСО<sub>2</sub> = 30 мм рт. ст. SpO<sub>2</sub> = 92%. НСО<sub>3</sub><sup>-</sup> = 18 мэкв/л, ВЕ = 7.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте наиболее вероятный диагноз.
2. Какие еще состояния могут соответствовать описанной клинической картине?
3. Какие дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо назначить?
4. Ваша тактика неотложных и лечебных мероприятий.
5. Обоснуйте состав и объем инфузионной терапии.
6. Требуется ли дополнительные консультации специалистов.

### Задача №16

Пациент Р., 65 лет, с неоперабельной карциномой желудка госпитализирован в клинику в связи с резким ухудшением состояния: у него

сильная одышка при небольшой физической нагрузке, боли в рудной клетке сбоку, кашель с малым количеством мокроты, лихорадка.

Через 6 часов после госпитализации появились признаки стенокардии, которые не снимались нитроглицерином, а также расстройства мозгового кровообращения, проявившиеся правосторонним гемипарезом. В связи с этим был переведен в палату интенсивной терапии. Во время переключивания с каталки на кровать у него началась рвота с примесью крови. Учитывая угрозу развития инфаркта миокарда и усугубления расстройств мозгового кровообращения, врач планировал ввести антикоагулянты и фибринолитики. Перед началом противотромботической терапии был сделан экспресс анализ крови: Hb -105 г/л, эритроциты  $-3,5 \times 10^{12}/л$ , лейкоциты  $12 \times 10^9/л$ , тромбоциты  $80 \times 10^9/л$ , гипофибриногенемия, увеличение протромбинового и тромбпластинового времени, содержание антитромбина III ниже нормы на 50%. Учитывая данные, врач изменил тактику лечения.

Вопросы:

1. Какая патология развилась у Р.? Почему?
2. Можно ли обозначить стадию указанного состояния?
3. Почему врач отказался от проведения противотромботической терапии?

Что вы рекомендуете в данной ситуации?

4. Объясните патогенез развития указанного состояния

#### **Задача №17**

Женщина К., 68 лет была доставлена в отделение реанимации в 15:20 бригадой скорой медицинской помощи.

При поступлении: сознание - кома 1 степени, состояние тяжелое. Контакт с больной ограничен. Реакция на болевые раздражения сохранена, в ответ на них совершает сгибательные и разгибательные движения дистонического характера, глаза на боль не открывает. Зрачковые и роговичные рефлексы сохранены, брюшные - угнетены, сухожильные - переменны. Наблюдаются патологические рефлексы стоп. Кожный покров и видимые слизистые оболочки бледные, сухие. Температура тела  $34,6^{\circ}C$ . Тонус мышц снижен. Тоны сердца глухие, аритмичные. АД - 60/40 мм. рт. ст. ЧСС - 20 уд/мин.

Данные анамнеза. В течение 20 лет страдает артериальной гипертензией. Принимает амлодипин по 5 мг 2 р/д.

Из анамнеза заболевания: с 12.00 до 14.00 ч женщина приняла около 15 таблеток амлодипина с целью снизить давление, купировать головную боль и боль в области сердца. Через час состояние ухудшилось. Появились сердцебиение, головокружение, тошнота, одышка, чувство страха, тревоги. Сразу вызвала бригаду скорой медицинской помощи. На догоспитальном этапе: сознание - умеренное оглушение. Речевой контакт сохранен, отвечает с задержкой. Больная вялая, сонливая. Ориентация в окружающей обстановке, месте и времени неполная. Кожа и слизистые оболочки бледные, сухие. АД - 90/60 мм. рт. ст. ЧСС - 40 уд/мин. На ЭКГ: синусовая брадикардия, аритмия. При транспортировке в отделение реанимации больная потеряла сознание.

Вопросы:

1. Предположите ваш диагноз;

2. Тактика терапии данного состояния?

### **Задача №18**

Бригадой СМП в приемное отделение многопрофильной больницы доставлена женщина 29 лет. Пациентка сонлива, речевой контакт затруднен, для контакта необходимо настойчивое громкое обращение с применением болевого раздражителя. Способна выполнить лишь элементарные задания. Реакция на боль сохранена, целенаправленная. Дезориентирована в обстановке и времени. Со слов сожителя известно, что 3 дня назад перенесла криминальный аборт.

Данные объективного обследования. Кожные покровы бледные, холодные на ощупь, склеры иктеричны, температура тела 35,1 0С, ЧСС – 130 уд/мин, пульс слабого наполнения, ЧДД - 30, в дыхании участвует вспомогательная мускулатура, САД - 80 мм.рт.ст. наблюдается симптом «белого пятна» 4 сек. Инфузионная терапия, проводимая БСМП, оказалась не эффективной.

Экстренно переведена в отделение реанимации, где было проведено обследование. Через час получены следующие результаты.

Данные лабораторных методов исследования. ОАК: Нв - 85 г\л; Эр - 2,9\*10<sup>12</sup>/л; Л - 30\*10<sup>9</sup>/л; лейкоцитарная формула с нейтрофильным сдвигом влево; Тр - 150\*10<sup>9</sup>/л; билирубин - 21 мкмоль/л; рН крови - 7,3.

Вопросы:

1. Установить диагноз
2. Оценить уровень сознания
3. Оценить тяжесть сознания.
4. Определить тактику лечения.

### **Задача №19**

Бригадой СМП в приемное отделение доставлен мужчина 38 лет, с жалобами на рвоту алой кровью в течение дня.

Данные анамнеза. В анамнезе язвенная болезнь желудка.

Данные объективного обследования. Больной в сознании, ориентирован, заторможен, кожные покровы бледные, покрыты холодным липким потом, конечности холодные. АД - 90/60 мм.рт.ст., ЧСС - 120 уд/мин, ЦВД 50 мм.вод.ст.

Вопросы:

1. Назовите возможное осложнение основного заболевания?
2. Каков патогенез развития данного осложнения?
3. Какие мероприятия необходимо провести на догоспитальном этапе?

### **Задача №20**

Больная Д., 68 лет, пенсионерка, поступила в приемный покой терапевтического стационара с жалобами на затрудненное дыхание, одышку, сухой кашель с небольшим количеством вязкой, трудноотделяемой мокроты.

Из анамнеза: Больна в течение 2 дней, когда появилась головная боль, обильные выделения из носа, слезотечение, озноб, миалгии, кашель. В течение 2-х дней одышка прогрессивно нарастала, появился затрудненный выдох, больная принимала сальбутамол от 6 до 10 ингаляций в день, после которых чувствовала временное облегчение.

Объективно: Состояние больной тяжелое, в сознании, сидит, но возбуждена. Лицо гиперемировано, выраженный акроцианоз. Дыхание шумное,

с затрудненным выдохом и участием вспомогательной мускулатуры, и дистанционными свистящими хрипами. ЧД = 28 – 32 в 1 мин. Аускультативно: дыхание жесткое, умеренно ослаблено во всех отделах, проводится равномерно, выслушивается масса сухих свистящих хрипов. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД = 160/110 мм рт. ст., ЧСС = 116 в 1 мин. Живот мягкий безболезненный. Физиологические отправления в норме.

Результаты срочного лабораторного обследования:

ОАК: эритроц. =  $5,2 \times 10^{12}/л.$ , Hb = 158 г/л. Ht = 43%. Лейкоц. =  $9,8 \times 10^9/л.$ , баз. = 1%, эоз. = 5%, палоч. = 5%, сегм. = 60%, лимф. = 22%, моноц. = 7%. СОЭ = 18 мм /час.

ОАМ: цвет – сол. желт., уд.вес = 1012, реакц. – кислая, белок = 0,66 г/л, сахар – отриц., эпит. плоский = 3-5 в п/зр, эритроц. – не обнаружены, лейкоц. = 3-5 в п/зр., соли не обнаружены

Биохимическое исследование крови: глюкоза = 5,6 ммоль/л, билирубин общ = 18 мкмоль/л, билирубин прямой = 5,2 мкмоль/л, АЛТ = 32 МЕ/л, АСТ = 28 МЕ/л, мочевины = 9,3 ммоль/л, креатинин = 108 мкмоль/л. Общ. белок = 70 г/л.

Пульсоксиметрия: SpO<sub>2</sub> = 92 %.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Какие еще состояния могут соответствовать описанной клинической картине, проведите дифференциальную диагностику.
3. Какие дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо назначить?
4. Определите тактику неотложных мероприятий и лечения.
5. Нужны ли дополнительные консультации специалистов?
6. Нуждается ли больная в госпитализации, если нуждается, то, в какое отделение?

### **3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):**

1. Гемодинамические показатели характеризующие насосную функцию сердца.
2. Группы причин (патогенетических форм) развития недостаточности общего кровообращения. Общие механизмы развития сердечной недостаточности.
3. Тромболитическая терапия при заболеваниях сердца и сосудов
4. Причины острой перегрузки давлением (постнагрузки) левого желудочка сердца.
5. Причины острой перегрузки давлением (постнагрузки) правого желудочка сердца.
6. Стеноз аортального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
7. Стеноз митрального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.

8. Дефекты межжелудочковой перегородки. Классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
9. Недостаточность аортального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
10. Недостаточность митрального клапана. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Особенности гемодинамики.
11. Ишемическая болезнь сердца. Этиология, патогенез. Осложнения. Исходы.
12. Физиологические механизмы, обеспечивающие поддержание жидкого состояния крови: сосудистый, клеточный и плазменный компоненты гемостаза и антигемостаза.
13. Патология свертывающей системы крови. Приобретенные коагулопатии: этиология, патогенез, проявления, лабораторная диагностика.
14. Диагностика коагулопатий. Тромбоэластография, суть метода, интерпретация.
15. Типы кровоточивости, их клиническое значение.
16. Этиология, патогенез, последствия для организма и принципы терапии патологического артериального тромбоза.
17. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром). Этиология и патогенез. Стадии.
18. Патология клеточного звена гемостаза. Тромбоцитопении: механизмы, проявления.
19. Сепсис как особая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций.
20. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма.
21. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (бактериальный) эндокардит.
22. Патанатомия, осложнения, причины смерти.
23. Признаки септического шока. Лабораторные особенности.
24. TRALI-синдром, расшифровка, клинические проявления.
25. ТАСО- синдром, расшифровка, клинические проявления.
26. Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови.
27. Высокий спинальный блок. Тотальный спинальный блок. Патогенез. Клинические признаки. Оценка состояния. Неотложная помощь.
28. Кровотечения, кровоизлияния. Виды, причины, следствия. Приспособительные и компенсаторные реакции при кровопотере. Принципы терапии.
29. Патогенез падения минутного объема сердца после массивной кровопотери.

30. Виды, особенности этиологии, патогенеза и последствий для организма местных нарушений кровообращения: гиперемии и ишемии. Принципы их коррекции.

31. Синдром жировой эмболии. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.

32. Осложнения катетеризации центральных вен и их профилактика. Воздушная эмболия.

33. Бронхиальная астма. Патогенез. Клинико-патогенетические варианты заболевания, классификация по степени тяжести, уровню контроля. Клинико-функциональные критерии диагностики.

34. Лечение бронхиальной астмы. Ступенчатый подход, контролирующие средства и препараты неотложной помощи.

35. Методы исследования функции внешнего дыхания, показания и диагностическая значимость. Бронходиляционные и бронхоконстрикторные тесты, показания, противопоказания, методика проведения и диагностическая значимость.

36. Астматический статус. Критерии диагностики, классификация. Неотложная помощь.

37. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Определение, факторы риска, патогенез. Классификация. Клинико-функциональные критерии диагностики.

38. Лечение стабильной ХОБЛ. Значение небулайзерной терапии.

39. Обострение ХОБЛ: определение, факторы риска, классификация, показания для госпитализации. Реабилитационные и профилактические мероприятия.

40. Дифференциальная диагностика синдрома бронхиальной обструкции. Клинико-функциональные дифференцирующие критерии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Синдром сочетания БА и ХОБЛ (перекреста).

41. Пневмония. Этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения.

42. Лечение пневмоний. Показания к госпитализации. Антибактериальная терапия пневмоний: эмпирический выбор, ступенчатый подход к терапии, критерии эффективности.

43. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения. Лечение, профилактика.

44. Легочно-сердечная недостаточность (острая, подострая, хроническая). Этиология и патогенез. Классификация, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Лечение, реабилитационные и профилактические мероприятия.

45. Лекарственная аллергия: определение, факторы риска, классификация, патогенез, критерии диагностики, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

46. Анафилактический шок. Этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения, лечение.

47. Тяжелые токсико-аллергические реакции. Синдром Стивенса-Джонсона: определение, этиология и патогенез, критерии диагностики, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.

48. Синдром Лайелла: определение, этиология и патогенез, критерии диагностики, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.

49. Острая крапивница и отек Квинке: определение, этиология и патогенез, клиника, классификация, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика

50. Этиология, патогенез, последствия для организма и принципы терапии патологического артериального тромбоза.

51. Синдром полиурии: причины и механизмы ее появления.

52. Синдром олигурии: причины и механизмы ее появления.

53. Синдром анурии: причины и механизмы ее появления.

54. Синдром уремии: клинические проявления, причины и механизмы возникновения.

55. Диагностическое значение изменения плотности мочи (гипер, гипостенурия).

56. Отличия внепочечной и почечной протеинурий.

57. Острое повреждение почек. Этиология, критерии стадирования, диагностика, лечение.

58. Острая почечная недостаточность. Этиология, клиника, лечение

59. Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение

60. Методы заместительной терапии

61. Принцип работы аппарата для гемодиализа

62. Антикоагуляция при проведении гемодиализа.

63. Показания к экстренному гемодиализу

64. Противопоказания к процедуре гемодиализа

65. Осложнения гемодиализа.

66. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология, классификация, диагностика.

67. Осложнения течения язвенной болезни желудка и ДПК.

68. Синдром желтух. Виды желтух. Этиология. Клиника. Диагностика.

69. Синдром портальной гипертензии. Формы портальной гипертензии. Причины их развития. Клиника. Диагностика.

70. Синдром печеночной недостаточности. Этиология. Клиника. Методы диагностики.

71. Биохимические показатели нарушений функции печени.

72. Синдром кровотечения из желудка и кишечника. Причины. Клиника. Диагностика.
73. Биохимические синдромы в гепатологии. Диагностическое значение.
74. Циррозы печени. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.
75. Уремическая кома: клиника, диагностика, неотложная помощь.
76. Желудочно-кишечное кровотечение. Определение понятия. Причины развития. Классификация по степени кровопотери. Индекс Альговера.
77. Желудочно-кишечное кровотечение, возможные источники, дифференциальная диагностика в зависимости от причины и уровня кровотечения.
78. Желудочно-кишечные кровотечения. Диагностика. Способы остановки кровотечений. Показания к консервативному и оперативному методу лечения.
79. Методика и техника пункционной биопсии печени.
80. Осложнения после пункционной биопсии печени и их профилактика.
81. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов при печеночной недостаточности.
82. Острый панкреатит. Этиология, патогенез, классификация, дифференциальная диагностика.
83. Клиническая картина острого панкреатита.
84. Клиника и периоды течения прогрессирующего панкреонекроза, диагностика, тактика.
85. Панкреатический шок, его клиническая картина и патофизиологические нарушения в организме, возникающие при этом.
86. Наиболее частые причины развития гипер- и гипофункций щитовидной железы.
87. Механизмы развития гипертиреозов, Клинические формы гипертиреозов.
88. Патогенез гипотиреозов, их клинические формы.
89. Препараты для лечения гипо- гипертиреоза.
90. Препараты инсулина, классификация.
91. Гликемический, глюкозурический профили. Правила проведения.
92. Осложнения инсулинотерапии: инсулинорезистентность. Механизмы развития, принципы преодоления.
93. Гипогликемическое состояние. Триада Уиппла. Особенности при осмотре. Неотложная помощь
94. Гипергликемическое состояние. Особенности при осмотре. Неотложная помощь.
95. Интенсивная терапия диабетических ком.
96. Виды и механизмы развития отеков. Принципы терапии.
97. Нарушения электролитного обмена (калия, натрия, кальция) в организме. Причины, следствие, коррекция.

98. Нарушения кислотно-щелочного состояния. Номограмма Давенпорта.
99. Виды ацидозов. Последствия для организма. Принципы коррекции.
100. Виды алкалозов. Последствия для организма. Принципы коррекции.

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

##### **4.1 Основная литература**

1. Маколкин, В. И. Внутренние болезни : учебник / Маколкин В. И. , Овчаренко С. И. , Сулимов В. А. - 6-е изд. , перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-4157-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441572.html>

2. Струков, А. И. Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6139-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461396.html>

3. Савельева, Г. М. Акушерство : учебник / Савельева Г. М. , Шалина Р. И. , Сичинава Л. Г. , Панина О. Б. , Курцер М. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-5324-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453247.html>

4. Дегтярев, В. П. Нормальная физиология : учебник / Дегтярев В. П. , Сорокина Н. Д. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-5130-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451304.html>

5. Литвицкий, П. Ф. Патифизиология : учебник / Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6071-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460719.html>

##### **4.2 Дополнительная литература**

1. Судаков, К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др. ] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5880-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html>

2. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-6978-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html>

3. Порядина, Г. В. Патифизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6552-3. - Текст : электронный // ЭБС

"Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html>

## **5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### **5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий**

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

### **5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

**Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

**Свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

### **5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем**

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю

	уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для

самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	<p>Учебная аудитория (каб. № 118) Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>Учебные столы – 32 шт., стулья – 64 шт., флипчарт, экран Projecta 228x300см 150" Matle White, проектор Epson EB-S12, многофункциональный интерактивный комплекс Flipbox Teach Touch 65. Установлена аппаратура звукоусиления</p>
2	Практические занятия	<p>Центр симуляционного обучения (каб. № 117, 119) Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>1) Функциональная кровать,                  2) Симулятор взрослого пациента Laerdal SimMan ALS с беспроводной системой управления, имитатором прикроватного монитора – для моделирования профессиональной деятельности: обучения навыкам диагностики неотложных и критических состояний, проведения интенсивной терапии, базовых и расширенных реанимационных мероприятий.                  3) Тренажер для обучения навыкам базовой сердечно-легочной реанимации Laerdal Resusci Anne с программным обеспечением (ПО) контроля качества проводимых манипуляций.                  4) Спинальный щит,                  5) Манекен-симулятор, имитирующий различные травмы.                  6) Набор шин для транспортной иммобилизации.                  7) Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) CardiacScience.                  8) Тренажеры Laerdal Airway Management Trainer для обучения навыкам поддержания проходимости дыхательных путей.                  9) Тренажеры для пункции и катетеризации центральных вен.                  10) Тренажер «трудная интубация»</p> <p>Расходные материалы в необходимых количествах.                  Плазма-панель (телевизор) 64” Samsung PS64E8007 для демонстрации учебных материалов.</p> <p>Центр анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, операционный блок. ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 115682, г. Москва, Ореховый бульвар д. 28.</p> <p>Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и</p>

		<p>лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор, портативный пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузomat, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежзамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравнивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежзамороженной плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмозэкстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови мобильные.</p>
3	Самостоятельная работа	<p>Компьютерные классы (каб. № 218, 323), Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.</p>

## 8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля).

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение материала программы дисциплины;</li> <li>- последовательное, четкое и логически стройное использование материалов программы дисциплины при ответе на вопросы;</li> <li>- способность тесно увязывать теорию с практикой;</li> <li>- свободное применение полученных знаний, умений и навыков;</li> <li>- использование при ответе на вопросы опыта практической деятельности;</li> <li>- правильное обоснование решений, выводов;</li> <li>- целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач</li> </ul>	<p>Компетенция в рамках программы дисциплины сформирована. Индикаторы достижения компетенции проявлены. Демонстрирует понимание круга вопросов оцениваемой компетенции. Все требования/составляющие индикаторов достижения компетенции в соответствии с Разделом 1 рабочей программы выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков в практику.</p>
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материал рабочей программы дисциплины не освоен;</li> <li>- обучающийся допускает грубые неточности в терминологии, неправильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах на вопросы;</li> <li>- значительные затруднения в обосновании решений, выводов.</li> </ul>	<p>Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемой компетенции. Ни одно или многие требования/составляющие индикаторов достижения компетенции в соответствии с Разделом 1 рабочей программы не выполнены.</p>

## 9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.