
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И САНОКРЕАТОЛОГИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
физиологии и санокреатологии

профессор  Шептицкий В.А.

Протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«ГИСТОЛОГИЯ»

Направление подготовки:
1.06.03.01 - «Биология»

Профиль подготовки
«Физиология», «Зоология», «Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Разработал:

к.б.н., доцент  Братухина А.А.

г. Тирасполь, 2023

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Гистология»**

1. В результате изучения дисциплины «Гистология» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать знание принципов структурно-функциональной организации и физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.	<p>ОПК-2.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики; <p>ОПК-2.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; - выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. <p>ОПК-2.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Введение. Ткани, как система клеток.	ОПК-2	Вопросы по темам для проведения коллоквиума, тестовые задания.
2	Раздел 2. Эпителиальные ткани.	ОПК-2	Вопросы по темам для проведения коллоквиума, тестовые задания.
3	Раздел 3. Ткани внутренней среды.	ОПК-2	Вопросы по темам для проведения коллоквиума, тестовые задания.

4	Раздел 4. Мышечные ткани.	ОПК-2	Вопросы по темам для проведения коллоквиума, тестовые задания.
5	Раздел 5. Нервная ткань.	ОПК-2	Вопросы по темам для проведения коллоквиума, тестовые задания.
Промежуточная аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1-5. Введение. Ткани, как система клеток. Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды. Мышечные ткани. Нервная ткань.	ОПК-2	Вопросы для промежуточной аттестации; тестовые задания.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И САНОКРЕАТОЛОГИИ

**Примерный перечень вопросов по темам/разделам для проведения коллоквиума
по дисциплине «Гистология»**

Раздел 1-2. Введение. Ткани, как система клеток. Эпителиальные ткани

Задание: подготовить ответы к опросу.

1. История формирования и развития гистологии.
2. Современная гистологическая техника. Методы и техника микроскопии.
3. Этапы приготовления гистологических препаратов.
4. Строение клетки. Неклеточные структуры
5. Определение понятия «ткани». Классификация тканей на основе их строения, функций и происхождения.
6. Ткани с разными типами обновления.
7. Общая характеристика эпителиев.
8. Классификация эпителиев.
9. Микроскопическое строение эпителиев в связи с особенностями их функций. Гистогенез и регенерация эпителиальной ткани.
10. Классификация желез в связи с их строением и функцией.
11. Микроскопическое строение экзокринных желез (сальная, потовая, печень)
12. Микроскопическое строение эндокринных желез (щитовидная железа, гипофиз, надпочечник).
13. Классификация желез по типу выведения секреторного материала. Секреторный цикл клеток (на примере поджелудочной железы) и участие клеточных органелл в этом процессе.

Раздел 3. Ткани внутренней среды

Задание: подготовить ответы к опросу.

1. Общая характеристика тканей внутренней среды.
2. Клетки крови, их классификация, особенности строения и функции.
3. Морфология и функция гранулоцитов.
4. Характеристика эритроцитов и тромбоцитов периферической крови.
5. Теория кроветворения. Стволовая кроветворная клетка. Структура кроветворной ткани.
6. Закономерности эритропоэза, гранулоцитопоэза, тромбоцитопоэза.
7. Лимфоциты. Классификация, функции и особенности дифференцировки отдельных популяций (Т-, В-, НК) лимфоцитов. Т-хелперы (Тх1 и Тх2) и Т-киллеры. Рециркуляция лимфоцитов.
8. Антиген-презентирующие клетки (дендритные, В-лимфоциты, макрофаги). Презентация антигена.
9. Роль лимфоцитов в иммунных реакциях. Центральные органы лимфопоэза (красный костный мозг, тимус).
10. Роль лимфоцитов в иммунных реакциях. Периферические органы лимфопоэза (неинкапсулированные лимфатические фолликулы, лимфатические узлы, селезенка).
11. Морфологические особенности и функции клеток рыхлой соединительной ткани. Формирование межклеточного вещества и роль клеток в этом процессе.

12. Современные представления о мезенхимной стволовой клетке (МСК) и мультипотентных мезенхимных стромальных клетках (ММСК).
13. Взаимоотношение клеток крови и соединительной ткани. Воспалительная реакция.
14. Плотная соединительная ткань. Особенности строения сухожилия.
15. Хрящевая ткань (клетки и межклеточное вещество). Рост и регенерация хряща.
16. Общая характеристика костной ткани. Костные клетки (преостеобласты, остеобласты, остециты). Особенности организации межклеточного вещества.
17. Особенности строения грубоволокнистой и пластинчатой кости.
18. Остеокласты, их участие в резорбции кости. Регуляция деятельности остеокластов.
19. Образование кости из мезенхимы на месте хряща.

Раздел 4-5. Мышечные и нервная ткани

Задание: подготовить ответы к опросу.

1. Общая характеристика и классификация мышечной ткани.
2. Регенерация разных типов мышечной ткани.
3. Микроскопическое строение гладкой мышечной ткани. Особенности роста и регенерации.
4. Микроскопическое строение поперечнополосатой мышечной ткани. Особенности роста и регенерации. Миосателлиты.
5. Трофические и сократимые части мышечных волокон. Строение миофибрилл. Понятие о саркомере.
6. Микроскопическое строение сердечной мышцы. Особенности строения вставочных дисков. Типы кардиомиоцитов, морфологические и функциональные различия.
7. Особенности физиологической и репаративной регенерации сердечной мышцы.
8. Общая характеристика нервной ткани.
9. Эмбриональный гистогенез нервной ткани.
10. Морфологические компоненты рефлекторной дуги.
11. Микроскопическое строение нейрона. Классификация нейронов.
12. Мякотные и безмякотные нервные волокна. Образование миелиновых оболочек.
13. Общий принцип строения синапса, классификация синапсов. Синаптическая передача нервного импульса.
14. Строение и функции нейроглии (астроциты, олигодендроциты, микроглия, эпендима).
15. Взаимоотношения нейронов и нейроглии.
16. Физиологическая и репаративная регенерация нервной ткани. Нейральная стволовая клетка. Нейрогенез во взрослом мозге.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

3 – 5 балла – выставляется обучающемуся, если грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией; ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.

0 – 2 баллов – выставляется обучающемуся, если отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл; в ответе проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Составитель: _____  А.А. Братухина

« 31 » _____ 08 _____ 2023 г.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И САНОКРЕАТОЛОГИИ

Тестовые задания для текущей и промежуточной аттестации (экзамен)
по дисциплине «Гистология»

1. ФУНКЦИЯ БАЗАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ ЭПИТЕЛИЯ

- 1) опорная, обеспечивает транспорт питательных веществ
- 2) секреторная, трофическая
- 3) секреторная, амортизационная
- 4) сократительная, опорная

2. СТВОЛОВЫМИ В ОДНОСЛОЙНОМ МНОГОРЯДНОМ МЕРЦАТЕЛЬНОМ ЭПИТЕЛИИ ЯВЛЯЮТСЯ КЛЕТКИ

- 1) бокаловидные
- 2) короткие вставочные
- 3) эндокринные
- 4) реснитчатые

3. КЛЕТКИ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ КАМБИАЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ В ПЕРЕХОДНОМ ЭПИТЕЛИИ

- 1) покровные
- 2) промежуточные
- 3) базальные
- 4) грушевидные

4. ВИДЫ МЕЖКЛЕТОЧНЫХ КОНТАКТОВ, ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ В ПОКРОВНОМ ЭПИТЕЛИИ

- 1) нексусы
- 2) плотные контакты
- 3) интердигитации
- 4) десмосомы

5. МЕСТО ВЫСТИЛКИ ПЕРЕХОДНОГО ЭПИТЕЛИЯ

- 1) ротовая полость
- 2) полость желудка
- 3) полость мочевого пузыря
- 4) полость тонкого кишечника

6. ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗИСТЫЕ КЛЕТКИ ВЫДЕЛЯЮТ СЕКРЕТ

- 1) гормоны
- 2) ферменты
- 3) слизь
- 4) гистамин

7. ОДНОСЛОЙНЫЙ ПРИЗМАТИЧЕСКИЙ КАЕМЧАТЫЙ ЭПИТЕЛИЙ ВЫСТИЛАЕТ ПОЛОСТЬ

- 1) желудка
- 2) кишечника
- 3) пищевода
- 4) мочевого пузыря

8. ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ЭПИТЕЛИЕВ

- 1) энтодерма
- 2) эктодерма
- 3) мезенхима
- 4) мезодерма

9. АПОКРИНОВЫЙ ТИП СЕКРЕЦИИ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ЖЕЛЕЗ

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) сальных | 3) молочных |
| 2) эндокринных | 4) слюнных |

10. МЕЗОТЕЛИЙ (ОДНОСЛОЙНЫЙ ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ) ВЫСТИЛАЕТ

- 1) сосуды
- 2) серозные оболочки брюшной и грудной полостей
- 3) полость тонкой кишки
- 4) мочевого пузыря

11. ЭНДОТЕЛИЙ (ОДНОСЛОЙНЫЙ ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ) ВЫСТИЛАЕТ

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1) серозные оболочки | 3) полость пищевода |
| 2) внутреннюю оболочку сосудов | 4) полость желудка |

12. МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП ЖЕЛЕЗЫ С ВЫВОДНЫМ ПРОТОКОМ, ИМЕЮЩИМ РАЗВЕТВЛЕНИЯ, В КАЖДОЕ ИЗ КОТОРЫХ ОТКРЫВАЕТСЯ НЕСКОЛЬКО КОНЦЕВЫХ ОТДЕЛОВ, ИМЕЮЩИХ ФОРМУ МЕШОЧКА

- 1) простая разветвленная трубчатая
- 2) сложная разветвленная трубчатая
- 3) простая разветвленная альвеолярная
- 4) сложная разветвленная альвеолярная

13. МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП ЖЕЛЕЗЫ С ВЫВОДНЫМ ПРОТОКОМ, НЕ ИМЕЮЩИМ РАЗВЕТВЛЕНИЙ, В КОТОРЫЙ ОТКРЫВАЕТСЯ ОДИН КОНЦЕВОЙ ОТДЕЛ В ВИДЕ МЕШОЧКА

- 1) сложная разветвленная альвеолярная
- 2) простая разветвленная трубчатая
- 3) простая неразветвленная альвеолярная
- 4) простая неразветвленная трубчатая

14. ЧИСЛО ДИФФЕРОНОВ КЛЕТОК В ТКАНИ

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) один | 3) от трех до пяти |
| 2) от двух до четырех | 4) от одного до нескольких |

15. МЕЖКЛЕТОЧНОЕ ВЕЩЕСТВО ПРЕДСТАВЛЕНО

- 1) гликопротеинами, протеогликанами и межтканевой жидкостью
- 2) волокнистыми элементами
- 3) основным веществом и производными клеток
- 4) основным веществом и волокнистыми элементами

16. К НЕКЛЕТОЧНЫМ СТРУКТУРАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1) симпласты
- 2) синцитий
- 3) синцитий, симпласты, межклеточное вещество
- 4) симпласты, волокнистые элементы

17. К ПОСТКЛЕТОЧНЫМ СТРУКТУРАМ ОТНОСЯТСЯ

- 1) вещества, производимые клетками
- 2) бывшие клетки, потерявшие часть признаков
- 3) остатки погибающих или погибших клеток
- 4) таких не бывает

18. ТКАНИ ОБЪЕДИНЕНЫ В МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ НА ОСНОВАНИИ СХОДСТВА

- 1) источников развития и морфологии
- 2) источников развития, морфологических и функциональных признаков
- 3) морфологических и функциональных признаков
- 4) морфологических признаков

19. КОНЦЕПЦИЯ ДИВЕРГЕНТНОГО РАЗВИТИЯ ТКАНЕЙ В ФИЛО - И ОНТОГЕНЕЗЕ БЫЛА СФОРМУЛИРОВАНА

- 1) А.В. Румянцевым
- 2) А.А. Заварзиным
- 3) А.А. Максимовым, А.А. Заварзиным
- 4) Н.Г. Хлопиным

20. ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ КРОВИ

- 1) мезодерма
- 2) красный костный мозг
- 3) мезенхима
- 4) миотом

21. БЕЛОК ПЛАЗМЫ КРОВИ, УЧАСТВУЮЩИЙ В ПРОЦЕССЕ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ ВМЕСТЕ С ТРОМБОЦИТАМИ

- 1) альбумин
- 2) фибриноген
- 3) глобулин
- 4) гемоглобин

22. КЛЕТКИ, УЧАСТВУЮЩИЕ В ПРОЦЕССЕ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

- 1) эритроциты
- 2) гранулоциты
- 3) ретикулоциты
- 4) тромбоциты

23. ТРОМБОЦИТ СОСТОИТ

- 1) из остатков разрушенных органелл и ядра
- 2) из гиаломера и грануломера
- 3) из хлоромера
- 4) из мембраны и гемоглобина

24. К АГРАНУЛОЦИТАМ ОТНОСИТСЯ

- 1) нейтрофил
- 2) эозинофил
- 3) базофил
- 4) моноцит

25. КЛЕТКА ИМЕЕТ СЕГМЕНТИРОВАННОЕ ЯДРО, СЛАБО ОКСИФИЛЬНУЮ ЦИТОПЛАЗМУ, МЕЛКУЮ НЕЙТРАЛЬНО ОКРАШЕННУЮ ЗЕРНИСТОСТЬ

- 1) эозинофил
- 2) лимфоцит
- 3) нейтрофил
- 4) базофил

26. КЛЕТКА ИМЕЕТ ЯДРО ИЗ 2-3 СЕГМЕНТОВ, ОКСИФИЛЬНУЮ ЦИТОПЛАЗМУ И В НЕЙ КРУПНУЮ ОКСИФИЛЬНУЮ ЗЕРНИСТОСТЬ

- 1) эозинофил
- 2) лимфоцит
- 3) нейтрофил
- 4) базофил

27. ПРИЗНАК, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ГРАНУЛОЦИТОВ КРОВИ

- 1) наличие сегментированного ядра, специфической зернистости
- 2) отсутствие гранул в цитоплазме
- 3) не способны к фагоцитозу
- 4) отсутствие специфической зернистости

28. КЛЕТКА КРОВИ, ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ КОТОРОЙ, ФАГОЦИТОЗ

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) эозинофил | 3) базофил |
| 2) нейтрофил | 4) лимфоцит |

29. СВОЙСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ

- 1) не способны к активной форме движения
- 2) не функционируют в тканях и органах
- 3) участвуют в защитных реакциях организма
- 4) не содержат пигментные включения

30. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ЭОЗИНОФИЛОВ

- 1) участие в свертывании крови и фагоцитоз
- 2) участие в аллергических анафилактических реакциях и фагоцитоз
- 3) фагоцитоз, выработка антител
- 4) выработка антител, участие в свертывании крови

31. САМЫЙ КРУПНЫЙ ЛЕЙКОЦИТ, ОТНОСЯЩИЙСЯ К МАКРОФАГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- | | |
|---------------------|------------|
| 1) нейтрофил | 3) базофил |
| 2) большой лимфоцит | 4) моноцит |

32. КЛЕТКИ КРОВИ, ОТВЕЧАЮЩИЕ ЗА КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНИТЕТ

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1) нейтрофилы | 3) В-лимфоциты |
| 2) моноциты | 4) Т-лимфоциты (киллеры) |

33. СТРОЕНИЕ БАЗОФИЛА

- 1) ядро слабо сегментировано, базофильная зернистость, гранулы (гистамин, гепарин)
- 2) ядро сильно сегментировано, азурофильные гранулы
- 3) ядро круглое, специфические, гетерофильные гранулы в цитоплазме
- 4) ядро неправильной формы, отсутствие гранул

34. ЗНАЧЕНИЕ СТВОЛОВОЙ КРОВЕТВОРНОЙ КЛЕТКИ

- 1) обеспечивает эмбриональный гемопоэз и регенерацию форменных элементов крови во взрослом состоянии
- 2) участвует в апоптозе
- 3) является унипотентной клеткой
- 4) локализуется в периферических органах кроветворения

35. КЛЕТКА КРОВИ С КРУПНОЙ БАЗОФИЛЬНОЙ ЗЕРНИСТОСТЬЮ, СКВОЗЬ КОТОРУЮ ПРОСМАТРИВАЕТСЯ СЛАБО СЕГМЕНТИРОВАННОЕ ЯДРО

- 1) нейтрофил
- 2) эозинофил
- 3) лимфоцит
- 4) базофил

36. К ФОРМЕННЫМ ЭЛЕМЕНТАМ КРОВИ ОТНОСЯТСЯ

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) ретикулярные клетки | 3) ретикулоэпителиоциты |
| 2) эритроциты | 4) лаброциты |

37. ВИДЫ ТКАНЕЙ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ГРУППЫ ВОЛОКНИСТЫХ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1) рыхлая, плотная | 3) ретикулярная, пигментная |
| 2) плотная, ретикулярная | 4) слизистая, плотная |

38. ВОЛОКНА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) миелиновые, безмиелиновые | 3) эластические, ретикулярные |
| 2) эластические, коллагеновые | 4) ретикулярные, хондриновые |

39. В ОСНОВУ КЛАССИФИКАЦИИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ ПОЛОЖЕНЫ ПРИЗНАКИ

- 1) соотношение клеток и межклеточного вещества
- 2) соотношение аморфного (основного) вещества и волокон, а также степень упорядоченности расположения волокон
- 3) форма клеток, степень упорядоченности расположения волокон
- 4) количество клеток, аморфного вещества и волокон

40. В ПЛОТНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРЕОБЛАДАЮТ ВОЛОКНА

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) коллагеновые | 3) ретикулярные |
| 2) эластические | 4) хондриновые |

41. ТКАНИ, ОБРАЗУЮЩИЕ ГРУППУ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ

- 1) ретикулярная, пигментная, слизистая, жировая
- 2) рыхлая, плотная, хрящевая
- 3) пигментная, хрящевая
- 4) плотная, костная, слизистая

42. В СУХОЖИЛИЯХ И СВЯЗКАХ ПРЕОБЛАДАЕТ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1) плотная оформленная | 3) рыхлая волокнистая |
| 2) плотная неоформленная | 4) ретикулярная |

43. РАСТЯЖИМОСТЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ ОПРЕДЕЛЯЮТ ВОЛОКНА

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) коллагеновые | 3) ретикулярные |
| 2) эластические | 4) хондриновые |

44. РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОЛОКОН В ПЛОТНОЙ ОФОРМЛЕННОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1) неупорядоченное | 3) перекрещенное |
| 2) упорядоченное | 4) косое |

45. ПРОСЛОЙКИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, РАЗДЕЛЯЮЩИЕ ПУЧКИ ВОЛОКОН 2- ГО ПОРЯДКА В СУХОЖИЛИИ, НАЗЫВАЮТСЯ

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) эндотений | 3) эпителиний |
| 2) перитений | 4) эндомизий |

46. МЕСТО ЛОКАЛИЗАЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА

- 1) ушная раковина, рожковидный хрящ гортани
- 2) межпозвоночные диски и симфиз лобковых костей
- 3) места соединения ребер с грудиной, в гортани, в воздухоносных путях, на суставных поверхностях костей
- 4) в гортани

47. СТРОЕНИЕ ДИАФИЗА ТРУБЧАТОЙ КОСТИ

- 1) наружные и внутренние генеральные пластинки
- 2) наружные и внутренние генеральные костные пластинки, остеонный слой
- 3) вставочные пластинки, внутренние генеральные пластинки
- 4) наружные генеральные пластинки

48. ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ

- 1) миотом
- 2) склеротом
- 3) внезародышевая мезодерма
- 4) дерматом

49. СОСТАВ КОСТНОЙ ПЛАСТИНКИ

- 1) клетки костной ткани и аморфное вещество
- 2) остатки остеонов
- 3) клетки костной ткани и межклеточное вещество
- 4) межклеточное вещество

50. РАЗНОВИДНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ

- 1) пластинчатая, компактная, губчатая
- 2) грубоволокнистая, компактная
- 3) пластинчатая, грубоволокнистая
- 4) пластинчатая, компактная

51. ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ

- 1) эктодерма
- 2) мезенхима
- 3) висцеральный листок спланхнотома
- 4) энтодерма

52. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ВОЛОКНИСТОГО ХРЯЩА

- 1) ушная раковина, рожковидный и клиновидный хрящ гортани
- 2) межпозвонковые диски и симфиз лобковых костей
- 3) места соединений ребер с грудиной, в гортани, в воздухоносных путях, на суставных поверхностях костей
- 4) в гортани

53. КЛЕТКИ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ

- 1) хондроциты, хондробласты, хондрокласты
- 2) хондрогенные клетки
- 3) изогенные группы хондроцитов
- 4) только хондробласты

54. ГАВЕРСОВА СИСТЕМА - ЭТО

- 1) остеоны
- 2) сосуды надхрящницы
- 3) эндост
- 4) периост

55. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЭЛАСТИЧЕСКОГО ХРЯЩА

- 1) ушные раковины, рожковидные и клиновидные хрящи гортани
- 2) межпозвонковые диски, симфизы лобковых костей
- 3) хрящи трахеи и бронхов
- 4) симфиз лобковых костей

56. ФУНКЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СКЕЛЕТНЫМИ ТКАНЯМИ

- 1) опорная, дыхательная, обменная
- 2) защитная, механическая, опорная, водно-солевой обмен
- 3) защитная, выделительная, механическая
- 4) выделительная, водно-солевой обмен

57. В КОСТНОЙ ТКАНИ ВСТРЕЧАЮТСЯ КЛЕТКИ

- 1) остеобласты, остециты
- 2) остеобласты, остециты, остеокласты
- 3) изогенные группы остеоцитов
- 4) хондробласты, хондроциты

58. ОБЩИЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ ХРЯЩА

- 1) надкостница, зона изогенных групп
- 2) надхрящница, зона молодого хряща, зона зрелого хряща
- 3) надхрящница, хондрогенный слой, зона зрелого хряща
- 4) надхрящница, зона зрелого хряща

59. СТРОЕНИЕ ВОЛОКНИСТОГО ХРЯЩА

- 1) коллагеновые волокна расположены беспорядочно и между ними в виде островков хрящевые клетки
- 2) надхрящницы нет, коллагеновые волокна расположены параллельно друг другу, а между ними цепочка хрящевого скелета
- 3) коллагеновые и эластические волокна образуют пучки и между ними цепочки хондробластов
- 4) имеются надхрящница, коллагеновые и ретикулярные волокна

60. ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) мезенхима
- 2) миотом
- 3) висцеральный листок спланхнотома
- 4) энтодерма

61. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ГЛАДКОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) миосимпласт
- 2) эндомизий
- 3) миоцит
- 4) синцитий

62. ОДИН ИЗ ИСТОЧНИКОВ РАЗВИТИЯ ГЛАДКОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) сомиты
- 2) мезенхима
- 3) энтодерма
- 4) висцеральный листок спланхнотома

63. ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАМИКРОСКОПИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МИОФИБРИЛЛЫ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) в миофибрилле упорядоченно чередуются актиновые и миозиновые микрофиламенты
- 2) актиновые и миозиновые микрофиламенты расположены хаотично, миофибриллу не формируют
- 3) миофибрилла состоит только из актиновых микрофиламентов
- 4) миофибрилла состоит только из миозиновых микрофиламентов

64. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) синцитий
- 2) мышечное волокно
- 3) кардиомиоцит
- 4) миоцит

65. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) синцитий
- 2) миоцит
- 3) мышечное волокно
- 4) миотом

66. ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) миотом
- 2) миоэпикардальная пластинка висцерального листка спланхнотома
- 3) мезенхима
- 4) эктодерма

67. МИОФИБРИЛЛЫ В ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОМ МЫШЕЧНОМ ВОЛОКНЕ РАСПОЛОЖЕНЫ

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1) упорядоченно, вдоль волокна | 3) неупорядоченно, диффузно |
| 2) упорядоченно, поперек волокна | 4) неупорядоченно вдоль волокна |

68. МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ, ВОЛОКНА КОТОРОЙ СОДЕРЖАТ МНОГО ЯДЕР, РАСПОЛОЖЕННЫХ ПО ПЕРИФЕРИИ

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1) поперечнополосатая скелетная | 3) гладкая мезенхимальная |
| 2) поперечнополосатая сердечная | 4) гладкая нейральная |

69. ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ДЛЯ СЕРДЕЧНОЙ ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) состоит из истинных мышечных волокон
- 2) имеет вставочные диски, анастомозы
- 3) хорошая регенерация
- 4) ядра в клетках расположены на периферии

70. МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ, СОДЕРЖАЩАЯ КЛЕТКИ ВЕРЕТЕНОВИДНОЙ ФОРМЫ, В ЦЕНТРЕ КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНО УДЛИНЕННОЕ, ПАЛОЧКОВИДНОЕ ЯДРО

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1) скелетная | 3) сердечная |
| 2) гладкая мезенхимальная | 4) гладкая миоэпителиальная |

71. МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ, СОДЕРЖАЩАЯ КЛЕТКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ, СОЕДИНЕННЫЕ МЕЖДУ СОБОЙ С ПОМОЩЬЮ ДЕСМОСОМ И НЕКСУСОВ, ИМЕЮЩИЕ В ЦЕНТРЕ ОДНО ИЛИ ДВА ПАЛОЧКОВИДНЫХ ЯДРА

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1) скелетная | 3) сердечная |
| 2) гладкая мезенхимальная | 4) гладкая миоэпителиальная |

72. КЛЕТКИ, ОТВЕЧАЮЩИЕ ЗА РЕГЕНЕРАЦИЮ В МЫШЕЧНОМ ВОЛОКНЕ

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1) клетки эндомизия | 3) миосателлиты |
| 2) кардиомиоциты | 4) фибробласты |

73. СОКРАТИТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА МЫШЕЧНОГО ВОЛОКНА

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) миоцит | 3) миофибрилла |
| 2) нейрофибрилла | 4) миоэпителиоцит |

74. ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ МИОЦИТОВ В СОСТАВЕ ГЛАДКОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

- 1) не способны к делению
- 2) развиваются из миоэпикардальной пластинки
- 3) не способны к тоническому сокращению
- 4) источником их образования являются миосателлиты

75. ОСНОВНУЮ ЧАСТЬ ОСТОВА СЕРОГО ВЕЩЕСТВА СПИННОГО МОЗГА СОСТАВЛЯЮТ КЛЕТКИ ГЛИИ

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1) эпендимоциты | 3) протоплазматические астроциты |
| 2) олигодендроциты | 4) волокнистые астроциты |

76. СТРОЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВА

- 1) миелиновые волокна, окруженные эпимизием
- 2) пучки нервных волокон, окруженные эндотенонием

3) безмиелиновые и миелиновые нервные волокна, объединены посредством эндоневрия в пучки, которые окружены периневрием

4) миелиновые и безмиелиновые нервные волокна, окруженные эпиневрием

77. ВИД ГЛИИ, РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ИЗ МЕЗЕНХИМЫ

1) олигодендроглия

3) астроцитарная

2) эпендимная

4) микроглия

78. ВОЛОКНА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

1) коллагеновые

3) ретикулярные

2) эластические

4) миелиновые и безмиелиновые

79. ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ НЕРВНОЙ ТКАНИ

1) эктодерма, мезенхима

3) мезодерма

2) энтодерма

4) мезенхима

80. КЛЕТКИ, ПЕРЕДАЮЩИЕ НЕРВНЫЙ ИМПУЛЬС НА РАБОЧИЙ ОРГАН

1) нейросекреторные

3) ассоциативные

2) афферентные

4) эфферентные

81. КЛЕТКИ, ВОСПРИНИМАЮЩИЕ РАЗДРАЖЕНИЯ ИЗ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

1) эффекторные

3) афферентные

2) нейросекреторные

4) ассоциативные

82. КЛЕТКИ, ИМЕЮЩИЕ БОЛЕЕ ДВУХ ОТРОСТКОВ

1) униполярные

3) биполярные

2) псевдоуниполярные

4) мультиполярные

Критерии оценок:

86-100% правильных ответов – обучающемуся выставляется оценка «5»,

71-85% правильных ответов – обучающемуся выставляется оценка «4»,

50-70% правильных ответов – обучающемуся выставляется оценка «3».

Обучающемуся, давшему менее 50% правильных ответов – выставляется оценка «2».

Составитель:  А.А. Братухина

« 31 » 08 2023 г.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И САНОКРЕАТОЛОГИИ

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен)
по дисциплине «Гистология»

1. Определение понятия «ткани». Классификация тканей на основе их строения, функций и происхождения.
2. Ткани с разными типами обновления.
3. Общая характеристика эпителиев.
4. Классификация эпителиев.
5. Микроскопическое строение эпителиев в связи с особенностями их функций. Гистогенез и регенерация эпителиальной ткани.
6. Классификация желез в связи с их строением и функцией.
7. Микроскопическое строение экзокринных желез (сальная, потовая, печень)
8. Микроскопическое строение эндокринных желез (щитовидная железа, гипофиз, надпочечник).
9. Классификация желез по типу выведения секреторного материала. Секреторный цикл клеток (на примере поджелудочной железы) и участие клеточных органелл в этом процессе.
10. Общая характеристика тканей внутренней среды.
11. Клетки крови, их классификация, особенности строения и функции.
12. Морфология и функция гранулоцитов.
13. Характеристика эритроцитов и тромбоцитов периферической крови.
14. Теория кроветворения. Стволовая кроветворная клетка. Структура кроветворной ткани.
15. Закономерности эритропоэза.
16. Закономерности гранулоцитопоэза.
17. Тромбоцитопоэз.
18. Лимфоциты. Классификация, функции и особенности дифференцировки отдельных популяций (Т-, В-, NK) лимфоцитов. Т-хелперы (Тх1 и Тх2) и Т-киллеры. Рециркуляция лимфоцитов.
19. Антиген-презентирующие клетки (дендритные, В-лимфоциты, макрофаги). Презентация антигена.
20. Роль лимфоцитов в иммунных реакциях. Центральные органы лимфопоэза (красный костный мозг, тимус).
21. Роль лимфоцитов в иммунных реакциях. Периферические органы лимфопоэза (неинкапсулированные лимфатические фолликулы, лимфатические узлы, селезенка).
22. Морфологические особенности и функции клеток рыхлой соединительной ткани. Формирование межклеточного вещества и роль клеток в этом процессе.
23. Современные представления о мезенхимной стволовой клетке (МСК) и мультипотентных мезенхимных стромальных клетках (ММСК).
24. Взаимоотношение клеток крови и соединительной ткани. Воспалительная реакция.
25. Плотная соединительная ткань. Особенности строения сухожилия.
26. Хрящевая ткань (клетки и межклеточное вещество). Рост и регенерация хряща.
27. Общая характеристика костной ткани. Костные клетки (преостеобласты, остеобласты, остециты). Особенности организации межклеточного вещества.

28. Особенности строения грубоволокнистой и пластинчатой кости.
29. Остеокласты, их участие в резорбции кости. Регуляция деятельности остеокластов.
30. Образование кости из мезенхимы и на месте хряща.
31. Общая характеристика и классификация мышечной ткани.
32. Регенерация разных типов мышечной ткани.
33. Микроскопическое строение гладкой мышечной ткани. Особенности роста и регенерации.
34. Микроскопическое строение поперечнополосатой мышечной ткани. Особенности роста и регенерации. Миосателлиты.
35. Трофические и сократимые части мышечных волокон. Строение миофибрилл. Понятие о саркомере.
36. Микроскопическое строение сердечной мышцы. Особенности строения вставочных дисков. Типы кардиомиоцитов, морфологические и функциональные различия.
37. Особенности физиологической и репаративной регенерации сердечной мышцы.
38. Общая характеристика нервной ткани.
39. Эмбриональный гистогенез нервной ткани.
40. Морфологические компоненты рефлекторной дуги.
41. Микроскопическое строение нейрона. Классификация нейронов.
42. Мякотные и безмякотные нервные волокна. Образование миелиновых оболочек.
43. Общий принцип строения синапса, классификация синапсов. Синаптическая передача нервного импульса.
44. Строение и функции нейроглии (астроциты, олигодендроциты, микроглия, эпендима).
45. Взаимоотношения нейронов и нейроглии.
46. Физиологическая и репаративная регенерация нервной ткани. Нейральная стволовая клетка. Нейрогенез во взрослом мозге.

Составитель:  _____ А.А. Братухина

« 31 » _____ 08 _____ 2023 г.