**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В. Черников

«31»августа 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИЦИПЛИНЕ «ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»**

Образовательная программа: специалитет по специальности «Лечебное дело»,

направленность (профиль) врач - лечебник

Кафедра: «Патология»

Курс: II, III

Семестр: IV, VI

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 7ЗЕ, из них 138 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: экзамен – VI семестр

Пятигорск, 2022

**РАЗРАБОТЧИКИ:** и.о. заведующего кафедрой патологии

канд. фарм. наук Абисалова И.Л.

доцент кафедры патологии

канд. мед. наук Реккандт С.А.

доцент кафедры патологии

канд. мед. наук Приходько М.А.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**РЕЦЕНЗЕНТ:** заведующая кафедрой биологии и физиологии канд. фарм. наук Дьякова И.Н.

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю)**

**или практике**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  п/п | Код и наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции | Планируемые результаты освоения образовательной программы |
|  | ОПК-5.Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. | ОПК-5.1.1.  ОПК-5.2.1.  ОПК-5.3.1. | Знать общебиологические закономерности, основы наследственности и изменчивости, анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека.  Уметь оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.  Владеть навыком оценивания основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач. |

# **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ**

**Примерный перечень оценочных средств ( выборочно)**

1. Тест

2. Ситуационная задача

3. Собеседование по контрольным вопросам

4. Доклад

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-5.1.1.**

**1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

1. В КЛЕТКАХ ЗОНЫ ИШЕМИИ ПРОИСХОДИТ:

1) активация митохондриального синтеза АТФ

2) активация анаэробного синтеза АТФ

3) активация мембранной Na, К – АТФ-азы

4) активация синтеза контрактильных белков

2.ДЛЯ ОБРАТИМОЙ ФАЗЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА ХАРАКТЕРНО:

1) агглютинация тромбоцитов

2) активация тромбокиназы

3) образование тромбина

4) агрегация тромбоцитов

3.ДОЛГОСРОЧНАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ РЕАЛИЗУЕТСЯ:

1) активацией симпатоадреналовой системы

2) гемодилюцией

3) активацией эритропоэза

4) гипертензией

4.ПРОНИЦАЕМОСТЬ КАПИЛЛЯРОВ ДЛЯ ПЛАЗМЕННЫХ БЕЛКОВ РЕАЛИЗУЮТ МЕДИАТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ:

1) гистаминаза, арилсульфатаза

2) простагландины, лейкотриены

3) кадаверин, путресцин

4) кейлоны

5.МЕДИАТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ КИЛЛИНГА:

1) лейкотриены, простагландины

2) брадикинин, гистамин

3) лизосомальные гидролазы, пероксиды

4) фактор Хагемана, серотонин

6.ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ХЕМОТАКСИС ИММУНОЦИТОВ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ РЕАЛИЗУЮТ:

1) лейкотриены

2) гистамин

3) лизосомальные гидролазы

4) пероксиды

7.ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ПРОЦЕСС ЭКССУДАЦИИ:

1) гипоонкия интерстиция

2) гипоиония интерстиция

3) гиперонкия интерстиция

4) гиперонкия плазмы

8.СИНТЕЗ ВОЛОКОН СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ОЧАГЕ АЛЬТЕРАЦИИ РЕАЛИЗУЮТ:

1) фибробласты

2) В-лимфоциты

3) Т-хелперы

4) тучные клетки

9.ПРИ КАКОЙ ЛИХОРАДКЕ АКТИВИРУЕТСЯ ФАГОЦИТОЗ И АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЕ?:

1) субфебрильной

2) умеренной

3) гиперпиретической

4) гектической

10.ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ХОЛОДОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ, ПРОВОЦИРУЮЩИХ ТЕРМОГЕНЕЗ ПРИ ЛИХОРАДКЕ ПОВЫШАЮТ:

1) полисахариды оболочки микробов

2) интерлейкины – 1 и 6

3) катехоламины

4) простагландины Е1 и Е2

**1.1.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ**

1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ХОЛЕСТАЗЕ:

1) отсутствие эмульгирования жиров

2) отсутствие синтеза протромбина

3) ахолия

4) отсутствие всасывания витамина К

2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:

1) нормализация азота крови и состава мочи

2) суточный диурез-100мл, азотемия, ацидоз

3) аутоаллергический гломерулит

4) суточный диурез-3л, снижение в крови электролитов

3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:

1) уремия, некомпенсированный ацидоз

2) артериальная гипотензия

3) гиповолемия, дегидратация

4) полиурия, изостенурия

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ СТЕРОИДНОГО ДИАБЕТА:

1) гиперпродукция АКТГ

2) гиперпродукция кортикостероидов

3) активация глюконеогенеза

4) гипергликемия и гипоинсулинемия

5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА КОННА:

1) усиление реабсорбции Nа и гипернатриемия

2) гиперпродукция альдостерона альдостеромой

3) тахиаритмии, артериальная гипертензия

4) гиперволемия и гипераффинность адренорецепторов к катехоламинам

**1.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

1. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Коронароспазм  2. Коронародилатация | А) СО2  Б) активация м-холинорецепторов коронаров  В) активация β2-адренорецепторов коронаров  Г) аденозин  Д) активация α1-адренорецепторов коронаров  Е) тромбоксан А2  Ж) простациклин З) ионы натрия |

Ответы: 1 –Б, Д, Е, З; 2 –А, В, Г, Ж.

2. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Гиперкинетический криз  2.Гипокинетический криз | А) медленное начало  Б) быстрое начало  В) активация β1-адренорецепторов миокарда  Г) активация АТ1-рецепторов артериол  Д) активация α1-адренорецепторов артериол  Е) активация АПФ  Ж) преобладает диастолическая гипертензия З) преобладает систолическая гипертензия |

Ответы: 1 –Б, Д, Е, З; 2 –А, В, Г, Ж.

3. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Синусовая тахикардия  2. Синусовая брадикардия | А) вагусная активация пейсмейкеров  Б) гиперкалиемия  В) передозировка М-холиномиметиками  Г) передозировка блокаторами натриевых каналов  Д) передозировка β1-адреномиметиками  Е) передозировка М-холинолитиками  Ж) эмоциональный стресс З) гипернатриемия |

Ответы: 1 –А**,** Б, В, Г; 2 –Д, Е, Ж, З.

4. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Стимуляция М - холинорецепторов бронхов  2. Стимуляция β2- адренорецепторов бронхов | А) усиление мукоцилиарного клиренса  Б) усиление секреции иммуноглдобулинов A, M  В) сокращение мускулатуры бронхов  Г) снижение мукоцилиарного клиренса  Д) бронхорелаксация  Е) увеличение воздушного потока  Ж) улучшение вентилляции легких  З) повышение секреции слизи |

Ответы: 1 –А**,** Б, В, З; 2 –Г,Д, Е, Ж.

5. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Бронхопневмония  2. Крупозная пневмония | А) стадии гепатизации  Б) гнойцное воспаление  В) долевая  Г) инфекционная  Д) инфекционно-аллергическая  Е) сегментарная  Ж) фибринозное воспаление З) абсцедирующая |

Ответы: 1 –Б, Г, Е, З; 2 –А, В, Д, Ж.

1.1.4. **УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НАЛИЧИЕ ТРЕТЬЕГО МНОЖЕСТВА.** В таких заданиях элементы первого множества сопоставляются с элементами второго и третьего множеств.

1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СТАДИИ ГБ** 1. I  2. II 3. III | **ХАРАКТЕРИСТИКА**  I. Дистрофия внутренних органов  II. Стойкое повышение АД  III. Нестабильное повышение АД | **МЕХАНИЗМЫ** А) Активация ренин-ангиотензиновой системы  Б) Активация симпатоадреналовой системы В) Ишемия внутренних органов |

 Ответы: 1- III -Б, 2- II -А, 3- I -В.

2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ** 1. Необструктивный  2. Астматический 3. Обструктивный | **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ**  I. Экспираторный коллапс мелких бронхов  II. Слизисто-гнойное воспаление  III. Катаральное воспаление и бронхоспазм | **НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ** А) Одышка при обострении болезни  Б) Дыхание в норме В) Прогрессирующее снижение индекса Тиффно |

 Ответы: 1- II -Б, 2- III -А, 3- I -В.

3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФОРМЫ ГРИППА** 1. Легкая  2. Среднетяжелая 3. Тяжелая | **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ**  I. Серозно – геморрагическое воспалние  II. Серозное воспаление III. Некротическая альтерация | **ПРОЯВЛЕНИЯ** А) Первичная гриппозная пневмония  Б) Внелегочные осложнения В) Ларинготрахеобронхит |

 Ответы: 1- II -В, 2- I -А, 3- III -Б.

4. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СТАДИИ КРУПОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ** 1. I  2. II  3. III  4. IV | **НАЗВАНИЕ СТАДИЙ**  I. Разрешения  II. Красной гепатизации   III. Прилива  IV. Серой гепатизации | **ПАТОГЕНЕЗ СТАДИЙ** А) Развитие геморрагического воспаления  Б) Развитие фибринозного воспаления  В) Микробно - аллергическое повреждение легкого  Г) Нейтрофильный лизис крупа |

 Ответы: 1- III -В, 2- IV -Б, 3- I –Г; 4- II-А.

5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФОРМЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ** 1. Атопическая  2. Инфекционно-аллергическая 3. «Аспириновая»  4. От физических нагрузок | **ПАТОГЕНЕЗ**  I. Блокада циклоксигеназы  II. Активация вагуса  III. Образование гомоцитотропных антител  IV. Образование сенсибилизированных иммуноцитов | **ФАКТОРЫ АЛЬТЕРАЦИИ БРОНХОВ** А) Лейкотриены  Б) Гистамин В) Ацетилхолин  Г) Пероксиды |

 Ответы: 1- III -Б, 2- IV -Г, 3- I –А; 4-II-В.

**Критерии оценки тестирования**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по 5-балльной системе | | Оценка по ECTS |
| 96-100 | зачтено | 5 | отлично | А |
| 91-95 | зачтено | В |
| 81-90 | зачтено | 4 | хорошо | С |
| 76-80 | зачтено | D |
| 61-75 | зачтено | 3 | удовлетворительно | Е |
| 41-60 | не зачтено | 2 | неудовлетворительно | Fx |
| 0-40 | не зачтено | F |

**1.1.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.2.1., ОПК-5.3.1.***

**Задача 1.** Пациент В. 46 лет госпитализирован в отделение интенсивной терапии больницы с жалобами на сильные сжимающие боли за грудиной, продолжающиеся в течение 1,5 ч. Из анамнеза: накануне в течение недели интенсивно работал, мало спал, больше обычного курил, пил чай и кофе. До настоящего заболевания считал себя здоровым человеком, занимался спортом.

При осмотре: общее состояние тяжёлое, кожные покровы бледные, акроцианоз. При аускультации — в лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхательных движении — 28 в минуту, тоны сердца приглушены, ритм синусовый 100 ударов/мин, АД 100/70 мм рт.ст. На ЭКГ: подъём сегмента ST в I, AVL, V1–V6–отведениях, формирование патологического зубца Q. В анализе крови: лейкоциты 9,2×109/л, другие показатели в пределах нормы.

1.Какая форма патологии сердца у пациента?

2.Перечислите типовые механизмы повреждения миокарда.

**Задача 2.** Пациент А., 57 лет, руководитель крупного предприятия, госпитализирован по результатам профилактического осмотра, в ходе которого выявлено: АД 170/100 мм рт.ст. (120/70 мм.рт.ст.), пульс 89 в мин. ритмичный (60-80 в мин); объём циркулирующей крови на 20% больше нормального; расширение границ сердца влево, усиление верхушечного толчка; на ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка; сужение артериол и повышенная извитость сосудистого рисунка глазного дна; дыхание - 21 в мин (16-18 в мин). Анализ крови: эритроциты 6,0×1012 /л (4,5-5,3×1012/л), гемоглобин 158 г/л (140-160г/л); лейкоциты 4×109/л (4-8х109/л); тромбоциты 330×109/л (180-320×109); гипернатриемия; уровень альдостерона в пределах нормы; гиперхолестеринемия. Пациент эмоционален, возбуждён; не курит.

1**.** Какая форма патологии развилась у пациента?

2. Какие виды артериальных гипертензий по инициальному звену механизма развития вы знаете?

**Задача 3.**



а) полная А-В блокада;

б) единичные желудочковые экстрасистолы;

в) синоатриальная блокада;

г) предсердная экстрасистола.

**Задача 4.** Больная В., 43 лет, обратилась с жалобами на ежедневные приступы удушья, особенно затруднен выдох, общую слабость, недомогание. После приступа отходит небольшое количество вязкой, стекловидной мокроты. Больна 3 года, указанные жалобы возникают ежегодно в июне, в июле все симптомы исчезают.

Есть двое детей 7-и и 13-ти лет, у которых тоже бывают приступы удушья. У матери и бабушки также отмечались приступы удушья. У больной имеется аллергия на клубнику, пенициллин.

Объективно: состояние средней тяжести. Больная сидит, опираясь руками о край стула. Акроцианоз. Грудная клетка бочкообразной формы. Дыхание громкое, со свистом и шумом. При кашле отделяется немного стекловидной мокроты. При перкуссии отмечается коробочный звук. На фоне ослабленного везикулярного дыхания с удлиненным выдохом выслушиваются сухие свистящие хрипы. ЧДД - 26 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные, 92 в мин., АД 110/70 мм рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Пиковая скорость выдоха при пикфлоуметрии составляет 70% от должной.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Перечислите возможные осложнения данного заболевания.

**Задача 5.** Крысам массой 160-180 г вводили внутримышечно ежедневно по 0,5-1,0 мг гидрокортизона на 100гр массы животного. После 10-15 инъекций у всех животных появились эрозии или язвы в секреторном отделе желудка.

Объяснить механизмы развития «гидрокортизоновой» язвы желудка у подопытных животных.

**Критерии оценки решения ситуационных задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма проведения текущего контроля | Критерии оценивания |
| Решения ситуационной  задачи | «5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания |
| «4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| «3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания. |
| «2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

**1.1.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:* ОПК-5.1.1., ОПК-5.2.1.**

1. Проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулировать на их основе заключение о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней).

2. Планировать и проводить (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных, обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии (модель воспаления, почечной недостаточности, артериальной гипертензии, диабета и тд.).

3. Используя формулу Старра, рассчитать по величине АД (СД, ДД, ПД) и частоте сердечных сокращений ударный и минутный объемы сердца. Оценить состояние сократительной способности миокарда по величине этих двух показателей.

4. По готовым электрокардиограммам уметь:

- определить вид сердечной аритмии: а) аритмии в результате нарушения автоматизма (синусовая тахикардия, синусовая брадикардия); б) аритмии в результате нарушения возбудимости (экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, фибрилляция желудочков); в) аритмии в результате нарушения проводимости (полная и неполная атриовентрикулярные блокады сердца);

- какие изменения на ЭКГ свидетельствуют о данных видах сердечных аритмий;

- назвать возможные механизмы этих видов сердечных аритмий.

5. Знать:

- методику определения количества эритроцитов в единице объема крови;

- методику определения гемоглобина в единице объема крови;

- методику определения общего количества лейкоцитов в единице объема крови.

6. По готовым гемограммам сделать:

а) заключение о наличии анемии:

- уметь рассчитать, а затем оценить анемию по величине цветового показателя;

- оценить анемию по типу кроветворения; оценить анемию по функции костного мозга;

б) заключение о наличии лейкоцитоза, лейкопении: оценить лейкоцитарную формулу по процентному содержанию отдельных видов лейкоцитов;

- оценить лейкоцитарную формулу о наличии или отсутствии «ядерного» сдвига нейтрофилов, его характере (с учетом общего количества лейкоцитов);

7. По данным биохимических анализов крови, мочи и экскрементов уметь различить основные типы желтух (механическую, гемолитическую, паренхиматозную).

8. По готовым анализам мочи и крови, и некоторым функциональным показателям систем организма определить наличие типовых нарушений функции почек (нефритический, нефротический синдромы), нарушений клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.

9. По готовым температурным кривым уметь:

- определить тип температурной кривой;

- охарактеризовать суточные колебания температуры;

- назвать, при каких заболеваниях встречается данный тип температурной кривой.

10. Уметь по показателям кислорода-транспортной функции крови определить тип гипоксий.

11. Уметь определить вид периодического дыхания, изображенного на спирограмме. Пояснить причины и механизм развития.

**Критерии оценивания практических задач**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма проведения текущего контроля | Критерии оценивания |
| Решения практической  задачи | «5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания |
| «4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| «3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания. |
| «2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно. |

**1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции: 5.1.1.***

1. Краткие сведения из истории патофизиологии.

2. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов и интерпретация их результатов. Современные методики, используемые в патофизиологическом эксперименте.

3. Основные понятия общей нозологии. Стадии болезни. Исходы болезней.

4. Реактивность, резистентность, их виды и роль в развитии патологии у человека.

5. Понятие о наследственных формах болезней: моногенных, полигенных, геномных, хромосомных.

6. Характерные черты и особенности экзогенного повреждения: механического, термического, радиационного, химического, микробного, вирусного и психогенного.

7. Универсальные механизмы и особенности эндогенного повреждения: свободнорадикального (СПОЛ), фосфолипазного, цитотоксическими факторами системы ИБН, изменениями осмолярности и рН, гипоксией и гипероксией.

8. Механизмы клеточной защиты (изменения метаболизма, белки теплового шока, антиоксидантная система, система репарации ДНК).

9. Этиология, стадии, патогенез, проявления и принципы терапии острой и хронической сердечной недостаточности.

10. Этиология, механизмы и последствия нарушений тонуса сосудов, объема циркулирующей крови и сердечной недостаточности;

11. Виды, этиология, патогенез, осложнения и принципы терапии гиперемии, ишемии, артериального тромбоза, ДВС и эмболии;

12. Виды, этиология, патогенез, исходы и принципы коррекции воспаления. Клеточные и гуморальные медиаторы воспаления и их роль в патогенезе фаз воспаления.

13. Пути передачи инфекции, стадии развития инфекционного заболевания, его исходы и принципы терапии.

14. Этиология, патогенез лихорадки и ее биологическое значение. Показания к применению жаропонижающих средств.

15. Этиология, патогенез и принципы терапии белково-энергетической недостаточности: квашиоркора, алиментарного маразма, диспротеинемий.

16. Виды и механизмы формирования внепанкреатических и панкреатических гипер- и гипогликемий.

17. Виды, этиология, патогенез и принципы терапии ожирения.

18. Этиология, патогенез и принципы терапии атеросклероза.

19. Понятие об аллергии, аллергенах, аутоиммунных болезнях. Наследственные и приобретенные факторы риска аллергии. Классификация аллергии по Геллу и Кумбсу.

20. Этиология, патогенез, нозологию и принципы терапии реагинового, цитотоксического, иммунокомплексного типов аллергии и ГЗТ.

21. Содержание понятий: первичные и вторичные иммунодефициты. Роль возраста, состояния среды обитания и бесконтрольного применения некоторых лекарств в развитии иммунодефицитов.

22. Иммунодефициты по Т-системе иммунитета, В-системе и комбинированные.

23. Этиология, патогенез, стадии развития и формы ВИЧ-инфекции.

24 Этиология, патогенез и принципы коррекции гипер - и гипонатрийплазмии, калийплазмии, кальцийплазмии.

25. Этиология, патогенез и принципы коррекции изотонических, гипотонических водных потерь. Принципы коррекции водных потерь.

26. Этиология, патогенез и принципы терапии основных видов ацидозов и алкалозов – дыхательного, выделительного, метаболического.

27. Этиология, патогенез и принципы лечения сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, токсических и марантических отёков.

28. Понятие об опухолевом росте. Принципы и виды классификации опухолей. Основные облигатные и факультативные канцерогены.

29. Характерные особенности доброкачественного и злокачественного атипизма.

30. Механизмы и стадии опухолевого роста. Механизмы защиты организма от опухолевого роста.

31. Этиология, патогенез по стадиям развития, биологическая роль общего адаптационного синдрома (ОАС) и механизмов формирования дисстресса.

32. Этиология, патогенез и принципы терапии обморока и коллапса.

33.Этиология, виды, патогенез и принципы терапии шока.

34. Этиология, виды, патогенез и принципы терапии комы.

35. Классификация анемий по этиопатогенетическому принципу. Этиология, патогенез и принципы терапии острой постгеморрагической анемии.

36. Этиология, патогенез и принципы терапии железодефицитной анемии.

37.Этиология, патогенез и принципы терапии В12-и фолиево-дефицитной анемии.

38.Этиология, патогенез и принципы терапии наследственных гемолитических анемий.

39.Этиология, патогенез и принципы терапии приобретенных гемолитических анемий.

40. Виды лейкоцитозов. Этиология, патогенез, диагностические критерии, принципы терапии. Лейкемоидные реакции.

41. Виды лейкопений. Этиология, патогенез, диагностические критерии, принципы терапии.

42. Нарушения системы тромбоцитов; тромбоцитозы, тромбоцитопении, тромбоцитопатии; виды, причины, механизмы развития, последствия;

43. Особенности энергетики и кровоснабжения миокарда. Факторы риска ИБС. Основные механизмы патогенеза ИБС.

44. Клинические формы ИБС (стенокардия покоя, стенокардия напряжения, инфаркт миокарда) и их основные отличия. Характеристика периодов развития инфаркта миокарда Принципы профилактики и лечения стенокардии и инфаркта миокарда.

45 Наследственные и приобретенные факторы в формировании генуинной артериальной гипертензии. Понятие о симптоматических гипертензиях.

46. Стадии развития норморенинной гипертонической болезни. Особенности патогенеза ее 1, 2, и 3 стадий. Принципы терапии.

47. Особенности патогенеза гиперенинной и гипоренинной форм ГБ. Принципы терапии.

48. Типы гипертонических кризов, особенности их этиопатогенеза и терапии.

49. Классификация аритмий. Электрофизиологические механизмы нарушений автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости миокарда.

50 Этиология, патогенез, принципы терапии функциональной и патологической синусовой тахикардии и брадикардии.

51. Этиология, патогенез и принципы терапии экстрасистолий и сердечных блокад.

52. Основные факторы риска возникновения бронхолегочных заболеваний. Понятия обструктивном и рестриктивном типе поражения дыхательных путей.

53. Эпидемиология, этиология, патогенез и принципы профилактики и терапии гриппа.

54. Этиология, патогенез, принципы профилактики и лечения острого и хронического бронхита, очаговой пневмонии.

55. Этиология, стадии, патогенез и принципы терапии крупозной пневмонии.

56. Этиология, патогенез и принципы терапии атопической и инфекционно-аллергической форм бронхиальной астмы.

57. Этиология, патогенез, осложнения и принципы терапии туберкулеза легких.

58. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания, функций пищевода.

59. Факторы риска, этиология, патогенез и принципы терапии острого и хронического гастрита.

60. Факторы риска, этиология, патогенез и принципы терапии гиперацидной язвы желудка и 12- перстной кишки.

61. Факторы риска, этиология, патогенез и принципы терапии гипоацидной язвы желудка.

62. Факторы риска, этиология, патогенез и принципы терапии недостаточности тонкого и толстого кишечника.

63. Классификация гепатитов. Синдром печеночной недостаточности.

64. Этиология, патогенез, принципы терапии вирусных гепатитов А, В, С, D, Е.

65. Этиология, патогенез и принципы терапии холелитиаза и холестатической формы гепатита.

66. Этиология, патогенез, варианты клинического течения, осложнения и принципы лечения панкреатитов и их осложнений.

67. Этиология,патогенез, клинические варианты, осложнения и принципы терапии гломерулонефрита и токсических нефропатий.

68. Этиология, особенности патогенеза, осложнения и принципы терапии острого и хронического пиелонефрита.

69. Наследственные и приобретенные факторы риска, условия и механизм камнеобразования в мочевой системе. Патогенез почечной колики и принципы ее купирования. Принципы профилактики мочекаменной болезни.

70. Этиология, патогенез и принципы терапии острой и хронической почечной недостаточности.

71.Этиология и патогенез гипофизарных дисфункций: несахарного диабета, адипозо-генитальной дистрофии, гипофизарной кахексии, макросомии, болезни Иценко-Кушинга.

72. Этиология, патогенез и принципы терапии надпочечниковых дисфункций - гиперальдостеронизма и болезни Аддисона.

73. Факторы риска, этиологические и патогенетические особенности, осложнения и принципы терапии диабета I и II типов.

74. Этиология, патогенез и принципы терапии болезни Гревса – Базедова и гипотиреоза.

75. Нозология, этиология, патогенез и принципы терапии мужского и женского гипо- и гипергонадизма.

76. Этиология, патогенез, осложнения, клинические проявления и принципы терапии миастении.

77. Этиология, патогенез, клинические проявления и принципы терапии паркинсонизма.

78. Этиология, патогенез, проявления, вегетативные нарушения и принципы терапии неврастении, истерии и навязчивости.

79. Формы и механизмы гипосомний, их последствия; принципы терапии.

**1.1.5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ**

***Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1., ОПК—5.2.1.***

1. Биоритмы и их роль в формировании физиологической и патологической реактивности.

2. Нарушение энергетического обмена.

3. Нарушение обмена нуклеиновых кислот.

4. Нарушение обмена витамино-ферментов.

5. Нарушение обмена редокс-витаминов.

6. Нарушение обмена витамино-гормонов.

7. Патофизиология лимфатической системы.

8. Патофизиология боли.

9. Эритроцитозы.

10. Лейкозы.

11. Гормональная биоритмика и ее нарушения в болезнях «цивилизации».

12. Патофизиология высшей нервной деятельности.

13. Эпилепсия.

14. Шизофрения.

15. Маниакально-депрессивный психоз.

**Критерии оценки тем докладов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки докладов в виде компьютерной презентации:** | **Баллы** | **Оценка** |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами. | 5 | Отлично |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты. | 4 | Хорошо |
| Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов. | 3 | Удовлетворительно |
| Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем. | 2-0 | Неудовлетвори-тельно |

**1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.**

**Критерии собеседования**

**Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка за ответ | Критерии |
| Отлично | – полно раскрыто содержание материала;  – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;  – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;  – точно используется терминология;  – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;  – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;  – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;  – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;  – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;  – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. |
| Хорошо | – вопросы излагаются систематизировано и последовательно;  – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;  – продемонстрировано усвоение основной литературы.  – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. |
| Удовлетворительно | – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;  – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;  – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;  – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;  – продемонстрировано усвоение основной литературы. |
| Неудовлетворительно | – не раскрыто основное содержание учебного материала;  – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;  – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов  - не сформированы компетенции, умения и навыки,  - отказ от ответа или отсутствие ответа |

**1.2.3. ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

|  |
| --- |
| **Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»**  **Министерства здравоохранения Российской Федерации** |
| Кафедра: Патология  Дисциплина: Патофизиология  Специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело  направленность (профиль) врач-лечебник  Учебный год: 2022  Экзаменационный билет № 1  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ:**   1. Гипоксия, ее виды. Общий внутриклеточный патогенез гипоксии. Принципы профилактики и коррекции гипоксии. 2. Этиология, особенности патогенеза и принципы терапии 1-ой стадии гипертонической болезни.   **Экзаменационные задачи:**  1. Почему приступы удушья при бронхиальной астме чаще развиваются ночью?  2. Больная Д., 12 лет, поступила в клинику с жалобами на головную боль, озноб, повышение температуры до 39-40°С, боли в поясничной области, животе, частые и болезненные мочеиспускания. При обследовании язык сухой, обложенный; АД - 100/60, в области почек болезненность при пальпации. В крови: Hb 120 г/л, нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, остаточный азот – 11 ммоль/л, СОЭ - 35 мм/час. В моче: белок менее 1г/л (альбумины и β2-микроглобулины), эритроциты - 3-5 в поле зрения (измененной формы < 15%), лейкоциты - 25-30 в поле зрения, бактериурия > 150000/мл. Суточный диурез 2-2,5 л, гипостенурия. Клиренс креатинина - 100 мл/мин. 1. Для какого заболевания почек характерны клинические проявления и данные лабораторных исследований? 2. Оцените функцию почечных клубочков и канальцев у больной. 3. Объясните этиологию и патогенез данного заболевания, механизм развившихся симптомов. 4. Перечислите принципы терапии данного заболевания.  М.П. Заведующий кафедрой \_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Л.Абисалова |

**Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика ответа | Оценка ECTS | Баллы в БРС | Уровень сформированности компетентности  по дисциплине | Оценка по 5-балльной шкале |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте  демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности | А | 100–96 | ВЫСОКИЙ | 5  (5+) |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций. | В | 95–91 | 5 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности. | С | 90–81 | СРЕДНИЙ | 4 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций. | D | 80-76 | 4 (4-) |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности. | Е | 75-71 | НИЗКИЙ | 3 (3+) |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности. | Е | 70-66 | 3 |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций. | Е | 65-61 | ПОРОГОВЫЙ | 3 (3-) |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует. | Fx | 60-41 | КОМПЕТЕНТНОСТЬ  ОТСУТСТВУЕТ | 2 |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует. | F | 40-0 | 2 |

**Итоговая оценка по дисциплине**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по 5-балльной системе | | Оценка по ECTS |
| 96-100 | зачтено | 5 | отлично | А |
| 91-95 | зачтено | В |
| 81-90 | зачтено | 4 | хорошо | С |
| 76-80 | зачтено | D |
| 61-75 | зачтено | 3 | удовлетворительно | Е |
| 41-60 | не зачтено | 2 | неудовлетворительно | Fx |
| 0-40 | не зачтено | F |

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК»**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Патофизиология» по специальности «31.05.01 Лечебное дело» содержит вопросы по темам, перечень практических навыков, комплект тестовых заданий, темы рефератов, темы докладов, комплект разноуровневых задач, комплект расчетно-графических заданий, перечень вопросов к экзамену.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО по специальности «31.05.01 Лечебное дело», утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 988, рабочему учебному плану по специальности «31.05.01 Лечебное дело», утвержденным Ученым советом института от 31 августа 2022 г.

Контрольные измерительные материалы соответствуют специальности «31.05.01 Лечебное дело» и рабочей программе дисциплины «Патофизиология» по специальности «31.05.01 Лечебное дело». Измерительные материалы связаны с основными теоретическими вопросами, практическими навыками и компетенциями, формируемые в процессе изучения дисциплины «Патофизиология».

Измерительные материалы соответствуют компетенции специалиста по специальности «31.05.01 Лечебное дело» и позволяют подготовить специалиста к практической деятельности.

ФОС позволяет специалисту провести проверку уровня усвоения общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, овладения которыми реализуется в ходе изучения дисциплины «Патофизиология».

Фонд оценочных средств является адекватным отображением требований ФГОС ВО и обеспечивает решение оценочной задачи в соответствии общих и профессиональных компетенций специалиста этим требованиям.

Измерительные материалы позволяют специалисту применить знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Патофизиология» к условиям будущей профессиональной деятельности.

Заключение: фонд оценочных средств в представленном виде вполне может быть использован для успешного освоения программы по дисциплине «Патофизиология» по специальности «31.05.01 Лечебное дело».

**Рецензент:**

**Зав. каф. биологии и**

**физиологии канд. фарм. Наук И.Н.Дьякова**

**31.08.2022г.**