

КОНСПЕКТ
по **ЦИТОЛОГИЯ, ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ И ОБЩА ЕМБРИОЛОГИЯ,**
за студентите от специалност “Медицина”
при Медицински Университет-Варна

I. ЦИТОЛОГИЯ

1. Понятие за живота. Жива материя - същностни характеристики. Клетка - определение и общи данни. Основни положения на клетъчната теория.
2. Цитологични и хистологични методи на изследване.
3. Химичен състав и йерархия в организацията на клетката.
4. Външна морфология на клетката.
5. Класификация и обща характеристика на клетъчните структури.
6. Биомембрани - характеристика, значение, взаимоотношения и функции.
7. Плазмалема. Гликокаликс.
8. Клетъчен матрикс.
9. Ендоплазмен (ендоплазматичен) ретикулум.
10. Апарат (комплекс) на Голджи.
11. Лизозоми.
12. Пероксизоми.
13. Митохондрии.
14. Интерфазно ядро - общи данни, химичен състав и оптично-микроскопска характеристика.
15. Интерфазно ядро - електронно-микроскопска характеристика.
16. Хромозоми. Кариотип на човека.
17. Рибозоми. Полизоми.
18. Клетъчен скелет - микрофиламенти и интермедиерни филаменти.
19. Клетъчен скелет – микротубули.
20. Производни на микротубулите - центриоли.
21. Специализирани структури с участие на плазмалемата по апикалната, контактните и базалната повърхност на клетката (без реснички и камшичета).
22. Производни на микротубулите - базални телца, реснички и камшичета.
23. Незадължителни клетъчни органели.
24. Клетъчни включения (включвания).
25. Трансмембранен, вътреклетъчен и трансцелуларен транспорт.
26. Ендоцитоза и екзоцитоза.
27. Обмяна на веществата. Асимилация и дисимилация. Биосинтез и секреция.
28. Клетъчно сигнализиране.
29. Жизнен цикъл на клетката.
30. Растеж и диференцировка на клетката.
31. Репродукция на клетката. Митоза (вкл. ендомитоза) и амитоза.
32. Вътреклетъчни и клетъчни движения.
33. Дразнимост и реактивност на клетката.
34. Стареене и смърт на клетката. Апоптоза.

II. ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ

35. Тъкани - определение, класификация, произход и общи свойства.
36. Епителна тъкан - определение, класификация, произход, характеристики и функции.
37. Покривен епител - определение, класификация, разпространение и хистофизиология.
38. Екзокринен жлезист епител - определение, класификация, разпространение и хистофизиология.

39. Ендокринен жлезист епител - определение, форми на организация, разпространение и хистофизиология.
40. Съединителна тъкан - определение, класификация, произход, характеристики и функции.
41. Клетки на съединителната тъкан.
42. Екстрацелуларен матрикс на съединителната тъкан.
43. Съединителна тъкан с недиференциран екстрацелуларен матрикс - мезенхим, пихтиеста и слизеста съединителна тъкан.
44. Съединителна тъкан с диференциран влакнест екстрацелуларен матрикс - хлабава съединителна тъкан.
45. Съединителна тъкан с диференциран влакнест екстрацелуларен матрикс - колагенна, еластична, ретикуларна и мастна тъкан.
46. Съединителна тъкан с диференциран твърд екстрацелуларен матрикс - хрущялна тъкан. Хондрогенеза.
47. Съединителна тъкан с диференциран твърд екстрацелуларен матрикс - костна тъкан. Остеогенеза.
48. Кръв. Лимфа.
49. Хемопоеза - ембрионална, фетална и постнатална.
50. Еритроцити.
51. Еритропоеза.
52. Гранулоцити.
53. Гранулоцитопоеза.
54. Моноцити. Моноцитопоеза.
55. Лимфоцити.
56. Лимфоцитопоеза.
57. Кръвни плочки (вкл. образуване).
58. Мускулна тъкан - определение, класификация, произход, характеристики и функции.
59. Скелетна мускулна тъкан.
60. Сърдечна мускулна тъкан.
61. Гладка мускулна тъкан.
62. Нервна тъкан - определение, клетъчен състав, произход, характеристики и функции.
63. Неврони (невроцити) - класификация, строеж, разпространение и функции.
64. Синапс. Междуневронни (интерневронални) синапси.
65. Невросекреторни клетки. Параневрони.
66. Невроглия - видове, строеж, разпространение и функции.
67. Нервни влакна.
68. Рецепторни нервни окончания.
69. Ефекторни нервни окончания.

III. ОБЩА ЕМБРИОЛОГИЯ

70. Предмет, цел, задачи, методи и връзки на общата ембриология с други медицински дисциплини.
71. Мейоза и гаметогенеза. Отклонения в нормалното протичане на мейозата.
72. Различия между мейозата при мъжа и жената.
73. Сперматогенеза.
74. Сперматозоид - устройство и функция.
75. Овогенеза.
76. Овулация. Устройство и функция на зрялата яйцеклетка.
77. Циклични промени в ендометриума на жената.
78. Сперма (семенна течност) - образуване, съставки и характеристика.

79. Инсеминация. Придвижване на сперматозоидите в половия тракт на жената. Транспорт на овоцита от II ред след овулацията.
80. Оплождане.
81. I седмица от развитието - раздробяване.
82. I седмица от развитието - образуване на бластоциста.
83. Имплантация.
84. II седмица от развитието - диференциране на трофобласта.
85. II седмица от развитието - диференциране на ембриобласта.
86. II седмица от развитието - развитие на екстраембрионалната мезодерма.
87. Анормални бластоцисти; анормални имплантационни места.
88. Асистирана репродукция.
89. III седмица от развитието – гаструлация (образуване на ембрионалната мезодерма и ендодерма).
90. III седмица от развитието - образуване на нотохордата.
91. Нарастване на зародишния диск.
92. III седмица от развитието - по-нататъшни промени в трофобласта.
93. III - VIII седмица от развитието - производни на ектодермалния зародишен лист.
94. III – VIII седмица от развитието - развитие на мезодермалния зародишен лист.
95. III – VIII седмица от развитието - диференциране на параксиалната мезодерма.
96. III - VIII седмица от развитието - диференциране на интермедиерната мезодерма и на латералната плочкова мезодерма.
97. Ембрионално кръвообращение.
98. III - VIII седмица от развитието - производни на ендодермалния зародишен лист.
99. Външен изглед на зародиша през II месец.
100. Обвивки на зародиша : жълтъчна торбичка, алантоис и амнион. Амниоцентеза.
101. Плацентация и плацента.
102. Пъпна връв.
103. Близнаци. Многоплодие.
104. Конгенитални малформации. Пренатална диагностика.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА УЧЕБНА ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКАТА НА СТУДЕНТИТЕ ПО “ЦИТОЛОГИЯ, ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ И ОБЩА ЕМБРИОЛОГИЯ”

I. УЧЕБНИЦИ

1. Чалдъков Г.Н. КЛЕТЪЧНА БИОЛОГИЯ. Медицински университет – Варна, Варна, 2014
2. Овчаров Вл., Цв. Такева. ЦИТОЛОГИЯ. ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ. ОБЩА ЕМБРИОЛОГИЯ. Седмо преработено издание, АРСО, София, 2015.
3. Жабленска Р., П. Димова, Ст. Донеv, Ив. Георгиев, З. Нанов. ЦИТОЛОГИЯ, ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ И ЕМБРИОЛОГИЯ. Под ред. на проф. П. Петков. Знание, Стара Загора, 1999.
4. Чучков Хр. МЕДИЦИНСКА ЕМБРИОЛОГИЯ. Тракийски университет, Стара Загора, 2001 (стр. 9-92).

5. Mescher A. **Jungueira's Basic Histology. Text and atlas.** 13th ed. Mc Graw Hill, 2013.
6. Sadler TW. **Medical Embryology.** 13th ed. Lippincott, William & Wilkins, 2014.

II. АТЛАСИ

1. Ахмаков Хр., Д. Дойчинов, Ст. Донеv, Р. Жабленска, З. Нанов, В. Огнева, П. Петков, Т. Христова. АТЛАС ПО ЦИТОЛОГИЯ И ХИСТОЛОГИЯ Под ред. на проф. П. Петков. Сиела, София, 1999.
2. Нарлиева Н., Н. Видинов, Хр. Видинова. ЦВЕТЕН АТЛАС ПО ЦИТОЛОГИЯ И ХИСТОЛОГИЯ. АРСО, София, 2001.
3. Young B., J. W. Heath. WHEATER'S FUNCTIONAL HISTOLOGY. A text and color atlas Churchill Livingstone, Edinburgh etc., 2002.
4. Gartner LP and Hiatt JL. **Color atlas and Textbook of Histology.** 6th ed. Saunders, 2013.
5. Berman I. COLOR ATLAS OF BASIC HISTOLOGY. McGraw-Hill Medical; 3 edition, 2003

Ръководител на катедрата по анатомия,
хистология и ембриология:

/Проф. д-р Антон Тончев, дмн/