

Компонент ОПОП 31.05.01 Лечебное дело  
наименование ОПОП

Б1.О.28  
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины

Патофизиология

Разработчик:  
Полуднякова Л.В.  
ФИО

доцент  
должность  
к.б.н., доцент  
ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры  
клинической медицины  
наименование кафедры  
протокол № 16 от 27.02.2025г.  
Заведующий кафедрой Кривенко О.Г.  
ФИО



подпись

### Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                      | Код и наименование индикаторов достижения<br>Компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |                                                                   | Оценочные средства текущего контроля                                                                                                                                                           | Оценочные средства промежуточной аттестации            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Знать</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Уметь</i>                                                                   | <i>Владеть</i>                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>ОПК-5</b><br>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач | ИД -2 -ОПК-5.<br>Определяет и анализирует морфологические, функциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека опираясь на знания биомолекул, субклеточных культур, их биохимических характеристик, путей метаболизма и принципов регуляции<br><br>ИД-4-ОПК-5. Определяет и анализирует морфологические, функциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека опираясь на знания о системах организма, их функциях, регуляции деятельности | - нормальное строение и топографию органов и систем организма;<br>- закономерности функционирования органов и систем, их регуляцию,<br>- строение и функции клеток, их метаболизм; развитие тканей их функции;<br>- химический состав и свойства веществ, составляющих живые системы, их взаимопревращения в процессе метаболизма, а также роль обменных процессов в функционировании различных органов и тканей в норме и при патологии. | - оценить и сопоставить нормальные и измененные морфофункциональные показатели | - навыками комплексного подхода к оценке функций систем организма | - комплект заданий для выполнения практических работ;<br>- ситуационные задачи;<br>тестовые задания;<br>- рубежный контроль по завершению изучения темы - коллоквиум;<br>итоговое тестирование | Экзаменационные билеты<br>Результаты текущего контроля |

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Ниже порогового<br>(«неудовлетворительно»)                                                                                                                                                                                         | Пороговый<br>(«удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                | Продвинутый<br>(«хорошо»)                                                                                                                                                                                                                          | Высокий<br>(«отлично»)                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Полнота знаний</b>                                         | Уровень знаний ниже минимальных требований.<br>Имели место грубые ошибки.                                                                                                                                                          | Минимально допустимый уровень знаний.<br>Допущены не грубые ошибки.                                                                                                                                                                                               | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.<br>Допущены некоторые погрешности.                                                                                                                                                  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Наличие умений</b>                                         | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения.<br>Имели место грубые ошибки.                                                                                                                            | Продemonстрированы основные умения.<br>Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками.<br>Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)                                                                                  | Продemonстрированы все основные умения.<br>Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.                                                                            | Продemonстрированы все основные умения.<br>Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.<br>Задания выполнены в полном объеме без недочетов.                                                                                                              |
| <b>Наличие навыков (владение опытом)</b>                      | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки.<br>Имели место грубые ошибки.                                                                                                                             | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.                                                                                                                                                                     | Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.                                                                                                                                                      | Продemonстрированы все основные умения.<br>Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.<br>Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.                                                                                            |
| <b>Характеристика сформированности компетенции</b>            | Компетенции фактически не сформированы.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br><br>ИЛИ<br>Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br><br>ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.<br><br>ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.<br>ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону |

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

| Оценка/баллы                 | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отлично/2</i>             | Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.                                         |
| <i>Хорошо/1,5</i>            | Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены. |
| <i>Удовлетворительно/1</i>   | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.                                                      |
| <i>Неудовлетворительно/0</i> | Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.<br>ИЛИ<br>Задание не выполнено.                                                                 |

#### 3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного тестового задания:

##### **Тесты по разделу «Патология нервной системы»:**

1. Что является следствием нарушения целостности кортикоспинального пути?
  - 1) гиперкинез
  - 2) центральный паралич
  - 3) периферический паралич
  - 4) атаксия
2. Что является следствием повреждения периферических мотонейронов?
  - 1) гиперкинез
  - 2) центральный паралич
  - 3) периферический паралич
  - 4) атаксия
3. Какие признаки характерны для центрального паралича?
  - 1) усиление рефлекторных движений
  - 2) отсутствие произвольных движений
  - 3) отсутствие рефлекторных движений
  - 4) усиление произвольных движений
4. Какие признаки характерны для периферического паралича?
  - 1) отсутствие произвольных движений
  - 2) отсутствие рефлекторных движений

- 3) усиление рефлекторных движений
- 4) усиление произвольных движений
5. Для центрального паралича характерно:
  - 1) повышение мышечного тонуса
  - 2) снижение мышечного тонуса
  - 3) отсутствие рефлекторных движений
  - 4) выпадение проприоцептивной чувствительности на стороне повреждения
6. Для периферического паралича характерно:
  - 1) повышение мышечного тонуса
  - 2) снижение мышечного тонуса
  - 3) отсутствие рефлекторных движений
  - 4) выпадение проприоцептивной чувствительности на стороне повреждения
7. Какое изменение чувствительности является следствием одностороннего повреждения в спинном мозге пучков Голля и Бурдаха?
  - 1) выпадение проприоцептивной чувствительности на стороне повреждения
  - 2) выпадение проприоцептивной чувствительности на противоположной стороне
  - 3) выпадение температурной и болевой чувствительности на стороне повреждения
  - 4) выпадение температурной и болевой чувствительности на противоположной стороне
8. Какое изменение чувствительности является следствием одностороннего повреждения в спинном мозге латерального спиноталамического тракта?
  - 1) выпадение проприоцептивной чувствительности на стороне повреждения
  - 2) выпадение проприоцептивной чувствительности на противоположной стороне
  - 3) выпадение температурной чувствительности на стороне повреждения
  - 4) выпадение температурной чувствительности на противоположной стороне
9. Какие изменения чувствительности являются следствием одностороннего повреждения задних рогов спинного мозга?
  - 1) выпадение проприоцептивной чувствительности на стороне повреждения
  - 2) выпадение проприоцептивной чувствительности на противоположной стороне
  - 3) выпадение температурной чувствительности на стороне повреждения
  - 4) выпадение болевой чувствительности на стороне повреждения
10. Какое изменение двигательной функции является следствием одностороннего повреждения в спинном мозге пучков Голля и Бурдаха?
  - 1) центральный паралич
  - 2) периферический паралич
  - 3) гиперкинез
  - 4) сенситивная атаксия

| Оценка/баллы                 | Критерии оценки                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Отлично/5</b>             | 90-100 % правильных ответов     |
| <b>Хорошо/4</b>              | 70-89 % правильных ответов      |
| <b>Удовлетворительно/3</b>   | 50-69 % правильных ответов      |
| <b>Неудовлетворительно/0</b> | 49% и меньше правильных ответов |

### **3.3. Критерии и шкала оценивания кейс-задания**

Рекомендации по выполнению кейс-заданий по дисциплине изложены в методических материалах по освоению дисциплины, представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включено типовое кейс-задание:

**Задача 1.** Больной А., 26 лет, обратился к врачу с жалобами на общую слабость, головные боли, изменение внешности, увеличение рук и ног. За два года размер обуви увеличился с 39 до 42. Объективно: отмечается укрупнение черт лица (массивные надбровные и скуловые дуги, большой нос, губы, уши). Грудная клетка бочкообразной формы, утолщены ключицы. Увеличены в размерах кисти и стопы. Со стороны внутренних органов существенных изменений не обнаружено. Пульс - 78 в 1 мин., АД - 150/90 мм рт. ст.

При избытке или недостатке какого гормона отмечаются подобные явления?

Как называется соответствующее заболевание, какова его этиология?

**Задача 2.** У больного после кровоизлияния в мозг наблюдалось урежение пульса до 50 в 1 мин. Пульс ритмичный. Как называется такое нарушение ритма сердца и каков его патогенез? Какие изменения ЭКГ при этом наблюдаются?

**Задача 3.** Больная Д., 42 года, поступила в гинекологическую клинику с жалобами на длительные (от 2 до 3 недель) и обильные циклические маточные кровотечения в течение последнего года. Клинические данные: бледная кожа, учащенный пульс, миома тела матки (доброкачественная опухоль).

Результаты анализа крови: Нв – 68 г/л, эритроциты –  $2,8 \times 10^{12}$  /л, ретикулоциты – 0,05 %, лейкоциты –  $4 \times 10^9$ /л, СОЭ – 8 мм/ч. *Мазок крови:* гипохромия эритроцитов, анизоцитоз (преобладают микроциты), пойкилоцитоз, единичные полихро-матофилы. Содержание железа в сыворотке крови 6 мкмоль/л. Какая патология у больной?

| Оценка/баллы               | Критерии оценки                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отлично</i>             | Выполнены соответствующие требования в полном объеме. Используются системный и ситуативный подходы, представлено аргументированное рассуждение, определены причины состояния, патогенез. |
| <i>Хорошо</i>              | Правильно оценена ситуация. Определены причины состояния и механизмы, но нет достаточно четкой и последовательной аргументации.                                                          |
| <i>Удовлетворительно</i>   | Определены возможные причины состояния, но не полностью раскрыты механизмы возникновения, развития и исхода.                                                                             |
| <i>Неудовлетворительно</i> | Задание не выполнено.                                                                                                                                                                    |

### **3.4. Критерии и шкала оценивания коллоквиума**

Рекомендации по подготовке к коллоквиуму по дисциплине изложены в методических материалах по освоению дисциплины, вопросы к коллоквиуму представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные вопросы к коллоквиуму:

#### **Коллоквиум по теме «Эндокринопатии. Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности»**

Вопросы:

1. Характеристика основных причин и механизмов возникновения эндокринных расстройств.
2. Патофизиология гипофиза. Акромегалия, гигантизм, нанизм. Болезнь Иценко-Кушинга.
3. Несахарный диабет. Механизмы их развития.
4. Патофизиология надпочечников. Болезнь Аддисона, феохромоцитомы, синдром Иценко-Кушинга. Механизмы их развития.
5. Первичный и вторичный альдостеронизм. Болезнь Конна. Механизмы развития.

6. Патология щитовидной железы. Гипертиреоз. Диффузный токсический зоб. Механизмы развития.
7. Гипотиреоз. Кретинизм, микседема. Эндемический зоб. Механизмы развития.
8. Общие причины и механизмы нарушений деятельности нервной системы.
9. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения. Денервационный синдром. Спинальный шок. Деафферентация. Нарушения трофики.
10. Боль. Болевые рецепторы. Медиаторы боли. Механизм боли. Виды боли (соматическая, нейропатическая). Фантомные боли. Каузалгии. Значение боли для организма.

| Оценка/баллы                 | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Отлично/4</b>             | Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы). Свободно оперирует понятиями. Глубокое усвоение программного материала, а также последовательные, грамотные ответы. Свободное владение материалом, правильное обоснование принятых решений.                                                                                                           |
| <b>Хорошо/3</b>              | Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы). В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность. Усвоение программного материала, грамотное и последовательное его изложение, но допущены несущественные неточности в определениях.                                                                                           |
| <b>Удовлетворительно/2</b>   | Недостаточно развернутый и последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы). Владение знаниями только по основному материалу. Допущены неточности и затруднения с формулировкой определений.                                                                                                                                                               |
| <b>Неудовлетворительно/0</b> | Неполный ответ, разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в раскрытии понятий, употреблении терминов. Присутствует нелогичность изложения. Владение материалом частичное, только относительно к заданным вопросам. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения.<br>ИЛИ<br>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. |

### **3.5. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий**

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

| Баллы | Критерии оценки         |
|-------|-------------------------|
| 7     | посещаемость 75 - 100 % |
| 4     | посещаемость 50 - 74 %  |
| 0     | посещаемость менее 50 % |

### **4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации**

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом.

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

**Вопросы к экзамену по патологической физиологии**

1. Патофизиология как теоретическая и методологическая база медицины. Предмет и задачи патофизиологии. Основные особенности патофизиологии как научной и учебной дисциплины. Роль эксперимента в развитии патофизиологии и медицины.
2. Болезнь, определение, критерии болезни. Общие принципы классификации болезней. Стадии развития болезни. Исходы болезни. Механизмы выздоровления.
3. Этиология. Определение. Классификация. Роль причин и условий в возникновении, развитии и исходе болезни.
4. Патогенез. Определение понятия. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Основное звено и «порочные круги» в патогенезе болезней. Защитно-приспособительные реакции и компенсаторные процессы.
5. Действие ионизирующей радиации на организм. Острая лучевая болезнь, ее стадии. Патогенез. Основные патофизиологические синдромы. Формы острой лучевой болезни.
6. Реактивность и резистентность, характеристика понятий. Виды реактивности и резистентности. Индивидуальная реактивность. Роль пола, возраста, конституции, факторов внешней среды в формировании реактивности. Значение реактивности в патологии.
7. Первичные иммунодефициты. Причины возникновения, механизмы развития и проявления. Вторичные иммунодефициты. Причины, механизмы развития и клинические проявления.
8. Аллергия, определение. Аллергены, классификация. Виды аллергических реакций. Сенсибилизация. Стадии аллергических реакций.
9. Реакции гиперчувствительности немедленного типа (I, II, III типы аллергических реакций). Характеристика. Стадии и особенности течения.
10. Реакции гиперчувствительности замедленного типа (IV тип аллергических реакций). Характеристика. Стадии и особенности десенсибилизации. Принципы десенсибилизации.
11. Артериальная гиперемия. Характеристика, виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия. Венозная гиперемия. Этиология, патогенез, проявления, последствия.
12. Ишемия. Характеристика, виды, причины, механизмы развития. Изменения в тканях и последствия ишемии. Стаз. Виды. Причины, механизмы развития, последствия.
13. Тромбоз. Причины, механизмы развития, проявления, последствия. Эмболия. Виды. Причины, механизмы развития. Последствия.
14. Воспаление. Определение. Этиология. Компоненты воспаления. Местные и общие признаки воспаления, их взаимосвязь, механизмы развития.
15. Альтерация, ее виды и значение. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структуры в очаге воспаления. Медиаторы воспаления. Виды, их происхождение и действие на органы и ткани.
16. Экссудация, механизмы развития и значение. Виды экссудатов. Патогенез расстройств микроциркуляции в воспалительной ткани. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз, его стадии.
17. Пролиферация, механизмы ее формирования и роль при воспалении. Особенности хронического воспаления. Значение воспаления для организма.
18. Ответ острой фазы. Синдром системной воспалительной реакции – патологическая основа синдрома полиорганной недостаточности.
19. Лихорадка. Определение понятия. Причины лихорадки. Значение лихорадки для организма. Отличие лихорадки от экзогенной гипертермии.
20. Стадии развития лихорадки. Особенности терморегуляции и обмена веществ в каждую стадию лихорадки. Изменения обмена веществ, работы органов при лихорадке.



21. Гипотермия, причины и механизмы развития, клинические проявления. Гипертермия, причины и механизмы развития, клинические проявления.
22. Причины и последствия нарушения поступления, переваривания и всасывания углеводов. Причины и патогенез гипо- и гипергликемией.
23. Этиология и патогенез сахарного диабета, его формы, клинические проявления.
24. Диабетические комы, их виды и проявления. Механизмы развития ранних и поздних осложнений сахарного диабета.
25. Метаболический синдром. Определение. Этиология. Механизмы развития. Диагностические критерии.
26. Нарушения поступления, переваривания и всасывания жиров. Нарушения транспорта жиров. Гиперлипидемии. Их виды и значение.
27. Ожирение, причины. Первичное и вторичное ожирение. Механизмы развития. Патофизиологическое значение ожирения.
28. Атеросклероз. Причины, механизмы развития, роль дисфункции эндотелия. Стадии атерогенеза. Следствия.
29. Нарушение поступления белков с пищей, расстройства переваривания и всасывания. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение синтеза и распада белков, механизмы развития, проявления. Значение для организма.
30. Гипергидратация, ее виды. Причины возникновения. Механизмы развития, проявления. Последствия. Гипогидратация, ее виды. Причины возникновения. Механизмы развития, проявления. Последствия.
31. Отеки. Определение. Классификация отеков. Механизмы почечных, сердечных отеков. Патогенез воспалительных, токсических, аллергических отеков. Местные и общие нарушения в организме при отеках.
32. Опухоли, определение. Отличия доброкачественных и злокачественных опухолей. Биологические свойства опухолей.
32. Канцерогены, их роль в возникновении опухолей. Канцерогенез, значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе.
33. Взаимодействие опухоли и организма. Метастазирование. Опухолевая кахексия.
33. Паранеопластические синдромы.
34. Кома. Характеристика понятия, формы и механизмы развития, клинические проявления и значение для организма.
35. Шок. Общая характеристика. Стадии и механизмы развития. Клинические проявления и значение для организма. Синдром полиорганной недостаточности.
36. Коллапс. Общая характеристика. Виды коллапса. Проявления. Отличие от шока. Значение для организма.
37. Общие причины и механизмы нарушений деятельности нервной системы.
38. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения. Денервационный синдром. Спинальный шок. Деафферентация. Нарушения трофики.
34. Боль. Болевые рецепторы. Медиаторы боли. Механизм боли. Виды боли (соматическая, нейропатическая). Фантомные боли. Каузалгии. Значение боли для организма.
39. Характеристика основных причин и механизмов возникновения эндокринных расстройств.
40. Патофизиология гипофиза. Акромегалия, гигантизм, нанизм.
41. Несахарный диабет. Механизмы их развития.
35. Патофизиология надпочечников. Болезнь Аддисона, феохромоцитома, синдром Иценко-Кушинга. Механизмы их развития.
36. Первичный и вторичный альдостеронизм. Болезнь Конна. Механизмы развития.

37. Патопфизиология щитовидной железы. Гипертиреоз. Диффузный токсический зоб. Гипотиреоз.
38. Кретинизм, микседема. Эндемический зоб. Механизмы развития.
39. Острая кровопотеря. Механизмы компенсации. Постгеморрагические анемии (острые, хронические), механизмы развития, картина крови.
40. Анемия. Определение. Классификация. Клинические проявления анемии. Острая постгеморрагическая анемия. Этиология, патогенез. Картина крови.
41. Железодефицитная анемия. Этиология. Патогенез. Картина крови. Клинические проявления.
42. В12-фолиеводефицитная анемия. Этиология, патогенез. Картина крови. Клинические проявления.
43. Гемолитические анемии. Классификация. Этиология, патогенез. Картина крови. Клинические проявления.
44. Эритроцитозы. Определение. Этиология и патогенез. Первичные и вторичные (абсолютные и относительные) эритроцитозы. Клинические проявления.
45. Характеристика лейкопений. Виды, причины и механизмы их развития, Агранулоцитоз.
46. Лейкоцитозы. Виды. Изменение лейкоцитарной формулы и ее диагностическое значение.
47. Лейкозы. Определение понятия. Этиология и патогенез лейкозов. Принципы классификации.
48. Отличия от лейкомоидной реакции. Основные нарушения в организме при лейкозах. Их механизмы. Принципы диагностики.
49. Геморрагические диатезы. Причины, патогенез и ведущие проявления геморрагического синдрома. Роль эндотелиальной дисфункции.
50. Этиология и патогенез гиперкоагуляций. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания.
51. Сердечная недостаточность. Этиология. Виды. Компенсаторные механизмы. Гипертрофия миокарда. Стадии гипертрофии миокарда.
52. Нарушения функций сердца и гемодинамики при сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических симптомов (отеки, одышка, цианоз).
53. Артериальная гипертензия. Виды. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Клинические проявления. Осложнения, последствия.
54. Симптоматические гипертензии: ренальные, сосудистые, эндокринные. Надпочечниковые гипертензии. Виды, механизмы повышения артериального давления. Ренальные гипертензии. Виды, механизмы повышения артериального давления.
55. Дыхательная недостаточность. Определение понятия. Патогенез нарушения вентиляции легких. Обструктивная и рестриктивная дыхательная недостаточность. Бронхообструктивный синдром.
56. Нарушение регуляции дыхания. Одышка. Определение понятия. Патогенез различных видов одышки. Периодическое дыхание, виды, этиология.
57. Патогенез нарушения перфузии, вентиляционно-перфузионных отношений, диффузии в легких. Респираторный дистресс-синдром взрослых.
58. Гипоксия. Классификация гипоксических состояний. Этиология и патогенез различных типов гипоксий.
59. Патологические изменения в органах и системах при гипоксии. Нарушение обмена веществ и функций органов при гипоксии. Адаптивные реакции организма при гипоксии. Экстренная и долговременная адаптация к гипоксии.

60. Основные причины расстройства пищеварения. Нарушение секреторной и моторной функции желудка. Причины и механизмы развития язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
61. Нарушение секреторной и моторной функций кишечника. Расстройство полостного и пристеночного пищеварения.
62. Причины и механизмы нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы.
63. Расстройство желчеобразования и желчевыделения. Желтухи (механическая, паренхиматозная, гемолитическая). Патофизиологические механизмы.
67. Причины нарушения функций печени и механизмы расстройства углеводного, жирового, белкового обмена и антитоксической функции.
68. Общие причины и механизмы возникновения и развития почечной патологии. Нарушение клубочковой фильтрации. Нарушение канальцевой реабсорбции.
69. Мочевой синдром (протеинурия, гематурия, лейкоцитурия). Нефротический синдром.
70. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек (патогенез и значение азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков).
71. Острая почечная недостаточность. Этиология. Патогенез. Стадии. Нарушение функции почек при острой почечной недостаточности.
72. Хроническая почечная недостаточность. Этиология. Стадии хронической почечной недостаточности. Уремия. Метаболические расстройства организма при уремии.

**Типовой вариант экзаменационного билета:**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

**по дисциплине «Патофизиология»**

1. Патогенез. Определение понятия. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Основное звено и «порочные круги» в патогенезе болезней. Защитно-приспособительные реакции и компенсаторные процессы.
2. Стадии развития лихорадки. Особенности терморегуляции и обмена веществ в каждую стадию лихорадки. Изменения обмена веществ, работы органов при лихорадке.
3. Хроническая почечная недостаточность. Этиология. Стадии хронической почечной недостаточности. Уремия. Метаболические расстройства организма при уремии.

Экзаменационные билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года, протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Кривенко О.Г.

| Оценка                     | Критерии оценки ответа на экзамене                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отлично</i>             | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы. |
| <i>Хорошо</i>              | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.                                                                                    |
| <i>Удовлетворительно</i>   | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.                                                                                                                               |
| <i>Неудовлетворительно</i> | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний.<br>Нет ответа на поставленный вопрос.                                                                                                                |

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

| Итоговая оценка по дисциплине | Суммарные баллы по дисциплине, в том числе | Критерии оценивания                                                               |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отлично</i>                | 91 - 100                                   | Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан |
| <i>Хорошо</i>                 | 81-90                                      | Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан                   |
| <i>Удовлетворительно</i>      | 70- 80                                     | Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан                       |
| <i>Неудовлетворительно</i>    | 69 и менее                                 | Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен                                |

#### 5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины.

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной, у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает *тестовые задания, ситуационные задачи*.

#### Комплект заданий диагностической работы

| Код и наименование компетенции ОПК-5 – Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач |                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                          | <b>Тестовые задания:</b><br>Выбрать все правильные варианты ответов.<br><u>1. Последствиями недостаточного всасывания липидов в кишечнике являются</u><br><b>1) развитие гиповитаминозов А, D, Е, К</b><br><b>2) стеаторея</b> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>3) нарушение синтеза простагландинов и лейкотриенов</p> <p><b>4) исхудание</b></p> <p>2. <u>Усиление липолиза возникает при</u></p> <p><b>1) гигантизме</b></p> <p><b>2) гипертиреозе</b></p> <p>3) гиперинсулинизме</p> <p>4) гиперкортизолизме</p> <p>3. <u>Развитию атеросклероза способствует</u></p> <p>1) Уменьшение содержания ЛПОНП и ХМ в плазме крови</p> <p><b>2) Увеличение содержания ЛПНП и уменьшение концентрации ЛПВП</b></p> <p>3) Увеличение содержания ЛПВП и уменьшение концентрации ЛПНП</p> <p>4) Увеличение содержания ЛПВП и ЛПНП</p> <p>4. <u>Нарушению переваривания и всасывания жиров в кишечнике способствуют</u></p> <p><b>1) дефицит панкреатической липазы</b></p> <p>2) снижение активности липопротеиновой липазы</p> <p><b>3) ахолия</b></p> <p>4) гиперхолия</p> <p>5. <u>К типовым патологическим процессам относятся:</u></p> <p>1) опухолевый рост</p> <p><b>2) лихорадка</b></p> <p>3) фурункулез</p> <p><b>4) гипоксия</b></p> <p>6. <u>К факторам, способствующим развитию язвенной болезни относят:</u></p> <p>1) повышенное образование слизи в желудке</p> <p>2) повышенная секреция бикарбонатов</p> <p>3) повышенное образование простагландинов <math>E_1</math> и <math>E_2</math></p> <p><b>4) пониженная способность слизистой оболочки к регенерации</b></p> <p>7. <u>Компенсаторными реакциями в ответ на гипоксемию и гипоксию являются:</u></p> <p><b>1) тахикардия</b></p> <p>2) брадикардия</p> <p>3) депонирование эритроцитов</p> <p><b>4) выход эритроцитов из депо</b></p> <p>8. <u>Механизм анемии при хронической почечной недостаточности:</u></p> <p>1) нарушение выведения продуктов обмена</p> <p>2) интоксикация организма</p> <p><b>3) недостаток эритропоэтина</b></p> <p>4) гемолиз эритроцитов в почечных канальцах</p> |
| 2 | <i>Ситуационные задачи</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | <p><b>Задача 1.</b> Больной К., 26 лет, обратился к врачу с жалобами на слабость, одышку, кашель с мокротой, субфебрильную температуру (<math>37,3^{\circ}\text{C}</math>). В мокроте у больного обнаружены бактерии туберкулеза. Из анамнеза выяснилось, что туберкулезом больна также сестра К., живущая в другом городе. Установлено также, что больной выполнял тяжелую работу, сопряженную с охлаждением и нерегулярным питанием.</p> <p>Каким образом можно классифицировать факторы, сыгравшие роль в этиологии</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

развития туберкулеза у данного больного?

**Ответ:** В первую очередь выделяют главный этиологический фактор в развитии туберкулеза – палочку Коха. Наличие больной сестры у заболевшего свидетельствует о наличии наследственной предрасположенности, т.е. генетических факторов, в развитии заболевания (несостоятельность работы иммунной системы). Эти факторы относим к предрасполагающим (внутренним) факторам развития болезни. И, наконец, нерегулярное питание, которое может привести к белково-калорийной недостаточности и гипоавитаминозу, переохлаждение, тяжелая физическая работа объединяются в группу способствующих (внешних) факторов, облегчающих развитие заболевания у данного человека.

**Задача 2.**

При исследовании индивидуальной реактивности у больных с использованием пробы Ашнера оказалось, что у одного из них при надавливании на глазные яблоки происходит замедление пульса, а у другого больного реакция выражена слабо. Как можно оценить полученный результат? О каком виде реактивности идет речь?

**Ответ:** Речь идет об индивидуальной физиологической неспецифической реактивности, в основе которой лежит различная ответная реакция вегетативной нервной системы на раздражение.