

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

Рабочая программа дисциплины
Общая патология

для обучающихся 2 курса,

направление подготовки (специальность)

34.03.01 Сестринское дело

(уровень бакалавриата)

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	4 з.е. / 144 ч.
в том числе:	
контактная работа	78 ч.
самостоятельная работа	66 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Экзамен / 4 семестр

Тверь, 2026

Разработчики: зав.кафедрой патологической физиологии ТвГМУ д.м.н., доцент Дубровин И.А., ст.преподаватель кафедры патологической физиологии Е.В.Немытышева

Внешняя рецензия дана – проф.ИКМ им.Н.В.Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.Сеченова Минздрава России Леоновой Е.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологической физиологии «12» мая 2026 г. (протокол № 9)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «22» мая 2026 г. (протокол № 6)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2026г. (протокол №1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 № 971, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины «Общая патология» (далее – дисциплина)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучить основные понятия учения о болезни;
- определить роль причины, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и завершении болезней;
- изучить причины и механизмы типовых патологических процессов, их появления и значение для организма при различных заболеваниях;
- сформировать научные знания о причинах, механизмах и основных проявлениях типовых нарушений метаболизма, функции органов и физиологических систем организма;
- изучить этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых заболеваний, для проведения их профилактики и обоснования принципов их этиологической и патогенетической терапии;
- создать мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни, в том числе к устранению вредных привычек, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья;
- сформировать умение вести научно-исследовательскую работу.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК-5 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на индивиду-	Б.ОПК-5 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на	Знать: • роль причинных факторов и болезнетворных условий в возникновении типовых патологических процессов и болезней; • первичные патологические реакции; • развитие причинно-следственных связей в патологии целого организма;

альном, групповом и популяционных уровнях для решения профессиональных задач	индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	• значение реактивности организма в возникновении, развитии и исходе типовых патологических процессов и болезней; • закономерности патогенеза и саногенеза типовых патологических процессов и болезней; • стадийность развития типовых патологических процессов и болезней, их осложнения и исходы; • синдромы и симптомы наиболее распространенных заболеваний; • этиотропный, патогенетический и симптоматический принципы лечения типовых патологических процессов и болезней. Уметь: • анализировать основные патологические состояния; • определять роль типовых патологических процессов в динамике развития основных групп болезней; • объяснять механизмы развития и проявления заболеваний, а также механизмы действия различных принципов лечения и профилактики.
--	---	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Общая патология» входит в обязательную часть Блока 1 («дисциплины и модули») ОПОП бакалавриата.

Общая патология относится к циклу фундаментальных дисциплин, изучение которых закладывает основы профессионализма и обеспечивает общемедицинскую эрудицию в процессе высшего образования. Для усвоения материалов общей патологии необходимо исходное знание анатомо-физиологических показателей целостности организма человека и нормальные структурно-функциональные данные об отдельных органах и тканях, которые рассматриваются при изучении биологии, нормальной анатомии и физиологии человека. Кроме того, необходимы исходные представления об ультраструктуре тканей (гисто-

логия) и биохимических процессах, обеспечивающих функционирование органов и тканей (биохимия). В свою очередь освоение этих дисциплин невозможно без знания основных законов физики, а также неорганической и органической химии. Существенный вклад в изучение патологии вносят исходные знания проблем микробиологии и иммунологии.

4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4** зачётных единицы; **144** академических часов; в том числе **78** часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (**12** часов лекции и **66** часов практические занятия); **30** часов самостоятельной работы обучающихся и **36** часов на подготовку к экзамену.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины «Общая патология» используются следующие образовательные технологии: традиционная лекция, регламентированная дискуссия с использованием и решением ситуационных задач, реферативные сообщения. Самостоятельная работа студента - самостоятельное освоение определённых разделов теоретического материала, подготовка к семинарским, практическим занятиям и экзамену, написание рефератов, подготовка презентаций, создание видеофильмов.

6. Формы промежуточной аттестации

Итоговый контроль: двухэтапный курсовой экзамен в 4 семестре.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины «ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ»

Тема 1.1: «Учение о болезни. Этиология. Патогенез. Реактивность. Резистентность. Общий адаптационный синдром (стресс-синдром)»

1. Определение и периоды болезни. Представление о предболезни, её значение и характеристика.
2. Патологический процесс как биологическая основа болезни. Патологическая реакция. Патологическое состояние. Понятие о типических патологических процессах, их значение и основные черты.
3. Понятие о приспособительных, защитных, компенсаторных и викарных реакциях организма. Специфические и неспецифические защитно-приспособительные реакции.
4. Патогенез: роль причины в его развитии. Основное звено патогенеза ведущий патогенетический фактор, их взаимоотношения. Порочный круг.
5. Понятие об общем адаптационном синдроме: определение, стадии, механизм развития, патофизиологическое и патогенетическое значение.
6. Понятие о реактивности и резистентности организма. Взаимоотношения между реактивностью и резистентностью.

7. Значение комплекса: этиологический фактор, патологические изменения и защитные реакции в возникновении болезни.
8. Характер влияния этиологического фактора на патогенез.
9. Основное звено патогенеза и ведущий патогенетический фактор: краткая характеристика.
10. Значение локализации действия этиологического фактора в развитии болезни.
11. Изменения жизнедеятельности, имеющие общий и местный характер. Взаимоотношения общего состояния организма и местных изменений в патогенезе.

Тема 1.2: «Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет и его виды»

1. Регуляция обмена углеводов и её нарушения.
2. Гипогликемия. Причины, патофизиологическое значение. Патогенез гипогликемической комы.
3. Гипергликемия и глюкозурия. Виды, механизмы возникновения, патофизиологическое значение.
4. Сахарный диабет:
 - 4.1 панкреатическая и внепанкреатическая формы инсулиновой недостаточности, их характеристика;
 - 4.2 патогенез юношеского диабета;
 - 4.3 патогенез инсулиннезависимого сахарного диабета;
 - 4.4 метаболические сдвиги, вызванные инсулиновой недостаточностью (нарушения углеводного, белкового, липидного и водно-минерального обменов);
 - 4.5 патогенетические варианты диабетической комы;
 - 4.6 иммунная система и сахарный диабет;
 - 4.7 сахарный диабет и атерогенез;
 - 4.8 патогенез диабетических ангиопатий.

Тема 1.3: «Патофизиология липидного обмена. Ожирение. Метаболический синдром»

1. Нарушение переваривания и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте и его патофизиологическое значение. Стеаторея. Патофизиологическое значение дефицита незаменимых жирных кислот.
2. Нарушение транспорта липидов в крови. Гиперлипидемия, виды и механизмы возникновения. Патофизиологическое значение гиперлипидемии.
3. Нарушение обмена липидов в жировой ткани:
 - 3.1 Ожирение, его виды, их патогенез.
 - 3.2 Алиментарно-конституциональное ожирение, его причины.
 - 3.3 Патогенез эндокринного ожирения.
 - 3.4 Изменения со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и эндокринной систем при ожирении.
 - 3.5 Метаболический синдром.
4. Социальное значение ожирения.
5. Исхудание, причины, патогенез, патофизиологическое значение.

Тема 1.4: «Патофизиология обмена холестерина. Атерогенез. Коронарная недостаточность»

1. Нарушение обмена холестерина. Гипохолестеринемия: причины и патофизиологическое значение. Гиперхолестеринемия: причины, механизмы возникновения и патофизиологическое значение.

2. Учение об атеросклерозе:
 - 2.1 социальное значение атеросклероза;
 - 2.2 современные представления об атеросклерозе;
 - 2.3 роль дислипотеинемии в развитии атеросклероза, атерогенные и антиатерогенные фракции липопротеинов и их патофизиологическое значение;
 - 2.4 сосудистая стенка как орган-мишень в процессе атерогенеза;
 - 2.5 иммунные механизмы атерогенеза;
 - 2.6 факторы риска атеросклероза;
 - 2.7 изменения макро- и микрогемодинамики, вызванные атеросклерозом.
3. Коронарная недостаточность, определение.
4. Патогенез коронарной недостаточности. Коронарогенные и некоронарогенные факторы редукции коронарного кровотока.
5. Значение психо-эмоционального напряжения в развитии коронарной недостаточности.
6. Коронарная недостаточность как совокупность ишемии миокарда и синдрома реперфузии. Причины, патогенез и последствия реперфузии.
7. Основные проявления коронарной недостаточности, их краткая характеристика.
8. Инфаркт миокарда как одно из важнейших проявлений коронарной недостаточности. Его патогенез. Расстройства гемодинамики.
9. Разрыв сердца, его виды и последствия. Кардиогенный шок.
10. Социальное значение коронарной болезни сердца.

Тема 1.5: «Острофазовый ответ. Лихорадка. Инфекционный процесс»

1. Этиология и патогенез острофазовых реакций.
2. Лихорадка, как одно из проявлений острофазовых реакций, её краткая характеристика.
3. Этиология и патогенез лихорадки.
4. Виды лихорадки в зависимости от степени подъема температуры.
5. Типы лихорадочных кривых и их характеристика.
6. Изменение функции основных физиологических систем и изменения обмена веществ в различные стадии лихорадки.
7. Патофизиологическое значение лихорадки. Её влияние на течение болезней
8. и репаративных процессов. Пиротерапия.
9. Определение инфекционного процесса и его виды.
10. Бактериемия. Вирусемия. Реинфекция. Первичная и вторичная инфекция. Сепсис.
11. Синдром системной воспалительной реакции.
12. Инфекционно-токсический и септический шок.

Тема 1.6: «Воспаление. Физико-химические и сосудистые изменения при воспалении.

Альтерация. Экссудация. Проплиферация. Эмиграция»

1. Определение воспаления. Воспаление, как одно из проявлений острофазовой реакции.
2. Признаки воспаления и их патогенез.
3. Альтерация, её виды и последствия. Механизмы вторичной альтерации.
4. Расстройства обмена веществ при воспалении. Механизм развития ацидоза, его патофизиологическое значение. Изменения физико-химических свойств тканей в очаге воспаления.
5. Стадии развития нарушений микроциркуляции в очаге воспаления.
6. Реальное начало воспаления. Экссудация, её механизмы. Виды экссудатов, их особенности, патофизиологическое значение экссудата.

7. Основные этапы и механизмы эмиграции лейкоцитов. Патологическое значение миграции нейтрофилов и мононуклеаров.
8. Фагоцитоз, его стадии и механизмы. Значение иммунной системы. Феномен незавершенного фагоцитоза.
9. Явления пролиферации. Роль мононуклеаров в её осуществлении.
10. Классификация видов воспаления в зависимости от преобладания одного из компонентов воспаления, реактивности организма, характера течения.
11. Влияние нейроэндокринной системы на воспаление про- и антифлогистические гормоны, механизмы их действия.

Тема 1.7: «Понятие об иммунопатологии. Классификация аллергических реакций. Стадии аллергических реакций. Аллергические реакции анафилактического типа. Методы десенсибилизации. Патогенез аллергии цитотоксического, иммунокомплексного и замедленного типов. Иммунодефицитные состояния»

1. Иммунопатология как неадекватный иммунный ответ. Её причины.
2. Виды аллергии. Гиперчувствительность немедленного типа: анафилактические, цитотоксические, иммунокомплексные реакции. Аппарат иммунологической реактивности.
3. Анафилаксия, тип реакций, определение, стадии развития. Проявления анафилактических реакций.
4. Анафилактический шок, его причины, стадии развития, их патогенез. Патогенетические варианты анафилактического шока.
5. Специфическая и неспецифическая десенсибилизация.
6. Наследственная предрасположенность к аллергии. Атопии.
7. Аллергия цитотоксического типа. Гематологические расстройства.
8. Этиология и патогенез иммунокомплексных болезней. Значение и виды нарушений образования иммунных комплексов. Проявления иммунокомплексных болезней. Сывороточная болезнь. Феномен Артюса.
9. Аппарат иммунологической реактивности при гиперчувствительности замедленного типа. Общие и местные проявления ГЗТ.
10. Характеристика и классификация аллергенов.
11. Диагностические аллергические пробы для выявления ГНТ и ГЗТ.
12. Первичные иммунодефицитные состояния, их причины и виды, патологическое значение. Причины вторичных иммунодефицитных состояний, их последствия. Этиология и патогенез ВИЧ-инфекции.
13. Понятие о неиммунной аллергии.

Тема 1.8: «Опухолевый рост»

1. Определение и основные биологические свойства опухолей.
2. Анаплазия, определение и виды. Биологическая анаплазия. Характеристика функциональной анаплазии.
3. Анаплазия белкового, липидного, углеводного и энергетического обменов.
4. Патогенез добро- и злокачественных опухолей. Характеристика экспансивного и инфильтрирующего роста. Метастазирование и его стадии.
5. Нарушения жизнедеятельности, вызванные ростом опухоли. Патогенез кахексии.
6. Системное влияние опухоли на организм.
7. Патогенез опухолей: опухолевая прогрессия.
8. Представления об этиологии злокачественных и доброкачественных опухолей.

Тема 1.9: «Патофизиология сосудистого тонуса. Гипертоническая болезнь. Симптоматические артериальные гипертензии. Острая сосудистая недостаточность (шок, коллапс, обморок)»

1. Гипертоническая болезнь, определение. Отличие артериальной гипертензии от гипертонической болезни. Факторы риска. Патологический смысл подъёма артериального давления при гипертонической болезни. Органы мишени при гипертензии.
2. Прессорная и депрессорная системы, их значение в патогенезе гипертонической болезни. Факторы, определяющие величину артериального давления.
3. Современные представления о патогенезе гипертонической болезни. Дезадаптация ЦНС — мы и гиперкинетический тип кровообращения. Лабильная гипертензия.
4. Роль активации РААС в патогенезе ГБ. Патогенез объёмной гипертензии
5. Ремоделирование артериального русла. Резистентная гипертензия.
6. Нарушение деятельности сердца при ГБ. «Гипертоническое сердце».
7. Гипертонические кризы и их патогенез.
8. Симптоматические артериальные гипертензии. Виды, механизмы их развития.
9. Шок, виды. Определение сущности травматического шока. Стадии шока их патогенетическая характеристика.
10. Изменение гемодинамики в эректильную и торпидную фазы травматического шока.
11. Важнейшие нарушения деятельности органов и систем при травматическом шоке их значение для жизнедеятельности организма.
12. Коллапс: виды, патогенез, расстройства гемодинамики.
13. Обморок. Его определение, патофизиологическое значение, причины и патогенез.

Тема 1.10: «Гипоксия и её виды. Асфиксия. Хроническая обструктивная болезнь лёгких. Бронхит курильщика. Эмфизема лёгких»

1. Гипоксия: определение, виды. Гипоксемия. Асфиксия.
2. Гемическая (кровяная) гипоксия — формы механизмы их развития.
3. Виды циркуляторной гипоксии, механизмы их развития.
4. Механизмы развития гистотоксической гипоксии.
5. Изменения объёмного содержания и парциального давления O_2 и CO_2 в крови при различных видах гипоксии.
6. Приспособительные и компенсаторные явления, возникающие в организме при гипоксии.
7. Влияние на жизнедеятельность и основные клинические проявления гипоксии.
8. Патофизиологическое значение гипоксии.
9. Представление о физиологической и гипербарической гипоксии. Причины и механизмы развития экзогенной и респираторной гипоксии.
10. Механизмы развития и проявления асфиксии.
11. Патофизиология верхних дыхательных путей. Влияние длительного выключения носового дыхания и застойных процессов в сосудах полости носа на ЦНС, нейроэндокринную систему, сердечно-сосудистую и другие системы организма.
12. Одышка. Определение виды Патофизиологическое значение. Патогенез основных видов одышки.
13. Периодическое и терминальное дыхание. Виды, патогенез.
14. Кашель: механизмы возникновения. Патофизиологическое значение.

15. Эмфизема легких: определение, причины развития, патогенез, патофизиологическое значение.
16. Хронический бронхит курильщика: определение, причины развития, патогенез, патофизиологическое значение
17. Патофизиология плевры. Пневмоторакс. Виды. Патогенез. Изменения дыхания и кровообращения при открытом и клапанном пневмотораксе. Патофизиологическое значение.

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента,	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	Лабораторный	практические занятия, клинические практические	экзамен/						
									ОПК-5		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.											
1.1				4		4	4	8	+	Л, РД	

1.2.				4		4	6	10	+	Л, РД	Т, С
1.3.	2			8		10	2	12	+	Л, РД	Т, С, ЗС
1.4.	2			6		8	2	10	+	Л, РД	Т, С, ЗС
1.5.	2			8		10	2	12	+	РД	Т, С, ЗС
1.6.	2			6		8	4	12	+	Л, РД	Т, С, ЗС
1.7.	2			6		8	4	12	+	Л, РД	Т, С, ЗС
1.8.	2			8		10	2	12	+	Р, РД	Д
1.9.				8		8	2	10	+	РД	Т, С, ЗС
1.10.				8		8	2	10	+	РД	ЗС
Экзамен							36	36			Т, ЗС
ИТОГО:	12			66		78	66	144			

Список сокращений: традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), бинарная лекция (БЛ), занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), дебаты (Д), регламентированная дискуссия (РД), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка и защита рефератов (Р).

Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

1. Оценочные средства для текущего, в том числе рубежного контроля успеваемости

Текущий контроль - проводится оценка ответов обучающихся на контрольные вопросы по теме аудиторных занятий, заданий в тестовой форме, решения ситуационных задач. Самостоятельная подготовка студентом реферата на одну из выбранных тем.

Примеры контрольных заданий для собеседования по теме: «Учение о болезни. Этиология. Патогенез. Реактивность. Резистентность. Общий адаптационный синдром (Стресс-синдром)»:

1. Определение и периоды болезни. Представление о предболезни, её значение и характеристика.
2. Патологический процесс как биологическая основа болезни. Патологическая реакция. Патологическое состояние. Понятие о типических патологических процессах, их значение и основные черты.
3. Понятие о приспособительных, защитных, компенсаторных и викарных реакциях организма. Специфические и неспецифические защитно-приспособительные реакции.
4. Патогенез: роль причины в его развитии. Основное звено патогенеза ведущий патогенетический фактор, их взаимоотношения. Порочный круг.
5. Понятие об общем адаптационном синдроме: определение, стадии, механизм развития, патофизиологическое и патогенетическое значение.
6. Понятие о реактивности и резистентности организма. Взаимоотношения между реактивностью и резистентностью.
7. Значение комплекса: этиологический фактор, патологические изменения и защитные реакции в возникновении болезни.
8. Характер влияния этиологического фактора на патогенез.
9. Основное звено патогенеза и ведущий патогенетический фактор: краткая характеристика.
10. Значение локализации действия этиологического фактора в развитии болезни.
11. Изменения жизнедеятельности, имеющие общий и местный характер. Взаимоотношения общего состояния организма и местных изменений в патогенезе.

Критерии оценки при собеседовании:

«5» (отлично) – студент подробно и правильно отвечает на теоретические вопросы при устном собеседовании;

«4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическим вопросом;

«3» (удовлетворительно) – студент поверхностно владеет теоретическим материалом;

«2» (неудовлетворительно) – студент не владеет теоретическим материалом.

Пример заданий в тестовой форме для проведения текущего контроля знаний по теме «Учение о болезни. Этиология. Патогенез. Реактивность. Резистентность. Общий адаптационный синдром (Стресс-синдром)»:

1) Возврат или возникновение нового цикла заболевания называется (1)

1. Рецидив
2. Выздоровление

3. Ремиссия
4. Осложнение
5. Исход

Ответ (1)

2) Присоединение к основному заболеванию дополнительного, причинно не связанного с первым, называется (1)

1. Рецидив
2. Выздоровление
3. Ремиссия
4. Осложнение
5. Исход

Ответ (4)

3) Болезни, вызванные деятельностью врача, называются (1)

1. Оппортунистические
2. Ятрогенные
3. Острые
4. Социальные
5. Хронические

Ответ (2)

4) Состояние, при котором изменения функций не выходят за пределы физиологических колебаний и не вызывают нарушений жизнедеятельности организма, называется (1)

1. Предболезнь
2. Осложнение
3. Патология
4. Болезнь
5. Норма

Ответ (5)

5) Реакции, выходящие за пределы физиологических колебаний, называются (1)

1. Компенсаторные
2. Патологические
3. Защитные
4. Приспособительные
5. Физиологические

Ответ (2)

Критерии оценки тестового контроля:

- 70% и менее правильных ответов - оценка «2»;
- 71-80% правильно решённых тестов – оценка «3»;
- 81-90% правильно решённых тестов – оценка «4»;
- 91-100% правильно решённых тестов – оценка «5».

Примеры ситуационных задач к практическим занятиям по теме «Учение о болезни.

Этиология. Патогенез. Реактивность. Резистентность. Общий адаптационный синдром (Стресс-синдром)»:

Задача 1

Известно, что вовремя эпидемии гриппа в крупных городах большое количество не вакцинированных людей, особенно пожилых, подвергается опасности заражения. Не всегда помогают средства индивидуальной защиты, такие как респираторы и ватно-марлевые повязки. Рассматривая такие понятия как «этиология», «патогенез», «фактор риска», что является конкретным условием возникновения данного заболевания? (1)

1. Вирус гриппа
2. Контакт вируса со слизистыми оболочками организма
3. Снижение иммунитета
4. Пожилой возраст
5. Отсутствие индивидуальных средств защиты

Ответ (2)

Задача 2

Остеопороз — это хронически прогрессирующее системное, обменное заболевание скелета или клинический синдром, проявляющийся при других заболеваниях, который характеризуется снижением плотности костей. По данным ВОЗ около 35% травмированных женщин и 20% мужчин имеют переломы, связанные с остеопорозом. Проблема остеопороза затрагивает около 75 миллионов граждан Европы, США и Японии. Рассматривая такие понятия как «этиология», «патогенез», «фактор риска», что является этиологией любого перелома? (1)

1. Гиперпаратиреоз
2. Недостаточное употребление в пищу кальция и фосфора
3. Остеопороз
4. Пожилой возраст
5. Механическая травма

Ответ (5)

Задача 3

Пациент обратился к участковому терапевту с жалобами на повышение температуры тела, вялость, нарастающую усталость, головную боль. Данные симптомы появились на фоне полного благополучия без видимых причин около суток назад. Врач заподозрил у пациента ОРВИ. В каком периоде развития болезни находится данный пациент? (1)

1. Латентный период
2. Период разгара заболевания
3. Прдромальный период
4. Пациент может находиться в любом из этих периодов
5. Диагностика периода заболевания не представляется возможной без дополнительных методов исследования

Ответ (3)

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

«5» (отлично) — студент правильно решает 5 ситуационных задач;

- «4» (хорошо) — студент правильно решает 4 ситуационные задачи;
- «3» (удовлетворительно) — студент правильно решает 3 ситуационные задачи.
- «2» (неудовлетворительно) — студент правильно решает 1 или 2 ситуационные задачи.

Самостоятельная подготовка студентом реферата на одну из выбранных тем:

1. Представления о возникновении болезней: Гиппократ, психосоматическая медицина, Рудольф Вирхов.
2. Болезни цивилизации.
3. Факторы риска коронарной недостаточности и роль провизора в профилактике этой патологии.
4. Роль употребления лекарств в развитии гематологической патологии.
5. Купируем анафилактический шок.
6. Неотложная помощь при внезапной смерти.
7. Этиологические факторы наследственных форм патологии (мутагены и антимутагены)
8. Основные механизмы повреждения клетки
9. Перекисное (свободно-радикальное окисление) и его роль в патологии
10. Соединительно-тканная дисплазия
11. Внутриклеточные и внеклеточные эффекты кальция
12. Синтез и эффекты оксида азота.
13. Апоптоз и роль его нарушения в патологии.
14. Эмбриональная стволовая клетка и нарушение её развития в патологии.
15. Гипертемия и её отличие от лихорадки.
16. Аутоиммунные болезни.
17. Патогенез и последствия нервно-психической анорексии.
18. Ангиогенез.
19. Патогенез остеопороза.
20. Нейрогенные расстройства движения.
21. Синдром полиорганной недостаточности.
22. Патогенез посттравматической болезни.

Критерии оценки реферата:

Доступное, понятное изложение — 2 балла;

Использование современной литературы (за последние 5 лет) — 2 балла;

Объем не менее 5 печатных страниц — 1 балл,

Соответствие заданной теме — 2 балла,

Использование не менее 5 источников литературы — 1 балл,

Оригинальное представление реферата — 2 балла.

При сумме баллов:

10–9 баллов выставляется оценка «отлично»;

8–7 баллов — «хорошо»;

6–5 баллов — «удовлетворительно»;

менее 5 баллов — реферат не засчитывается.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

1. Оценка специфической и неспецифической реактивности больного.

2. Проведение патофизиологического анализа клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулирования на их основе заключения о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней).
3. Дифференцирование патологических типов дыхания и видов дыхательной недостаточности.
4. Оценка показателей кислотно-основного состояния (КОС) и определение различных видов его нарушений.
5. Дифференцирование различных видов гипоксии.
6. Определение по характеру температурной кривой типа лихорадочной реакции.
7. Умение объяснять происхождение и механизмы симптомов заболевания.
8. Обоснование принципов патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Итоговый балл на практическом занятии рассчитывается как среднее арифметическое баллов за устное собеседование, тестовый контроль и выполнение практических навыков.

Подсчет баллов на практическом занятии проводится в журнале успеваемости.

Оформление журнала:

ФИО	Дата			
	Тестовый контроль	Устное собеседование	Ситуационная задача/практические навыки	Итог

В конце каждого занятия преподаватель объявляет полученный итоговый балл. На кафедре реализуется балльно-накопительная система оценивания.

Академическая задолженность в виде пропущенных практических занятий подлежит обязательной ликвидации.

Пропущенное занятие считается отработанным при получении студентом балла 3 и больше.

При предъявлении донорской справки, справки из деканата с отметкой «без отработок» за пропущенное практическое занятие, студенту выставляется 2 балла, тема занятия не отрабатывается.

Средний балл студента рассчитывается как среднеарифметическое баллов за первый и второй семестр.

Предоставление (добавление) дополнительных баллов к среднему баллу:

Работа в кафедральном кружке СНО:

1. Публикация в журналах из перечня ВАК (результаты экспериментальной работы, обзорные статьи (тематика работы согласуется с научным руководителем)) – 0,5 балла (каждому автору); *(Подтверждение: скан-копия статьи)*
2. Диплом победителя (призера) на международной, всероссийской или межвузовской конференции – 0,5 балла (каждому участнику); *(Подтверждение: скан-копия диплома; скан-копия программы конференции)*
3. Публикация в журналах вне перечня ВАК (результаты экспериментальной работы, обзорные статьи, тезисы (тематика работы согласуется с научным руководителем)) – 0,3 балла (каждому автору); *(Подтверждение: скан-копия статьи, тезисов)*
4. Участие с докладом (устный/постер) на международной, всероссийской или межвузовской конференции – 0,3 балла (каждому участнику); *(Подтверждение: скан-копия программы конференции)*
5. Выполнение экспериментальной работы на базе кафедры (моделирование патологического процесса, микроскопия и др.) – 0,3 балла (каждому участнику; команда не более 3-х человек или более по согласованию с научным руководителем); *(Подтверждение: индивидуально)*
6. Доклад на кафедральном кружке СНО – 0,1 балл; *(Подтверждение: индивидуально)*

7. Создание постера (тематика работы согласуется с научным руководителем) – 0,1 балл; *(Подтверждение: индивидуально, постер)*
8. Предоставление видеоролика на конкурс компьютерного моделирования патологических процессов «Золотой ананас» - 0,2 балла. (каждому участнику; команда не более 3-х человек или более по согласованию с научным руководителем). Тематика видеоролика обсуждается с научным руководителем. *(Подтверждение: индивидуально, видеоролик, фильм должен быть предоставлен не позже срока сдачи 1 этапа экзамена)*

Дополнительный балл начисляется только после предоставления результатов работы, по итогам кафедрального совещания и утверждения заведующим кафедрой. Баллы за различные формы участия в СНО не суммируются. Начисляется балл максимальный из возможного.

Посещение лекций является обязательным компонентом учебного процесса. За посещение 91- 100% лекций начисляется дополнительно к итоговому рейтингу 0,2 балла, за посещение 70 – 90% лекций 0,1балл.

При посещении менее 50% лекций – баллы не начисляются.

Студенты, имеющие итоговый балл **4,9 и более** освобождаются от сдачи первого и второго этапов экзамена с выставлением итоговой оценки за экзамен **«отлично»**.

Студенты, имеющие итоговый балл **2,7 и менее**, не могут получить итоговую оценку за экзамен выше **«удовлетворительно»**.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

1. Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»

1-й этап экзамена – задания в тестовой форме.

Студенту предлагается ответить в письменном виде на задания в тестовой форме (по 20 заданий)

Примеры тестовых заданий открытого типа

Дополните:

1. Лихорадка, при которой температура тела повышается до 39,5°C называется _____.
2. Выделяют две большие группы опухолей: _____ и злокачественные
3. Макрофаги, активно фагоцитирующие холестерин, превращаются в _____
4. При сахарном диабете уровень глюкозы в крови _____.
5. Участок некроза сердечной мышца называется _____.

Практико-ориентированные задания:

Задание 1

1. Какой вид отека развился у ребенка?
2. Какой ведущий патогенетический механизм развития данного отека?

У ребенка через 5 минут в области укуса пчелы на предплечье возник выраженный отек, сопровождающийся гиперемией и зудом.

Эталон ответа:

1. Аллергический.
2. Мембраногенный механизм – увеличение сосудистой проницаемости под действием биологически активных веществ.

Задание 2

1. Какой вид экссудата представлен в данном наблюдении?
2. Какое исход данного экссудата описан?

У больного 89 лет, после небольшой травмы ссадина на бедре приобрела красный цвета, через 3-е суток мягкие ткани бедра стали отечны, уплотнены, из раны стало выделяться вязкое, зеленоватое содержимое. Во время операции по иссечению раны бедра обнаружено, что подкожно-жировая клетчатка бедра пропитана зеленоватыми массами, распространяющимися в виде языков на мягкие ткани голени.

Эталон ответа:

1. Гнойный экссудат
2. Флегмона.

Задание 3

1. Какая форма коронарной недостаточности описана в представленном наблюдении?

Пациент К., почувствовал резкую слабость, появилась сильная боль в области сердца, которая не купировалась приемом нитроглицерина, иррадиировала в левое плечо, длительность более 25 минут, также отмечают страх смерти, холодный пот, выраженная слабость. Бригада «Скорой помощи» после ЭКГ предположила, что у пациента одна из форм коронарной недостаточности.

Эталон ответа:

1. Инфаркт миокарда.

Задание 4

1. Какое нарушение дыхания у пациента?
2. Какой вид данного нарушения представлен в наблюдении??

У пациента с нарушением мозгового кровообращения отмечается нарушение дыхания: кратковременная остановка дыхания, затем возобновление дыхательных движений с на-

растающей амплитудой с последующим уменьшением амплитуды и повторной остановкой дыхания. Затем цикл изменений возобновляется.

Эталон ответа:

1. Периодическое дыхание.
2. Дыхание Чейн-Стокса.

Задание 5

1. Что такое ожирение?
2. Какой вид ожирения развился у пациентки?

При взвешивании пациентки с сахарным диабетом 2-го типа индекс Кетле составил 35 кг/м²

Эталон ответа:

1. Чрезмерное отложение жира в жировом депо.
2. Эндокринное.

Критерии оценки второго этапа:

70% и менее – «неудовлетворительно»

71 – 80% - «удовлетворительно»

81 – 90% - «хорошо»

91 – 100% - «отлично»

Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения).

Решение ситуационных задач Студентам предлагается решить 5 ситуационных задач в письменной форме.

Примеры типовых экзаменационных ситуационных задач.

Задача 1

Больной А. обратился к врачу с жалобами на резкую боль при глотании, высокую температуру (38⁰С), недомогание, головную боль. При осмотре гортани: выраженная гиперемия, из-за отека и инфильтрации слизистой оболочки глотки, резкое набухание небных миндалин. Подчелюстные лимфатические узлы болезненны, увеличены. Поставлен диагноз: лакунарная ангина.

Задания:

1. Какие признаки могут свидетельствовать о наличии воспаления и ОФО?
2. С чем связано развитие покраснения и боли при воспалении?

Эталон ответа:

1. Признаки воспаления – покраснение, местное повышение температуры, боль, припухлость, нарушение функции, признаки ОФО – лихорадка, лейкоцитоз, увеличение СОЭ, головная боль, снижение аппетита, слабость, боли в мышцах, суставах, костях.
2. Развитие покраснения связано с артериальной гиперемией вследствие действия БАВ, ацидоза в очаге воспаления. Развитие боли связано с действием БАВ, ацидоза, альтерацией, сдавлением нервных окончаний экссудатом.

Задача 2

Больная К., 21 год, лечилась у отоларинголога по поводу острого правостороннего гайморита. Во время очередного посещения врач с лечебной целью сделал пункцию правой гайморовой полости с промыванием и последующим введением пенициллина. После этого больная почувствовала себя плохо, побледнела, кожа покрылась липким холодным потом. Пульс нитевидный, АД — 50/10 мм рт. ст. Было зафиксировано развитие анафилактического шока.

Задания:

1. К какому типу аллергических реакций относится
2. анафилактический шок?
3. Назовите другие проявления аллергических реакций этого типа
4. Какие лекарственные средства наиболее часто вызывают аллергические реакции?

Эталон ответа:

1. Аллергическая реакция немедленного типа (Ig E-зависимая), 1 тип аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу.
2. Крапивница, отёк Квинке, приступ бронхиальной астмы, васкулиты, аллергический дерматит.
3. Наиболее часто вызывают аллергические реакции: новокаин и другие местные анестетики, нестероидные противовоспалительные препараты, витамины, сульфаниламиды, антибиотики.

Задача 3

Больной 37 лет обратился в поликлинику к врачу-терапевту с жалобами на периодические боли в эпигастральной области ноющего характера, возникающие после приёма пищи, за последние 6 месяцев похудел на 7 кг. После проведения необходимых лабораторных и инструментальных методов исследования был выставлен диагноз: рак желудка. Пациенту была назначена цитостатическая терапия перед проведением радикальной операции.

Задания

1. Что такое опухоль?
2. Перечислите и охарактеризуйте стадии канцерогенеза.

Эталон ответа

1. Опухоль – это ненормальное, атипичное разрастание ткани, состоящей из клеток, для которых характерны безудержная пролиферация, нарушение дифференцировки, морфологический, биохимический и функциональный атипизм, неконтролируемое организмом; метастазирующее; приводящее к смерти или самопроизвольно рассасывающееся.
2. Инициация (трансформация) – приобретение клеткой потенциальной способности к беспредельному росту, изменение генома клетки. Промоция – подталкивание изменённой клетки к делению. Прогрессия – это постепенное изменение всех морфологических и структурных свойств опухоли в злокачественную сторону.

Задача 4

Утром у больной В., 32 лет, внезапно появились сильная головная боль, слабость, боли в мышцах спины, конечностей, заложенность носа, озноб. Температура тела быстро поднялась до 40,2°C. Врач диагностировал грипп.

Задания

1. Что такое лихорадка?
2. Какой вид лихорадки (по степени подъема температуры) развился у данного пациента?
3. Как влияет лихорадка на ССС и ЖКТ?

Эталон ответа

1. Лихорадка - выработанный в процессе эволюции типический патологический защитно-приспособительный процесс у теплокровных, характеризующийся контролируемым повышением температуры внутренней среды организма.
2. Высокая лихорадка (повышение температуры тела от 39,6 до 41,0°C).

Повышение АД в 1 и 2 стадию, тахикардия и другие аритмии, снижение секреции всех пищеварительных соков, ослабление моторики кишечника, гипосаливации

Задача 5

В терапевтическую клинику обратилась пациентка У., 43 года, с жалобами на нарушение сна, одышку, усиливающуюся в положении лежа в ночное время. Объективный осмотр: рост 158 см, вес 94 кг, акроцианоз, АД – 160/90 мм.рт.ст. При УЗИ органов брюшной полости выявлены гастроэнтероптоз, гепатомегалия и признаки жировой дистрофии печени, конкременты в желчном пузыре; данные спирографии – уменьшение ЖЕЛ за счет резервной емкости легких; на ЭКГ – признаки перегрузки и гипертрофии миокарда правого желудочка сердца. Лечащий врач связал выявленные патологические изменения с ожирением.

Задания

1. Дайте определение ожирения
2. Назовите основное звено патогенеза ожирения.
3. Опишите механизмы влияния ожирения на дыхательную систему.

Эталон ответа

1. Ожирение — это чрезмерное отложение жира в жировом депо
2. Основное звено патогенеза ожирения - длительный положительный энергетический баланс
3. Механизмы влияния ожирения на дыхательную систему: ригидная грудная клетка и высокое стояние диафрагмы приводят к уменьшению глубины дыхательных движений, сужение просвета бронхов, развитие вентиляционной недостаточности, сдавление венозных стволов в средостении, транссудация жидкости в полость плевры, развитие респираторной гипоксии, гиперфункция правого желудочка, хроническое лёгочное сердце

2. Порядок проведения промежуточной аттестации

Проводится промежуточная аттестация (экзамен) в 4 семестре (Приложение №1)

1-й этап экзамена – Выполнение тестовых заданий письменно.

Студенту предлагается вопросов 20 тестовых заданий открытого типа и 20 практико-ориентированных заданий.

Критерии оценки второго этапа:

70% и менее – «неудовлетворительно»

71 – 80% - «удовлетворительно»

81 – 90% - «хорошо»

91 – 100% - «отлично»

3-й этап экзамена - решение ситуационных задач, проводится на письменно. Студентам предлагается решить 5 ситуационных задач.

В зависимости от результатов тестирования и решения ситуационных задач выставляется итоговая оценка:

Критерии оценки:

II этап (оценка)	III этап (количество правильно решенных задач)	Итоговая оценка
«2»	-	«2»
«3»	0,1	«2»

«3»	2,3	«3»
«3»	4,5	«4»
«4»	0,1,2	«3»
«4»	3,4	«4»
«4»	5	«5»
«5»	0,1	«3»
«5»	2,3	«4»
«5»	4,5	«5»

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная:

1. Патология: учебник. В 2-х томах. Том 1 / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова. 2023. - 608 с. ISBN: 978-5-9704-6458-8. - Текст : непосредственный

Дополнительная:

1. Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-6071-9. - Текст : непосредственный
2. Общая патология : учебник / под ред. В. С. Паукова. - 3-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-7095-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470954.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа : по подписке.
3. Частная патология : учебник / под ред. В. С. Паукова. - 3-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-7096-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470961.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа : по подписке.
4. Новицкий, В. В. Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 896 с. : ил. ДОП. общий. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

дента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Школовой В.В. Краткий конспект лекций по патологии человека/ В.В.Школовой – Тверь:Издательство«Лилия Принт», 2008. – 250с.
2. Атлас клеток крови в норме и при патологии: электронное учебное наглядное пособие / И.А. Дубровин, О.В.Волкова, Н.Е. Щеглова, М.В. Черноруцкий. — Тверской государственный медицинский университет, [Тверь]: 2023 год. Текст: электронный

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;

- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»

6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания размещены в ЭОИС ТвГМУ в разделе Кафедра патологической физиологии

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 2

VII. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студентов представлена: подготовкой реферативных сообщений и докладов на заседании студенческого научного общества (СНО), планирование и проведение эксперимента на животных с последующим обсуждением на заседании СНО, подготовкой докладов и выступлением на научных конференциях, снятие учебных и научных видеофильмов.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Общая патология (бакалавриат) (34.03.01)

ОПК-5

Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционных уровнях для решения профессиональных задач

Б-ОПК-5

Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Задание 1

Рвота при попадании в желудок недоброкачественной пищи является примером

- 1) защитной реакции
- 2) компенсаторной реакции
- 3) приспособительной реакции
- 4) викарной реакции

Ответ:

Обоснование:

Задание 2

При артериальной гиперемии в органах или тканях отмечается

- 1) бледность
- 2) цианоз
- 3) ярко-красная окраска
- 4) сероватое окрашивание

Ответ:

Обоснование:

Задание 3

Критический путь снижения температуры в 3 стадию лихорадки может сопровождаться развитием

- 1) демпинг-синдрома
- 2) кардиогенного шока
- 3) коллапса
- 4) викарной реакции

Ответ:

Обоснование:

Задание 4

Назначение препаратов VIII фактора крови является патогенетически обоснованным при

- 1) тромбоцитопении
- 2) гемофилии А
- 3) гемофилии В
- 4) болезни Виллебранда

Ответ:

Обоснование:

Задание 5

Одной из причин железодефицитной анемии является

- 1) образование антител к фактору Кастла
- 2) избыточное употребление поваренной соли
- 3) хроническая кровопотеря
- 4) генетический дефект мембран эритроцитов

Ответ:

Обоснование:

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между видом парциального лейкоцитоза и его причиной.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Парциальные лейкоцитозы		Причина парциального лейкоцитоза	
а	Эозинофилия	1	Истинная полицитемия
б	Базофилия	2	Аллергический ринит
в	Нейтрофилия	3	Инфекционный мононуклеоз
г	Лимфоцитоз	4	Хронический лимфолейкоз
д	Моноцитоз	5	Крупозная пневмония

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д

Задание 7

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между патологией и типом аллергической реакции, лежащей в его основе

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Патология		Тип аллергической реакции	
а	Отек Квинке	1	1 тип
б	СКВ	2	2 тип
в	Реакция Манту	3	3 тип
г	Поллиноз	4	4 тип
д	Аутоиммунная гемолитическая анемия	5	
е	Постстрептококковый гломерулонефрит	6	

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е

Задание 8

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между анемией и ее типом по этиопатогенетической классификации

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Анемия		Тип по этиопатогенезу	
а	Острая постгеморрагическая	1	Постгеморрагическая
б	Железодефицитная	2	Дисэритропоэтическая
в	B_{12} дефицитная	3	Гемолитическая
г	Серповидноклеточная	4	
д	Апластическая	5	
е	Талассемия	6	

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е

--	--	--	--	--	--

Задание 9

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между признаком и нарушением микроциркуляции, для которого этот признак характерен

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Признак		Нарушение микроциркуляции	
а	Ярко-красное окрашивание ткани	1	Ишемия
б	Цианоз	2	Артериальная гипермия
в	Отек	3	Венозная гиперемия
г	Повышение местной температуры	4	
д	Бледность	5	
е	Боль	6	

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между видом гипоксии и его причиной

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Вид гипоксии		Причина	
а	Экзогенная	1	Пневмония
б	Респираторная	2	Дефект межжелудочковой перегородки
в	Гемическая	3	Отравление угарным газом
г	Циркуляторная	4	Отравление цианидами
д	Тканевая	5	Низкое парциальное давление кислорода во вдыхаемом воздухе

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11

Расположите в правильной последовательности изменения микроциркуляции при воспалении

1.	Артериальная гиперемия
2.	Смешанная гиперемия
3.	Стаз
4.	Кратковременная ишемия
5.	Венозная гиперемия

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

--	--	--	--	--

Задание 12

Расположите в правильной последовательности звенья патогенеза лихорадки

1.	Активация макрофагов
2.	Перестройка установочной точки
3.	Действие патогенного фактора
4.	Синтез простагландина E_2
5.	Активация термогенеза и уменьшение теплоотдачи
6.	Выделение ИЛ-1,6

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

--	--	--	--	--	--

Задание 13

Расположите в правильной последовательности звенья патогенеза периодического дыхания

1.	Остановка дыхания
2.	Снижение чувствительности дыхательного центра к CO_2
3.	Возрастание концентрации CO_2

4.	Снижение концентрации CO ₂
5.	Возобновление дыхания

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

--	--	--	--	--

Задание 14

Расположите в правильной последовательности звенья патогенеза отеков при нефротическом синдроме

1.	Развитие отека
2.	Снижение онкотического давления
3.	Гипопротеинемия
4.	Массивная протеинурия
5.	Повреждение базальной мембраны почечного клубочка

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

--	--	--	--	--

Задание 15

Расположите в правильной последовательности звенья патогенеза диффузного токсического зоба

1.	Гиперплазия щитовидной железы
2.	Недостаток йода
3.	Снижение синтеза тиреоидных гормонов
4.	Увеличение выработки ТТГ в гипофизе
5.	Увеличение выработки тиреолиберина в гипоталамусе

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

--	--	--	--	--

Ключи к заданиям

Задание 1

Ответ: 1)

Обоснование: это защитная реакция, т.к. она направлена на устранение последствий воздействия патогенных факторов

Задание 2

Ответ: 3)

Обоснование: при артериальной гиперемии расширяются приносящие артериолы и увеличивается количество функционирующих капилляров, что и обеспечивает ярко-красную окраску тканей.

Задание 3

Ответ: 3)

Обоснование: резкое расширение сосудов, возникающее при быстром снижении температуры, приводит к падению артериального давления.

Задание 4

Ответ: 2)

Обоснование: при гемофилии отсутствует VIII фактор, поэтому необходимо его введение

Задание 5

Ответ: 3)

Обоснование: при хронической кровопотере происходит снижение уровня железа, что приводит к нарушению образования гемоглобина.

Задание 6

а	б	в	г	д
2	1	5	4	3

Задание 7

а	б	в	г	д	е
1	3	4	1	2	2

Задание 8

а	б	в	г	д	е
1	2	2	3	2	3

Задание 9

а	б	в	г	д	е
2	3	3	2	1	1

Задание 10

а	б	в	г	д
5	1	3	2	4

Задание 11

4	1	2	5	3
---	---	---	---	---

Задание 12

3	1	6	4	2	5
---	---	---	---	---	---

Задание 13

2	1	3	5	4
---	---	---	---	---

Задание 14

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

3

Задание 15

2	3	5	4	1
---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. Лихорадка, при которой температура тела повышается до 39,5°C называется _____.
2. Выделяют две большие группы опухолей: _____ и злокачественные
3. Макрофаги, активно фагоцитирующие холестерин, превращаются в _____
4. При сахарном диабете уровень глюкозы в крови _____.
5. Участок некроза сердечной мышцы называется _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите компоненты воспаления
2. Назовите признаки воспаления и опишите их патогенез
3. Опишите патофизиологическое значение лихорадки
4. Назовите основные группы канцерогенов
5. Назовите основные виды гипоксии

Практико-ориентированные задания**Задание 1**

1. Какой вид отека развился у ребенка?
2. Какой ведущий патогенетический механизм развития данного отека?

У ребенка через 5 минут в области укуса пчелы на предплечье возник выраженный отек, сопровождающийся гиперемией и зудом.

Эталон ответа:

1. Аллергический.

2. Мембраногенный механизм – увеличение сосудистой проницаемости под действием биологически активных веществ.

Задание 2

1. Какой вид экссудата представлен в данном наблюдении?
2. Какое исход данного экссудата описан?

У больного 89 лет, после небольшой травмы ссадина на бедре приобрела красный цвета, через 3-е суток мягкие ткани бедра стали отечны, уплотнены, из раны стало выделяться вязкое, зеленоватое содержимое. Во время операции по иссечению раны бедра обнаружено, что подкожно-жировая клетчатка бедра пропитана зеленоватыми массами, распространяющимися в виде языков на мягкие ткани голени.

Эталон ответа:

1. Гнойный экссудат
2. Флегмона.

Задание 3

1. Какая форма коронарной недостаточности описана в представленном наблюдении?

Пациент К., почувствовал резкую слабость, появилась сильная боль в области сердца, которая не купировалась приемом нитроглицерина, иррадиировала в левое плечо, длительность более 25 минут, также отмечают страх смерти, холодный пот, выраженная слабость. Бригада «Скорой помощи» после ЭКГ предположила, что у пациента одна из форм коронарной недостаточности.

Эталон ответа:

1. Инфаркт миокарда.

Задание 4

1. Какое нарушение дыхания у пациента?
2. Какой вид данного нарушения представлен в наблюдении??

У пациента с нарушением мозгового кровообращения отмечается нарушение дыхания: кратковременная остановка дыхания, затем возобновление дыхательных движений с нарастающей амплитудой с последующим уменьшением амплитуды и повторной остановкой дыхания. Затем цикл изменений возобновляется.

Эталон ответа:

1. Периодическое дыхание.
2. Дыхание Чейн-Стокса.

Задание 5

1. Что такое ожирение?

2. Какой вид ожирения развился у пациентки?

При взвешивании пациентки с сахарным диабетом 2-го типа индекс Кетле составил 35 кг/м²

Эталон ответа:

1. Чрезмерное отложение жира в жировом депо.
2. Эндокринное.

Ситуационные задачи

Задача 1

Больной А. обратился к врачу с жалобами на резкую боль при глотании, высокую температуру (38⁰С), недомогание, головную боль. При осмотре гортани: выраженная гиперемия, из-за отека и инфильтрации слизистой оболочки глотки, резкое набухание небных миндалин. Подчелюстные лимфатические узлы болезненны, увеличены. Поставлен диагноз: лакунарная ангина.

Задания:

1. Какие признаки могут свидетельствовать о наличии воспаления и ОФО?
2. С чем связано развитие покраснения и боли при воспалении?

Эталон ответа:

1. Признаки воспаления – покраснение, местное повышение температуры, боль, припухлость, нарушение функции, признаки ОФО – лихорадка, лейкоцитоз, увеличение СОЭ, головная боль, снижение аппетита, слабость, боли в мышцах, суставах, костях.
2. Развитие покраснения связано с артериальной гиперемией вследствие действия БАВ, ацидоза в очаге воспаления. Развитие боли связано с действием БАВ, ацидоза, альтерацией, сдавлением нервных окончаний экссудатом.

Задача 2

Больная К., 21 год, лечилась у отоларинголога по поводу острого правостороннего гайморита. Во время очередного посещения врач с лечебной целью сделал пункцию правой гайморовой полости с промыванием и последующим введением пенициллина. После этого больная почувствовала себя плохо, побледнела, кожа покрылась липким холодным потом. Пульс нитевидный, АД — 50/10 мм рт. ст. Было зафиксировано развитие анафилактического шока.

Задания:

1. К какому типу аллергических реакций относится анафилактический шок?
2. Назовите другие проявления аллергических реакций этого типа

3. Какие лекарственные средства наиболее часто вызывают аллергические реакции?

Эталон ответа:

1. Аллергическая реакция немедленного типа (Ig E-зависимая), 1 тип аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу.
2. Крапивница, отёк Квинке, приступ бронхиальной астмы, васкулиты, аллергический дерматит.
3. Наиболее часто вызывают аллергические реакции: новокаин и другие местные анестетики, нестероидные противовоспалительные препараты, витамины, сульфаниламиды, антибиотики.

Задача 3

Больной 37 лет обратился в поликлинику к врачу-терапевту с жалобами на периодические боли в эпигастральной области ноющего характера, возникающие после приёма пищи, за последние 6 месяцев похудел на 7 кг. После проведения необходимых лабораторных и инструментальных методов исследования был выставлен диагноз: рак желудка. Пациенту была назначена цитостатическая терапия перед проведением радикальной операции.

Задания

1. Что такое опухоль?
2. Перечислите и охарактеризуйте стадии канцерогенеза.

Эталон ответа

1. Опухоль – это ненормальное, атипичное разрастание ткани, состоящей из клеток, для которых характерны безудержная пролиферация, нарушение дифференцировки, морфологический, биохимический и функциональный атипизм, неконтролируемое организмом; метастазирующее; приводящее к смерти или самопроизвольно рассасывающееся.
2. Инициация (трансформация) – приобретение клеткой потенциальной способности к беспредельному росту, изменение генома клетки. Промоция – подталкивание изменённой клетки к делению. Прогрессия – это постепенное изменение всех морфологических и структурных свойств опухоли в злокачественную сторону.

Задача 4

Утром у больной В., 32 лет, внезапно появились сильная головная боль, слабость, боли в мышцах спины, конечностей, заложенность носа, озноб. Температура тела быстро поднялась до 40,2°C. Врач диагностировал грипп.

Задания

1. Что такое лихорадка?

2. Какой вид лихорадки (по степени подъема температуры) развился у данного пациента?
3. Как влияет лихорадка на ССС и ЖКТ?

Эталон ответа

1. Лихорадка - выработанный в процессе эволюции типический патологический защитно-приспособительный процесс у теплокровных, характеризующийся контролируемым повышением температуры внутренней среды организма.
2. Высокая лихорадка (повышение температуры тела от 39,6 до 41,0°C).
3. Повышение АД в 1 и 2 стадию, тахикардия и другие аритмии, снижение секреции всех пищеварительных соков, ослабление моторики кишечника, гипосаливации

Задача 5

В терапевтическую клинику обратилась пациентка У., 43 года, с жалобами на нарушение сна, одышку, усиливающуюся в положении лежа в ночное время. Объективный осмотр: рост 158 см, вес 94 кг, акроцианоз, АД – 160/90 мм.рт.ст. При УЗИ органов брюшной полости выявлены гастроэнтероптоз, гепатомегалия и признаки жировой дистрофии печени, конкременты в желчном пузыре; данные спирографии – уменьшение ЖЕЛ за счет резервной емкости легких; на ЭКГ – признаки перегрузки и гипертрофии миокарда правого желудочка сердца. Лечащий врач связал выявленные патологические изменения с ожирением.

Задания

1. Дайте определение ожирения
2. Назовите основное звено патогенеза ожирения.
3. Опишите механизмы влияния ожирения на дыхательную систему.

Эталон ответа

1. Ожирение — это чрезмерное отложение жира в жировом депо
2. Основное звено патогенеза ожирения - длительный положительный энергетический баланс
3. Механизмы влияния ожирения на дыхательную систему: ригидная грудная клетка и высокое стояние диафрагмы приводят к уменьшению глубины дыхательных движений, сужение просвета бронхов, развитие вентиляционной недостаточности, сдавление венозных стволов в средостении, трансудация жидкости в полость плевры, развитие респираторной гипоксии, гиперфункция правого желудочка, хроническое лёгочное сердце

БАЛЛЬНО-НАКОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ»
С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИЕЙ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА

Итоговый балл на практическом занятии рассчитывается как среднее арифметическое баллов за устное собеседование, тестовый контроль и выполнение практических навыков.

Подсчет баллов на практическом занятии проводится в журнале успеваемости.

Оформление журнала:

ФИО	Дата			
	Тестовый контроль	Устное собеседование	Ситуационная задача/практические навыки	Итог

В конце каждого занятия преподаватель объявляет полученный итоговый балл. На кафедре реализуется балльно-накопительная система оценивания.

Академическая задолженность в виде пропущенных практических занятий подлежит обязательной ликвидации.

Пропущенное занятие считается отработанным при получении студентом балла 3 и больше.

При предъявлении донорской справки, справки из деканата с отметкой «без отработок» за пропущенное практическое занятие, студенту выставляется 2 балла, тема занятия не отрабатывается.

Средний балл студента рассчитывается как среднеарифметическое баллов за первый и второй семестр.

Предоставление (добавление) дополнительных баллов к среднему баллу:

Работа в кафедральном кружке СНО:

1. Публикация в журналах из перечня ВАК (результаты экспериментальной работы, обзорные статьи (тематика работы согласуется с научным руководителем)) – 0,5 балла (каждому автору); *(Подтверждение: скан-копия статьи)*
2. Диплом победителя (призера) на международной, всероссийской или межвузовской конференции – 0,5 балла (каждому участнику); *(Подтверждение: скан-копия диплома; скан-копия программы конференции)*
3. Публикация в журналах вне перечня ВАК (результаты экспериментальной работы, обзорные статьи, тезисы (тематика работы согласуется с научным руководителем)) – 0,3 балла (каждому автору); *(Подтверждение: скан-копия статьи, тезисов)*

4. Участие с докладом (устный/постер) на международной, всероссийской или межвузовской конференции – 0,3 балла (каждому участнику); *(Подтверждение: скан-копия программы конференции)*
5. Выполнение экспериментальной работы на базе кафедры (моделирование патологического процесса, микроскопия и др.) – 0,3 балла (каждому участнику; команда не более 3-х человек или более по согласованию с научным руководителем); *(Подтверждение: индивидуально)*
6. Доклад на кафедральном кружке СНО – 0,1 балл; *(Подтверждение: индивидуально)*
7. Создание постера (тематика работы согласуется с научным руководителем) – 0,1 балл; *(Подтверждение: индивидуально, постер)*
8. Предоставление видеоролика на конкурс компьютерного моделирования патологических процессов «Золотой ананас» - 0,2 балла. (каждому участнику; команда не более 3-х человек или более по согласованию с научным руководителем). Тематика видеоролика обсуждается с научным руководителем. *(Подтверждение: индивидуально, видеоролик, фильм должен быть предоставлен не позже срока сдачи 1 этапа экзамена)*

Дополнительный балл начисляется только после предоставления результатов работы, по итогам кафедрального совещания и утверждения заведующим кафедрой. Баллы за различные формы участия в СНО не суммируются. Начисляется балл максимальный из возможного.

Посещение лекций является обязательным компонентом учебного процесса. За посещение 91- 100% лекций начисляется дополнительно к итоговому рейтингу 0,2 балла, за посещение 70 – 90% лекций 0,1балл.

При посещении менее 50% лекций – баллы не начисляются.

Студенты, имеющие итоговый балл **4,9 и более** освобождаются от сдачи первого и второго этапов экзамена с выставлением итоговой оценки за экзамен **«отлично»**.

Студенты, имеющие итоговый балл **2,7 и менее**, **не могут получить итоговую оценку за экзамен выше «удовлетворительно»**.

Проводится промежуточная аттестация (экзамен) в 4 семестре.

1-й этап экзамена – Выполнение тестовых заданий письменно.

Студенту предлагается вопросов 20 тестовых заданий открытого типа и 20 практико-ориентированных заданий.

Критерии оценки второго этапа:

70% и менее – «неудовлетворительно»

71 – 80% - «удовлетворительно»

81 – 90% - «хорошо»

91 – 100% - «отлично»

3-й этап экзамена - решение ситуационных задач, проводится на письменно. Студентам предлагается решить 5 ситуационных задач.

В зависимости от результатов тестирования и решения ситуационных задач выставляется итоговая оценка:

Критерии оценки:

II этап (оценка)	III этап (количество правильно решенных задач)	Итоговая оценка
«2»	-	«2»
«3»	0,1	«2»
«3»	2,3	«3»
«3»	4,5	«4»
«4»	0,1,2	«3»
«4»	3,4	«4»
«4»	5	«5»
«5»	0,1	«3»
«5»	2,3	«4»
«5»	4,5	«5»

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Общая патология

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная комната	Ноутбук Телевизор
2.	Учебная лаборатория	Световые микроскопы Термостаты ФЭК Медицинские весы Анализатор инфракрасный «Икар» Биохимический фотометр Stat fax 1904 Plus Полуавтоматический иммуноферментный микропланшетный анализатор НТИ Immunochem – 2100
3.	Аудитория №1	Компьютер Мультимедийный проектор

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на 2026-2027 учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**
Общая патология

для обучающихся 2 курса,

специальность: 34.03.01 Сестринское дело
(уровень бакалавриата)
форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «__» _____ 202_ г. (протокол № __)

Зав. кафедрой _____ (Дубровин И.А.)
подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий