

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института медицинского  
образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Е.В. Пармон  
«16» мая 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	<b>ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ</b> (наименование дисциплины)
	<b>магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология</b> (код специальности и наименование)
Факультет	<b>лечебный</b> (наименование факультета)
Кафедра	<b>лабораторной медицины и генетики</b> (наименование кафедры)

<b>Форма обучения</b>	<b>Очно-заочная</b>
<b>Курс</b>	<b>1</b>
<b>Семестр</b>	<b>1</b>
<b>Занятия лекционного типа</b>	<b>12 час.</b>
<b>Занятия семинарского типа</b>	<b>8 час.</b>
<b>Всего аудиторной работы</b>	<b>20 час.</b>
<b>Самостоятельная работа (внеаудиторная)</b>	<b>97 час.</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>27 часов зачет с оценкой</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4 (час/з.е.)</b>

Санкт-Петербург  
2023

Рабочая программа дисциплины «Основы общей патологии» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 934 и учебным планом.

#### СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Вавилова Татьяна Владимировна	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Сироткина Ольга Васильевна	Д.б.н., доцент	Профессор кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

#### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Основы общей патологии» рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины и генетики «11» мая 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины «Основы общей патологии» рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «16» мая 2023 г., протокол № 07/2023.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины:** подготовка высококвалифицированных магистров, способных проводить исследования и решать актуальные задачи здравоохранения в области лабораторной медицины.

**Задачи дисциплины:** формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи по созданию и реализации новых технологий, разрабатывать и внедрять новые методы медицинских лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *in vitro*, выполнять диагностические медицинские лабораторные исследования и интерпретировать их результаты.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплины «Основы общей патологии» относится к Блоку 1 учебного плана.

### **Междисциплинарные и внутродисциплинарные связи:**

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

06.03.01 Биология (уровень бакалавриата);

В частности, для изучения данной дисциплины обучающимся необходимо предварительное изучение следующих разделов:

Общая биология;

Основы биохимии и молекулярной биологии



### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) компетенций:

Компетенция	Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: основные принципы анализа проблемных ситуаций на основе системного анализа	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
		Умеет: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
	УК-1.2. Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: основные принципы формулирования целей и пути решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
		Умеет: формулировать цели и предлагать различные варианты решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
	УК-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: возможные практические последствия решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
		Умеет: оценивать ход патологического процесса и определять возможные риски развития осложнений	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: пределы своих ресурсов	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
		Умеет: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально использовать их для успешного выполнения порученного задания	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач	Знает: Историю развития и методологию биологических наук, и их применение в медицинских целях	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять знания методологических аспектов биологических наук для оценки клинической ситуации	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ



ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры	ОПК-2.1. Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: Фундаментальные основы патологических процессов	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять знания фундаментальных основ патологических процессов для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-3. Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры	ПК-3.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: направления применения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять знания новых видов и направлений медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, Т
	ПК-3.3. Принимает участие в научных дискуссиях и представляет результаты, полученные в исследованиях	Знает: знает направления и перспективы развития в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: определять направления развития и перспективы в сфере «Медицинских лабораторных исследований» на основе полученных результатов научно-исследовательской работы	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

*ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, Д - доклады*

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

##### 4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
	объем в академических часах (АЧ)	1
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:	-	-
Занятия лекционного типа	12	12
Занятия семинарского типа	8	8
Из них:		
Практические занятия	8	8
Лабораторные работы	-	-
Семинары	-	-
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	97	97
В том числе:		
Подготовка к занятиям	30	30
Работа с вопросами для текущего контроля	30	30
Подготовка доклада, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	37	37
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	27	27
Из них на практическую подготовку*	54	54
Общая трудоемкость	144	144
	часы	
	зач. ед.	4

\***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

##### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч			СР	Всего	Из них на практическую подготовку*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа				
		ПЗ	С			
Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	2	4	-	16	22	9
Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	2	4	-	16	22	9
Раздел 3. Патология и патоморфология почек	2	-	-	16	18	9
Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	2	-	-	16	18	9
Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	2	-	-	16	18	9



Раздел 6. Патология и патоморфология легких	2	-	-	17	19	9
Зачет с оценкой	-	-	-	-	27	-
<b>Итого:</b>	<b>12</b>		<b>8</b>	<b>97</b>	<b>144</b>	<b>54</b>

*\*Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает 80% от общей трудоёмкости дисциплины для занятий семинарского типа и 50% от занятий самостоятельной работы.

#### 4.3 Тематический план лекционного курса дисциплины - всего 12 часов

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые индикаторы компетенций	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
<b>Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов</b>					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний крови и кроветворных органов	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний крови и кроветворных органов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
<b>Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы</b>					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний сердца и сосудов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
<b>Раздел 3. Патология и патоморфология почек</b>					
	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний почек	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний почек	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
<b>Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта</b>					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
<b>Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы</b>					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний центральной нервной системы	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний центральной нервной системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
<b>Раздел 6. Патология и патоморфология легких</b>					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний легких	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний легких	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации



#### 4.4 Тематический план занятий семинарского типа - всего 8 часов

№ темы	Форма проведения практического занятия	Наименование темы практического занятия	Часы, в том числе на ПП*	Содержание темы практического занятия	Формируемые индикаторы компетенций	Формы и методы текущего контроля
<b>Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов</b>						
1.	Практическое занятие	Реактивные состояния и онкогематологические сдвиги в функционировании кроветворения	4 из них на ПП 80%	Определение патоморфологической картины крови и костного мозга при реактивных состояниях и онкогематологических заболеваниях	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ, ТЗ
<b>Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы</b>						
1.	Практическое занятие	Атерогенез	4 из них на ПП 80%	Патофизиология и патоморфология атерогенеза и его осложнений	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ, ТЗ
Итого			8 часов из них на ПП- 6 часов			

*КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ - алгоритм умений, СЗ - ситуационные задачи*

*\***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*



#### 4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа – всего 97 часов

Вид самостоятельной работы	Часы, в том числе на ПП*	Формируемые индикаторы компетенций
Подготовка к занятиям	30 из них на ПП- 50%	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
Работа с вопросами для текущего контроля	30 из них на ПП- 50%	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
Подготовка доклада, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	37 из них на ПП- 50%	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
Итого	97 часов из них на ПП - 48 часов	

\***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

#### 4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем – всего 40 часов

Название темы	Часы, в том числе на ПП*	Формируемые индикаторы компетенций	Методическое обеспечение
Острое повреждение почек – патогенез и лабораторные проявления	10 из них на ПП- 50%	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
Онкопатология печени и желудочно-кишечного тракта	10 из них на ПП- 50%	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
Фундаментальные закономерности патологии центральной нервной системы	10 из них на ПП- 50%	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
Фундаментальные закономерности патологии легких	10 из них на ПП- 50%	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
Итого	40 часов из них на ПП - 20 часов		

\***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		ТЗ	КВ	СЗ	Д
Текущий контроль	Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	10	20		1
	Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	10	10		1
	Раздел 3. Патология и патоморфология почек	10	10		1
	Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	10	20		1
	Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	10	10		1
	Раздел 6. Патология и патоморфология легких	10	10		1
	Самостоятельная работа	-	-		-
Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет с оценкой		60	80		-

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ - алгоритм умений, СЗ - ситуационные задачи



## 5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	ТЗ, КВ, Д
2.	Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	ТЗ, КВ, Д
3.	Раздел 3. Патология и патоморфология почек	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	ТЗ, КВ, Д
4.	Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	ТЗ, КВ, Д
5.	Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	ТЗ, КВ, Д
6.	Раздел 6. Патология и патоморфология легких	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	ТЗ, КВ, Д

*КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – темы для докладов, АУ - алгоритм умений, СЗ - ситуационные задачи*

## 5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ
2.	Работа с учебной и научной литературой	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ, Д
3.	Работа с вопросами для текущего контроля и промежуточной аттестации	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ

*КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – темы для докладов, СЗ - ситуационные задачи*

## 5.4 Организация промежуточной аттестации

### Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой

#### Этапы проведения промежуточной аттестации:

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по занятиям лекционного и семинарского типа и внеаудиторной самостоятельной работе.

Зачет с оценкой проходит в два этапа:

1-й этап — компьютерное тестирование. Тестовая база содержит 60 заданий, из которых случайным образом выбирается 50 вопросов, на которые обучающийся должен дать ответ. На проведение тестирования отводится 50 минут.

2-й этап — собеседование по контрольным вопросам. В ходе ответа обучающийся отвечает на два вопроса, выбранные преподавателем.

Ко второму этапу обучающийся допускается при условии успешной сдачи первого этапа (не менее 70 % правильных ответов).



Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
1	компьютерное тестирование	ТЗ	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
2	собеседование по контрольным вопросам	КВ	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания

### Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

При проведении контроля в форме зачета с оценкой используется следующая шкала оценки: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Оценка выставляется по итогам двух этапов зачета как средняя арифметическая.

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Собеседование по контрольным вопросам	Имеет фрагментарные, не систематизированные знания по предмету. Неправильное использование основных научных понятий и терминов. Множественные, существенные ошибки при ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы.	Имеет общие представления о предмете. Упустил важные, значимые детали. Путаница в научных понятиях. Неполный ответ на дополнительные вопросы.	Имеет достаточное представление о предмете. Демонстрирует полные, систематизированные знания предмета, но допускает отдельные неточности. Правильное, с незначительными погрешностями, использование основных научных понятий. Краткое изложение материала, требуются наводящие вопросы.	Имеет глубокие, систематизированные знания по предмету. Дает четкие и развернутые ответы на вопросы. Демонстрирует знание взаимосвязи основных понятий дисциплины. Демонстрирует способность применения полученных знаний на практике.
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-90 % правильных ответов	91-100% правильных ответов

### Типовые оценочные средства

Примеры *типовых тестовых заданий* для проверки формирования индикаторов компетенций:

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

#### Каков системный ответ организма на внедрение инфекционного агента

- Активация иммунной системы
- Гипокоагуляционное состояние
- Угнетение дыхательного центра
- Экссудативный процесс в воротах инфекции

УК-6.2

#### Какой вид гипоксии является ведущим при утоплении

- Гемическая
- Гипоксическая
- Циркуляторная
- Комбинированная

ОПК-1.1

#### Основоположник теории свертывания крови

- Пирогов Н.И.



- b) Мечников И.И.
- c) Фон Виллебранд Э.
- d) Вирхов Р.

ОПК-2.1

**Иммунологические лабораторные исследования основаны на**

- a) Реакции «трансплантат против хозяина»
- b) Системного воспалительного ответа
- c) Реакции антиген / антитело
- d) Миграции лейкоцитов

ПК-3.1

**Фундаментальной основой прикладных генетических исследований является**

- a) Полимеразная цепная реакция
- b) Реакция антиген / антитело
- c) Иммунотурбидиметрия
- d) Фотометрия

ПК-3.3

**Приоритетным технологическим направлением научных исследований для *in vitro* диагностики являются**

- a) Полимеразная цепная реакция
- b) Секвенирование нового поколения
- c) Иммунотурбидиметрия
- d) Микроскопия

Примеры *типовых контрольных вопросов* для проверки формирования индикаторов компетенций:

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

Предмет и история патофизиологии. Основные понятия общей нозологии и патогенеза. Общая этиология. Болезнетворные факторы внешней среды. Роль внутренних факторов в развитии болезни.

УК-6.2

Механизмы повреждения клетки. Общие компенсаторные механизмы или механизмы адаптации клеток к повреждению

ОПК-1.1

Артериальная и венозная гиперемия, ишемия. Этиология и патогенетический механизм развития различных расстройств микроциркуляций. Классификация, этиология, патогенез, Механизмы адаптации к гипоксии

ОПК-2.1

Этиология, патогенез, классификация, биологическое значение воспаления. Медиаторы воспаления.

ПК-3.1

Современная интерпретация и принципы подхода к опухолевой прогрессии и «опухолевый атипизм». Опухоли. Классификация, этиология, патогенез.

ПК-3.3

Количественное и качественное нарушения системы белой крови. Лейкемоидные реакции и



Лейкозы (определение, классификация, этиология и механизмы возникновения).

Примеры **типовых тем докладов** для проверки формирования индикаторов компетенций:

ОПК-1.1, ПК-3.3

Развитие представлений о физиологии системы свертывания крови: от Вирхова до наших дней.

ОПК-2.1, ПК-3.3

Тромбоз и воспаление: новые подходы к диагностике и прогнозу течения заболевания.

ПК-3.1, ПК-3.3

Кардиоренальный синдром: патогенез и лабораторная диагностика.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

### **6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

#### **Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>.

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

#### **6.2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотеке <http://elibrary.ru/>

#### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:**

Поисковые системы Rambler, Yandex



(<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>)  
Мультимедийный словарь перевода слов онлайн МультиТран (<http://www.multitrans.ru/>)  
Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)  
Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)  
Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)  
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)  
Боль и ее лечение ([www.painstudy.ru](http://www.painstudy.ru))  
US National Library of Medicine National Institutes of Health ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com))  
Русский медицинский журнал ([www.rmj.ru](http://www.rmj.ru))  
Министерство здравоохранения Российской Федерации ([www.rosminzdrav.ru/ministry/inter](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/inter))  
КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)  
Российская государственная библиотека ([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru))

#### **6.4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

##### **Основная литература:**

1. Патология физиология: учебник / под ред. П. Ф. Литвицкого. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 856 с.: ил.
2. Патология физиология: курс лекций: учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 688 с.: ил.

##### **Дополнительная литература:**

1. Патология физиология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Т. 1. – 896 с.: ил.
2. Патология физиология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Т. 2. – 596 с.: ил.
3. Основы клеточной патологии физиологии: монография / В. В. Грызунов, А. С. Осипов. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – 239 с.
4. Патология физиология критических состояний / В. Ю. Шанин. – СПб.: ИП Маков М.Ю., 2021. – 440 с.
5. Патология физиология крови / Ф. Дж. Шиффман / Перевод с англ. под ред. акад. РАН Ю. В. Наточина / М.: Издательский дом БИНОМ, 2019. – 432 с.: ил.
6. Патологическая физиология системы пищеварения: учеб. пособие / Е. В. Зиновьев, В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, О. Ю. Пахальская. – СПб.: СпецЛит, 2017. – 103 с.
7. Патология физиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие / П. Ф. Литвицкий, В. А. Войнов, С. В. Пирожков, С. Б. Болевич, В. В. Падалко, А. А. Новиков, А. С. Сизых. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 384 с.: ил.
8. Патология физиология: общая нозология: учебное пособие для вузов / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 193 с.
9. Патологическая биохимия / А. Д. Таганович, Э. И. Олецкий, И. Л. Котович. – М.: Издательский дом БИНОМ, 2019. – 448 с.: ил.
10. Патология физиология органов дыхания / Джон Б. Уэст / Перевод с англ. под общей редакцией д.м.н., проф. А. И. Синопальникова / М.: Издательский дом БИНОМ, 2019. – 448 с.: ил.
11. Патология физиология. Клиническая патология физиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. О. И. Уразовой, В. В. Новицкого. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с.: ил.
12. Клиническая патология физиология: проще не бывает / А. Берковиц / Пер. с англ. – СПб.: «Диалектика», 2021. – 416 с.: ил.
13. The Biology of Cancer / R. A. Weinberg. – 2nd edition. – Garland Science, 2013. – 960 p.
14. Pathophysiology / K. L. McCance, S. E. Huether. – Elsevier Science, 2018. – 1720 p.



## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:**

7.1. Учебно-методические материалы для обучающихся: Учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы общей патологии» программы высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Основы общей патологии» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Лаборатория (учебная и научная) – укомплектована специализированной лабораторной мебелью и оснащена лабораторным оборудованием (спектрофотометр, термостат, центрифуга, весы, лабораторная посуда, автоматические пипетки).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Состав и квалификация научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине Дисциплины «Основы общей патологии» соответствует требованиям ФГОС ВО магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Основы общей патологии» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:



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

– размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

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

– надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков

При освоении программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ»**  
(наименование дисциплины)

**Магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология**

Профиль: Медицинские лабораторные исследования

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очно-заочная

**Срок освоения ОПОП ВО: 2 года 3 месяца**

*(нормативный срок обучения)*



**ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ»**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.3**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе изучения дисциплины

Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>		
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: основные принципы анализа проблемных ситуаций на основе системного анализа	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
	Умеет: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
УК-1.2. Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: основные принципы формулирования целей и пути решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
	Умеет: формулировать цели и предлагать различные варианты решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
УК-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: возможные практические последствия решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
	Умеет: оценивать ход патологического процесса и определять возможные риски развития осложнений	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
<b>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>		
УК-6.2. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: пределы своих ресурсов	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
	Умеет: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально использовать их для успешного выполнения порученного задания	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ
<b>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности</b>		
ОПК-1.1. Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач	Знает: Историю развития и методологию биологических наук, и их применение в медицинских целях	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять знания методологических аспектов биологических наук для оценки клинической ситуации	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ



<b>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры</b>		
ОПК-2.1. Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: Фундаментальные основы патологических процессов	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять знания фундаментальных основ патологических процессов для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
<b>ПК-3. Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры</b>		
ПК-3.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i>	Знает: направления применения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять знания новых видов и направлений медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-3.3. Принимает участие в научных дискуссиях и представляет результаты, полученные в исследованиях	Знает: знает направления и перспективы развития в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: определять направления развития и перспективы в сфере «Медицинских лабораторных исследований» на основе полученных результатов научно-исследовательской работы	Для текущего контроля: КВ, Д, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

*ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи, Д - доклады*

## Организация текущего контроля

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		ТЗ	КВ	СЗ	Д
Текущий контроль	Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	10	20	-	1
	Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	10	10	-	1
	Раздел 3. Патология и патоморфология почек	10	10	-	1
	Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	10	20	-	1
	Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	10	10	-	1
	Раздел 6. Патология и патоморфология легких	10	10	-	1
	Самостоятельная работа	-	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет с оценкой</b>		60	80	-	-

*КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – темы для докладов, СЗ - ситуационные задачи*

**Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой.**

### Этапы проведения промежуточной аттестации:

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по занятиям лекционного и семинарского типа и внеаудиторной самостоятельной работе.

Экзамен проходит в два этапа:

1-й этап — компьютерное тестирование. Тестовая база содержит 50 заданий, на которые



обучающийся должен дать ответ. На проведение тестирования отводится 50 минут.  
2-й этап — собеседование по билету. Билет содержит два вопроса.

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
1	компьютерное тестирование	ТЗ	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
2	собеседование по экзаменационному билету	КВ	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3

*КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ – алгоритм умений, СЗ – ситуационные задачи*

### Критерии оценивания заданий промежуточной аттестации (для зачета)

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Собеседование по контрольным вопросам	Имеет фрагментарные, не систематизированные знания по предмету. Неправильное использование основных научных понятий и терминов. Множественные, существенные ошибки при ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы.	Имеет общие представления о предмете. Упустил важные, значимые детали. Путаница в научных понятиях. Неполный ответ на дополнительные вопросы.	Имеет достаточное представление о предмете. Демонстрирует полные, систематизированные знания предмета, но допускает отдельные неточности. Правильное, с незначительными погрешностями, использование основных научных понятий. Краткое изложение материала, требуются наводящие вопросы	Имеет глубокие, систематизированные знания по предмету. Дает четкие и развернутые ответы на вопросы. Демонстрирует знание взаимосвязи основных понятий дисциплины. Демонстрирует способность применения полученных знаний на практике.
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-90 % правильных ответов	91-100% правильных ответов

### Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

При проведении контроля в форме зачета с оценкой используется следующая шкала оценки: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».  
Оценка выставляется по итогам двух этапов зачета как средняя арифметическая.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Контрольные вопросы

1. Предмет изучения дисциплины «Общая патология». Понятия «норма», «здоровье», «болезнь».
2. Социальные критерии болезни. Принципы классификации болезней.
3. Понятие «этиология» и «патогенез», патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция.
4. Классификация болезнетворных факторов внешней среды. Механизмы повреждающего действия механических факторов, химических, температурных, ионизирующего излучения.
5. Болезнетворное влияние психогенных факторов; понятие о ятрогенных болезнях. Психосоматическое направление в медицине. Роль социальных факторов в



- сохранении здоровья и возникновении болезней.
6. Механизмы нарушения гемостаза. Тромбоз. Определение понятия, виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
  7. Определение понятия "воспаление". Теория воспаления. Местные признаки воспаления. Классификации воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса.
  8. Сосудистые реакции при воспалении и их развитие. Экссудат, механизмы его образования. Виды экссудатов.
  9. Микроцитарные анемии: железодефицитная анемия, анемия хронических заболеваний, талассемии, сидеробластические анемии.
  10. Макроцитарные (мегалобластические) анемии: фолиево- и В12-дефицитные анемии.
  11. Нормоцитарные анемии: апластическая анемия, острое кровотечение.
  12. Гемолитические анемии: внесосудистый и внутрисосудистый гемолиз.
  13. Лейкоцитозы, относительная и абсолютная, лейкомоидная реакция. Этиология и патогенез.
  14. Лейкопения, относительная и абсолютная. Этиология и патогенез.
  15. Острые и хронические миелолейкозы, лейкоемический провал. Этиология и патогенез.
  16. Острые и хронические лимфолейкозы. Этиология и патогенез.
  17. Тромбоцитопении: механизмы развития и клиническая картина. Этиология и патогенез.
  18. Тромбоцитопатии: наследственные и приобретенные, методы диагностики.
  19. Коагулопатии: гемофилии, б. Вилебранда, дефицит витамина К и печеночная недостаточность, циркулирующие антикоагулянты, мутация лейдена
  20. ДВС синдром, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура, гепарин-индуцированная тромбоцитопения.
  21. Типовые формы патологии сердечно-сосудистой системы (ССС). Недостаточность кровообращения (НК). Основные причины. Виды НК.
  22. Атеросклероз. Этиология, патогенез, стадии, патоморфологические проявления, формы, исходы, значение.
  23. Артериальные гипертензии. Виды, Патогенез. Причины и механизмы развития симптоматических гипертензий. Механизмы повреждения органов-мишеней при артериальной гипертензии.
  24. Сердечная недостаточность (метаболическая, перегрузочная и смешанная формы).
  25. ИБС. Стенокардия. Определение. Этиология. Патогенетический процесс развития. Классификация Стенокардии по ВОЗ. Диагностика. Принципы лечения.
  26. Инфаркт миокарда (ИМ). Наиболее частые причины ИМ. Опишите механизмы нарушения или прекращения притока крови к миокарду.
  27. Нарушения проводимости сердца. Виды. Причины. Механизмы развития, виды блокад.
  28. Изменения функционального состояния сердечно-сосудистой системы при стрессе. Механизмы нарушений регуляции сосудистого тонуса.
  29. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Этиология и особенности течения ХСН. Патогенез сердечных отеков.
  30. Кардиогенный шок. Вазогенный шок. Гиповолемический шок: этиология и патогенез.
  31. Механизмы нарушения азотистого обмена при патологии почек. Уремия. Механизмы нарушений водного обмена при патологии почек.
  32. Причины и механизмы нарушений фильтрационной функции почек, основные проявления.
  33. Причины и механизмы нарушений функций канальцев, основные проявления.
  34. Острое повреждение почек. Причины, механизмы развития,
  35. Хроническая болезнь почек. Причины, механизмы развития.
  36. Острый гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления.
  37. Хронический гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления.



38. Нефротический синдром: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления.
39. Пиелонефрит: этиология, патогенез, основные морфологические проявления, осложнения, исходы. Почечно–каменная болезнь.
40. Тубулопатии: классификация. Острый некротический нефроз, причины, морфологические проявления. Подагрическая почка. Миеломная почка.
41. Нарушение секреторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
42. Нарушение моторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
43. Механизмы нарушения резервуарной и эвакуаторной функции желудка. Патогенез демпинг-синдрома.
44. Причины и механизмы образования язвы желудка.
45. Механизмы компенсации при резекции желудка и кишечника.
46. Патогенез расстройств пищеварения в кишечнике, мальдигестия.
47. Механизмы нарушения всасывания в кишечнике, мальабсорбция.
48. Гастриты. Этиология, классификация, морфологические проявления.
49. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология. Патогенез, морфологические проявления.
50. Целиакия, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, карциномы пищеварительного тракта.
51. Нарушение обмена веществ при печеночно-клеточной недостаточности.
52. Этиология и патогенез печеночной желтухи.
53. Причины, механизмы развития и последствия нарушений внешнесекреторной функции печени.
54. Внутри- и внепеченочный холестаз. Причины, механизмы развития, последствия.
55. Антитоксическая функция печени, причины и механизмы ее нарушений.
56. Гепатиты: классификация, этиология, патогенез, морфогенез. Острые гепатиты. Клинико-морфологические формы. Роль алкоголя в развитии гепатитов.
57. Хронические гепатиты. Этиология. Клинико-морфологические формы. Основные морфологические проявления.
58. Патология желчевыводящих путей и поджелудочной железы: причины, клинико-морфологические формы, основные морфологические проявления, осложнения, исходы.
59. Печеночная кома. Виды, причины, механизмы развития.
60. Синтетическая функция печени. Нарушения гемостаза при заболеваниях печени.
61. Основные причины и механизмы нарушений метаболизма нейронов.
62. Причины и механизмы нарушений межнейронных взаимодействий.
63. Причины и механизмы нарушений межсистемных отношений в нервной системе.
64. Причины и механизмы развития нейродегенеративных заболеваний.
65. Нейродистрофический процесс. Причины, механизмы развития, последствия.
66. Расстройства сна. Классификация, причины и механизмы нарушений.
67. Эмоциональный стресс. Причины, механизмы развития, висцеральные проявления.
68. Общие механизмы повреждения нервной системы.
69. Периферические нейропатии. Причины. Патогенез.
70. Отек головного мозга. Ишемия мозга.
71. Причины и механизмы развития расстройств внешнего дыхания.
72. Патогенез дыхательной недостаточности вентиляционного типа, перфузионного типа, диффузионного типа.
73. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Этиология, патогенез.
74. Одышка, определение, виды и механизмы развития.
75. Острые респираторные вирусные инфекции. Грипп, парагрипп, РС-инфекция, аденовирусная инфекция, коронавирусная инфекция.
76. Острые бактериальные пневмонии. Классификация. Понятие о первичных и вторичных



- пневмониях. Наиболее важные в настоящее время возбудители пневмоний.
77. Бронхиальная астма. Морфологические изменения.
  78. Первичный туберкулез: клиничко-морфологические формы, морфологические проявления.
  79. Вторичный туберкулез: патогенез, особенности иммунитета, клиничко-морфологические формы, морфологические проявления.
  80. Профессиональные болезни органов дыхания: причины, основные морфологические проявления.

**Темы докладов:**

- 1) Развитие представлений о физиологии системы свертывания крови: от Вирхова до наших дней.
- 2) Тромбоз и воспаление: новые подходы к диагностике и прогнозу течения заболевания.
- 3) Кардиоренальный синдром: патогенез и лабораторная диагностика.
- 4) Влияние микробиома на патологию желудочно-кишечного тракта.
- 5) Лимфоциты периферической крови как модель для анализа нарушений экспрессии генов, участвующих в нейротрансмиссии.
- 6) Патологические основы поражения органов и тканей при COVID-19.

**Тестовые задания:**

- 1) КАКОВ СИСТЕМНЫЙ ОТВЕТ ОРГАНИЗМА НА ВНЕДРЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО АГЕНТА
  - a) Активация иммунной системы
  - b) Гипокоагуляционное состояние
  - c) Угнетение дыхательного центра
  - d) Экссудативный процесс в воротах инфекции
  
- 2) КАКОЙ ВИД ГИПОКСИИ ЯВЛЯЕТСЯ ВЕДУЩИМ ПРИ УТОПЛЕНИИ
  - a) Гемическая
  - b) Гипоксическая
  - c) Циркуляторная
  - d) Комбинированная
  
- 3) ОСНОВОПОЛОЖНИК ТЕОРИИ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ
  - e) Пирогов Н.И.
  - f) Мечников И.И.
  - g) Фон Виллебранд Э.
  - h) Вирхов Р.
  
- 4) ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСНОВАНЫ НА
  - a) Реакции «трансплантат против хозяина»
  - b) Системного воспалительного ответа
  - c) Реакции антиген / антитело
  - d) Миграции лейкоцитов
  
- 5) ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ОСНОВОЙ ПРИКЛАДНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
  - a) Полимеразная цепная реакция
  - b) Реакция антиген / антитело
  - c) Иммунотурбидиметрия
  - d) Фотометрия



- 6) ПРИОРИТЕТНЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ НАПРАВЛЕНИЕМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ IN VITRO ДИАГНОСТИКИ ЯВЛЯЮТСЯ
- Полимеразная цепная реакция
  - Секвенирование нового поколения
  - Иммунотурбидиметрия
  - Микроскопия
- 7) ПОВЫШЕННАЯ АКТИВНОСТЬ ГАММАГЛУТАМИЛТРАНСФЕРАЗЫ (ГГТ) В СЫВОРОТКЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
- холестазае
  - панкреатите
  - простатите
  - энцефалите
- 8) ПРИ ВНУТРИ- И ВНЕПЕЧЕНОЧНОМ ХОЛЕСТАЗЕ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ
- щелочная фосфатаза
  - креатинкиназа
  - альфа-амилаза
  - кислая фосфатаза
- 9) НАИБОЛЬШЕЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ
- липазы
  - холинэстеразы
  - креатинкиназы (КК)
  - лактатдегидрогеназы (ЛДГ)
- 10) КИСЛАЯ ФОСФАТАЗА В НАИБОЛЬШЕЙ АКТИВНОСТИ ПРИСУТСТВУЕТ В
- простате, костной ткани
  - сердечной мышце
  - почках, костной ткани, кишечнике
  - печени
- 11) ЩЕЛОЧНАЯ ФОСФАТАЗА В НАИБОЛЬШЕЙ АКТИВНОСТИ ПРИСУТСТВУЕТ В
- печени, костной ткани, кишечнике
  - сердечной мышце
  - поджелудочной железе
  - простате
- 12) КРЕАТИНКИНАЗА В НАИБОЛЬШЕЙ АКТИВНОСТИ ПРИСУТСТВУЕТ В
- скелетной, сердечной мышце
  - простате, костной ткани
  - почках, костной ткани, кишечнике
  - печени
- 13) АЛАНИНАМИНОТРАНСФЕРАЗА (АЛТ) В НАИБОЛЬШЕЙ АКТИВНОСТИ ПРИСУТСТВУЕТ В
- печени
  - сердечной мышце
  - почках, костной ткани, кишечнике
  - простате, костной ткани



14) В ПРЕДЖЕЛТУШНЫЙ ПЕРИОД ОСТРОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА КАК ПРАВИЛО ПОВЫШЕНА СЫВОРОТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ

- a) АЛТ
- b) альфа-амилазы
- c) гамма-глутамилтрансферазы
- d) щелочной фосфатазы

15) МАРКЕРОМ РАННИХ СТАДИЙ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ

- a) нейтрофильная желатиназа (ngal)
- b) урокиназа
- c) сорбитолдегидрогеназа
- d) альдолаза

16) АТЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТ

- a) липопротеиды низкой плотности (ЛПНП)
- b) фосфолипиды
- c) полиненасыщенные жирные кислоты
- d) липопротеиды высокой плотности (ЛПВП)

17) АНТИАТЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТ

- a) липопротеиды высокой плотности (ЛПВП)
- b) триглицериды
- c) холестерин
- d) липопротеиды низкой плотности (ЛПНП)

18) АПОА1 БЕЛОК ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО ВХОДИТ В СОСТАВ

- a) липопротеидов высокой плотности
- b) хиломикронов
- c) липопротеинов очень низкой плотности
- d) липопротеинов низкой плотности

19) АПОВ БЕЛОК ЯВЛЯЕТСЯ МАРКЕРОМ

- a) липопротеидов, доставляющих холестерин периферическим тканям
- b) хиломикронов
- c) липопротеинов высокой плотности
- d) липопротеинов низкой плотности

20) АПОА БЕЛОК ПОВЫШАЕТСЯ В СЫВОРОТКЕ ПРИ

- a) регулярной физической нагрузке
- b) гиподинамией
- c) увеличении массы тела
- d) гиперкалорийной диете

21) КОЛИЧЕСТВО ВЫДЕЛЯЕМОГО КРЕАТИНИНА С МОЧОЙ ЗА СУТКИ ЗАВИСИТ ОТ

- a) количества активно функционирующей клеточной массы
- b) тканевой гипоксии
- c) снижения детоксикационной способности печени
- d) активации протеолиза

22) О ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

- a) увеличение в сыворотке лактата



- b) гипоальбуминемия
  - c) увеличение активности АЛТ, АСТ
  - d) снижение потребления кислорода
- 23) ПРЕДШЕСТВЕННИКОМ БИЛИРУБИНА ЯВЛЯЕТСЯ
- a) гемоглобин
  - b) тропонин
  - c) фосфоинозитол
  - d) ацетоацетат
- 24) ФРАКЦИЯ НЕКОНЬЮГИРОВАННОГО БИЛИРУБИНА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО (ИЗОЛИРОВАННО) ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ
- a) внутрисосудистом гемолизе
  - b) вирусном гепатите
  - c) паренхиматозном гепатите
  - d) обтурационной желтухе
- 25) ФРАКЦИЯ КОНЬЮГИРОВАННОГО БИЛИРУБИНА В КРОВИ ПРЕВАЛИРУЕТ ПРИ
- a) внутрипеченочном холестазае
  - b) посттрансфузионном гемолизе
  - c) внутрисосудистом гемолизе
  - d) синдроме Жильбера
- 26) ЭНДОКРИННОЙ ФУНКЦИЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
- a) синтез глюкагона
  - b) синтез липазы, фосфолипаз, эстераз
  - c) синтез трипсина
  - d) синтез амилазы
- 27) МИКРОАЛЬБУМИУРИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ УКАЗЫВАЕТ НА
- a) развитие диабетической нефропатии
  - b) выраженную степень гликозилирования белков плазмы
  - c) степень катаболического эффекта инсулина
  - d) нарушение обмена белка
- 28) ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК ОТРАЖАЕТ
- a) вялотекущее воспаление в интиме сосудов
  - b) развитие нефротического синдрома
  - c) развитие сердечной недостаточности
  - d) дыхательную недостаточность
- 29) «ЗОЛОТЫМ СТАНДАРТОМ» МАРКЕРОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ
- a) мозговой натрийуретический пептид (BNP) и его аминокотерминальный фрагмент (NTproBNP)
  - b) тропонин Т
  - c) тропонин I
  - d) креатинкиназа МВ
- 30) ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА РЕКОМЕНДУЮТСЯ ЛАБОРАТОРНЫЕ ТЕСТЫ
- a) тропонин, МВ-креатинкиназа



- b) трансаминазы, ЛДГ
- c) миоглобин, D-димер
- d) мозговой натрийуретический пептид

31) ПРИ ДЕФИЦИТЕ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ

- a) ферритин снижается, трансферрин повышается
- b) ферритин и трансферрин повышаются
- c) ферритин и трансферрин снижается
- d) ферритин повышается, трансферрин снижается

32) ПРИ ЯТРОГЕННОЙ ПЕРЕГРУЗКЕ ЖЕЛЕЗОМ ОРГАНИЗМА

- a) ферритин повышается, трансферрин снижается
- b) ферритин снижается, трансферрин повышается
- c) ферритин и трансферрин повышаются
- d) ферритин и трансферрин снижается

33) МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ ИЛИ АЛКАЛОЗ ОБУСЛОВЛЕННЫ ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ

- a) почек
- b) сердца
- c) скелетных мышц
- d) печени

34) У НОВОРОЖДЕННЫХ ВЫСОКОЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ НЕКОНЬЮГИРОВАННОГО (НЕПРЯМОГО) БИЛИРУБИНА, ТАК КАК

- a) у печени недоразвита способность конъюгировать билирубин
- b) уровень гемоглобина выше, чем у взрослых
- c) относительно высокая концентрация фетального гемоглобина
- d) очень тонкий слой подкожной жировой клетчатки

35) ГИПОАЛЬБУМИНЕМИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

- a) нефротическом синдроме
- b) обезвоживании
- c) панкреатите
- d) атеросклерозе

36) ГИПОПРОТЕИНЕМИЯ СВЯЗАНА С ПОВЫШЕННЫМ РАСПАДОМ БЕЛКА ПРИ

- a) ожогах
- b) нефротическом синдроме
- c) асците,
- d) плевральных экссудатах, транссудатах

37) ФИБРИНОГЕН СНИЖАЕТСЯ В КРОВИ ПРИ

- a) циррозе печени
- b) инфаркте миокарда
- c) ревматизме
- d) остром воспалении

38) ПРИЧИНОЙ УМЕНЬШЕНИЯ КЛИРЕНСА КРЕАТИНИНА МОЖЕТ БЫТЬ

- a) почечная недостаточность
- b) нефропатия
- c) ожоги



d) гиперкатаболические состояния

39) КРЕАТИНИН В КРОВИ И МОЧЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ ДЛЯ

- a) характеристики почечной фильтрации
- b) контроля за суточным диурезом
- c) оценки азотистого баланса
- d) расчета осмотической концентрации

40) ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, СОПРОВОЖДАЮЩИЙСЯ РЕНАЛЬНОЙ ПРОТЕИНУРИЕЙ

- a) гломерулонефрит
- b) сердечная недостаточность
- c) опухоль мочевого пузыря
- d) камень в мочевом пузыре

41) ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОТЕИНУРИЯ ИМЕЕТ МЕСТО

- a) после перегревания или переохлаждения
- b) при диабетической нефропатии
- c) при липоидном нефрозе
- d) при пиелонефрите

42) НАИБОЛЬШЕЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ

- a) альфа-амилазы
- b) щелочной фосфатазы
- c) креатинкиназы
- d) холинэстеразы

43) МАРКЕРАМИ ХОЛЕСТАЗА ЯВЛЯЮТСЯ

- a) ГГТ, щелочная фосфатаза
- b) аминотрансферазы
- c) изоферменты ЛДГ и креатинкиназы
- d) гистидаза, уроганиназа

44) НЕОБРАТИМОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ КАРДИОМИОЦИТОВ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПОВЫШЕНИЕМ В СЫВОРОТКЕ

- a) МВ-КК
- b) ГГТ
- c) щелочной фосфатазы
- d) гистидазы

45) ГИПОГАММАГЛОБУЛИНЕМИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

- a) облучении
- b) лимфосаркоме
- c) миеломной болезни
- d) остром воспалении

46) ПОВЫШЕНИЕ МОЧЕВИНЫ И КРЕАТИНИНА КРОВИ, ДИСПРОТЕИНЕМИЯ С ОТНОСИТЕЛЬНЫМ УВЕЛИЧЕНИЕМ АЛЬФА-2 И БЕТА-ГЛОБУЛИНОВ, ПРОТЕИНУРИЯ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

- a) гломерулонефрита
- b) цистита



- c) паренхиматозного гепатита
- d) перитонита

47) ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ ХАРАКТЕРНО ПРИСУТСТВИЕ В МОКРОТЕ

- a) скоплений эозинофилов
- b) альвеолярных макрофагов
- c) обызвествленных эластических волокон
- d) коралловидных эластических волокон

48) ДЛЯ ОСТРОГО БРОНХИТА В МОКРОТЕ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА

- a) цилиндрического мерцательного эпителия
- b) метаплазированного цилиндрического эпителия
- c) спиралей Куршмана
- d) обызвествленных эластических волокон

49) КРИСТАЛЛЫ ХОЛЕСТЕРИНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ

- a) вскрытии очага распада легочной ткани
- b) бронхоэктатической болезни
- c) бронхите с астматическим компонентом
- d) хроническом бронхите

50) ЭОЗИНОФИЛЫ В МОКРОТЕ ПОЯВЛЯЮТСЯ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ ПРИ

- a) респираторных аллергозах
- b) бронхопневмонии
- c) хронической обструктивной болезни легких
- d) крупозной пневмонии

51) ПРИ АКТИНОМИКОЗЕ ЛЕГКИХ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ

- a) друзы из радиально ветвящегося мицелия
- b) септированные нити мицелия с почкующимися овальными спорами
- c) казеозный детрит
- d) большое количество макрофагов и миелина

52) ДЛЯ МОКРОТЫ ПРИ АБСЦЕССЕ ЛЕГКОГО ХАРАКТЕРНЫ

- a) частицы некротической ткани
- b) кристаллы гематоидина
- c) спирали Куршмана
- d) цилиндрический мерцательный эпителий

53) ПРИ КАНДИДОМИКОЗЕ ЛЕГКИХ В МОКРОТЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ

- a) псевдомицелий
- b) широкий септированный мицелий
- c) группы мелких мозаично расположенных спор
- d) цепочки из крупных спор

54) ДЛЯ РАСПАДА ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ОЧАГА ХАРАКТЕРНЫ

- a) обызвествленные эластические волокна
- b) скопления эозинофилов
- c) спирали Куршмана
- d) кристаллы гематоидина

55) В МОКРОТЕ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ПРЕОБЛАДАЮТ



- a) лейкоциты
  - b) эластические волокна
  - c) кристаллы гематоидина
  - d) спирали Куршмана
- 56) КОРАЛЛОВИДНЫЕ ВОЛОКНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ПРИ
- a) фиброзно-кавернозном туберкулезе
  - b) крупозной пневмонии
  - c) бронхите
  - d) бронхиальной астме
- 57) РЖАВЫЙ ЦВЕТ МОКРОТЫ ТИПИЧЕН ДЛЯ
- a) крупозной пневмонии
  - b) бронхиальной астмы
  - c) злокачественного новообразования
  - d) первичного очагового туберкулеза
- 58) ЛИМФОЦИТЫ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В МОКРОТЕ БОЛЬНЫХ
- a) саркоидозом
  - b) бронхиальной астмой
  - c) крупозной пневмонией
  - d) кандидомикозом легких
- 59) ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ РАЗЛИЧИЕ МЕЖДУ ЖДА И АХБ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО
- a) патофизиология АХБ является мультифакторной
  - b) ЖДА не сопровождается воспалением
  - c) при АХБ нет нарушения обмена железа
  - d) патофизиология ЖДА всегда очевидна
- 60) МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ АНЕМИИ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
- a) активация цитокинов и дефицит железа
  - b) ответ на хроническое воспаление
  - c) железодефицит
  - d) В12/фолиевый дефицит