

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кубанский государственный медицинский университет»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Утверждаю:**

Проректор по учебной и  
воспитательной работе

**Гайворонская Т.В.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020\_\_ года

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ  
ПО ГИСТОЛОГИИ, ЭМБРИОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ**

**(2020 - 2021 уч. год)**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**Краснодар - 2020**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ГИСТОЛОГИИ,  
ЭМБРИОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА  
2020 – 2021 уч. год  
ЦИТОЛОГИЯ С ЭМБРИОЛОГИЕЙ**

1. Структурно-химический состав и молекулярная организация плазмолеммы.
2. Надмембранный (гликокаликс) и подмембранный (кортикальный) компоненты плазмолеммы.
3. Механизм транспорта веществ через мембрану. Эндоцитоз и его разновидности.
4. Специализированные структуры плазмолеммы: микроворсинки, реснички, базальный лабиринт.
5. Рибосомы. Полисомы. Синтез белка на свободных полисомах.
6. Эндоплазматическая сеть, разновидности, строение и функции.
7. Комплекс Гольджи. Строение и функции.
8. Типы эндосом и лизосом. Строение и функции.
9. Митохондрии. Строение и функции.
10. Компоненты цитоскелета. Строение и функции.
11. Интерфазное ядро. Структурные компоненты ядра
12. Ядерная оболочка и ее молекулярная организация.
13. Хроматин интерфазного ядра. Типы хроматина и их функциональное значение.
14. Хроматин интерфазного ядра. Уровни упаковки хроматина. Участие гистоновых белков в обеспечении структуры хроматина.
15. Ядрышко. Основные компоненты ядрышка и его функции.
16. Морфологическая характеристика клетки, синтезирующей белки. Клеточный конвейер при синтезе белка.
17. Морфологическая характеристика клеток, синтезирующих углеводы и липиды. Клеточный конвейер при синтезе углеводов и липидов.
18. Экстрагонадное происхождение половых клеток. Морфофункциональная характеристика мужской половой клетки.
19. Экстрагонадное происхождение половых клеток. Морфофункциональная характеристика женской половой клетки.
20. Оплодотворение. Основные фазы. Дистантное и контактное взаимодействие половых клеток, кортикальная реакция.
21. Источники, особенности формирования и организации провизорных органов эмбриона человека (амнион, желточный мешок, аллантоис, пуповина, хорион, плацента).

**ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ**

1. Морфофункциональная классификация эпителиев. Общие морфологические признаки эпителиальной ткани.
2. Строение простых и адгезионных межклеточных контактов.

- 3.Строение плотных и проводящих межклеточных контактов.
- 4.Покровные эпителии. Однослойные эпителии. Классификация. Принципы структурной организации.
- 5.Покровные эпителии. Многослойные эпителии. Классификация. Общая характеристика структурной организации.
- 6.Железы. Классификация экзокринных желез.
- 7.Компоненты крови. Классификация форменных элементов крови. Гемограмма.
- 8.Эритроциты. Ретикулоциты. Строение и функции.
9. Классификация лейкоцитов. Лейкоцитарная формула.
- 10.Лейкоцитарная формула. Гранулоциты. Строение и функции.
- 11.Лейкоцитарная формула. Лимфоциты. Строении и функции.
- 12.Лейкоцитарная формула.Моноциты. Строение и функции Роль в системе мононуклеарных фагоцитов.
- 13.Тромбоциты. Строение гиаломера и грануломера.
- 14.Постэмбриональный гемопоэз. Стволовые кроветворные клетки: строение, локализация, основные свойства.
- 15.Красный костный мозг. Строение. Эритроцитопоэз.
- 16.Гранулоцитопоэз. Стадии развития и дифференцировки гранулоцитов.
- 17.Красный костный мозг. Строение. Стадии развития тромбоцитов.
18. Красный костный мозг. Строение. Моноцитопоэз. Основные стадии развития и дифференцировки моноцитов.
- 19.Т-лимфоциты: субпопуляции. Антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка.
- 20.Механизм активации Т-лимфоцитов в иммунологической реакции клеточного типа. Взаимодействие Т-киллера с клеткой-мишенью.
- 21.В-лимфоциты . Антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка.
- 22.Антигены. Растворимые и нерастворимые. Гуморальный иммунитет и фазы иммунного ответа.
23. Классификация иммунокомпетентных клеток. Клеточный иммунитет и фазы иммунного ответа.
- 24.Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Клеточный состав, источники развития. Межклеточное вещество.
- 25.Дифферон фибробластов. Морфологическая характеристика и функции фибробластов.
- 26.Макрофаги (гистиоциты) и плазматические клетки, участие в ммунных реакциях.
- 27.Биосинтез коллагена. Уровни структурной организации коллагеновых волокон.
- 28.Плотная волокнистая соединительная ткань. Строение сухожилия.
- 29.Хрящевая ткань. Классификация. Дифферон клеток хрящевой ткани. Надхрящница. Строение хряща.
- 30.Костные ткани. Классификация. Диффероны клеток костной ткани.
- 31.Строение трубчатой кости. Надкостница. Собственное вещество кости.

32. Мышечное волокно. Световая, поляризационная и электронная микроскопия. Миофибрилла. Саркомер, формула саркомера.
33. Молекулярная организация актиновых и миозиновых миофиламентов. Саркотубулярная система. Механизм мышечного сокращения.
34. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань. Структурно-функциональная характеристика кардиомиоцитов.
35. Общая характеристика гладкой мышечной ткани. Строение и функции.
36. Морфофункциональная характеристика гладкого миоцита. Сократительный и опорный аппарат.
37. Нервная ткань. Гистогенез. Производные нервной трубки (нейробласты, глиобласты), нервного гребня и нейральных плакод.
38. Морфофункциональные зоны нейрона.
39. Нейроглия. Строение. Функции.
40. Безмиелиновые и миелиновые нервные волокна. Строение.
41. Нейронный состав простой рефлекторной дуги. Классификация нервных окончаний.
42. Рецепторные нервные окончания. Классификация и строение.
43. Межнейронные контакты (синапсы). Ультраструктурная организация химического синапса.
44. Двигательные нервные окончания. Строение.

### **ЧАСТНАЯ ГИСТОЛОГИЯ**

1. Спинномозговые узлы. Строение. Тканевый состав.
2. Спинной мозг. Серое и белое вещество.
3. Кора больших полушарий головного мозга. Цито- и миелоархитектоника коры.
4. Морфофункциональная характеристика мозжечка и его нейронный состав.
5. Понятие об анализаторах. Орган обоняния. Строение и клеточный состав.
6. Эмбриогенез глаза. Общий план строения глазного яблока.
7. Морфофункциональная характеристика переднего отдела глаза: светопреломляющий и аккомодационный аппараты.
8. Строение сетчатой оболочки глаза и ее нейронный состав.
9. Орган равновесия. Строение и функция. Характеристика сенсорных клеток слуховых пятен и ампулярных гребешков.
10. Орган слуха. Улитковый канал. Строение спирального органа.
11. Орган вкуса. Строение, локализация и гистофизиология.
12. Артерии. Классификация. Особенности строения и функции артерий различного типа.
13. Капилляры. Классификация, строение, функции. Органные особенности капилляров.
14. Артериолы и вены. Классификация вен и строение в связи с гемодинамическими условиями.
15. Сердце. Тканевый состав оболочек. Строение эндокарда.
16. Миокард. Строение. Проводящая система сердца.

17. Тимус. Строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества дольки тимуса.
18. Тимус. Корковое вещество дольки тимуса и антигеннезависимая пролиферация и дифференцировка Т-лимфоцитов.
19. Лимфатические узлы. Строение и тканевой состав. Т- и В - зоны.
20. Селезенка. Строение и тканевой состав. Т- и В-зоны.
21. Щитовидная железа. Морфофункциональная характеристика. Секреторный цикл в тироцитах.
22. Паращитовидные железы. Морфофункциональная характеристика. Строение и клеточный состав.
23. Эндокринная часть поджелудочной железы. Клеточный состав, гормоны. Фазы секреторного цикла инсулоцитов.
24. Надпочечники. Морфофункциональная характеристика. Гормоны коры надпочечников.
25. Мозговое вещество надпочечников. Клеточный состав. Гормоны и их действие на организм.
26. Гипофиз. Структурные компоненты нейрогипофиза. Гипоталамо-нейрогипофизарная система.
27. Гипофиз. Клеточный состав и гормоны аденогипофиза. Портальная система кровообращения.
28. Нейросекреторные ядра гипоталамуса. Гипоталамо-гипофизарная система.
29. Эпифиз. Морфофункциональная характеристика. Строение, клеточный состав, гормоны.
30. Общие принципы строения стенки пищеварительного канала. Тканевой состав оболочек.
31. Строение и тканевой состав оболочек пищевода. Железы пищевода.
32. Классификация больших слюнных желез. Строение концевых отделов и системы выводных протоков.
33. Желудок. Строение стенки фундального отдела желудка.
34. Строение, клеточный состав и гистофизиология собственных (фундальных) желез желудка. Строение пилорического отдела желудка.
35. Строение и тканевой состав стенки тонкого кишечника. Клеточный состав и гистофизиология эпителия ворсинок и крипт.
36. Эндокринные клетки желудка и тонкого кишечника ( АПУД - система), цитофизиология.
37. Строение и тканевой состав стенки толстого кишечника. Червеобразный отросток.
38. Печень. Строение печеночной дольки как структурно-функциональной единицы печени.
39. Печеночная долька и внутридольковые синусоидные капилляры.
40. Желчевыводящие пути. Строение внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков.
41. Поджелудочная железа. Экзокринная часть. Строение ацинусов и системы выводных протоков.
42. Строение стенки трахеи. Сравнительная характеристика строения стенки бронхов разного калибра.
43. Респираторный отдел легкого. Ацинус. Альвеолы. Аэрогематический барьер.
44. Морфофункциональная характеристика эпидермиса. Дифференцировка кератоцита.
45. Кожа. Типы дифферонов эпидермиса.
46. Дерма. Строение сосочкового и сетчатого слоев. Сальные и потовые железы.
47. Почка. Нефрон как морфофункциональная единица почки. Типы нефронов.
48. Почечное тельце, строение. Структурная организация фильтрационного барьера.

49. Гистофизиология канальцев нефрона и собирательных трубочек.
50. Эндокринный аппарат почки, строение и функция.
51. Яичко. Морфофункциональная характеристика. Строение стенки извитых семенных канальцев.
52. Сперматогенез. Фазы сперматогенеза.
53. Эндокринная функция яичка. Предстательная железа. Строение и функции.
54. Яичник. Строение коркового и мозгового вещества. Фолликулогенез.
55. Стадии развития и жизненный цикл желтого тела.
56. Овариальный цикл и его гормональная регуляция.
57. Строение стенки матки.
58. Овариально-менструальный цикл и его гормональная регуляция.
59. Молочная железа. Строение. Морфологические отличия лактирующей и нелактирующей молочной железы.
60. Плацента человека. Гематохориальный барьер. Типы плацент у млекопитающих.

Зав.кафедрой гистологии с эмбриологией  
профессор

Г.М.Могильная