

КОНСПЕКТ

ПО ЦИТОЛОГИЯ, ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ И ЕМБРИОЛОГИЯ ЗА СТУДЕНТИ МЕДИЦИ И ДЕНТАЛНИ МЕДИЦИ ОТ ПЪРВИ КУРС

1. ЦИТОЛОГИЯ

1. Историческо развитие на цитологията, хистологията и ембриологията.
2. Микроскопия. Видове микроскопи: принципи и приложение.
3. Микроскопски наблюдения.
4. Хистохимия. Доказване на въглехидрати, липиди и протеини.
5. Хистохимия. Доказване на нуклеинови киселини.
6. Хистохимия. Доказване на ензими.
7. Имунохистохимия. Хибридизационни техники.
8. Клетъчни култури.
9. Клетъчно фракциониране.
10. Хистоавторадиография. Рентгеноструктурен анализ.
11. Клетка. Прокариотни и еукариотни клетки.
12. Клетка. Външна и вътрешна морфология на еукариотната клетка.
13. Химичен състав на клетката. Основни органични съединения – въглехидрати.
14. Химичен състав на клетката. Основни органични съединения- липиди, белтъци и нуклеинови киселини.
15. Клетъчна мембрана. Гликокаликс. Видове модели.
16. Структура и функция на протеините в клетъчната мембрана.
17. Специализирани структури на клетъчната мембрана.
18. Междуклетъчни свързвания.
19. Ендоплазмен ретикулум. Ануларни ламели.
20. Апарат на Голджи.
21. Секреторни везикули.
22. Лизозоми и ендозоми.
23. Пероксизоми.
24. Митохондрии.
25. Покрити везикули.
26. Ядро. Структура на ядрото.
27. Хроматин.
28. Устройство на хромозомата. Строеж и репликация на ДНК. Ядърце.
29. Рибозоми.
30. Синтез на белтъци. Протеазоми.
31. Цитоскелет. Микротубули.
32. Цитоскелет. Актинови и интермедиерни филаменти.
33. Клетъчен център и центриоли.

34. Киноцилии и камшичета.
35. Клетъчни включвания.
36. Мембранен транспорт. Пасивен и активен транспорт.
37. Видове ендоцитоза.
38. Видове екзоцитоза.
39. Клетъчно сигнализиране. Видове рецептори. Растежни фактори.
40. Клетъчен цикъл.
41. Клетъчно делене. М- фаза, ендомитоза, амитоза.
42. Мейоза.
43. Клетъчна реактивност и клетъчно движение.
44. Клетъчна диференциация, пролиферация. Стволони клетки.
45. Клетъчна смърт: некроза и апоптоза.

II ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ

46. Тъкани. Класификация. Общи свойства на тъканите.
47. Епителна тъкан - определение, класификация.
48. Видове еднослойни покривни епители.
49. Видове многослойни покривни епители.
50. Жлезист епител - екзокринен тип. Видове жлези.
51. Жлезист епител – ендокринен тип.
52. Съединителна тъкан - дефиниция, обща характеристика и класификация.
53. Съединителна тъкан - междуклетъчно вещество.
54. Клетки на съединителната тъкан.
55. Структурни междуклетъчни влакна в съединителната тъкан.
56. Колагеногенеза и еластогенеза.
57. Ембрионална съединителна тъкан.
58. Хлабава съединителна тъкан.
59. Фибрознокомпактна, еластична и фиброзноламеларна съединителна тъкан. Пигментна тъкан.
60. Масна съединителна тъкан. Бяла масна тъкан.
61. Масна съединителна тъкан. Кафява масна тъкан.
62. Ретикуларна съединителна тъкан. Мононуклеарна фагоцитна система.
63. Хрущялна съединителна тъкан. Хиалинен хрущял.
64. Хрущялна съединителна тъкан. Еластичен хрущял. Влакнест хрущял.
65. Костна тъкан. Клетки.
66. Костна тъкан. Междуклетъчно вещество.
67. Хистогенеза на костната тъкан.
68. Кръв. Кръвна плазма. Антитела.
69. Еритроцити.
70. Гранулоцити - видове.
71. Лимфоцити - видове.
72. Моноцити. Моноцитопоеза.
73. Тромбоцити. Тромбоцитопоеза.

74. Кръвообразуване. Периоди и места на кръвообразуването.
75. Костен мозък.
76. Еритроцитопоеза.
77. Гранулоцитопоеза.
78. Лимфоцитопоеза.
79. Регулация на хемопоезата.
80. Мускулна тъкан. Гладка мускулна тъкан. Миоепителни клетки. Перицити.
81. Напречнообраздена скелетна мускулна тъкан.
82. Напречнообраздена скелетна мускулна тъкан. Молекулярен механизъм на мускулното съкращение. Видове мускулни влакна.
83. Напречнообраздена сърдечна мускулна тъкан - видове.
84. Нервна тъкан. Хистогенеза.
85. Неврони - видове.
86. Нервни израстъци. Аксон. Дендрити.
87. Нервни влакна - видове. Периферни нерви.
88. Междуневронни синапси.
89. Невромедиатори. Транспортери.
90. Невроглия - видове.
91. Рецепторни нервни окончания - видове.
92. Ефекторни нервни окончания. Невромускулен синапс.

III. ОБЩА ЕМБРИОЛОГИЯ

93. Молекулярни и генетични основи на ембрионалното развитие.
94. Полови клетки и гаметогенеза.
95. Мъжки полови клетки. Сперматогенеза. Устройство на сперматозоида.
96. Женски полови клетки. Овогенеза. Устройство на зрелия овоцит.
97. Овариален цикъл. Овулация.
98. Оплождане.
99. Бластогенеза.
100. Имплантация.
101. Формиране на зародишевия диск.
102. Зародишеви обвивки – амнион и хорион. Жълтъчен мехур. Алантоис.
103. Плацентация и плацента.
104. Пъпна връв и ембрионално кръвообръщение.
105. Оформяне тялото на зародиша.
106. Развитие на зародишевите листа.
107. Производни на зародишевите листа.
108. Производни на ектодермата.
109. Производни на ендодермата.
110. Производни на мезодермата и мезенхима.
111. Близнаци. Малформации.
112. Фактори, оказващи влияние върху зародишевото развитие. Фактори на околната среда.

113. Фактори, оказващи влияние върху зародишевото развитие. Генетични фактори.

114. Видове малформации.

**ТЕКУЩ КОНТРОЛ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЕН ИЗПИТ ВЪРХУ ПОЗНАНИЯТА
НА СТУДЕНТИТЕ ПО ДИСЦИПЛИНАТА ЦИТОЛОГИЯ, ОБЩА
ХИСТОЛОГИЯ И ОБЩА ЕМБРИОЛОГИЯ**

ТЕКУЩИЯТ КОНТРОЛ се осъществява чрез колоквиум /през 11-та седмица на първия семестър/ и протоколна тетрадка. Оценката от **колоквиума** се вписва в индивидуален картон за всеки студент и се взема под внимание при оформянето на крайната оценка от заключителния изпит. **Протоколната тетрадка** се използва от студентите за рисуване в нея на наблюдаваните под микроскопа обекти и се контролира от преподавателите.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИЯТ ИЗПИТ се провежда през зимната сесия на 1-ви курс /след първия семестър/, и се състои от следните три части, изброени хронологично:

- писмен тест включващ 12 въпроса
- практически изпит
- теоретичен изпит с билети включващи 6 въпроса, от които три се развиват писмено

Писменият тест се оценява както следва: за верни отговори на 5 или 6 въпроса оценката е „среден 3” /задължителен критичен минимум/, и за верните отговори на всеки два други въпроса нараства с една единица /т.е. за 7-8 верни отговора оценката е „добър 4”, за 9-10 отговора - „мн. добър 5”, и за 11-12 отговора - „отличен 6”/.

Практическият изпит се провежда върху 6 хистологични препарата.

Теоретичният изпит се провежда от две комисии от по трима хабилитирани преподаватели. Съставът на комисиите се определя чрез жребий в деня на изпита преди началото му. Комисията от която ще бъдат изпитвани отделните студенти се определя също чрез жребий /студентите теглят съответни билети/. Крайната оценка от изпита се формира въз основа на оценките по 6-те въпроса съдържащи се в изпитните билети, оценката от писмения тест, и оценката от практическия изпит. Писмената компонета на тази крайна оценка представлява над 50 %.