



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Патология»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело
Квалификация	Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола – Академический медицинский брат). Преподаватель.
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра патофизиологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Ю.Ю. Бяловский	Д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Зав. кафедрой патофизиологии
С.А. Шустова	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доц. кафедры патофизиологии

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.В. Евдокимова	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Зав. кафедрой микробиологии
Е.А. Трутнева	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки  
Протокол № 12 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 10 от 27.06.2023г.

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций  
по итогам освоения дисциплины  
«Патология»**

**1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**Примеры заданий в тестовой форме**

1. Уменьшение величины мембранного потенциала покоя при действии раздражителя называется:

- 1) гиперполяризацией
- 2) реполяризацией
- 3) экзальтацией
- 4) деполяризацией

4

2. Что из себя представляет нервно-мышечный препарат лягушки?

- 1) Двухглавая мышца и лучевой нерв
- 2) Трехглавая мышца и локтевой нерв
- 3) Икроножная мышца и седалищный нерв
- 4) Четырехглавая мышца и бедренный нерв

3

3. Нервная клетка выполняет все функции, КРОМЕ

- 1) приема информации
- 2) хранения информации
- 3) кодирования информации
- 4) выработки медиатора
- 5) инактивации медиатора

5

4. Вазопрессин вызывает все КРОМЕ:

- 1) сокращение мускулатуры матки
- 2) усиление реабсорбции воды в собирательных трубках почек;
- 3) сужение кровеносных сосудов.

1

**Критерии оценки тестового контроля:**

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85% заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65% заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50% заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50% заданий.

**Примеры контрольных вопросов для собеседования**

1. Типы температурных кривых при лихорадке, их характеристика и клиническое значение.
2. Реакция «трансплантат против хозяина»: причины, механизмы развития, проявления, возможные последствия.
3. Аллергические реакции: характеристика понятия, виды аллергических реакций, их стадии и общие звенья патогенеза.

**Критерии оценки при собеседовании**

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Примеры ситуационных задач:

#### Задача 1

У пациента П. 65 лет с хроническим бронхитом после перенесённого инфаркта миокарда развились признаки вялотекущей пневмонии: кашель с умеренным количеством вязкой мокроты, притупление в нижне-задних отделах лёгких при перкуссии, мелкопузырчатые хрипы при аускультации, слабо выраженная лихорадка. Анализ крови: эритроцитоз, нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы нейтрофилов влево до промиелоцитов, ускорение СОЭ, гиперглобулинемия.

Вопросы:

- 1) Каковы возможные причины слабой выраженности воспалительного процесса у пациента П.?
- 2) Каковы механизмы развития каждого из симптомов у П.?
- 3) С помощью каких мероприятий можно повысить у П. эффективность адаптивных механизмов (назовите их), развивающихся при воспалении?

Ответы:

1. Вялое течение воспаления у П. можно объяснить гипоксией, развившейся в связи с недостаточностью лёгочного кровообращения, гиповентиляцией лёгких, изменениями реологических свойств крови.
2. Кашель возникает при раздражении эпителия бронхов накапливающейся слизью; притупление при перкуссии в нижнезадних отделах обусловлено отёком лёгких в результате уменьшения сократительной функции сердца; мелкопузырчатые хрипы при аускультации связаны со скоплением в просветах мелких бронхов и бронхиол жидкого секрета; лихорадка – результат образования пирогенных факторов в процессе воспаления; эритроцитоз является адаптивной реакцией организма на респираторную и циркуляторную гипоксию. Он обусловлен повышением секреции эритропоэтина при снижении  $HbO_2$  ниже **100** г/л; лейкоцитоз – следствие

- мобилизации лейкоцитов из костномозгового пула под действием ИЛ, образующихся в очаге воспаления; ускорение СОЭ обусловлено нарушением соотношения основных глобулиновых фракций крови, избыточным накоплением в крови белков острой фазы воспаления (С-реактивного белка и амилоида), накоплением в плазме крови положительно заряженных веществ (белки, катионы).
3. Повысить у П. эффективность адаптивных механизмов можно путем стимуляции работы сердца и функции лёгких (например, применением дыхательной гимнастики); нормализацией реологических свойств крови (например, переливая кровь и кровезаменители).

#### **Критерии оценки при решении ситуационных задач**

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**Форма промежуточной аттестации во 2 семестре – зачет, в 3 семестре – зачет с оценкой.**

##### **Порядок проведения промежуточной аттестации**

##### **Порядок проведения зачета.**

Так как в соответствии с учебным планом продолжительность изучения дисциплины «Патология» составляет два семестра, то результатом промежуточной аттестации за 2 семестр, не являющегося завершающим изучение дисциплины, служит средний балл, рассчитанный как среднее арифметическое значение за все рубежные контроли семестра (учитываются только положительные результаты).

##### **Порядок проведения зачета с оценкой.**

Зачет с оценкой проводится по билетам в форме устного собеседования. Студенту достается билет для зачета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут.

Билет для зачета содержит 3 вопроса.

Критерии выставления оценок:

- Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.
- Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.
- Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе на экзамене знание основных положений учебной дисциплины, допустивший

отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета.

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций  
для промежуточной аттестации**

**ОПК-2**

Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

**Контрольные вопросы для индивидуального собеседования или письменной работы:**

1. Характеристика понятия “повреждение” как основы патологии клетки.
2. Дистрофия – определение, сущность, механизмы развития. Классификация дистрофий (обратимые, необратимые; паренхиматозные, мезенхимальные, смешанные; белковые, жировые, углеводные, минеральные; приобретенные, наследственные).
3. Паренхиматозные дистрофии – белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы), углеводные.
4. Мезенхимальные или стромально-сосудистые дистрофии (белковые, жировые, углеводные).
5. Смешанные дистрофии – следствие нарушения обмена сложных белков и минералов.
6. Нарушения минерального обмена. Понятие о минеральных дистрофиях. Патологическое обызвествление (кальцинозы): причины, виды, клинικο-морфологические проявления, исходы.
7. Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов): эндогенные пигменты, виды, механизмы образования, характеристика и методы диагностики.
8. Атрофия. Определение понятия. Причины и механизмы развития.
9. Некроз как патологическая форма клеточной смерти. Причины, патогенез и морфогенез, клинικο-морфологическая характеристика, исходы.
10. Апоптоз как запрограммированная клеточная смерть. Механизмы развития и морфологические проявления. Значение апоптоза в физиологических и патологических процессах.
11. Артериальная гиперемия: определение понятия, причины, виды, механизмы возникновения, клинικο-морфологические проявления и исходы.
12. Венозная гиперемия (венозный застой): определение понятия, причины, механизмы развития и клинические проявления. Состояние микроциркуляции, обмена веществ, структуры и функции ткани при венозном застое.
13. Венозный застой в системе малого и большого круга кровообращения. Особенности развития и проявления венозной гиперемии в разных органах (легкие, печень, почки). Венозное полнокровие в системе воротной вены (портальная гипертензия).
14. Ишемия: определение понятия, причины, механизмы развития, клинικο-морфологические проявления.
15. Инфаркт: определение, причины, классификация, клинικο-морфологическая характеристика, осложнения и исходы.

16. Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды и морфологическая характеристика. Значение и исходы тромбоза.
17. Эмболия: определение, виды, причины, клиничко-морфологическая характеристика. Пути перемещения эмболов.
18. Общая характеристика воспаления. Причины и условия возникновения воспаления. Основные признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса.
19. Альтерация. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структуры в очаге воспаления. Медиаторы воспаления.
20. Экссудация: изменения местного кровообращения и микроциркуляции. Механизмы и значение. Виды и состав экссудата. Морфологические проявления экссудации. Механизмы и стадии миграции лейкоцитов. Понятие о хемотаксисе. Фагоцитоз.
21. Пролиферация, механизмы формирования воспалительного клеточного инфильтрата и роль различных клеточных элементов при воспалении.
22. Острое воспаление: этиология, патогенез, морфологические особенности и исходы. Экссудативное воспаление: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное.
23. Продуктивное воспаление. Основные формы, причины, исход.
24. Хроническое воспаление: причины, патогенез, клеточные кооперации (макрофаги, лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы, фибробласты и др.); морфологические виды и исходы.
25. Гранулематозное воспаление (острое и хроническое): этиология, механизмы развития, клиничко-морфологическая характеристика. Виды гранулем; гранулемы при туберкулезе, сифилисе, лепре.
26. Лихорадка. Определение понятия. Причины лихорадочных реакций; инфекционные и неинфекционные лихорадки. Клиническое значение лихорадки.
27. Пирогенные вещества. Источники. Виды. Механизм действия.
28. Стадии лихорадки.
29. Формы лихорадки в зависимости от степени подъема температуры и типов температурных кривых.
30. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген.
31. Виды, стадии и механизм развития аллергических реакций.
32. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.
33. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация, методы диагностики.
34. Первичные иммунодефициты. Причины. Виды. Общая характеристика. Клиническое значение.
35. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, морфофункциональные изменения. Клиническое значение. Опухоли: определение, роль в патологии человека. Характеристика опухолевого процесса.
36. Этиология и патогенез опухолей. Канцерогенные агенты (химический, радиационный, вирусный)
37. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность и морфологическая характеристика.
38. Морфологический атипизм (анаплазия).
39. Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный.
40. Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды.
41. Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды.
42. Опухоли меланинообразующей ткани.
43. Голодание, истощение, кахектический синдром: виды, основные причины, механизмы развития, проявления, последствия, принципы коррекции.

44. Положительный и отрицательный азотистый баланс.
45. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия; парапротеинемия.
46. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома.
47. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Патогенетическое значение гипергликемии.
48. Сахарный диабет, его виды.
49. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез, последствия. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы.
50. Нарушение водного обмена. Гипо- и гипергидратация.
51. Отек. Основные патогенетические факторы отека.
52. Типовые формы нарушений КЩР. Причины нарушений КЩР. Механизмы развития. Виды нарушения КЩР.

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

#### Задача 1

При воспроизведении воспалительного процесса путем ожога в условиях выключения действия гистамина и серотонина с помощью соответствующих ингибиторов было обнаружено развитие отека в зоне альтерации.

Чем обусловлено развитие воспалительного отека в данном случае?

#### Задача 2

У больного произведено вскрытие абсцесса ягодичной области слева. При лабораторном исследовании в экссудате обнаружено высокое содержание моноцитов, лимфоцитов и незначительное количество нейтрофильных лейкоцитов.

1. Для какого воспаления, острого или хронического, более типична указанная ситуация?
2. Перечислите и охарактеризуйте возможные исходы острого воспаления?

#### Задача 3

После введения пирогенала у человека наблюдаются побледнение и сухость кожи, озноб, «гусиная кожа», при определении газообмена – повышение потребления кислорода.

Для какой стадии лихорадки характерно такое состояние теплообмена? Объясните механизм его перестройки.

#### Задача 4

После перерезки нерва, иннервирующего правое ухо, и удалении правого верхнего шейного симпатического узла температура кожи уха на стороне денервации оказалась на 1,5°С выше, чем на противоположной интактной стороне.

1. Чем вызвано повышение температуры кожи уха после денервации?
2. Какие проявления при этом могут также отмечаться?

#### Задача 5

Больному в связи со значительным асцитом произведена пункция брюшной полости. После извлечения 5 л асцитической жидкости внезапно резко ухудшилось состояние больного: появилось головокружение, развился обморок.

1. Как изменился кровоток в сосудах брюшной полости в связи с асцитом?



2. Какие нарушения органно-тканевого кровообращения развились в результате удаления асцитической жидкости?
3. Почему после пункции брюшной полости пациент упал в обморок?

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

1. Изучение внешних признаков артериальной гиперемии на ухе кролика
2. Изучение внешних признаков венозной гиперемии на ухе кролика
3. Изучение внешних признаков венозной гиперемии на ухе кролика
4. Изучение мазков «Фагоцитоз птичьих эритроцитов» (опыт Мечникова И.И.)
5. Экспериментальное моделирование лихорадки у теплокровного животного
6. Изучение дегрануляции тучных клеток при анафилаксии у белых крыс
7. Изучение микропрепаратов доброкачественных и злокачественных опухолей человека
8. Исследование телец Барра в эпителиальных клетках слизистой оболочки полости рта

### **ОПК-3**

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

1. Предмет и задачи общей патологии, ее связь с медико-биологическими и клиническими дисциплинами.
2. Значение дисциплины для формирования профессионального мышления специалиста в области сестринского дела.
3. Методы и уровни исследования в патологии.
4. Общепатологические процессы как основа понимания болезней, развивающихся при поражении органов и систем.
5. Нозология как основа клинической патологии.
6. Здоровье и болезнь как формы жизнедеятельности организма; определение понятий.
7. Характеристика понятия “норма”, критерии нормы как физиологической меры здоровья.
8. Стадии развития болезни. Исходы болезни.
9. Общая этиология болезней. Понятие об этиологических факторах, факторах риска и условиях развития заболеваний.
10. Причинный фактор и причина болезни. Характеристика понятий.
11. Патогенез и морфогенез болезней, сущность и характеристика.
12. Современные принципы классификации болезней. Классификация и номенклатура болезней ВОЗ.
13. Характеристика понятий: приспособление, компенсация.
14. Механизмы развития компенсаторно-приспособительных реакций.
15. Регенерация. Определение понятия, виды, значение для организма.
16. Гипертрофия, гиперплазия. Определение понятий, виды, значение для организма.

17. Организация и инкапсуляция. Определение понятий, виды, значение для организма.
18. Метаплазия. Определение понятий, виды, значение для организма. Наследственная и врождённая патология: характеристика понятий. Фенокопии.
19. Мутагены как причина изменений в геноме.
20. Мутации – инициальное звено патогенеза наследственных форм патологии. Виды мутаций, причины их возникновения, роль в развитии наследственных болезней.
21. Генные мутации, хромосомные aberrации, изменения генома: виды, механизмы, последствия.
22. Классификация наследственных болезней.
23. Методы изучения наследственности у человека.
24. Генные болезни, понятие. Классификация и типы наследования моногенных болезней. Примеры моногенных болезней.
25. Хромосомные болезни: понятие; виды в зависимости от изменений структуры хромосом, их числа и вида клеток организма, примеры.
26. Мультифакториальные болезни. Роль наследуемых и средовых факторов в происхождении мультифакториальных болезней, особенности возникновения и проявления.

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

#### Задача 1

В опыте Конгейма на брыжейке тонкой кишки лягушки отмечено выраженное расширение артериол, капилляров, венул, увеличение числа функционирующих капилляров, ускорение кровотока.

1. Для какой стадии сосудистой реакции при воспалении характерны выявленные изменения микроциркуляции?
2. Объясните механизмы развития данной сосудистой реакции.

#### Задача 2

При воспроизведении воспалительного процесса путем ожога в условиях выключения действия гистамина и серотонина с помощью соответствующих ингибиторов было обнаружено развитие отека в зоне альтерации.

Чем обусловлено развитие воспалительного отека в данном случае?

#### Задача 3

Альтерация в очаге воспаления происходит выраженное повышение проницаемости лизосомальных мембран и усиление выхода из клеток в межклеточную среду высокоактивных ферментов, в частности, эластазы, коллагеназы, гиалуронидазы, глюкоксидаз, фосфолипазы А<sub>2</sub> и др.

1. Какой из перечисленных ферментов индуцирует повышенное образование простагландинов?
2. Каково значение избыточного образования простагландинов в генезе воспаления?

#### Задача 4

У экспериментальной собаки в результате вскрытия гнойного абсцесса на задней конечности образовалась язва. На пораженную конечность была наложена манжетка, препятствующая оттоку венозной крови.

Как отразится это на сроках заживления язвы?

### Задача 5

У больного произведено вскрытие абсцесса ягодичной области слева. При лабораторном исследовании в экссудате обнаружено высокое содержание моноцитов, лимфоцитов и незначительное количество нейтрофильных лейкоцитов.

1. Для какого воспаления, острого или хронического, более типична указанная ситуация?
2. Перечислите и охарактеризуйте возможные исходы острого воспаления?

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

1. Исследование телец Барра в эпителиальных клетках слизистой оболочки полости рта

### ОПК-5

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

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

1. Нарушения общего объема крови и соотношения форменных элементов и плазмы крови.
2. Полицитемии и эритроцитозы: характеристика понятий, виды, причины возникновения и механизмы развития.
3. Анемии: характеристика понятия, принципы классификации.
4. Основные показатели, характеризующие состояние красной крови.
5. Гипо- и апластические анемии: причины, патогенез, картина крови.
6. Постгеморрагические анемии: характеристика понятия, виды, причины, патогенез.
7. Причины и механизмы развития недостаточности железа и железodefицитных анемий.
8. В<sub>12</sub>-и фолиеводефицитные анемии: характеристика понятия, причины, патогенез.
9. Гемолитические анемии: характеристика понятий, принципы классификации. Клинические, гематологические и биохимические признаки повышенного гемолиза.
10. Наследственные гемолитические анемии: характеристика понятий, классификация, причины, патогенез.
11. Приобретенные гемолитические анемии: характеристика понятий, классификация, причины, патогенез.
12. Лейкоцитозы: характеристика понятия, классификация, причины возникновения, механизмы развития, биологическое значение.
13. Лейкопении: характеристика понятия, классификация, причины возникновения, механизмы развития, биологическое значение.
14. Гемобластозы: характеристика понятия, виды, опухолевая прогрессия при гемобластозах.
15. Лейкозы: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия для организма.
16. Нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза: характеристика понятий, причины, механизмы развития, проявления.

17. Нарушения коагуляционного гемостаза: характеристика понятий, причины, механизмы развития, проявления.
18. Геморрагические состояния и синдромы: виды, причины, общие механизмы развития, проявления, последствия для организма.
19. Тромботический синдром: основные причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.
20. Недостаточность кровообращения: характеристика понятия, причины возникновения, виды, механизмы развития.
21. Сердечная недостаточность: характеристика понятия, причины возникновения, виды, механизмы развития, проявления.
22. Острая и хроническая сердечная недостаточность: виды, причины, проявления, принципы терапии. Понятие о сердечной астме.
23. Коронарогенные повреждения сердца: характеристика понятия, причины возникновения и механизмы развития, последствия.
24. Коронарная недостаточность: характеристика понятия, виды, причины возникновения, последствия, механизмы.
25. Инфаркт миокарда (определение понятия, этиология, основные симптомы).
26. Некоронарогенные повреждения сердца (миокардиты, эндокардиты, перикардиты, кардиомиопатии и миокардиодистрофии): характеристика понятия, причины возникновения и механизмы развития.
27. Артериальная гипертензия, определение понятий, классификация.
28. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее этиология и патогенез, формы и стадии.
29. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития.
30. Осложнения и последствия артериальных гипертензий.
31. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Дыхательная недостаточность: характеристика понятия, причины, формы, проявления, последствия.
32. Альвеолярная гиповентиляция: характеристика понятия, причины, механизмы развития.
33. Альвеолярная гипервентиляция: характеристика понятия, причины, механизмы развития.
34. Причины, механизмы нарушений альвеолярной вентиляции обструктивного типа.
35. Причины, механизмы нарушений альвеолярной вентиляции рестриктивного типа.
36. Основные проявления нарушений регуляции внешнего дыхания (тахипноэ, брадипноэ, гиперпноэ, гипопноэ, апноэ, кашель, чихание), их краткая характеристика.
37. Одышка, характеристика понятия, виды.
38. Патологические формы дыхания (апноэстическое, «гаспинг»-дыхание, периодические формы): этиология, патогенез, клиническое значение.
39. Нарушение процесса диффузии газов в легких: характеристика понятия, причины, механизмы развития и проявления.
40. Нарушения процесса легочной перфузии: характеристика понятия, причины, механизмы развития.
41. Расстройства вкуса и аппетита: основные формы, причины и механизмы возникновения, последствия.
42. Нарушения пищеварения в полости рта и глотания: формы, этиология, патогенез, последствия.
43. Расстройства слюнообразования и слюноотделения: виды, этиология, патогенез, последствия.
44. Гастриты: понятие, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия.
45. Язвенная болезнь – этиология, патогенез, клиника, осложнения, исходы.

46. Нарушения моторики кишечника: виды, этиология, патогенез, проявления, последствия. Кишечная непроходимость.
47. Нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы: виды, этиология, патогенез, проявления, последствия.
48. Нарушения желчеобразования и желчеотделения: виды, этиология, патогенез, последствия.
49. Обмен желчных пигментов в норме (место синтеза, концентрации в крови, свойства, экскреция) и при различных видах желтух.
50. Механическая желтуха.
51. Гемолитическая желтуха.
52. Печеночная желтуха.
53. Понятие о печеночной коме. Виды печеночных ком.
54. Печеночная недостаточность: понятие, причины, механизмы развития.
55. Общая этиология и общий патогенез нефропатий. Нарушение клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции.
56. Типовые нарушения диуреза, состава мочи и крови при патологии почек.
57. Острая почечная недостаточность. Определение понятия, причины, стадии.
58. Хроническая почечная недостаточность. Определение понятия, причины, стадии.
59. Нефротический синдром. Определение понятия, причины, стадии.
60. Уремия. Определение. Механизм развития. Проявления и последствия.
61. Нарушение процесса мочевыделения: виды, причины, патогенез, проявления, последствия. Понятие о нефролитиазе. Общая этиология и общий патогенез эндокринных расстройств.
62. Расстройства центрального, железистого и внежелезистого отделов эндокринной системы, их причины и механизмы развития.
63. Гипофункция передней доли гипофиза: виды, причины, механизмы и проявления развивающихся в организме нарушений, их последствия.
64. Гиперфункция передней доли гипофиза: виды, причины возникновения, патогенез, проявления, последствия.
65. Гиперфункция коркового слоя надпочечников: виды, причины возникновения, механизмы и проявления развивающихся в организме нарушений.
66. Гипофункция коркового слоя надпочечников: виды, причины возникновения, механизмы и проявления развивающихся в организме нарушений. Болезнь Аддисона.
67. Нарушения функции мозгового слоя надпочечников: виды, причины возникновения, механизмы и проявления развивающихся в организме нарушений.
68. Гипофункция щитовидной железы: виды, причины возникновения, механизмы и проявления развивающихся в организме нарушений.
69. Гиперфункция щитовидной железы: виды, причины возникновения, механизмы и проявления развивающихся в организме нарушений.
70. Расстройства функции околощитовидных желёз. Гипер- и гипопаратиреоидные состояния: виды, причины возникновения, механизмы и проявления развивающихся в организме нарушений.

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

**Задача 1**

Выйдя из дома, больной сахарным диабетом потерял сознание.

Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный. Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. АД – 80/40 мм рт.ст.

1. Какая кома, вероятнее всего, развилась у больного?
2. Каков возможный механизм развития этой комы?
3. Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?

#### Задача 2

У ребёнка 7 лет через 40 мин после приёма сока манго внезапно возникла быстро нарастающая ограниченная припухлость области мягкого нёба, мешающая глотанию, а позже и дыханию. Слизистая оболочка в области припухлости гиперемирована, болезненности нет; в крови – умеренная эозинофилия. Температура тела нормальная.

1. Каковы причины развившегося отёка?
2. Каков патогенез развившегося отёка?
3. Можно ли отнести данное состояние к группе опасных для жизни?

#### Задача 3

У больного тяжелая форма токсического поражения печени и почек. Олигурия.

pH артериальной крови = 7,20

$P_aCO_2 = 47$  мм рт. ст.

ВВ = 38,8 мэкв/л

ВЕ = - 6,1 мэкв/л

$NH_4^+ = 15$  мэкв/л

ТК = 8 мэкв/сутки

1. Какой тип нарушения кислотно-основного состояния развился у пациента? Ответ обоснуйте.
2. Что привело к сдвигам кислотно-основным равновесия?
3. Каков патогенез данного нарушения?

#### Задача 4

У больного двухсторонняя пневмония, начинающийся отек легких.

pH артериальной крови = 7,20

$P_aCO_2 = 80$  мм рт. ст.

ВВ = 52 мэкв/л

ВЕ = + 3,0 мэкв/л

$NH_4^+ = 67$  мэкв/л

ТК = 55 мэкв/сутки

4. Какой тип нарушения кислотно-основного состояния развился у пациента? Ответ обоснуйте.
5. Что привело к нарушению кислотно-основного состояния?
6. Каков патогенез нарушения?

#### Задача 5

Больной находится в клинике на лечении по поводу острой лучевой болезни. Две недели тому назад в результате несчастного случая подвергся общему облучению в дозе 5 Гр. При поступлении отмечались рвота, понос, головная боль, повышение температуры тела, эритема, колебания АД и ЧСС. Через два дня наступило улучшение самочувствия, беспокоила лишь общая слабость. На 14-й день состояние больного вновь ухудшилось. Температура тела повысилась до 39°C, диагностированы пневмония, стоматит и гингивит. На коже и слизистых – точечные кровоизлияния; в мокроте, моче и кале – примесь крови. Отмечались олигурия, гиперазотемия. В анализе крови: эритроциты –  $3,5 \times 10^{12}/л$ ; Hb – 70 г/л, ретикулоцитов нет, лейкоциты –  $1,5 \times 10^9/л$ , тромбоциты –  $25 \times 10^9/л$ .

1. Какая форма патологии развилась у больного?
2. Какова ее стадия?
3. Обоснуйте динамику развития данной формы патологии у больного.

4. Каков механизм развития геморрагического синдрома, инфекционных осложнений и токсемии?

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

1. Подсчет лейкоцитарной формулы крови больных, страдающих различными заболеваниями
2. Изучение картины периферической крови больных различными формами лейкозов
3. Проведение пробы на резистентность капилляров по Кончаловскому-Румпелю-Леде
4. Записать электрокардиограмму у крысы
5. Моделирование ишемии миокарда у крысы с регистрацией результатов на ЭКГ
6. Записать пневмограмму у крысы
7. Моделирование рефлкторного апноэ у крысы
8. Изучить мочеобразовательную функцию у лягушек
9. Изучить основной обмен у крыс с экспериментальным гипо- и гипертиреозом