

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

1. Клетка как структурно-функциональная единица живого. Определение. Другие формы организации живой материи.
2. Клетка как структурно-функциональная единица живого. Определение. Общий план строения. Цитоплазма. Включения. Определение. Классификация. Значение.
3. Клетка как структурно-функциональная единица живого. Определение. Общий план строения эукариотических клеток. Физико-химические свойства гиалоплазмы и ее значение в жизнедеятельности клетки. Включения, их классификация, химическая и морфофункциональная характеристика.
4. Клетка как структурно-функциональная единица живого. Определение. Общий план строения. Цитоплазма. Классификация органоидов, их строение и функции.
5. Клетка как структурно-функциональная единица ткани. Общий план строения эукариотических клеток. Клеточная оболочка: строение, химический состав, функции, межклеточные взаимодействия.
6. Клетка как структурно-функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения. Биологические мембраны, их строение химический состав, основные функции.
7. Клетка как структурно – функциональная единица живого. Определение. Общий план строения. Органоиды. Определение. Митохондрии, строение, участие в энергетических процессах клетки.
8. Клетка как структурно – функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения эукариотических клеток. Ядро, его значение в жизнедеятельности клеток, основные компоненты и их структурно-функциональная характеристика.
9. Клетка как структурно-функциональная единица живого. Определение. Дифференцировка клетки. Биологическая сущность. Механизмы, лежащие в основе дифференцировки.
10. Клетка как структурно-функциональная единица ткани. Определение. Признаки жизнедеятельности клетки: обмен веществ, пути транспорта веществ в клетку и из клетки на внешнее воздействие (включая повреждающее).
11. Клетка как структурно-функциональная единица живого. Определение. Признаки жизнедеятельности клетки: обмен веществ, пути транспорта веществ в клетку, рост.
12. Энергетические процессы в клетке, ультраструктуры их обеспечивающие. Регуляция процесса энергообразования в клетке.
13. Клетка как структурно-функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения. Взаимодействие структур клеток в процессе их взаимодействия (на примере синтеза белка).
14. Клетка как структурно-функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения. Жизненный цикл клетки, его этапы.
15. Клетка как структурно – функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения эукариотических клеток. Жизненный цикл клетки, его этапы. Основные положения клеточной теории и ее значение в развитии биологии и медицины.
16. Клетка как структурно – функциональная единица живого. Определение. Общий план строения. Реакция клетки на внешнее воздействие. Структурные основы адаптации.

17. Клетка как структурно – функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения эукариотических клеток. Способы репродукции клеток, их морфологическая характеристика.
18. Клетка как структурно – функциональная единица ткани. Определение. Способы репродукции клеток. Морфологический гомеостаз.
19. Современные представления о морфологии стволовых клеток. Их виды, значение и применение в медицине и биологии.
20. Клетка как структурно – функциональная единица живого. Определение. Учение о внутриклеточной и клеточной регенерации, гиперплазии и гипертрофии.
21. Общий план строения эукариотических клеток. Взаимодействие структур клетки в процессе ее метаболизма (на примере синтеза белков и небелковых веществ).
22. Клетка как структурно – функциональная единица ткани. Пероксисомы, их строение, химический состав, основные функции.
23. Клетка как структурная единица ткани. Определение. План строения комплекса Гольджи.
24. Классификация органоидов клетки. Строение и функции микротелец.
25. Клетка как структурно – функциональная единица живого. Определение. Строение и функции лизосом.
26. Общий план строения эукариотических клеток. Строение и функция эндоплазматического ретикулума.
27. Морфологическая эволюция клетки.
28. Уровни организации живого. Определение. Классификация тканей. Структурные элементы тканей.
29. Ткань как один из уровней организации живого. Определение. Классификация. Понятие о клеточных популяциях. Восстановительная способность.
30. Ткань как один из уровней организации живого. Определение. Классификация. Вклад советских и зарубежных ученых в учение о тканях. Значение гистологии для медицины.
31. Ткань как один из уровней организации живого. Определение. Формы организации живой материи (структурные компоненты тканей).
32. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Клеточные элементы. Строение, значение.
33. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Тучные клетки, строение, значение, функции.
34. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Волокнистые структуры, строение, значение.
35. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Классификация и источники их развития. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Возрастные изменения. Регенерация.
36. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Макрофаги, строение и источники развития. Понятие о макрофагальной системе. Вклад русских ученых в гистофизиологию соединительных тканей.
37. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Межклеточное вещество, строение и значение. Фибробласты и их роль в образовании межклеточного вещества. Фиброциты, строение, роль.
38. Мононуклеарная система фагоцитов. Клеточный состав. Локализация. Значение в организме.

39. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Классификация лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Незернистые лейкоциты (агранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни. Понятие о Т- и В – лимфоцитах.
40. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Количество и состав крови, ее форменные элементы. Гемограмма.
41. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Классификация лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Зернистые лейкоциты (гранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.
42. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Классификация лейкоцитов. Кровяные пластинки (тромбоциты), количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.
43. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань. Эритроциты, их количество, размеры, строение, форма, функции и химический состав, продолжительность жизни. Ретикулоциты.
44. Общий покров. Его морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение кожи и ее производных – кожных желез, волос.
45. Морфофункциональная характеристика железистого эпителия. Цитологическая характеристика секреторного процесса. Типы секреции. Экзокринные железы: классификация, строение.
46. Эпителиальные ткани. Морфофункциональная характеристика. Морфофункциональная классификация. Специальные органеллы, их строение и функциональное значение. Базальная мембрана.
47. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика. Классификация. Прямой (из мезенхимы) и непрямой (из мезенхимы на месте хряща) остеогенез.
48. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика. Классификация. Кость как орган. Репаративный остеогенез.
49. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация, источники развития, строение и функциональное значение. Регенерация мышечных тканей.
50. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Поперечно – полосатая скелетная мышечная ткань, строение. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Типы мышечных волокон.
51. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Гистогенез, строение, регенерация. Строение мышцы как органа.
52. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Гладкая мышечная ткань. Структурная организация гладкомышечной ткани.
53. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Сердечная мышечная ткань. Структурно – функциональная характеристика сердечной мышечной ткани. Источники развития и регенерация.
54. Сердечно – сосудистая система. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация сосудов. Развитие, строение, зависимость строения сосудов от гемодинамических условий.
55. Сердце. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение и гистохимическая характеристика проводящей системы.

56. Артерии. Морфофункциональная характеристика. Классификация, развитие, строение и функции артерий. Взаимосвязь структуры артерий и гемодинамических условий. Возрастные изменения.
57. Сосуды микроциркуляторного русла. Морфофункциональная характеристика. Капилляры. Строение. Органоспецифичность капилляров. Понятие о гистогематическом барьере.
58. Сосуды микроциркуляторного русла. Морфофункциональная характеристика. Артериолы. Капилляры. Вены.
59. Гемопоз. Понятие о стволовых и полустволовых клетках. Современная схема гемопоза. Ступени поступательного развития форменных элементов крови.
60. Гемопоз. Понятие о стволовых клетках. Особенности эмбрионального и постэмбрионального кроветворения. Строение красного костного мозга. Миелоидное кроветворение.
61. Гемопоз. Понятие о стволовых и полустволовых клетках. Особенности эмбрионального и постэмбрионального кроветворения. Характеристика эмбрионального кроветворения в желточном мешке, печени, красном костном мозге, селезенке, тимусе, лимфатических узлах.
62. Органы кроветворения. Селезенка. Строение и функциональное значение. Особенности кровоснабжения. Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение в селезенке (Т- и В – зоны).
63. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Тимус как орган центрального иммунопоза, его роль в образовании Т – лимфоцитов. Виды Т – лимфоцитов. Другие функции органа. Понятие инволюции органа.
64. Понятие об иммунной системе. Принципы взаимодействия органов системы. Лимфатический узел. Строение, функциональное значение.
65. Понятие об иммунной системе. Принципы взаимодействия органов системы. Селезенка. Строение, функциональное значение. Особенности кровоснабжения.
66. Понятие об иммунной системе. Принципы взаимодействия органов системы. Лимфоэпителиальные органы (миндалины, лимфоидные узелки слизистых оболочек). Строение, функциональное значение.
67. Нейроэндокринная система. Понятие. Принцип взаимодействия органов, ее образующих. Понятие об органах – мишенях, клетках – мишенях. Общая морфофункциональная характеристика органов системы.
68. Эндокринная система. Морфофункциональная характеристика. Гипоталамус. Нейросекреторные отделы. Строение. Крупноклеточные и мелкоклеточные ядра, особенности организации и функции нейросекреторных клеток.
69. Эндокринные железы. Морфофункциональная характеристика. Гипоталамо-аденогипофизарная и гипоталамо-нейрогипофизарная системы. Строение и функциональное значение. Характеристика нейросекреторных клеток.
70. Эндокринная система. Морфофункциональная характеристика. Гипофиз. Источники развития. Тканевой и клеточный состав. Функциональное значение. Связь гипофиза с гипоталамусом.
71. Эндокринная система. Морфофункциональная характеристика. Гипофиз. Источники и основные этапы эмбрионального развития. Строение. Тканевый и клеточный состав

адено- и нейрогипофиза. Морфофункциональная характеристика аденоцитов. Регуляция функций.

72. Эндокринная система. Морфофункциональная характеристика. Щитовидная железа. Источники и основные этапы эмбрионального развития. Строение: тканевый и клеточный состав. Функциональное значение. Особенности секреторного процесса в тироцитах, его регуляция.

73. Эндокринная система. Морфофункциональная характеристика. Надпочечники. Источники и основные этапы развития. Строение коркового и мозгового вещества. Морфофункциональная характеристика адренкортикоцитов, их изменения в связи с уровнем биосинтеза и секреции гормонов. Секреторная функция надпочечников и ее регуляция.

74. Ротовая полость. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития, особенности строения слизистой оболочки. Большие слюнные железы. Особенности строения и развития различных желез.

75. Ротовая полость. Общая морфофункциональная характеристика. Зубы. Строение, развитие.

76. Пищеварительный канал. Общий план строения стенки, источники развития и гистофункциональная характеристика оболочек разных отделов. Пищевод. Его строение и функции.

77. Желудок. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Особенности строения различных отделов. Гистофизиология желез. Иннервация и васкуляризация.

78. Тонкая кишка. Развитие. Общая морфофункциональная характеристика. Гистофизиология системы крипта – ворсинка. Особенности строения различных отделов. Иннервация и васкуляризация. Регенерация.

79. Толстая кишка. Червеобразный отросток. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение.

80. Железы пищеварительной системы. Локализация и структурная организация. Поджелудочная железа. Развитие, строение экзо- и эндокринных частей, гистофизиология.

81. Печень. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Особенности. Строение классической печеночной дольки. Структурно – функциональная характеристика гепатоцитов и синусоидных гемокапилляров. Желчный пузырь. Строение и функции.

82. Кожа. Ее структурные компоненты и функциональное значение. Источники развития. Строение кожи подошв и ладоней. Процесс кератинизации и физиологической регенерации эпидермиса кожи. Рецепторный аппарат кожи. Общий покров. Строение кожных желез, волос. Регенерация.

83. Дыхательная система. Морфофункциональная характеристика. Респираторные и нереспираторные функции. Воздухоносные пути. Строение, функции трахеи и бронхов различного калибра.

84. Дыхательная система. Легкие. Морфофункциональная характеристика. Сурфактантная система легких.

85. Легкие. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Аэрогематический барьер. Особенности кровоснабжения легкого.

86. Яичник. Строение, функции, эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Циклические изменения в яичнике в период половой зрелости и их гормональная регуляция. Эндокринная функция яичника, возрастные изменения.
87. Матка, яйцеводы. Строение, функции, развитие. Циклические изменения органов половой системы и их гормональная регуляция.
88. Молочная железа. Развитие, особенности структуры лактирующей и нелактирующей железы. Регуляция лактации.
89. Яичко. Строение, функции, эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Сперматогенез, его регуляция. Роль гематотестикулярного барьера в поддержании интратубулярного гомеостаза. Эндокринная функция яичника.
90. Предстательная железа. Строение, функции, эмбриональное и постэмбриональное развитие.
91. Мочевая система. Ее морфофункциональная характеристика. Почки. Источники и основные этапы развития. Строение и особенности кровоснабжения. Нефроны, их разновидности. Основные отделы, гистофизиология.
92. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика, источники развития. Классификация нейронов (морфологическая и функциональная). Структурно – функциональная характеристика нейронов.
93. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика, источники развития. Нервные волокна. Морфофункциональная характеристика миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Миелинизация нервных волокон. Регенерация нервных волокон.
94. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика, источники развития. Нейроглия. Классификация. Строение и значение различных типов глиоцитов.
95. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Нервные окончания. Классификация. Строение двигательных окончаний.
96. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Строение рецепторов. Классификация.
97. Нервная система. Эмбриональное развитие – морфологическое выражение процесса.
98. Нервная система. Рефлекторная дуга. Понятие. Спинной мозг. Морфофункциональная характеристика. Строение серого и белого вещества.
99. Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика. Рефлекторная дуга. Понятие. Структурно – функциональная организация простой рефлекторной дуги. Спинномозговые узлы. Морфофункциональная характеристика.
100. Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика. Рефлекторная дуга. Понятие. Структурно – функциональная организация простой рефлекторной дуги. Периферический нерв. Строение.
101. Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика. Рефлекторная дуга. Понятие. Структурно – функциональная организация простой рефлекторной дуги. Синапсы. Классификация. Строение. Механизм передачи нервного импульса в синапсах.
102. Нервная система. Сложные рефлекторные дуги. Понятие. Общая морфофункциональная характеристика коры больших полушарий. Нейронная организация коры больших полушарий. Цито- и миелоархитектоника.
103. Нервная система. Сложные рефлекторные дуги. Понятие. Мозжечок. Строение и функциональная характеристика. Нейронный состав коры мозжечка и глиоциты. Межнейронные связи.

104. Автономная (вегетативная) нервная система. Общая морфофункциональная характеристика, отделы. Строение экстра- и интрамуральных ганглиев и ядер центральных отделов.
105. Органы чувств. Место органов чувств в структуре анализатора. Понятие об анализаторах. Глаз. Источники развития. Общий план строения. Аккомодационный и диоптрический аппараты глазного яблока. Строение, функциональное значение.
106. Органы чувств. Место органов чувств в структуре анализатора. Понятие об анализаторах. Глаз. Источники развития. Общий план строения. Строение фоторецепторов аппарата глазного яблока. Сетчатка. Нейронный состав. Цитофизиология рецепторных клеток. Механизм фоторецепции.
107. Органы чувств. Место органов чувств в структуре анализатора. Понятие об анализаторах. Орган слуха. Морфофункциональная характеристика. Развитие, строение, функция.
108. Половые клетки. Морфофункциональная характеристика. Роль ядра и цитоплазмы в передаче и реализации наследственной информации.
109. Сперматогенез и овогенез. Сравнительная характеристика.
110. Оплодотворение, дробление и строение бластулы у человека.
111. Этапы эмбрионального развития. Характеристика и значение каждого этапа (на примере развития человека).
112. Этапы эмбриогенеза. Характеристика и значение процесса гаструляции. Гаструляция у человека.
113. Эмбриогенез человека, его этапы: оплодотворение, дробление, гаструляция. Связь зародыша с материнским организмом.
114. Эмбриогенез человека и его этапы. Особенности отделения зародыша от внезародышевых органов. Связь зародыша с материнским организмом. Строение органов обеспечивающих эту связь.
115. Связь зародыша с материнским организмом. Имплантация. Плацента человека: развитие, строение, функция.
116. Плацента человека. Ее развитие, материнские и фетальные компоненты плаценты (строение). Функциональные отправления органа.
117. Связь зародыша с материнским организмом. Имплантация. Плацента человека: развитие, строение, функция. Типы плацент млекопитающих.
118. Особенности эмбриогенеза человека – дробление, гаструляция. Отделение зародыша от внезародышевой части. Провизорные органы, их строение и значение.
119. Образование, строение, функции зародышевых оболочек и провизорных органов у человека.
120. Связь зародыша с материнским организмом. Пуповина. Плацента человека: образование, строение, функции.
121. Дифференцировка зародышевых листков, образование осевого комплекса зачатков органов у человека на 3-й – 4-й недели развития. Мезенхима.
122. Понятие о критических периодах во внутриутробном и постнатальном развитии. Влияние экзо- и эндогенных факторов на развитие.