

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

Кафедра патологической физиологии

Рабочая программа дисциплины

Патофизиология – патофизиология головы и шеи

для иностранных обучающихся 2,3 курса,
(с использованием английского языка)

направление подготовки (специальность)

31.05.03 Стоматология

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	6 з.е. / 216 ч.
в том числе:	
контактная работа	102 ч.
самостоятельная работа	114 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Экзамен / 5 семестр

Тверь, 2025

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

Внешняя рецензия дана - главный внештатный стоматолог Тверской области, главный врач ГБУЗ ОСП Волков А.Г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологической физиологии
«12» мая 2025 г. (протокол №12)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «21» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 984, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

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 головы и шеи, 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
ОПК-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Использует основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине.	Знать: - биологию, анатомию, гистологию, химию и биологическую химию, физику, математику, физиологию и патологическую физиологию; Уметь: - оперировать основными физико-химическими, математическими и естественно-научными понятиями и использовать методы исследования, применяемые в медицине; Владеть: - навыками применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач. Знать:

	ИОПК 8.2 Интерпретирует данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач. ИОПК 8.3 Применяет основные физико-химических, математических и естественно-научных методы исследования при решении профессиональных задач.	- основные физико-химические, математические и естественно-научные методы исследования; Уметь: - интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов, используемых в профессиональной деятельности; Владеть: - навыками интерпретации данных основных физико-химических, математических и естественно-научных методов при решении профессиональных задач; Знать: - основные физико-химические, математические и естественно-научные методы исследования; Уметь: - осуществлять использование основных физико-химических, математических и естественно-научных методов, применяемых в медицине; Владеть: - навыком использования основных физико-химических, математических и естественно-научных методов для решения профессиональных задач.
ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Оперировать понятиями анатомии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека.	Знать: - основные понятия анатомии, биологии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека; Уметь: - оперировать основными понятиями анатомии, биологии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека Владеть: - навыками использования основных понятий анатомии,

	ИОПК 9.2 Оценивает основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	биологии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека; Знать: - основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека; Уметь: - интерпретировать основные морфофункциональные данные и основные клинико-лабораторные и функциональные показатели при различных патологических процессах; Владеть - навыками оценки морфофункциональных, физиологические состояния и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Для изучения данной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;
- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических веществ и метаболические пути их превращения веществ в организме;
- законы генетики;
- общие закономерности происхождения и развития жизни, онтогенез и антропогенез человека;
- строение, топографию и развитие клеток, тканей органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;
- функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой в норме;
- структуру и функции иммунной системы организма;
- теоретические основы информатики.

Уметь:

- использовать учебную, научную, научно-популярную литературу, сеть Интернет;

- работать с увеличительной техникой;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- классифицировать химические соединения, основываясь на их химических формулах;
- прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ;

Владеть:

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети Интернет;
- понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов;
- методами изучения наследственности человека.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, должны быть получены на физике, химии, биологии, анатомии, биологии, гистологии, нормальной физиологии, иммунологии, микробиологии.

Освоение патофизиологии необходимо как предшествующее для всех дисциплин, включенных в профессиональный цикл ООП.

4. Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе 102 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 114 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

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

на лекциях: традиционная лекция, лекция-визуализация, проблемная лекция;

на практических занятиях: занятие-конференция, регламентированная дискуссия, метод малых групп, деловая и ролевая учебная игра с использованием и решением ситуационных задач, занятия с использованием микроскопической техники, участие в научно-практических конференциях;

учебно-исследовательская работа - подготовка и защита рефератов, планирование и проведение экспериментов, учебно-исследовательская работа обучающихся;

самостоятельная работа - самостоятельное освоение определённых разделов теоретического материала, подготовка к семинарским, практическим занятиям и экзамену, написание рефератов, подготовка презентаций, создание видеофильмов.

6. Формы промежуточной аттестации

Реализуется балльно-накопительная система оценивания с промежуточной аттестацией в форме экзамена в 5 семестре.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Раздел 1: «Введение. Патофизиология как наука»

Тема 1.1. «Введение. Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука и дисциплина. Общая патофизиология. Механизмы и роль реактивности организма в возникновении и развитии болезней».

Определение патофизиологии, её содержание, предмет и задачи. Методы патологической физиологии, её связь с другими дисциплинами. Краткие сведения из истории патофизиологии.

Определение и периоды болезни. Представление о предболезни, её значение и характеристика.

Патологический процесс как биологическая основа болезни. Патологическая реакция, патологическое состояние. Понятие о типических процессах, их значение и основные характеристики. Понятие о приспособительных, защитных, компенсаторных и викарных реакциях организма. Специфические и неспецифические защитно-приспособительные реакции.

Современные представления о болезни. Диалектическое единство явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций организма в процессе развития болезни. Значение социальных факторов. Социальные болезни. Психические факторы, механизм их действия. Ятрогенные болезни. Психосоматическая медицина.

Патогенез: роль причины в его развитии. Основное звено и ведущий патогенетический фактор, их взаимоотношения. Порочный круг.

Понятие об общем адаптационном синдроме (стресс-синдром): определение, стадии, механизм развития, патофизиологическое значение.

Понятие о реактивности и резистентности организма. Взаимоотношения между реактивностью и резистентностью. Особенности реактивности и резистентности тканей полости рта.

Раздел 2: «Типовые нарушения обмена веществ».

Тема 2.1. «Патофизиология основного, энергетического и углеводного обмена».

Регуляция обмена углеводов и её нарушения.

Гипогликемия. Причины. Патофизиологическое значение. Патогенез гипогликемической комы. Гипергликемия и глюкозурия. Виды, механизмы возникновения, патофизиологическое значение. Адренергические и нейрогликопенические симптомы.

Сахарный диабет, его виды. Факторы риска сахарного диабета I типа. Факторы риска сахарного диабета II типа. Инсулинорезистентность. Гиперинсулинизм.

Патогенез сахарного диабета: метаболические сдвиги, вызванные инсулиновой недостаточностью (нарушения углеводного, белкового, липидного и водно-минерального обменов); иммунная система и сахарный диабет.

Осложнения сахарного диабета: патогенетические варианты диабетической комы; патогенез диабетических ангиопатий; сахарный диабет и атерогенез; сахарный диабет 2 типа как сердечно-сосудистая патология.

Изменения органов полости рта при сахарном диабете. Профилактика сахарного диабета.

Тема 2.2. «Патофизиология белкового обмена».

Нарушение переваривания и всасывания белка. Причины и последствия. Гипер- и гипопроteinемии, их виды и патофизиологическое значение. Понятие об азотистом балансе. Причины и патофизиологическое значение положительного и отрицательного азотистого баланса. Гиперазотемия, виды, патогенез, патофизиологическое значение. Диагностическое значение изменений ферментного и белкового спектра плазмы крови. Алиментарная дистрофия. Этиология. Патогенез.

Тема 2.3. «Патофизиология липидного обмена».

Нарушение переваривания и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте. Стеаторея. Патофизиологическое значение дефицита незаменимых жирных кислот. Нарушение транспорта липидов кровью.

Гиперлипидемия, виды и причины возникновения. Патофизиологическое значение. Нарушение обмена липидов в жировой ткани: ожирение, его виды, их патогенез.

Алиментарно-конституциональное ожирение. Патогенез эндокринного ожирения. Изменения со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и эндокринной систем при ожирении.

Метаболический синдром. Социальное значение ожирения.

Исхудание, его причины и патофизиологическое значение.

Тема 2.4. «Патофизиология обмена холестерина. Атерогенез».

Нарушение обмена холестерина. Гиперхолестеринемия. Причины и механизмы возникновения. Патофизиологическое значение гиперхолестеринемии. Гипохолестеринемия: причины и патофизиологическое значение. Патогенные последствия гипохолестеринемии.

Дислипидопроteinемия. Атерогенные и антиатерогенные фракции липопротеинов.

Учение об атеросклерозе: социальное значение атеросклероза; современные представления о патогенезе атеросклероза. Роль дислипидопроteinемии, дисальфалипидопроteinемии, их патофизиологическое значение. Сосудистая стенка как орган - мишень в процессе атерогенеза. Иммунные механизмы атерогенеза. Изменения макро- и микрогемодинамики, вызванные атеросклерозом. Факторы риска атеросклероза. Роль социальных факторов риска в патогенезе атеросклероза. Профилактика атеросклероза.

Тема 2.5. «Патофизиология водно-минерального обмена».

Основные виды нарушений водного баланса. Распределение воды: водные секторы. Понятие о дисгидрии.

Причины, механизмы, характеристика и патофизиологическое значение гипер-, изо- и гипоосмолярной дегидратации.

Причины, механизмы, характеристика и патофизиологическое значение гипер-, изо- и гипоосмолярной гипергидратации.

Водное отравление. Отеки. Определение, классификация. Нейроэндокринные и местные механизмы отеков.

Тема 2.6. «Патофизиология кислотно-щелочного равновесия».

Причины и последствия нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Патофизиологическое значение нарушений обмена натрия и кальция.

Классификация, патогенез и патофизиологическое значение нарушений кислотно-щелочного равновесия, ацидозы, алкалозы, виды и механизмы их возникновения.

Определение, этиология и патогенез кариеса. Факторы риска. Значение расстройств минерального и кислотно-щелочного обменов в патогенезе кариеса и воспалительных заболеваний пародонта. Профилактика кариеса.

Раздел 3: «Типовые патологические процессы».

Тема 3.1. «Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции».

3.1.1 Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия и стаз.

Определение и виды артериальной гиперемии, механизмы их развития. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации; нейромииопаралитический механизм артериальной гиперемии. Основные признаки артериальной гиперемии и механизмы их развития. Значение артериальной гиперемии.

Определение венозной гиперемии. Причины венозной гиперемии, основные признаки венозной гиперемии и механизмы возникновения. Патофизиологическое значение.

Стаз, определение, виды, патогенез, последствия.

3.2.2 Ишемия. Эмболия. Тромбоз.

Причины, виды ишемии. Микроциркуляция при ишемии. Симптомы и последствия ишемии. Инфаркт как следствие ишемии.

Определение и виды, патофизиологическое значение. Эмболии большого, малого кругов кровообращения и системы воротной вены.

Определение, причины, условия возникновения тромбоза. Динамика процесса тромбообразования. Виды тромбов. Последствия тромбоза.

Тема 3.2. «Острофазовый ответ. Воспаление».

Характеристика понятия «острофазовый ответ». Системная реакция организма на повреждение. Белки острой фазы. Основные цитокины, принимающие участие в патогенезе ответа острой фазы. Проявления острофазового ответа. Особенности реакции клеток пульпы, слизистых оболочек и костной ткани на острое и хроническое повреждение.

Определение воспаления. Воспаление, как одно из проявлений острофазовой реакции. Основные компоненты воспалительной реакции. Экзо- и эндогенные причины воспаления. Признаки воспаления и их патогенез.

Альтерация, её виды, последствия. Механизмы вторичной альтерации. Основные эффекторы воспаления. Цитокины. Значение активации медиаторных систем. Основные медиаторные системы и группы БАВ в патогенезе воспаления. Роль лизосомальных ферментов.

Расстройства обмена веществ при воспалении. Механизм развития ацидоза, его патофизиологическое значение. Изменения физико-химических свойств тканей в очаге воспаления.

Стадии развития нарушений микроциркуляции в очаге воспаления. Реальное начало воспаления.

Экссудация, её механизмы. Виды экссудатов, их особенности, патофизиологическое значение экссудата. Основные этапы и механизмы эмиграции лейкоцитов. Патофизиологическое значение миграции нейтрофилов и мононуклеаров.

Фагоцитоз, его стадии и механизмы. Значение иммунной системы. Феномен незавершенного фагоцитоза, его последствия. Явления пролиферации. Роль мононуклеаров в её осуществлении.

Классификация видов воспаления в зависимости от преобладания одного из компонентов воспаления, реактивности организма, характера течения.

Влияние нейроэндокринной системы на воспаление. Про- и антифлогистические гормоны, механизмы их действия. Взаимосвязь организма и очага воспаления. Единство общего и местного. Роль белков острой фазы в патогенезе воспаления.

Диалектическое понимание патофизиологического значения воспаления. Особенности воспаления пульпы зуба.

Тема 3.3. «Лихорадка».

Лихорадка, как одно из проявлений острофазовых реакций. Её краткая характеристика.

Этиология лихорадки. Патогенез лихорадки. Изменения теплового баланса в различные стадии лихорадки. Виды лихорадки в зависимости от степени подъёма температуры. Изменения функций основных физиологических систем и изменения обмена веществ в различные стадии лихорадки.

Патофизиологическое значение лихорадки. Её влияние на течение болезней и репаративных процессов. Пиротерапия. Лихорадки неясного происхождения. Роль лихорадки в возникновении стоматологической патологии.

Тема 3.4. «Иммунопатология».

Иммунопатология, как проявление неадекватного иммунного ответа. Его причины.

Аллергия. Определение, понятия и общая характеристика аллергии. Экзогенные и эндогенные аллергены; их виды. Классификация (по Gell, Coombs) и характеристика аллергических реакций. Характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний различных типов. Понятие о неиммунной аллергии. Анафилактические, цитотоксические, иммунокомплексные реакции. Анафилаксия, стадии, основные проявления. Анафилактический шок, его причины, стадии развития, их патогенез. Диагностические аллергические пробы. Методы десенсибилизации. Наследственность, предрасположенность к атопии. Аллергия цитотоксического типа, гематологические расстройства. Иммунокомплексные болезни. Их причины, патогенез, патофизиологическое значение. Значение и причины нарушения образования иммунных комплексов. Феномен Артюса. Аллергия замедленного типа. Её характеристика, аппарат иммунной реактивности, общие и местные проявления. Проявления аллергических реакций в полости рта. Роль иммунных механизмов в развитии заболеваний головы и шеи.

Аутоиммунные болезни. Этиология, патогенез, клинические формы.

Иммунодефицитные состояния. Их характеристика. Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния. Их причины и патофизиологическое значение. ВИЧ-инфекция, СПИД: причины, патогенез.

Тема 3.5. «Патофизиология тканевого роста. Опухолевый процесс».

Определение и основные особенности опухолевого роста.

Анаплазия, её определение, виды и характеристика. Биологическая и морфологическая анаплазии. Характеристика функциональной анаплазии. Анаплазия белкового, липидного, углеводного и энергетического обменов.

Патогенез добро- и злокачественных опухолей. Характеристика добро- и злокачественных опухолей.

Метастазирование, определение и его стадии.

Нарушение жизнедеятельности, вызванные ростом опухоли. Системное влияние опухоли на организм.

Патогенез опухолей: опухолевая прогрессия. Представление об этиологии злокачественных и доброкачественных опухолей.

Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Важнейшие этиологические факторы в развитии опухолей головы и шеи.

Тема 3.6. «Гипоксия».

Гипоксия: определение, виды. Гипоксемия.

Причины и механизмы развития экзогенной и респираторной гипоксии. Гемическая гипоксия: формы и механизмы их развития. Виды циркуляторной гипоксии, механизмы их развития. Механизмы развития тканевой гипоксии. Изменения объёмного содержания и парциального давления O_2 и CO_2 в крови при различных видах гипоксии.

Приспособительные и компенсаторные явления, возникающие в организме при гипоксии. Влияние на жизнедеятельность и основные клинические проявления гипоксии. Патофизиологическое значение гипоксии.

Механизмы развития и проявления асфиксии.

Раздел 4: «Роль экологических факторов в развитии болезней».

Тема 4.1. «Роль экологических факторов в развитии болезней. Патогенез лучевой болезни».

Понятие о патогенных факторах. Краткая характеристика ионизирующих излучений. Повреждающие и мутационные эффекты, их прямое и косвенное действие на биологические объекты.

Острая лучевая болезнь, её виды в зависимости от дозы облучения и степени тяжести. Лучевая травма. Основные формы лучевой болезни. Типическая форма: периоды

развития, патогенез, характеристика, исходы. Характеристика особенностей патогенеза кишечной, токсемической и церебральной форм острой лучевой болезни.

Хроническая лучевая болезнь. Патогенез и характеристика. Общие последствия облучения. Изменения солнечной активности: воздействие на микроциркуляцию, структуру кардиомиоцитов, и основные свойства миокарда. Влияние на организм здоровых людей, течение хронических болезней, сердечно-сосудистую патологию, заболеваемость и смертность.

Патофизиологическое значение «загара». Загорание как проявление нездорового образа жизни.

Раздел 5: «Алкоголизм. Табакокурение. Наркомания».

Тема 5.1. «Алкоголизм. Табакокурение. Наркомания».

Этиология и патогенез алкоголизма. Механизмы общетоксического действия алкоголя. Эффекты воздействия алкоголя на ЦНС. Медико-биологические последствия употребления алкоголя.

Состав табачного дыма. Негативное влияние компонентов табачного дыма на органы полости рта.

Этиологические и патогенетические основы употребления психоактивных веществ.

Раздел 6: «Патофизиология органов и систем».

Тема 6.1. «Патофизиология внешнего дыхания».

Патофизиология верхних дыхательных путей. Влияние длительного выключения носового дыхания и застойных процессов в сосудах полости носа на ЦНС-му, нейроэндокринную систему, сердечно-сосудистую и другие системы организма.

Одышка. Определение виды Патофизиологическое значение. Патогенез основных видов одышки.

Периодическое и терминальное дыхание. Виды. Патогенез.

Кашель: механизмы возникновения. Патофизиологическое значение.

Эмфизема легких: определение, причины развития, патогенез, патофизиологическое значение.

Патофизиология плевры. Пневмоторакс. Виды. Патогенез. Изменения дыхания и кровообращения при открытом и клапанном пневмотораксе. Патофизиологическое значение. Искусственный пневмоторакс.

Тема 6.2. «Патофизиология сердечно-сосудистой системы».

6.2.1 Сердечная недостаточность.

Приспособительные изменения функции и структуры сердца. Гиперфункция сердца, характеристика её видов. Патофизиологическое значение гиперфункции. Механизмы гиперфункции.

Гипертрофия миокарда, стадии её развития, виды, патофизиологическое значение. Дилатация полостей сердца, её виды. Механизм их развития. Систолическая и диастолическая дисфункции сердца: их причины, последствия.

Сердечная недостаточность, её виды. Основные признаки сердечной недостаточности, их патогенез. Расстройства гемодинамики при уменьшении кровенаполнения полостей сердца.

Тампонада сердца, её виды расстройства гемодинамики. Последствия застоя в системе воротной вены.

6.2.2 Аритмии.

Основные причины возникновения сердечных аритмий. Кардиальные и экстракардиальные аритмогенные факторы, причины и их патофизиологическое значение.

Классификация аритмий, нотопные аритмии: синусовая тахикардия, синусовая брадикардия, синдром слабости синусового узла. Их патофизиологическое значение.

Определение и виды экстрасистол. Влияние на гемодинамику. Определение и виды пароксизмальной тахикардии. Расстройства гемодинамики.

Фибрилляция и трепетание предсердий, классификация, патогенез, нарушение гемодинамики. Фибрилляция желудочков. Её виды, патофизиологическое значение.

Расстройства проводимости. Классификация её нарушений. Атриовентрикулярная блокада. Её виды, нарушения гемодинамики. Внутривентрикулярная блокада патофизиологическое значение. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.

6.2.3 Коронарная недостаточность.

Коронарная недостаточность, определение. Патогенез коронарной недостаточности. Коронарогенные и некоронарогенные факторы редукции коронарного кровотока. Значение психо-эмоционального напряжения, возбуждения симпатoadреналовой системы и гормональных факторов.

Коронарная недостаточность как совокупность ишемии миокарда и синдрома реперфузии. Причины, патогенез и последствия реперфузии миокарда. Основные проявления коронарной недостаточности, их краткая характеристика.

Инфаркт миокарда как одно из важнейших проявлений коронарной недостаточности. Его патогенез. Осложнения инфаркта миокарда: острая левожелудочковая недостаточность, разрыв сердца, его виды и последствия, кардиогенный шок.

Представление о внезапной смерти от КБС. Социальное значение коронарной болезни сердца.

6.2.4 Гипертоническая болезнь. Симптоматические гипертензии.

Гипертоническая болезнь, определение. Отличие артериальной гипертензии от гипертонической болезни. Факторы риска. Патологический смысл подъёма артериального давления при гипертонической болезни. Органы мишени при гипертензии. Прессорная и депрессорная системы, их значение в патогенезе гипертонической болезни. Факторы, определяющие величину артериального давления.

Современные представления о патогенезе гипертонической болезни. Деадаптация ЦНС – мы и гиперкинетический тип кровообращения. Лабильная гипертензия. Роль активации РААС в патогенезе ГБ. Патогенез объёмной гипертензии. Ремоделирование артериального русла. Резистентная гипертензия. Нарушение деятельности сердца при ГБ. «Гипертоническое сердце».

Гипертонические кризы и их патогенез.

Симптоматические гипертензии. Виды, механизмы их развития.

6.2.5 Острая сосудистая недостаточность.

Шок, виды. Определение сущности травматического шока. Стадии шока их патогенетическая характеристика. Изменение гемодинамики в эректильную и торпидную фазы травматического шока. Важнейшие нарушения деятельности органов и систем при травматическом шоке их значение для жизнедеятельности организма.

Коллапс: виды, патогенез, расстройства гемодинамики.

Обморок. Его определение, патофизиологическое значение, причины и патогенез.

Тема 6.3. «Патофизиология системы крови».

6.3.1 Расстройства системы гемостаза.

Изменения объема циркулирующей крови. Гипер- и гиповолемии. Их виды, происхождение, патофизиологическое значение. Кровопотеря, её виды и механизмы. Стадии компенсации острой кровопотери.

Геморрагические диатезы. Определение, классификация. Определение кровоточивости. Её виды, их характеристика.

Коагулопатии, вызванные нарушениями 1-й фазы свёртывания крови. Этиология и патогенез гемофилии, её виды. Расстройства 2-й фазы свертывания крови. Патогенез и

характеристика гемофилоидных состояний. Геморрагические синдромы, обусловленные нарушениями 3-й фазы свёртывания крови. Афибриногенемия, её виды. Тромбофилия.

Патофизиология тромбоцитарной системы. Роль тромбоцитов в осуществлении гемостаза. Виды и характеристика патологии тромбоцитарной системы. Происхождение и виды тромбоцитопений. Аутоиммунная тромбоцитопения, характеристика и патогенез кровоточивости. Симптоматические тромбоцитопении. Тромбоцитозы, их патофизиологическое значение.

Геморрагические диатезы, обусловленные иммунокомплексным поражением микрососудов. Генерализованный микротромбоваскулит, его формы, их краткая характеристика. Этиология болезни Виллебранда. Патогенез и проявления кровоточивости при болезни Виллебранда.

Представления о ДВС-синдроме. Причины возникновения. Патогенез и стадии его развития, из проявления. Изменения органов полости рта при различных геморрагических диатезах.

Тактика врача – стоматолога при лечении больных геморрагическими диатезами.

6.3.2 Патофизиология эритрона.

Определение понятия «Эритрон». Характеристика регенеративных и дегенеративных форм эритроцитов. Определение и классификация анемий. Изменение жизнедеятельности и приспособительные реакции организма при анемии. Патофизиологическое значение анемий.

Постгеморрагические анемии, патогенез, картина крови.

Виды железодефицитных анемий, их патогенез, особенности картины крови. Патофизиологическое значение дефицита железа.

В₁₂–фолиево–дефицитные анемии, их виды. Патогенез В₁₂–фолиевой недостаточности и вызванных ею изменений жизнедеятельности организма. Характеристика мегалобластического кроветворения. Картина крови при В₁₂–фолиево–дефицитной анемии.

Апластические анемии, характеристика кроветворения. Изменения органов полости рта при железодефицитных, злокачественной и апластической анемиях.

Гемолитические анемии, виды, механизмы возникновения, картина крови, изменения в полости рта.

6.3.3 Патофизиология лейкона.

Краткая характеристика стадий развития лейкоцитов.

Лейкоцитоз. Определение. Виды. Гиперлейкоцитоз. Патофизиологическое значение. Диагностическое значение различных видов лейкоцитозов. Сдвиги формулы нейтрофилов, их диагностическое и прогностическое значение.

Лейкопения. Этиология. Патофизиологическое значение.

Агранулоцитоз, его патогенез, изменения органов полости рта.

Понятие об абсолютных и относительных лейкоцитозах и лейкопениях.

6.3.4 Гемобластозы.

Представление о гемобластозах, их виды.

Лейкозы. Определение, характеристика, классификация лейкозов. Острый и хронический лейкозы. Основные закономерности патогенеза и течения хронических лейкозов.

Хронический миелоидный лейкоз. Особенности патогенеза. Гематологическая характеристика.

Хронический лимфоидный лейкоз, особенности патогенеза. Гематологическая характеристика.

Эритромиелоз (болезнь Вакеза). Особенности поражения кроветворных органов. Патогенез. Гематологическая характеристика.

Острый лейкоз. Основные закономерности патогенеза и течения острых лейкозов. Особенности изменений состава крови при различных видах острых лейкозов.

ЛейкемOIDные реакции, определение и их виды. Изменения органов полости рта при лейкозах.

Тема 6.4. «Патофизиология пищеварения».

Основные причины нарушений функции органов пищеварения. Общие признаки нарушений деятельности желудочно–кишечного тракта и механизмы их возникновения.

Патофизиология полости рта. Нарушения жевания. Характеристика, причины, последствия нарушений саливации. Очаговая инфекция, локализованная в органах полости рта. Патофизиологическое значение.

Нарушения секреторной функции желудка, их последствия и влияние на пищеварение. Основные нарушения моторной и эвакуаторной функции желудка и их патофизиологическое значение. Демпинг – синдром. Определение, этиология, патогенез. Патогенез и патофизиологическое значение кишечной интоксикации.

Кишечная непроходимость, её виды, причины, патогенез.

Гастродуоденальная язва, определение, современные представления об этиологии и патогенезе. Значение инфекционно-воспалительных изменений. Пилорический кампилобактер.

Патологические изменения полости рта при заболеваниях системы пищеварения.

Тема 6.5. «Патофизиология печени».

Печёночная недостаточность, её причины, основные проявления.

Портальная гипертензия, патофизиологическое значение, основные проявления.

Нарушения экскреторной функции печени. Холемиа, холацидемия, ахолия, их патофизиологическое значение. Патогенез и характеристика обтурационной, паренхиматозной и гемолитической желтух. Характеристика нарушений пигментного обмена при различных видах желтух.

Экзо- и эндогенная печеночная недостаточность, их патогенез и основные проявления.

Стоматологическая патология при хронической печеночной недостаточности.

Тема 6.6. «Патофизиология почек».

Нарушение диуреза. Полиурия, анурия, их виды, патофизиологическое значение. Никтурия. Роль ренальных и экстраренальных факторов в возникновении расстройств.

Расстройства уринации. Поллакиурия. Дизурия. Энурез. Патологические составные части мочи. Протеинурия и её виды. Патофизиологическое значение. Гематурия почечного и внепочечного происхождения. Пиурия. Гемоглобинурия. Патогенные последствия.

Нарушение способности почек к разведению и концентрации мочи. Гипостенурия. Изостенурия.

Этиология и патогенез острого диффузного гломерулонефрита. Гломерулонефрит как иммунокомплексное заболевание. Роль фокальной инфекции, локализованной в полости рта, в возникновении нефрита. Острый диффузный гломерулонефрит. Патогенез нарушений функций почек и сердечно-сосудистой системы. Изменения состава мочи. Патогенез отеков при остром диффузном гломерулонефрите.

Нефротический синдром. Виды. Представление о патогенезе. Изменения состава мочи. Патогенез основных расстройств жизнедеятельности.

Острая почечная недостаточность. Определение. Виды. Стадии.

Уремия и её патогенез. Значение среднемолекулярных уремических токсинов.

Поражение полости рта при хронической почечной недостаточности и уремии.

Тема 6.7. «Патофизиология нейроэндокринной системы».

Основные причины патологии нейроэндокринной системы. Патогенетические пути нарушений функций нейроэндокринной системы. Плюриглангулярный характер нейроэндокринных заболеваний. Синдром отмены.

Патофизиология системы соматолиберин – соматотропный гормон. Гипер- и гипопункция системы, их последствия для организма. Изменения органов полости рта.

Патологическая физиология системы кортиколиберин – АКТГ - кортикоиды. Гиперфункция системы, болезнь Иценко – Кушинга. Острая и хроническая недостаточность коры надпочечников. Гипофункция или выпадение функций нейроэндокринной системы.

Диэнцефалогипофизарная кахексия. Синдром Шихена. Врожденная дисфункция коры надпочечников: её формы и патогенез.

Синдромы, вызванные опухолями надпочечников: адреногенитальный синдром. Альдостеронизм (первичный), синдром Иценко – Кушинга, феохромоцитома. Эктопический АКТГ - синдром.

Гиперфункция системы тиреолиберин – тиреотропный гормон – гормоны щитовидной железы, её причины. Патогенез и основные проявления гипертиреоза. Изменения органов полости рта. Гипофункция системы тиреолиберин- тиреотропный гормон – гормоны щитовидной железы. Врожденная микседема и микседема взрослых, их патогенез и характеристика. Аномалии развития зубочелюстного аппарата при врожденной микседеме.

Гипер- и гипопаратиреоз. Характеристика основных нарушений минерального обмена и их влияние на жизнедеятельность организма. Изменение развития зубов и их патология при гипер – и гипопаратиреоз.

Гиперфункция системы гонадолиберин-гонадотропный гормон. Пре- и постпубертатная кастрация. Изменения органов полости рта при гипогонадизме.

Раздел 7: «Учение о боли».

Тема 7.1. «Учение о боли».

Определение боли, её специфические особенности. Влияние боли на организм. Виды боли. Физиологическая боль: острая и хроническая. Биологическое значение острой физиологической боли.

Хроническая боль, её социальное значение. Влияние на жизнедеятельность больных. Современные представления об этиологии и патогенезе боли.

Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Протопатическая и эпикритическая чувствительности, их участие в формировании восприятия боли.

Патологическая боль, её определение. Краткая характеристика видов патологической боли. Антиноцицептивные спинальные и супраспинальные системы. Значение их повреждений в патогенезе патологической боли. Факторы, определяющие формирование боли. Тактика врача при возникновении боли у больных.

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, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные работы	практические занятия, клинические практические занятия	1-й этап экзамена/зачет				ОПК-8	ОПК-9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1.	2			2		4	2	6				
1.1.	2			2		4	2	6	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, КР, С
Раздел 2.	6			12		18	38	56				
2.1.	2			2		4	2	6	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, КР, С
2.2.				2		2	2	4	+	+	РД, РИ, ДИ	Т, ЗС, КР, С
2.3.	2			2		4	2	6	+	+	Л, ЛВ, Р, РД	Т, ЗС, КР, С
2.4.	2			2		4		4	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, КР, С
2.5.				2		2	1	3	+	+	Р, РД	Т, ЗС, КР, С
2.6.				2		2	1	3	+	+	Р, РД	Т, ЗС, КР, С
Раздел 3.	8			18		26	14	40				
3.1.				4		4	4	8				
3.1.1.				2		2	2	4	+	+	РД	Т, ЗС, КР, С
3.1.2.				2		2	2	4	+	+	РД	Т, ЗС, КР, С
3.2.	2			4		6	2	8	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, КР, С
3.3.	2			2		4	2	6	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, КР, С
3.4.	2			4		6	2	8	+	+	Л, ЛВ, ЗК	Т, ЗС, КР, С
3.5.	2			2		4	2	6	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, КР, С
3.6.				2		2	2	4	+	+	РД	Т, ЗС, КР, С
Раздел 4.				2		2	2	4				

4.1.				2		2	2	4	+	+	Р, ЗК	Т, ЗС, КР, С
Раздел 5.							2	2				
5.1.							2	2	+	+	Р, ЗК	Т, ЗС, КР, С
Раздел 6.	16			34		50	27	77				
6.1.				2		2	2	4	+	+	РД	Т, ЗС, КР, С
6.2.	8			10		18	4	22				
6.2.1.	2			2		4		4	+	+	Л, ЛВ, РИ, ДИ	Т, ЗС, КР, С
6.2.2.	2			2		4	2	6	+	+	Л, ЛВ, МГ	Т, ЗС, КР, С
6.2.3.	2			2		4	2	6	+	+	Л, ЛВ, РИ, ДИ	Т, ЗС, КР, С
6.2.4.				2		2	2	4	+	+	РД, РИ, ДИ	Т, ЗС, КР, С
6.2.5.	2			2		4	3	7	+	+	Л, ЛВ, РИ, ДИ	Т, ЗС, КР, С
6.3.	8			12		20	8	28				
6.3.1.	2			3		5	2	7	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, Пр С,
6.3.2.	2			3		5	2	7	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, Пр, С
6.3.3.	2			3		5	2	7	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, Пр С
6.3.4.	2			3		5	2	7	+	+	Л, ЛВ, РД	Т, ЗС, Пр С
6.4.				2			2	4			РД, УИРС	Т, ЗС, КР, С
6.5.				2		2	2	4	+	+	РД, УИРС	Т, ЗС, КР, С
6.6.				2		2	2	4	+	+	РД, УИРС	Т, ЗС, КР, С
6.7.				4		4	2	6	+	+	ЗК, РД	Т, ЗС, КР, С
Раздел 7.				2		2	2	4				
7.1.				2		2	2	4	+	+	Р	Т, ЗС, КР, С
экзамен							27	27				
ИТОГО:	32			70		102	114	216				

Список сокращений: традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), занятие – конференция (ЗК), регламентированная дискуссия (РД), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка и защита рефератов (Р), дистанционные образовательные технологии (ДОТ);

Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, С – собеседование по контрольным вопросам.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Текущий контроль знаний осуществляется на каждом занятии в форме: письменного тестового контроля; устного собеседования по контрольным вопросам темы; решения ситуационных задач; выполнения практических работ.

➤ Письменный тестовый контроль (1 – 5 баллов)

Пример заданий в тестовой форме закрытого типа для проведения текущего контроля знаний по теме «Патофизиология эритронов»:

1. Изменение органов и тканей при железодефицитной анемии

- 1) бледность и сухость кожи и слизистых
- 2) мышечная слабость
- 3) дисфагия
- 4) гиперлейкоцитоз
- 5) снижение памяти

Эталон ответа: 1, 2, 3, 5

2. Изменения в полости рта при В₁₂-дефицитной анемии

- 1) бледность слизистых оболочек
- 2) лейкоплакия
- 3) «лакированный» язык
- 4) глоссит Хантера
- 5) саркома Капоши

Эталон ответа – 1, 3, 4

3. Причины дефицита витамина В₁₂ в организме

- 1) отсутствие витамина В₁₂ в пище
- 2) отсутствие гастромукопротеина
- 3) хроническая кровопотеря
- 4) отсутствие железа в пище
- 5) хронические энтериты

Эталон ответа: 1, 2, 5

4. К патологическим формам эритроцитов относятся

- 1) ретикулоциты
- 2) нормобласты
- 3) сфероциты,
- 4) мегалоциты

Эталон ответа: 3

5. Для железодефицитной анемии характерно

- 1) нормохромия эритроцитов
- 2) гиперхромия эритроцитов
- 3) гипохромия эритроцитов

Эталон ответа: 3

6. Компенсаторные реакции в первые минуты – часы после кровопотери

- 1) спазм сосудов и выход крови из депо
- 2) задержка воды в сосудистом русле
- 3) усиление эритропоэза в красном костном мозге

Эталон ответа: 1

Критерии оценки знаний при выполнении заданий тестовой формы:

- 1 балл – отказ от ответа
- 2 балла – 0-70% правильных ответов
- 3 балла – 71-80% правильных ответов
- 4 балла – 81-90% правильных ответов
- 5 баллов – 91-100% правильных ответов

Устное собеседование по контрольным вопросам темы (1 – 5 баллов)

Пример контрольных заданий по теме: «ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЭРИТРОНА»

1. Определение понятия «эритроцит».
2. Патологическое значение дефицита железа. Тканевой гипосидероз и его основные проявления.
3. Определение и характеристика анемий. Изменение жизнедеятельности и приспособительные реакции организма при анемии. Патологическое значение анемий. Изменение эритронов при анемиях: молодые и патологические формы эритроцитов.
4. Классификации анемий в зависимости от величины цветового показателя, диаметра эритроцитов и наклонности к регенерации.
5. Этиопатогенетическая классификация анемий.
6. Постгеморрагические анемии, патогенез, особенности картины крови.
7. Представление о дизэритропоэтических анемиях. Хроническая железодефицитная анемия, этиология и патогенез, картина крови.
8. В₁₂-фолиево-дефицитные анемии. Их происхождение. Патогенез В₁₂ – фолиевой недостаточности и вызванных ею изменений жизнедеятельности организма. Характеристика мегалобластического кроветворения. Картина крови при В₁₂-фолиеводефицитной анемии. Поражение желудочно-кишечного тракта и центральной нервной системы.
9. Апластические и гипопластические анемии. представления о причинах и патогенезе аплазии костного мозга. Значение наследственных дефектов стволовых клеток и изменений их окружения в патогенезе апластической анемии. Роль аутоиммунных реакций. Изменения состава крови (панцитопения) и их последствия.
10. Гемолитические анемии, их виды, патогенез, характеристика. Резус-конфликт, гемолитическая болезнь новорожденных. Патогенез поражений центральной нервной системы, системы крови, периферических органов и тканей.

Критерии оценки знаний во время собеседования:

- 1 балл - отказ от ответа
- 2 балла –ответ не правильный
- 3 балла – ответ неполный, содержит ошибки
- 4 балла – ответ правильный, с использованием основной литературы
- 5 баллов – ответ правильный, полный, с использованием дополнительной литературы

➤ Контроль решения ситуационных задач и выполнения практических навыков

Примеры ситуационных задач к практическим занятиям по теме «Патологическая физиология эритронов»:

Беременная С., 20 лет предъявляет жалобы на сонливость, мышечную слабость, выпадение волос, ломкость ногтей, при осмотре обращает на себя бледность больной.

В анализе крови: Эритроциты – $2,8 \times 10^{12}/л$;

Гемоглобин – 40 г/л

ЦП – определить.

Анизоцитоз. Пойкилоцитоз. Микроцитоз.

Лейкон и содержание тромбоцитов не изменены.

Предположите причину анемии у беременной, какие исследования необходимы для подтверждения диагноза. Принципы патогенетической терапии.

Эталон ответа: ЦП – 0,4. У больной гипохромная, микроцитарная анемия. Можно предположить, что её причина – дефицит железа, который может быть связан с повышением потребности в железе из-за беременности, нарушением питания (недостаточное употребление продуктов животного происхождения). Для подтверждения диагноза проводим исследование плазмы крови на содержание железа. При подтверждении диагноза больной нужно назначить препараты железа.

Оценочные средства проверки решения ситуационных задач и выполнения практических навыков:

- 1 балл - отказ от ответа
- 2 балла – задача решена неправильно,
- 3 балла – ответ неполный, содержит ошибки, задача решена, без объяснений
- 4 балла – задача решена правильно, объяснения неполные
- 5 баллов – задача решена правильно, объяснения полные, при необходимости назначен план патогенетической терапии.

Рефераты по теме «Патофизиология эритрона»:

- 1. Патогенез железорефрактерной анемии.
- 2. Миелодиспластический синдром
- 3. Обмен железа в организме. Значение формирования эндогенного пула железа в организме ребенка.
- 4. Миелотоксические анемии.
- 5. Анемии при паразитозах у детей и подростков.
- 6. Первичные и вторичные эритроцитозы у детей и подростков.
- 7. Основные причины анемий в странах Юго-Восточной Азии и Африки (для иностранных студентов)
- 8. Этиология и патогенез серповидноклеточной анемии.
- 9. Виды талассемии и их патогенез.
- 10. Формирование эндогенного пула железа у детей.

УИРС на занятии по теме: «Патофизиология эритрона»:

Проводится микроскопическое исследование мазков периферической крови людей с различными анемиями (железодефицитная, наследственные гемолитические анемии, постгеморрагические анемии) одновременно обсуждается гемограмма, выставляется гематологическое заключение.

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.

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, занятия не отрабатывается.

Средний балл студента рассчитывается как сумма среднеарифметического балла 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 (типа 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 (типа 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 (типа 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). типа 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.

Студенты, имеющие итоговый балл **4,7 и более и сдавшие первый этап экзамена на «отлично»**, освобождаются от сдачи второго и третьего этапов экзамена с выставлением итоговой оценки за экзамен **«отлично»**.

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

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

1. Проведение патофизиологического анализа клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулирования на их основе заключения о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней).
2. Планирование и проведение (с соблюдением соответствующих правил) экспериментов на животных, обработка и анализ результатов опытов, правильное понимание значения эксперимента для изучения клинических форм патологии.
3. Интерпретация результатов электрокардиографии; спирографии; термометрии, гематологических показателей.
4. Определение по данным ЭКГ основных видов аритмий.
5. Подсчет и анализ лейкоцитарной формулы.
6. По данным гемограммы формулирование заключения о наличии и виде типовой формы патологии системы крови.
7. Дифференцирование патологических типов дыхания и видов дыхательной недостаточности.
8. Дифференцирование различных видов желтух.

9. Оценка биохимических показателей плазмы крови и интерпретация полученных данных,
10. Оценка показателей кислотно-основного состояния (КОС) и определение различных видов его нарушений.
11. Дифференцирование различных видов гипоксии.
12. Определение по характеру температурной кривой типа лихорадочной реакции.
13. Обоснование принципов патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

Оценка выполнения практических навыков осуществляется при проведении 1 и 3 этапов экзамена (Приложение № 1)

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Проводится промежуточная аттестация (экзамен) в 5 семестре (см. Приложение № 1);
2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
Промежуточная аттестация в виде экзамена состоит из 3-х этапов.

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

Задания выполняются в письменной форме

Примеры заданий:

1. Задания в открытой форме Дополните.

1. При лихорадке в стадию подъема температуры теплопродукция _____.
2. В результате длительной персистенции иммунных комплексов возникают аллергические реакции _____ типа.
3. Инициальным фактором в развитии голодного отека является снижение _____ давления крови
4. Декомпенсированный сахарный диабет является наиболее частой причиной развития метаболического _____.
5. Возмещение нарушенной или утраченной функции органа усилением работы других органов или систем - _____ реакция

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

Примеры практико-ориентированных заданий:

Задание 1

1. Какой вид лихорадки у данного больного по типу температурной кривой
2. Какой вид лихорадки у данного больного по степени подъема температуры

У больного с крупозной пневмонией в течение 5 суток температура тела в течение дня -38,5 – 38,9 градусов Цельсия. Нормализации температуры в течение всех 5 суток не наблюдалось

Эталон ответа:

1. У больного постоянный тип температурной кривой,, т.к. не происходит нормализации температуры тела в течение суток и амплитуда колебаний менее 1 градуса.
2. По степени подъема температуры лихорадка умеренная.

Задание 2

1. 1.Какое патологическое состояние развилось у пациента?
2. К какому типу анафилактических реакций оно относится?

Пациент В., 24 лет. При проведении местной анестезии новокаином пациент почувствовал резкую слабость. Объективно: одышка, тахикардия 100 ударов в минуту, гипотензия 60/20 мм.рт.ст.

Эталон ответа:

1. У пациента развилась аллергическая реакция – анафилактический шок.
2. Анафилактический шок относится к 1 типу аллергических реакций.

Задание 3

1. Какой типичный патологический процесс развился у больного?
2. Назовите основные характеристики типичных патологических процессов.

Больной В., 43 лет, после удаления зуба предъявляет жалобы на повышение температуры тела до 37,0°C.

Эталон ответа:

1. Лихорадка.
2. Протекают стандартно; вызываются различными причинами; участвуют в патогенезе различных заболеваний

Задание 5

1. Какое нарушение КЩР слюны способствует развитию кариеса?
2. Какие бактерии зубного налета наиболее кариесогенны?

Родители ребенка 7 лет обратились к стоматологу с жалобами на быстропроходящие боли в зубе у ребенка при приеме сладкого. При осмотре выявлено наличие кариозной полости в пределах средних слоев дентина в области верхних передних резцов.

Эталон ответа:

1. Снижение pH слюны, развитие ацидоза.
2. Streptococcus Mutans, Streptococcus Sanguis и пр.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Решение ситуационных задач

Студентам предлагается решить 4 ситуационных задачи.

Примеры типовых ситуационных задач.

Задача 1

Пациенту К., 37 лет в стоматологическом кабинете перед удалением зуба в качестве местной анестезии использовали новокаин. После инъекции новокаина пациенту стало плохо. У него появилась одышка, головокружение, побледнели кожные покровы. Через несколько минут пациент потерял сознание. Артериальное давление 85/50мм. рт. ст., пульс 120 ударов в минуту слабого наполнения.

Задания:

1. Какой тип аллергических реакций наблюдается у пациента?
2. Перечислите стадии аллергических реакций.
3. Патогенез гемодинамической формы анафилактического шока.

Эталон ответа

1. У пациента анафилактический или реактивный тип аллергических реакций.
2. Стадии аллергических реакций: иммунная, патохимическая, патофизиологическая.
3. Патогенез гемодинамической формы анафилактического шока:
4. под влиянием БАВ расширяются периферические сосуды, происходит спазм сфинктеров печеночных вен и накопление крови в системе воротной вены. Это ведет к снижению венозного возврата и сердечного выброса – прогрессирующее падение артериального давления, коллапс, тяжелая ишемия мозга, смерть.

Задача 2

Пациент И., 58 л., обратился с жалобами на сухость во рту, кровоточивость десен и подвижность фронтальных зубов нижней челюсти.

Из анамнеза: сахарный диабет II типа, ожирение II степени.

В полости рта: слизистая оболочка недостаточно увлажнена, гиперемия и отек десневых сосочков, язык покрыт белым налетом, шейки фронтальных зубов оголены, зубы подвижны, под базисом съемных протезов пролежни, запах изо рта.

Анализ крови: глюкоза натощак – 12,5 ммоль/л.

Задания:

1. Дайте определение сахарного диабета
2. Перечислите изменения в ротовой полости, характерные для сахарного диабета
3. Значение нарушений белкового и жирового обмена в патологических изменениях пародонта при сахарном диабете.

Эталоны ответов:

1. Сахарный диабет – это хроническое заболевание, которое обусловлено инсулиновой недостаточностью и проявляется хронической гипергликемией, нарушением всех видов метаболизма.
2. Перечислите изменения в ротовой полости, характерные для сахарного диабета:
3. прогрессирование кариеса, парадонтопатии, сухость слизистой полости рта, грибковые поражения слизистой полости рта.
4. Значение нарушений белкового и жирового обмена в патологических изменениях пародонта при сахарном диабете:
5. Протеолиз белков пародонта, торможение продукции иммуноглобулинов и синтеза антител, жировая инфильтрация пародонта, снижение фагоцитарной активности лейкоцитов в полости рта, бактериальная колонизация и инвазия пародонта.

Задача 3

На плановом приеме с целью санации полости рта санации пациент сообщил, что сомневается в целесообразности приема, т.к. чувствует недомогание, слабость. При измерении температуры тела выявлена фебрильная лихорадка – 38,8°C. При осмотре врач обнаружил на коже и слизистых папулезно-пустулезные элементы. Врач предположил, у пациента ветряная оспа.

Задания

1. Какие периоды болезни Вы знаете?
2. Какой период болезни у пациента, дайте его характеристику.

Эталон ответа

1. Периоды болезни: латентный, продромальный, период развернутых клинических проявлений, исход.
2. Это период развернутых клинических проявлений, которых характеризуется наличием специфических для данной болезни симптомов.

Задача 4

Пациентка Г., 49 л., обратилась с жалобами на эстетические дефекты зубов. Данные анамнеза: сахарный диабет 2 типа в течение 15 лет. Осмотр: гиперемия и отечность слизистой оболочки десны у всех зубов обеих челюстей, пародонтальные карманы с гнойным отделяемым, отмечается подвижность зубов. Анализ крови: глюкоза натощак – 10,8 ммоль/л. Предварительный диагноз: вторичный генерализованный пародонтит.

Задания

1. Причины относительной инсулиновой недостаточности
2. Звенья патогенеза пародонтита у пациентов с сахарным диабетом

Эталон ответа

1. Причины относительной инсулиновой недостаточности: снижение чувствительности тканей к инсулину, выработка антител к инсулину, избыток контринсулярных гормонов, повышение активности инсулиназы

2. Звенья патогенеза пародонтита у пациентов с сахарным диабетом: диабетическая микроангиопатия микроциркуляторного русла пародонта, замедление притока питательных веществ и удаления вредных продуктов метаболизма, накопление сорбитола и фруктозы в клетках пародонта, повышение осмотического давления в клетках пародонта, отек и лизис, протеолиз белков пародонта, жировая инфильтрация пародонта, снижение резистентности тканей пародонта.

Задача 5

Пациент К., 24 лет обратился к хирургу-стоматологу с жалобами на боли и припухлость мягких тканей лица в области верхней челюсти справа. При осмотре: асимметрия лица за счет отека мягких тканей правой щечной области. Слизистая полости рта: отек по переходной складке, гиперемия, болезненность при пальпации, флюктуация. При разрезе по месту выбухания было получено отделяемое зеленоватого оттенка с неприятным запахом.

Задания

1. Какой вид экссудата развился у данного пациента?
2. Укажите особенности данного типа экссудата
3. Какие еще виды экссудатов существуют?

Эталон ответа

1. У пациента сформировался гнойный экссудат
2. Гнойный экссудат может расплавлять окружающие ткани за счет высокого содержания протеолитических ферментов, что и обуславливает его способность к распространению.
3. Виды экссудатов: катаральный, серозный, геморрагический, фибринозный.

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

Пример заданий:

Задание 1.

Оцените гемограмму, опишите выявленные изменения. Сделайте гематологическое заключение и обоснуйте его.

Эритроциты	3,2 x 10 ¹² /л
Гемоглобин	58 г/л
Лейкоциты	28,1 x 10 ⁹ /л
Миелобласты	2%
Промиелоциты	3%
Миелоциты	5%
Метамиелоциты	6%
Палочкоядерные	15 %
Сегментоядерные	25 %
Эозинофилы	10 %
Базофилы	6 %
Лимфоциты	24 %
Моноциты	4 %
Тромбоциты	575 x 10 ⁹ /л

Эталон оценки гемограммы

1. Эритрон – количество эритроцитов и гемоглобина снижено – анемия, цветовой показатель - $58:3,2 \times 0,03 = 0,54$ – значит, анемия гипохромная.
2. Лейкон - общее содержание лейкоцитов увеличено - лейкоцитоз. В периферической крови присутствуют все стадии развития гранулоцитов, т.е. дифференцировка сохранена. Одновременное увеличение числа эозинофилов и базофилов, т.е. базофильно-эозинофильная ассоциация.

3. Тромбоцитарный росток - увеличено содержание тромбоцитов - тромбоцитоз.
4. Заключение: в данной гемограмме представлен хронический миелоцитарный лейкоз, т.к. в крови присутствуют все стадии развития гранулоцитов, имеет место базофильно-эозинофильная ассоциация. Наблюдается системное поражение кроветворения (анемия, лейкоцитоз, тромбоцитоз).

Проверка практических навыков проходит при сдаче 1 этапа экзамена.

Критерии оценки первого этапа:

Из 5 предложенных гемограмм:

«отлично» - 5 правильных ответов с полным обоснованием

«хорошо» - 4 правильных ответа с обоснованием или 5 правильных ответов с недочетами в обосновании.

«удовлетворительно» - 3 правильных ответа с обоснованием

«неудовлетворительно» - менее 3 правильных ответов или ответы без обоснования.

Если студент получил «неудовлетворительную» оценку, ему выдаются гемограммы перед тестированием, и, если он вновь получает «неудовлетворительную» оценку, он не допускается до последующих этапов промежуточной аттестации и получает общую оценку «неудовлетворительно».

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Решение ситуационных задач, проводится в письменном виде.

Примеры типовых ситуационных задач

Задача 1

У пациента, принимавшего бисептол (группа сульфаниламидов) по поводу бронхита, появились боли в полости рта, затруднение при жевании и глотании, субфебрильная лихорадка. Анализы крови: гемоглобин – 124 г/л; эритроциты – $4,01 \times 10^{12}/л$, цветовой показатель – 0,85; лейкоциты- $0,6 \times 10^9/л$; палочкоядерные нейтрофилы – 0%; сегментоядерные нейтрофилы – 10%; базофилы – 0%; эозинофилы – 0%; моноциты – 10%; лимфоциты – 80%; тромбоциты – $210 \times 10^9/л$.

Вопросы:

1. Какая патология описана в представленном наблюдении? Обоснуйте свое предположение.
2. Укажите причину возникновения и характерные изменения в полости рта при этой патологии.

Эталон ответа:

1. У больного в клиническом анализе крови– лейкопения, абсолютная нейтропения, относительные моно- и лимфоцитоз, при отсутствии изменений в эритроцитарном и тромбоцитарном ростке. Данные изменения указывают на развитие агранулоцитоза - клинико-лабораторного синдрома, характеризующегося отсутствием в периферической крови нейтрофилов и других гранулоцитов.
2. Можно предположить, что причиной данного состояния является длительный прием бисептола, приведшего к развитию аллергических реакций цитотоксического типа с поражением гранулоцитарного ростка. Из-за отсутствия гранулоцитов в полости рта возникают язвенно-некротические процессы.

Задача 2

Пациенту К., 37 лет в стоматологическом кабинете перед удалением зуба в качестве местной анестезии использовали новокаин. После инъекции новокаина пациенту стало плохо. У него появилась одышка, головокружение, побледнели кожные покровы. Через несколько минут пациент потерял сознание. Артериальное давление 85/50 мм. рт. ст., пульс 120 ударов в минуту слабого наполнения.

Задания

1. Какой тип аллергических реакций наблюдается у пациента?
2. Перечислите стадии аллергических реакций.
3. Патогенез гемодинамической формы анафилактического шока.

Эталон ответа

1. У пациента анафилактический или реактивный тип аллергических реакций.
2. Стадии аллергических реакций: иммунная, патохимическая, патофизиологическая.
3. Патогенез гемодинамической формы анафилактического шока: под влиянием БАВ расширяются периферические сосуды, происходит спазм сфинктеров печеночных вен и накопление крови в системе воротной вены. Это ведет к снижению венозного возврата и сердечного выброса – прогрессирующее падение артериального давления, коллапс, тяжелая ишемия мозга, смерть.

Задача 3

После оказания стоматологической помощи врач посоветовал пациенту принимать обезболивающие средства. Пациент сказал, что они ему противопоказаны, т. к. он 10 лет страдает язвенной болезнью желудка.

Задания:

1. Что такое язвенная болезнь?
2. Перечислите защитные факторы слизистой оболочки желудка.

Эталон ответа:

1. Язвенная болезнь – это хроническое рецидивирующее заболевание, которое характеризуется появлением дефектов на слизистой оболочке отделов пищеварительного тракта, которые омываются агрессивным желудочным соком (желудок, 12-ти перстная кишка, нижняя треть пищевода).
2. Защитные факторы: слизистый барьер на желудочном эпителии, секреция бикарбонатов, высокая способность клеток слизистой к репарации, хорошее состояние микроциркуляции, синтез медиаторов защиты (простогландины, факторы роста).

Задача 4

Больная К., 52 лет на приеме у врача-стоматолога пожаловалась на головную боль, мелькание «мушек» перед глазами, шум в ушах. Врач отложил проведение стоматологического лечения и измерил артериальное давление. Выявлено: ЧСС – 110 в минуту, АД 156/98 мм.рт.ст. Из анамнеза известно, что пациентка страдает гипертонической болезнью.

Задания

1. Что такое гипертоническая болезнь?
2. Перечислите компоненты прессорной и депрессорной системы.

Эталон ответа

1. Гипертоническая болезнь – хроническое заболевание, характеризующееся стойким и длительным повышением артериального давления вследствие дисбаланса между прессорной и депрессорной системами.
2. К прессорной системе относятся САС, РААС, компоненты свертывающей/противосвертывающей системы и эндотелиальные факторы (эндотелин). Компоненты депрессорной системы – это атриопептид, почечная депрессорная система, компоненты свертывающей/противосвертывающей системы и эндотелиальные факторы (окись азота)

Задача 5

Пациент страдает нанизмом. Обратился на приём к стоматологу для плановой санации полости рта.

Задания

1. Основное звено патогенеза нанизма.

2. Опишите изменения в полости рта при нанизме.

Эталон ответа:

1. Основное звено патогенеза – гипофункция системы соматолиберин - соматотропный гормон у детей.
2. Гипоплазия зачатков зубов, снижение количества зубов, замедление прорезывания, гипоплазия эмали, отставание в развитии корней зубов, мелкие, «скупенные» зубы, черепицеобразное расслоение зубов, недоразвитие нижней челюсти, множественный кариес, пародонтопатии.

Фонд оценочных материалов размещен в ЭИОС:

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

Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в виде экзамена состоит из 3-х этапов.

I этап «Практические навыки» – разбор 5 гемограмм.

Проводится на практическом занятии в течение семестра.

Критерии оценки 1 этапа экзамена:

Из 5 предложенных гемограмм:

«отлично» - 5 правильных ответов с обоснованием,

«хорошо» - 4 правильных ответа с обоснованием,

«удовлетворительно» - 3 правильных ответа с обоснованием,

«неудовлетворительно» - менее 3 правильных ответов или ответы без обоснования.

Длительность этапа - 45 минут.

II этап – выполнение заданий открытой формы и практико-ориентированных заданий.

Проводится в письменной форме. Обучающийся получает вариант, содержащий 30 заданий (15 заданий в тестовой форме открытого типа и 15 практико-ориентированных заданий). Длительность этапа – 60 мин.

Критерии оценки 2 этапа экзамена:

количество правильных ответов:

70 % и менее «неудовлетворительно»,

71 – 80 % «удовлетворительно»,

81 – 90 % «хорошо»,

91 – 100% «отлично»,

III этап решение ситуационных задач (4 задачи).

Решение ситуационных задач проходит в письменной форме.

Каждая задача оценивается от 0 баллов (нет ответа) до 0,25 баллов (полный ответ).

Итого за третий этап экзамена студент может получить максимально 1балл.

Длительность этапа – 20 мин.

Критерии итоговой оценки за экзамен

Суммарная оценка за экзамен складывается из суммы баллов, полученных за решение всех трех этапов экзамена и среднего балла студента.

Оценка	Баллы
Средний балл	
менее 2,7	Итоговая оценка за экзамен не более 3
2,8 – 3,5	0 б

3,6 – 4,2	0,5 б
4,3 и более	1 б
1 этап экзамена	
3	0,5 б
4	1 б
5	1,5 б
2 этап экзамена (тесты)	
«3»(71 – 80 %)	0,5 б
«4» (81 – 90 %)	1 б
«5» (91 – 100%)	1,5 б
3 этап экзамена максимально 1 б	

Если суммарная оценка составляет

менее 2,5б – итоговая оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

2,5б – 3,4б «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

3,5 – 4,4б – «ХОРОШО»

4,5б и более «ОТЛИЧНО»

Второй и третий этапы экзамена проводятся в одно время. Общее время выполнения **80 мин.** Далее работы оцениваются на основании вышеизложенных критериев, и выставляется итоговая оценка.

Если балл за 2 этап менее 0,5 (тестовые задания не пройдены), то результаты за 3 этап экзамена не учитываются

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:

а). Основная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патолофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-7932-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479322.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

2. Новицкий, В. В. Патолофизиология : 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.

3. Патолофизиология. Клиническая патолофизиология [Текст] : учебник в 2-х т. / ред. В. Н. Цыган. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2018.

Т. 1 : Патолофизиология. – 430 с. – URL : <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/103433/default>

Т. 2 : Клиническая патолофизиология. – 495 с. – URL: <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/103434/default>

б). Дополнительная литература:

1. Литвицкий П.Ф. Клиническая патолофизиология [Текст]: учебник / Первый Московский гос. мед. ун-т. - Москва: Практическая медицина, 2015. - 775 с.

2. Литвицкий П.Ф. Ситуационные задачи к образовательным модулям по клинической патолофизиологии [Текст]: учебное пособие /ред. П.Ф. Литвицкий, О.Л. Морозова. -

Москва: Практическая медицина, 2015. - 280 с.

3. Литвицкий П.Ф. Алгоритмы образовательных модулей по клинической патофизиологии (профессиональные задачи и тестовые задания) [Текст]: учебное пособие /ред. П.Ф. Литвицкий, Л.Д. Мальцева. - Москва: Практическая медицина, 2015. - 396 с.2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. Алгоритмы образовательных модулей (профессиональные задачи и тестовые задания) : учебное пособие / П.Ф. Литвицкий, Л.Д. Мальцева. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-7380-1. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473801.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

4. Порядина, Г. В. Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6552-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

5. Самусев, Р. П. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям / под ред. Уразовой О. И., Новицкого В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html> (дата обращения: 18.04.2024). - Режим доступа : по подписке

6. Зилбернагель, С. Клиническая патофизиология [Текст] : атлас : учебное пособие : пер. с англ. /С. Зильбернагель, Ф. Ланг ; ред. П. Ф. Литвицкий. – Москва : Практическая медицина, 2015. - 437 с. – URL : <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/57687/default>

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

1. Патофизиология системы крови [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по основной образовательной программе высшего образования (специалитет) по специальности «Стоматология» / Е.В. Немытышева и [др.]. – Тверь, 2020.

2. Лихорадка и воспаление. [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по основной образовательной программе высшего образования (специалитет) по специальности «Стоматология» / Е.В.Немытышева и [др.]. – Тверь, 2021.

3. Патофизиология – патофизиология головы и шеи: сборник заданий для промежуточной аттестации / Е.В. Немытышева, О.В. Волкова; А.В. Аксёнова, Н.Е. Щеглова, Ю. С Минина, М.В. Черноруцкий; под ред. И. А. Дубровина. Тверь, 2024. — 140 с. Текст: электронный

4. Патофизиология – патофизиология головы и шеи: задачник для промежуточной аттестации / Е.В. Немытышева, А.В. Аксёнова, Н.Е. Щеглова, О.В.Волкова, Ю. С Минина, М.В. Черноруцкий; под ред. И. А. Дубровина. Тверь, 2024. — 134 с. Текст: электронный

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

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

- 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>);

- 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 «Рукоконтекст»

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/>)

Указываются только лицензионные программные продукты и ЭБС, к которым имеется доступ в университете (в библиотеке, компьютерных классах и/или на кафедрах).

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины представлены в ЭИОС ТвГМУ в разделе Кафедра патологической физиологии

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

Представлены в Приложении № 2.

VI. Научно-исследовательская работа студента

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

VII. 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**

ОПК-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач

ИОПК 8.1 Использует основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине.

ИОПК 8.2 Интерпретирует данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.

ИОПК 8.3 Применяет основные физико-химических, математических и естественно-научных методы исследования при решении 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

Развитие экссудации при воспалении обусловлено

- 1) повышением онкотического давления крови
- 2) повышением проницаемости сосудистой стенки
- 3) повышением осмотического давления крови
- 4) понижением гидростатического давления крови

Ответ:

Обоснование:

Задание 5

При проведении местной анестезии возможно развитие анафилактического шока, который является проявлением аллергических реакций

- 1) 1 типа
- 2) 2 типа
- 3) 3 типа
- 4) 4 типа

Ответ:

Обоснование:

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между проявлением реактивности и типом реактивности.

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

Проявления реактивности		Тип реактивности	
а	Стресс-синдром	1	Специфическая
б	Иммунный ответ	2	Неспецифическая
в	Фагоцитоз		
г	Лихорадка		
д	Аллергия		

Запишите выбранные цифры по соответствующим буквам

а	б	в	г	д

Задание 7

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между патологией и типом аллергической реакции, лежащей в ее

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 периодом болезни и ее характеристикой.

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

Период болезни		Характеристика	
а	Инкубационный	1	Завершение болезни: смерть, выздоровление, переход в хроническую форму
б	Продромальный	2	От первого контакта с патогенных фактором до формирования клинических проявлений
в	Клинических проявлений	3	Специфические для данного заболевания симптомы
г	Исход	4	Неспецифические симптомы головная боль, лихорадка, боль в костях, мышцах

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г

--	--	--	--

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 гиперемия
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 стадии аллергических реакций

1.	Патохимическая
2.	Патофизиологическая
3.	Иммунологическая

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 изменения микроциркуляции при воспалении

1.	Артериальная гиперемия
2.	Стаз
3.	Венозная гиперемия
4.	Ишемия
5.	Смешанная гиперемия

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

--	--	--	--	--

Задание 14

Расположите в правильной последовательности звенья патогенеза отеков при поражении почек

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 этапы фагоцитоза

1.	Поглощение
2.	Приближение
3.	Формирование фаголизосомы
4.	Переваривание

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 воспалении увеличивается проницаемость сосудистой стенки из-за действия медиаторов воспаления.

Задание 5

Ответ: 1)

Обоснование: Анафилактический шок является проявлением аллергических реакций 1 типа, т.к. в основе его развития лежит гиперпродукция IgE, что характерно для данного типа гиперчувствительности.

Задание 6

а	б	в	г	д
2	1	2	2	1

Задание 7

а	б	в	г	д	е
1	3	4	1	2	2

Задание 8

а	б	в	г	д
2	4	3	3	1

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

3	1	2
---	---	---

Задание 12

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

Задание 13

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

Задание 14

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

3

Задание 15

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

Задания открытой формы

Дополните.

1. При лихорадке секреция слюнных желез _____.
2. Выделяют две большие группы опухолей: _____ и злокачественные
3. Макрофаги, активно фагоцитирующие холестерин, превращаются в _____.
4. При сахарном диабете уровень глюкозы в крови _____.
5. Стресс-синдром относится к _____ проявлениям реактивности

Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите особенности воспаления пульпы зуба.
2. Назовите признаки воспаления и опишите их патогенез
3. Опишите влияние лихорадки на органы полости рта.
4. Назовите основные группы канцерогенов
5. Перечислите основные виды гипоксии

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Какой типический патологический процесс развився у пациента К.?
2. Чем характеризуется полиэтиологичность типических патологических процессов?

Пациент К находится на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии с диагнозом абсцесс подподбородочного пространства. При осмотре отмечается разлитая краснота, припухлость, флюктуация при пальпации. Пациент жалуется на боли.

1. Воспаление.
2. Такой ТПП как воспаление может быть вызван разнообразными причинами – инфекционными агентами, термическими факторами, химическими факторами.

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 стадия лихорадки описана в представленном наблюдении?
2. Назовите краткую характеристику соотношений теплопродукции и теплоотдачи в эту стадию.

У пациента в течение 5 дней заболевания отмечается температура тела 37, 7 - 38,7°C.

Эталон ответа:

1. Стадия стояния высокой температуры или stadium fastigii.
2. Теплоотдача и теплопродукция уравновешены, но на более высоком чем в норме уровне.

Задание 4

1. Как называется процесс переноса опухолевого роста?
2. Для каких опухолей он характерен?

Во время обследования у пациента выявили опухоль на нижней губе, установлен диагноз карцинома нижней губы. В дальнейшем клетки опухоли были обнаружены также в подчелюстных лимфоузлах.

Эталон ответа:

1. Метастазирование
2. Злокачественных.

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 (38°C), 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

Пациентка Г., 49 л., обратилась с жалобами на эстетические дефекты зубов. Данные анамнеза: сахарный диабет 2 типа в течение 15 лет. Осмотр: гиперемия и отечность слизистой оболочки десны у всех зубов обеих челюстей, пародонтальные карманы с гнойным отделяемым, отмечается подвижность зубов. Анализ крови: глюкоза натощак – 10,8 ммоль/л. Предварительный диагноз: вторичный генерализованный пародонтит.

Задания

1. Перечислите причины относительной инсулиновой недостаточности

2. Назовите звенья патогенеза пародонтита у пациентов с сахарным диабетом

Эталон ответа

1. Причины относительной инсулиновой недостаточности: снижение чувствительности тканей к инсулину, выработка антител к инсулину, избыток контринсулярных гормонов, повышение активности инсулиназы
2. Звенья патогенеза пародонтита у пациентов с сахарным диабетом: диабетическая микроангиопатия микроциркуляторного русла пародонта, замедление притока питательных веществ и удаления вредных продуктов метаболизма, накопление сорбитола и фруктозы в клетках пародонта, повышение осмотического давления в клетках пародонта, отек и лизис, протеолиз белков пародонта, жировая инфильтрация пародонта, снижение резистентности тканей пародонта

Задача 3

Пациент Г., 57 л., проведена инфильтрационная анестезия раствором лидокаина. Через 1-2 мин после инъекции, пациент почувствовал резкое ухудшение самочувствия: головную боль, головокружение, шум в ушах. Пациент потерял сознание, появились судороги, зрачки расширились, на свет не реагировали. Был диагностирован анафилактический шок.

Задания

1. К какому типу аллергических реакций относится анафилактический шок?
2. Назовите проявления анафилактических реакций.

Эталон ответа

1. Это 1 тип аллергических реакций или анафилактический тип.
2. Проявления анафилактических реакций:
 - а) Местные (отек Квинке, крапивница)
 - б) Органные (бронхиальная астма)
 - в) Системные (анафилактический шок)

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 типичный 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

Пациент Е., 35 лет, обратилась к врачу по поводу ожога нижней губы кипятком. При осмотре обращает на себя внимание резкая краснота и припухлость кожи и слизистой. Обожженная кожа горячая на ощупь. Отмечается болезненность в области ожога.

Задания

1. Назовите признаки воспаления с их латинскими названиями.
2. Назовите компоненты воспаления.
3. Объясните патогенез боли в очаге воспаления.

Эталон ответа

1. Rubor – покраснение, calor – жар, местное повышение температуры, tumor – припухлость, dolor – боль, functio laesa – нарушение функции.
2. Альтерация, сосудистые изменения с экссудацией и миграцией лейкоцитов, пролиферация.
3. Боль в очаге воспаления развивается под влиянием ацидоза, действия лизосомальных ферментов, медиаторов воспаления (БАВ), а также сдавления тканей сформировавшимся экссудатом.

ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

ИОПК-9.1 Оперировать понятиями анатомии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии органов и систем человека.

ИОПК 9.2 Оценивает основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.

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

К некоронарогенным факторам редукции коронарного кровотока относится

- 1) гипертрофия миокарда
- 2) тромбоз коронарных сосудов
- 3) атеросклероз коронарных сосудов
- 4) ожирение

Ответ:

Обоснование:

Задание 3

Механизм кровоточивости десен при аутоиммунной тромбоцитопенической пурпуре обусловлен

- 1) нарушением адгезии тромбоцитов
- 2) высокой активностью антикоагулянтов
- 3) нарушением коагуляционного гемостаза
- 4) дефицитом антигемофильных глобулинов

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 стадиями гипертонической болезни и основным механизмом, лежащим в ее основе

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

Стадии гипертонической болезни		Основной механизм	
а	Гиперкинетическая	1	Ремоделирование сердечно-сосудистой системы
б	Объемная, гиперренинная	2	Активация РААС
в	Резистивная	3	Чрезмерная активация симпатoadrenalной системы

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в

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	В ₁₂ дефицитная	3	Гемолитическая
г	Серповидноклеточная		
д	Апластическая		
е	Талассемия		

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е

Задание 9

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между нарушениями гемодинамики и стадиями травматического шока

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

Нарушения гемодинамики		Стадия травматического шока	
а	Централизация кровотока	1	Эректильная
б	Децентрализация кровотока	2	Торпидная
в	Спазм пре- и посткапиллярных сфинктеров		
г	Падение артериального давления		
д	Выход жидкой части крови за пределы сосудистого русла		
е	Повышение артериального давления		

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между причиной редукции коронарного кровотока и видом редукции.

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

Причина редукции коронарного кровотока		Вид редукции коронарного кровотока	
а	Гипертрофия миокарда	1	Коронарогенный
б	Гемическая гипоксия	2	Некоронарогенный
в	Тромбоз коронарных сосудов		
г	Атеросклероз коронарных сосудов		
д	Спазм коронарных сосудов		

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11

Расположите в правильной последовательности звенья патогенеза панкреатогенного коллапса

1.	Выход панкреатических ферментов в кровь
2.	Вазодилатация

3.	Активация брадикинин-кининовой системы
4.	Падение артериального давления

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

--	--	--	--

Задание 12

Расположите в правильной последовательности звенья патогенеза вторичного альдостеронизма при сердечной недостаточности

1.	Синтез ангиотензина 2
2.	Увеличение продукции альдостерона корой надпочечников
3.	Синтез ангиотензина 1
4.	Активация синтеза ренина
5.	Системная венозная гиперемия (застой)
6.	Гипоксия почек

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 инспираторной одышки

1.	Торможение рефлекса Геринга-Брейера
2.	Медленное заполнение и растяжение альвеол воздухом
3.	Нарушение проходимости верхних дыхательных путей

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: 1)

Обоснование: гипертрофия миокарда приводит к нарушению диастолического расслабления и нарушению кровотока по коронарным сосудам..

Задание 3

Ответ: 1)

Обоснование: снижение числа тромбоцитов приводит к нарушению сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, одним из звеньев которого является адгезия тромбоцитов..

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
3	2	1

Задание 8

а	б	в	г	д	е
1	2	2	3	2	3

Задание 9

а	б	в	г	д	е
1	2	1	2	2	1

Задание 10

а	б	в	г	д
2	2	1	1	1

Задание 11

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

Задание 12

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

Задание 13

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

Задание 14

3	2	1
---	---	---

Задание 15

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

Задания открытой формы

Дополните.

1. Распространение импульсов по миелиновым волокнам характерно для _____ болевой чувствительности
2. Периодическое дыхание, при котором происходит постепенное нарастание амплитуды дыхательных движений с последующим уменьшением и периодом апное, называется дыхание _____.
3. При тромбоцитарных нарушениях развивается _____ тип кровоточивости.
4. Наличие глюкозы в моче называется _____.
5. Участок некроза сердечной мышца называется _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите компоненты прессорной и депрессорной систем.
2. Назовите основные механизмы регуляции нейроэндокринной системы.
3. Перечислите признаки сердечной недостаточности и объясните их патогенез.
4. Опишите патогенез язвенной болезни.
5. Назовите группы анемий согласно этиопатогенетической классификации.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Какой наиболее вероятный вид анемии развился у больного?
2. Объясните механизм развития указанных изменений в полости рта.

На приёме у стоматолога больной В., 40 лет, с жалобами на боли и жжение в языке. Из анамнеза: резецировано 70 см тонкой кишки. клинический анализ крови: Нб – 100 г/л; эритроциты – $2,5 \times 10^{12}$ /л; ЦП– 1,2; в мазке: нормо- и макроциты, единичные мегалоциты, гиперсегментированные нейтрофилы.

Эталон ответа:

1. В₁₂-фолиеводефицитная анемия
2. При В₁₂-фолиеводефицитной анемии нарушается синтез ДНК, страдают все активно пролиферирующие клетки. Замедляется регенерация, наблюдаются атрофические и язвенно-некротические изменения на слизистой ротовой полости.

Задание 2

1. Какой тип одышки развился у пациента В.?
2. Для каких еще ситуаций характерен такой тип одышки?

Пациент В., 3 лет, в ожидании приема у врача-стоматолога играл с мелкой мозаикой. Внезапно развилось затруднение дыхания, приступообразный кашель. ЧДД – 34 в минуту. Врач отметил, что вдох удлинен, в дыхании участвует вспомогательная дыхательная мускулатура.

Эталон ответа:

1. Инспираторный.
2. Обструкция, компрессия, воспаление верхних дыхательных путей.

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 отмечаются 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. Какой вид желтухи можно предположить у пациента П.?
2. Назовите предполагаемую причину желтухи у пациента П.

У пациента П., выявлено злокачественное новообразование головки поджелудочной железы. Лабораторные исследования: моча: цвет темный, кал: обесцвечен. Объективно: иктеричность склер.

Эталон ответа:

1. Обтурационная
2. Сдавление желчевыводящих путей извне

Ситуационные задачи

Задача 1

У пациента, принимавшего бисептол (группа сульфаниламидов) по поводу бронхита, появились боли в полости рта, затруднение при жевании и глотании, субфебрильная лихорадка. Анализы крови: гемоглобин – 124 г/л; эритроциты – $4,01 \times 10^{12}/л$, цветовой показатель – 0,85; лейкоциты – $0,6 \times 10^9/л$; палочкоядерные нейтрофилы – 0%; сегментоядерные нейтрофилы – 10%; базофилы – 0%; эозинофилы – 0%; моноциты – 10%; лимфоциты – 80%; тромбоциты – $210 \times 10^9/л$.

Задания:

1. Какая патология описана в представленном наблюдении? Обоснуйте свое предположение.
2. Укажите причину возникновения и характерные изменения в полости рта при этой патологии.

Эталон ответа:

1. У больного в клиническом анализе крови – лейкопения, абсолютная нейтропения, относительные моно- и лимфоцитоз, при отсутствии изменений в эритроцитарном и тромбоцитарном ростке. Данные изменения указывают на развитие агранулоцитоза – клинико-лабораторного синдрома, характеризующегося отсутствием в периферической крови нейтрофилов и других гранулоцитов.
2. Можно предположить, что причиной данного состояния является длительный прием бисептола, приведшего к развитию аллергических реакций цитотоксического типа с поражением гранулоцитарного ростка. Из-за отсутствия гранулоцитов в полости рта возникают язвенно-некротические процессы.

Задача 2

После оказания стоматологической помощи врач посоветовал пациенту принимать обезболивающие средства. Пациент сказал, что они ему противопоказаны, т. к. он 10 лет страдает язвенной болезнью желудка.

Задания:

1. Что такое язвенная болезнь?
2. Перечислите защитные факторы слизистой оболочки желудка.

Эталон ответа:

1. Язвенная болезнь – это хроническое рецидивирующее заболевание, которое характеризуется появлением дефектов на слизистой оболочке отделов пищеварительного тракта, которые омываются агрессивным желудочным соком (желудок, 12-ти перстная кишка, нижняя треть пищевода).
2. Защитные факторы: слизистый барьер на желудочном эпителии, секреция бикарбонатов, высокая способность клеток слизистой к репарации, хорошее состояние микроциркуляции, синтез медиаторов защиты (простагландины, факторы роста).

Задача 3

Больная К., 52 лет на приеме у врача-стоматолога пожаловалась на головную боль, мелькание «мушек» перед глазами, шум в ушах. Врач отложил проведение стоматологического лечения и измерил артериальное давление. Выявлено: ЧСС – 110 в минуту, АД 156/98 мм.рт.ст. Из анамнеза известно, что пациентка страдает гипертонической болезнью.

Задания

1. Что такое гипертоническая болезнь?
2. Перечислите компоненты прессорной и депрессорной системы.

Эталон ответа

1. Гипертоническая болезнь – хроническое заболевание, характеризующееся стойким и длительным повышением артериального давления вследствие дисбаланса между прессорной и депрессорной системами.
2. К прессорной системе относятся САС, РААС, компоненты свертывающей/противосвертывающей системы и эндотелиальные факторы (эндотелин). Компоненты депрессорной системы – это атриопептид, почечная депрессорная система, компоненты свертывающей/противосвертывающей системы и эндотелиальные факторы (окись азота)

Задача 4

Пациент страдает нанизмом. Обратился на приём к стоматологу для плановой санации полости рта.

Задания

1. Основное звено патогенеза нанизма.
2. Опишите изменения в полости рта при нанизме.

Эталон ответа:

1. Основное звено патогенеза – гипотрофия системы соматолиберин - соматотропный гормон у детей.

2. Гипоплазия зачатков зубов, снижение количества зубов, замедление прорезывания, гипоплазия эмали, отставание в развитии корней зубов, мелкие, «скученные» зубы, черепицеобразное расслоение зубов, недоразвитие нижней челюсти, множественный кариес, пародонтопатии.

Задача 5

На приеме у стоматолога пациент пожаловался на ощущение «перебоев в работе сердца». При опросе выяснилось, что подобные ощущения пациент испытывает регулярно, связывает с психоэмоциональным стрессом. Врач кардиолог диагностировал аритмию – желудочковую экстрасистолию

Задания

1. Что такое аритмия?
2. Назовите виды аритмий в зависимости от локализации водителя ритма.
3. Назовите основные группы аритмогенных факторов с примерами.

Эталон ответа

1. Аритмия – это нарушение ритма, частоты и источника сердечных сокращений
2. Выделяют нодотопные аритмии (без смещения водителя ритма) и гетеротопные аритмии (со смещением водителя ритма).
3. Выделяют 2 группы аритмогенных факторов – кардиальные (например, ишемия миокарда, кардиосклероз, миокардит, гипертрофия миокарда) и экстракардиальные (например, активация САС, РААС, нарушения КЩР, электролитный дисбаланс, гипо- и гиперфункция щитовидной железы).

Фонд оценочных материалов размещен в ЭИОС:

**БАЛЛЬНО-НАКОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОФИЗИОЛОГИЯ – ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ»
С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИЕЙ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА
для обучающихся по специальности «Стоматология»**

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Текущий контроль знаний осуществляется на каждом занятии в форме: письменного тестового контроля; устного собеседования по контрольным вопросам темы; решения ситуационных задач; выполнения практических работ.

Письменный тестовый контроль (1 – 5 баллов)

Оценочные средства проверки заданий в тестовой форме:

- 1 балл - отказ от ответа
- 2 балла – 0-70% правильных ответов,
- 3 балла – 71-80% правильных ответов,
- 4 балла – 81-90% правильных ответов,
- 5 баллов – 91-100% правильных ответов.

Устное собеседование по контрольным вопросам темы (1 – 5 баллов)

Оценочные средства проверки знаний во время собеседования:

- 1 балл - отказ от ответа,
- 2 балла – ответ неправильный,
- 3 балла – ответ неполный, содержит ошибки,
- 4 балла – ответ правильный, с использованием основной литературы,
- 5 баллов – ответ правильный, полный, с использованием дополнительной литературы.

Контроль решения ситуационных задач и выполнения практических навыков

- 1 балл - отказ от ответа,
- 2 балла – задача решена неправильно,
- 3 балла – ответ неполный, содержит ошибки, задача решена, без объяснений,
- 4 балла – задача решена правильно, объяснения неполные,
- 5 баллов – задача решена правильно, объяснения полные, при необходимости назначен план патогенетической терапии.

Итоговый балл на практическом занятии рассчитывается как *среднее арифметическое баллов* за устное собеседование, тестовый контроль, решение ситуационных задач 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.

Академическая задолженность в виде пропущенных практических занятий подлежит обязательной ликвидации.

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

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)*

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. **Результаты работ должны быть предоставлены до 1 этапа экзамена.**

Студенты, имеющие итоговый балл **4,7 и более** и сдавшие первый этап экзамена на **«отлично»**, освобождаются от сдачи второго и третьего 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»**.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация в виде экзамена состоит из 3-х этапов.

I этап «Практические навыки» – разбор 5 гемограмм.

Проводится на практическом занятии в течение семестра.

Критерии оценки 1 этапа экзамена:

Из 5 предложенных гемограмм:

«отлично» - 5 правильных ответов с обоснованием,

«хорошо» - 4 правильных ответа с обоснованием,

«удовлетворительно» - 3 правильных ответа с обоснованием,

«неудовлетворительно» - менее 3 правильных ответов или ответы без обоснования.

Длительность этапа - 45 минут.

II этап – выполнение заданий открытой формы и практико-ориентированных заданий.

Проводится в письменной форме. Обучающийся получает вариант, содержащий 30 заданий

Критерии оценки 2 этапа экзамена:

количество правильных ответов:

70 % и менее «неудовлетворительно»,

71 – 80 % «удовлетворительно»,

81 – 90 % «хорошо»,

91 – 100% «отлично»,

III этап – решение ситуационных задач (4 задачи).

Решение ситуационных задач проходит в письменной форме.

Каждая задача оценивается от 0 баллов (нет ответа) до 0,25 баллов (полный ответ).

Итого за третий этап экзамена студент может получить максимально 1 балл.

Суммарная длительность II и III этапа – 80 мин.

Критерии итоговой оценки за экзамен

Суммарная оценка за экзамен складывается из суммы баллов, полученных за решение всех трех этапов экзамена и среднего балла студента.

Оценка	Баллы
Средний балл	
менее 2,7	Итоговая оценка за экзамен не более 3
2,8 – 3,5	0 б
3,6 – 4,2	0,5 б
4,3 и более	1 б
1 этап экзамена	
3	0,5 б
4	1 б
5	1,5 б
2 этап экзамена (тесты)	
«3» (71 – 80 %)	0,5 б
«4» (81 – 90 %)	1 б
«5» (91 – 100%)	1,5 б
3 этап экзамена максимально 1 б	

Если суммарная оценка составляет

менее 2,56 – итоговая оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

2,56 – 3,46 «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

3,5 – 4,46 – «ХОРОШО»

4,56 и более «ОТЛИЧНО»

Если балл за 2 этап менее 0,5 (тестовые задания не пройдены), то результаты за 3 этап экзамена не учитываются при повторной аттестации.

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины

Патофизиология – патофизиология головы и шеи

(название дисциплины, модуля, практики)

№ 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 HTI 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 _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся _____ курса,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

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

Зав. кафедрой _____ (ФИО)

подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
<i>Примеры:</i>				