

Программа дисциплины «ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ»

Раздел: основы гистологии, цитология

1. Понятие о ткани и ее элементах. Принципы классификации тканей.
2. Роль отечественных школ в развитии современной гистологии. Теории дивергентного и параллельного эволюционного развития тканей.
3. Элементы тканей: клетка и ее производные. Определение понятия клетка. Общий план структурной организации клеток эукариот. Основные положения клеточной теории.
4. Строение и функции ядра клеток по данным световой и электронной микроскопии?
5. Органоиды общего значения. Их развитие, строение и функции по данным световой и электронной микроскопии?
6. Органоиды специального значения. Их развитие, строение и функции по данным световой и электронной микроскопии?
7. Гиалоплазма. Каковы её физико-химические свойства, участие в клеточном метаболизме?
8. Митотический цикл. Характеристика фаз митоза.
9. Клеточный цикл (дать характеристику этапам клеточного цикла).
10. Основные положения клеточной теории и её значение для медицины.
11. Восстановительные способности тканей. Физиологическая и репаративная регенерация.
12. Компенсаторно-приспособительные и адаптивные изменения тканей, их пределы.

Раздел: эмбриология

13. Особенности овогенеза и сперматогенеза.
14. Основные периоды эмбрионального развития позвоночных животных.
15. Типы женских половых клеток. Роль белковых включений в овоцитах.
16. Зигота человека как одноклеточный организм. Образование зиготы. Оплодотворение, его фазы и основные механизмы.
17. Типы дробления у позвоночных животных и человека.
18. Особенности оплодотворения, зиготы, дробления и гастрюляции у человека.
19. Характеристика имплантации и периоды эмбрионального развития на 7-дневной стадии у человека.
20. Характеристика первой и второй недели эмбрионального развития человека.
21. Характеристика третьей недели эмбрионального развития человека.
22. Провизорные органы у зародыша человека и их значение в развитии.
23. Типы плацент млекопитающих, их строение и функции.
24. Особенности строения плаценты и пуповины человека. Структурно-функциональные особенности гемо-плацентарного барьера у человека.

Раздел: общая гистология

25. Общая характеристика эпителиальных тканей. Морфологическая и гистогенетическая классификация эпителиальных тканей.
26. Особенности строения многослойных эпителиев по данным световой и электронной микроскопии.
27. Особенности строения однослойных эпителиев по данным световой и электронной микроскопии.
28. Железы, их классификация. Особенности строения экзокринных желез по данным световой и электронной микроскопии. Особенности строения эндокринных желез.
29. Кровь и лимфа. Основные компоненты крови как ткани – плазма и форменные элементы. Формула крови. Функции крови. Возрастные и половые особенности.
30. Эритроциты: размеры, форма и функции. Ретикулоциты.
31. Лейкоциты: классификация и общая характеристика. Лейкоцитарная формула.

32. Дифференцировка Т-лимфоцитов, их классификация и функциональное значение.
33. Гранулоциты: особенности строения и функции.
34. Агранулоциты: особенности строения и функции.
35. Тромбоциты: особенности строения и функции.
36. Лимфа: особенности строения, образования и функции.
37. Эмбриональный, фетальный и постнатальный гемоцитопоэз.
38. Соединительные ткани общая характеристика. Классификация.
39. Рыхлая соединительная ткань. Клеточный состав рыхлой соединительной ткани, их особенности строения и функции.
40. Межклеточное вещество. Особенности строения и функции.
41. Плотная соединительная ткань (особенности строения и функции её разновидностей).
42. Мезенхима, ретикулярная ткань, жировая ткань, пигментная ткань. Особенности строения и функции.
43. Гистогенез костных тканей.
44. Развитие костной ткани на месте мезенхимы.
45. Развитие костной ткани на месте хряща.
46. Гистогенез, строение и функции скелетной мышечной ткани.
47. Гистогенез, строение и функции сердечной мышечной ткани.
48. Особенности строения и функции атипической мышечной ткани (по данным световой и электронной микроскопии).
49. Гистогенез, строение и функции гладкой мышечной ткани.
50. Нейроциты. Классификация. Особенности и функции их по данным световой и электронной микроскопии.
51. Строение синапса, рецептора, эффектора по данным световой и электронной микроскопии.
52. Нейроглия. Общая характеристика, источники развития, классификация. Микроглия.
53. Рефлекторные дуги, их чувствительные, двигательные и ассоциативные связи?

Раздел: частная гистология

54. Нерв. Строение, тканевый состав.
55. Чувствительные нервные узлы. Тканевый состав.
56. Центральная нервная система строение серого и белого вещества. Строение оболочек мозга (мягкой, паутинной, твердой).
57. Спинной мозг. Строение белого и серого вещества. Ядра белого вещества. Центральный канал спинного мозга.
58. Мозжечок. Строение серого и белого вещества. Нейронный состав. Межнейрональные связи.
59. Автономная нервная система. Особенности строения интрамуральных и экстрамуральных нервных узлов.
60. Орган зрения. Источники развития. Строение и функции сетчатки.
61. Строение и функции роговицы и хрусталика?
62. Обоняние. Общая характеристика. Строение и клеточный состав обонятельной выстилки.
63. Орган вкуса. Строение и клеточный состав вкусовых луковиц (вкусовых почек)?
64. Орган слуха и равновесия. Общая характеристика.
65. Костный и перепончатый лабиринты. Тканевый и клеточный состав.
66. Развитие и строение стенки сердца по данным световой и электронной микроскопии.
67. Кровеносные и лимфатические сосуды. Общая характеристика, источники развития, классификация.
68. Артерии. Классификация, особенности строения стенки и регенерации?

69. Вены. Классификация, особенности строения стенок вен.
70. Микроциркуляторное русло. Состав и функциональное значение.
71. Строение и функции артериовенозных анастомозов.
72. Лимфатические сосуды. Строение, классификация и функции.
73. Капилляры. Классификация, особенности строения стенки капилляров по данным световой и электронной микроскопии, функции.
74. Периферические органы кроветворения. Общая характеристика, гистогенез.
75. Строение, тканевой состав и функции костного мозга.
76. Строение, тканевой состав и функции тимуса.
77. Строение, тканевой состав и функции селезенки и лимфатических узлов.
78. Характеристика основных клеток иммунной реакции (нейтрофильные лейкоциты, макрофаги, Т- и В-лимфоцитов, плазмоцитов).
79. Гистогенез, строение и функции гипофиза, шишковидного тела (эпифиза).
80. Развитие, строение и функции щитовидной и околощитовидной желез.
81. Развитие, строение и функции надпочечников.
82. Диффузная эндокринная система (локализация и клеточный состав).
83. Развитие, строение и функции больших слюнных желез (околоушная, подчелюстная и подъязычная).
84. Развитие, строение, особенности тканевого строения оболочек и функции языка.
85. Развитие зуба.
86. Источники развития, строение эмали.
87. Источники развития, строение дентина и цемента.
88. Источники развития, строение пульпы.
89. Развитие и тканевое строение стенки пищевода на разных уровнях.
90. Развитие и тканевое строение стенки желудка.
91. Развитие и тканевое строение стенки тонкого и толстого кишечника, аппендикса, прямой кишки.
92. Развитие, строение, функции и особенности кровоснабжения печени, желчного пузыря.
93. Развитие, строение и функции поджелудочной железы.
94. Особенности развития и строения легочных воздухоносных путей.
95. Ацинус легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол, особенности кровообращения. Аэрогематический барьер.
96. Кожа. Тканевой состав, источники развития и регенерация, функции.
97. Производные кожи. Строение и функции кожных желез.
98. Развитие, строение и функции почек.
99. Эндокринный отдел почек. Особенности кровоснабжения почек.
100. Строение стенки мочеточников и мочевого пузыря.
101. Развитие и строение яичка, придатка яичка и простаты. Морфо-функциональные изменения простаты до и после полового созревания.
102. Развитие и строение яичников, матки, маточных труб.
103. Маточно-овариальный цикл и его регуляция.
104. Развитие, строение и функции молочных желез.

Основная литература:

1. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский и др.; под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436639.html>

2. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html>

Дополнительная литература

1. Быков В.Л. Частная гистология человека. – СПб.: СОТИС, 2016. – 304 с.
2. Руководство по гистологии [Электронный ресурс] / под ред. Р.К. Данилова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2010 – Т.1. – 831 с. – Режим доступа: www.studmedlab.ru (Консультант студента: электронная библиотека медицинского вуза).
3. Руководство по гистологии [Электронный ресурс] / под ред. Р.К. Данилова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2011 – Т.2. – 511 с. – Режим доступа: www.studmedlab.ru (Консультант студента: электронная библиотека медицинского вуза).