**Контрольные**

**вопросы для подготовки по гистологии, эмбриологии, цитологии**

**для восстанавливающихся в контингент студентов педиатрического факультета**

**ВГМУ им. Н.Н. Бурденко**

1. Классификация тканей. Тканеобразование.
2. Эпителиальные ткани. Общие морфофункциональные признаки.
3. Морфологическая классификация эпителиальных тканей.
4. Функциональная классификация эпителиальных тканей.
5. Генетическая классификация эпителиальных тканей.
6. Однослойные эпителии. Определение. Классификация. Топография.
7. Многослойные эпителии. Определение. Классификация. Топография эпителиев.
8. Многослойный плоский неороговевающий эпителий. Клеточные диффероны. Морфофункциональная характеристика. Топография.
9. Многослойный плоский ороговевающий эпителий. Клеточные диффероны. Морфофункциональная характеристика. Топография.
10. Переходный эпителий. Морфофункциональная характеристика. Клеточный дифферон и топография.
11. Специальные органеллы эпителиальных тканей и их топография.
12. Строение и функции базальных мембран. Тканевая топография.
13. Железистый эпителий. Функции. Морфологическая классификация желез.
14. . Морфологическая характеристикаэкзокриноцитов и эндокриноцитов.
15. . Характеристика желез по месту выведения секрета.
16. . Классификация экзокринных желез по химическому составу секрета. Строение секреторных клеток и секреторных отделов.
17. . Типы клеточных популяций по скорости обновления, их топография.
18. . Физиологическая и репаративная регенерация эпителия. Скорость обновления в различных эпителиях.
19. . Ткани внутренней среды. Источник развития. Классификация.
20. . Основные компоненты крови как ткани. Функции крови. Формула крови. Половые особенности. Особенности детского возраста (лейкоцитарный перекрест).
21. . Лейкоцитарная формула. Морфофункциональная характеристика гранулоцитов.
22. . Лейкоцитарная формула. Морфофункциональная характеристика агранулоцитов.
23. Эритроциты и ретикулоциты. Морфофункциональная характеристика.
24. . Тромбопластинки. Морфофункциональная характеристика.
25. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика фибробластов.
26. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика макрофагов.
27. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика. Клеточный состав.
28. . Сравнительная морфофункциональная характеристика рыхлой и плотной соединительных тканей.
29. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика тучных клеток.
30. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика адипоцитов.
31. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика перицитов и адвентициальных клеток.
32. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика плазматических клеток.
33. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика аморфного вещества – химический состав.
34. . Морфофункциональная характеристика рыхлой соединительной ткани. Топография. Характеристика межклеточного вещества.
35. . Морфофункциональная характеристика плотной соединительной ткани. Классификация. Топография.
36. . Морфофункциональная характеристика плотной неоформленной соединительной ткани. Топография.
37. . Морфофункциональная характеристика плотной оформленной соединительной ткани. Топография.
38. . Специальные соединительные ткани. Строение, значение, топография.
39. . Ткани внутренней среды - скелетные ткани. Морфофункциональная характеристика скелетных тканей. Костные ткани классификация. Топография.
40. . Общая характеристика хрящевых тканей. Гиалиновая хрящевая ткань. Топография.
41. . Общая характеристика хрящевых тканей. Эластическая хрящевая ткань. Топография.
42. . Общая характеристика хрящевых тканей. Волокнистая хрящевая ткань. Топография.
43. . Общая морфофункциональная характеристика мышечных тканей. Классификация. Топография.
44. . Скелетная мышечная ткань. Морфологическая и функциональная характеристики. Сократительный аппарат, его структурно-функциональная единица. Регенерация скелетной мышечной ткани, значение миосателлитоцитов. Мышца как орган.
45. . Скелетная мышечная ткань. Типы мышечных волокон, морфологические особенности и функциональное значение.
46. . Сердечная мышечная ткань. Морфофункциональная характеристика. Сократительный аппарат. Возможности регенерации.
47. . Гладкая мышечная ткань. Источник развития. Морфологическая и функциональная характеристика. Сократительный аппарат. Регенерация.
48. . Общая морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития.
49. . Нейроны. Источник развития. Морфологическая и функциональная классификация. Топография.
50. . Особенности формирования миелиновых нервных волокон в ПНС.
51. . Нейроглия. Общая характеристика. Источник развития. Классификация. Функции.
52. . Нервные волокна. Определение. Общая характеристика. Особенности формирования миелиновых нервных волокон в ЦНС. Классификация.
53. .. Особенности формирования безмиелиновых нервных волокон, строение и функции.
54. . Синапсы. Классификация, строение и механизмы передачи возбуждения.
55. Периферические нервы. Морфофункциональная характеристика. Состав нерва.
56. . Чувствительные нервные ганглии. Строение, тканевый состав. Характеристика нейронов и нейроглии. Топография.
57. . Вегетативные нервные ганглии. Строение, тканевый состав. Характеристика нейронов и нейроглии. Топография.
58. . Понятие о рефлекторных дугах и нервных центрах. Ствол мозга. Общая характеристика строения. Нейрональный состав.
59. . Спинной мозг*.* Общая характеристика строения. Нейрональный состав. Рефлекторные дуги, их чувствительные, двигательные и ассоциативные звенья. Собственный аппарат спинного мозга.
60. . Головной мозг*.* Общая характеристика и план строения. Морфофункциональная характеристика нейронального состава коры.
61. . Мозжечок*.* Строение и морфофункциональная характеристика нейронального состава коры мозжечка. Клубочки мозжечка. Глиоциты мозжечка. Афферентные и эфферентные нервные волокна.
62. . Классификация органов чувств. Общая морфофункциональная характеристика. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Нейросенсорные и сенсоэпителиальные рецепторные клетки.
63. . Составные компоненты зрительного анализатора. Орган зрения как периферическая часть зрительной сенсорной системы. Структурные образования и их характеристика.
64. . Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их производные и тканевый состав.
65. . Функциональные аппараты органа зрения (аккомодационный, диоптрический, рецепторный, вспомогательный), их структурные образования. Строение и роль составляющих.
66. . Орган обоняния. Общая характеристика. Строение и клеточный состав обонятельной выстилки.
67. . Орган вкуса*.* Общая характеристика. Топография, строение и клеточный состав вкусовых почек.
68. . Орган слуха. Общая характеристика, его отделы и составные компоненты.
69. . Наружное ухо, его строение и функции.
70. . Среднее ухо, его компоненты, строение и функции.
71. . Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты, строение, функции.
72. . Сердечно-сосудистая система. Общая морфофункциональная характеристика. Строение и эмбриональное развитие сердечно-сосудистой системы.
73. . Кровеносные сосуды. Общие принципы строения, тканевый состав. Классификация сосудов.
74. . Артерии*.* Классификация. Строение стенки артерий в связи с гемодинамическими условиями. Функции артерий различного типа.
75. . Вены. Классификация. Особенности строения вен различного типа (мышечного и безмышечного) в связи с гемодинамическими условиями. Строение венозных клапанов.
76. . Лимфатические сосуды. Строение и классификация. Строение лимфатических капилляров. Понятие о лимфангионе. Участие лимфатических капилляров в системе микроциркуляции.
77. . Гемокапилляры. Классификация, функция и строение. Морфологические основы процесса проницаемости капилляров и регуляции их функций. Органные особенности капилляров.
78. Сердце.
79. . Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевый состав. Клапаны сердца. Особенности регенерации. Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика. Внутриорганные сосуды сердца.

. Эмбриональный и постэмбриональный гемопоэз.

1. . Красный костный мозг. Строение, тканевый состав и функции красного костного мозга. Особенности васкуляризации и строение гемокапилляров. Понятие о микроокружении. Желтый костный мозг. Возрастные изменения. Регенерация костного мозга.
2. . Тимус. Роль в лимфоцитопоэзе. Строение и тканевый состав коркового и мозгового вещества долек. Васкуляризация. Строение и значение гематотимического барьера. Временная (акцидентальная) и возрастная инволюция тимуса.
3. . Селезенка. Строение и тканевый состав (белая и красная пульпа, Т- и В-зависимые зоны). Кровоснабжение селезенки. Структурные и функциональные особенности венозных синусов.
4. . Лимфатические узлы*.* Строение и тканевый состав. Корковое и мозговое вещество, их морфофункциональная характеристика, клеточный состав, Т- и В-зависимые зоны. Система синусов, их значение. Васкуляризация.
5. . Лимфоидные образования в составе слизистых оболочек: лимфоидные узелки и диффузные скопления в стенке воздухоносных путей, пищеварительного тракта (одиночные и множественные) и других органов. Их строение, клеточный состав и значение.
6. . Общая характеристика и классификация эндокринной системы. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах к гормонам. Механизмы регуляции в эндокринной системе. Классификация эндокринных желез. Особенности строения эндокринных желез.
7. . Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система.
8. . Гипоталамус. Нейросекреторные клетки крупноклеточных и мелкоклеточных ядер гипоталамуса. Гипоталамо-аденогипофизарная и гипоталамо-нейрогипофизарная системы. Регуляция функций гипоталамуса центральной нервной системой.
9. . Гипофиз*.* Эмбриональное развитие. Строение и функции аденогипофиза. Гипоталамо-аденогипофизарное кровообращение, его роль во взаимодействии гипоталамуса и гипофиза. Промежуточная доля гипофиза и ее особенности у человека. Строение и функция нейрогипофиза, его связь с гипоталамусом.
10. . Эпифиз*.* Строение, клеточный состав, функции.
11. . Щитовидная железа. Источник развития. Строение. Фолликулы как морфофункциональные единицы, строение их стенки и состав коллоида фолликулов. Тироциты стенки фолликулов, их гормоны и фазы секреторного цикла. Роль тиреоидных гормонов. Перестройка фолликулов в связи с различной функциональной активностью. Парафолликулярныеэндокриноциты (кальцитониноциты - С-клетки). Источники развития, локализация и функции. Васкуляризация и иннервация щитовидной железы.
12. . Околощитовидные железы*.* Источник развития. Строение и клеточный состав. Роль в регуляции минерального обмена. Механизмы регуляции околощитовидных желез.
13. . Надпочечники. Источник развития. Зоны коры и их клеточный состав. Особенности строения корковых эндокриноцитов в связи с синтезом и секрецией кортикостероидов. Роль гормонов коры надпочечников в регуляции водно-солевого равновесия, развитии общего адаптационного синдрома, регуляции белкового синтеза. Мозговое вещество надпочечников. Строение, клеточный состав, гормоны и роль хромоффиноцитов мозгового вещества.
14. . Эндокринные структуры желез смешанной секреции. Эндокринные островки поджелудочной железы. Эндокринная функция гонад (семенников и яичников), плаценты.
15. . Общая морфофункциональная характеристика пищеварительной системы. Основные источники развития в эмбриогенезе. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала. Эндокринный аппарат пищеварительной системы. Лимфоидные структуры пищеварительного тракта. Строение брюшины.
16. . Передний отдел пищеварительной системы. Особенности строения его стенки, развитие. Особенности строения слизистых оболочек органов переднего отдела, и функции.
17. . Ротовая полость. Особенности строения оболочек органов ротовой полости в связи с функцией. Строение губы, щеки.
18. . Ротовая полость. Особенности строения оболочек органов ротовой полости в связи с функцией. Строение твердого и мягкого неба.
19. . Ротовая полость. Особенности строения оболочек органов ротовой полости в связи с функцией. Строение языка, десны, миндалины.
20. . Большие слюнные железы*.* Классификация, источники развития, строение и функции. Строение секреторных отделов, выводных протоков. Эндокринная функция.
21. . Язык. Особенности строения оболочек. Сосочки языка, их виды, строение, функции.
22. . Глотка и пищевод. Строение и тканевый состав стенки глотки и пищевода в различных его отделах. Железы пищевода, их гистофизиология.
23. . Средний и задний отделы пищеварительной системы. Развитие.
24. Особенности строения стенки органов.
25. . Желудок. Строение слизистой оболочки в различных отделах желудка. Локализация, строение и клеточный состав желез в различных отделах желудка.
26. . Тонкая кишка. Характеристика отделов тонкой кишки. Строение стенки, ее тканевый состав. Система "ворсинка-крипта" как структурно-функциональная единица. Виды клеток эпителия ворсинок и крипт, их строение и функции. Роль секрета бокаловидных клеток. Регенерация эпителия тонкой кишки. Лимфоидные образования в стенке кишок.
27. . Толстая кишка. Строение стенки и тканевый состав оболочек ее отделов. Особенности строения слизистой оболочки в связи с функцией. Клеточный состав эпителия.
28. . Червеобразный отросток. Особенности строения и функции.
29. . Прямая кишка и ее отделы. Строение стенки. Функции.
30. . Поджелудочная железа. Общая характеристика. Строение экзокринного и эндокринного отделов. Цитологическая характеристика ациноцитов. Типы эндокриноцитов островков и их морфофункциональная характеристика.
31. . Печень. Общая характеристика. Особенности кровоснабжения. Строение классической дольки как структурно-функциональной единицы печени и морфофункциональная характеристика структур её образующих.
32. . Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Строение и функция.
33. . Общая морфофункциональная характеристика дыхательной системы.
34. . Структурные образования воздухоносных и респираторных отделов, строение и функции.
35. . Внелегочные воздухоносные пути. Особенности строения стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи и главных бронхов. Характеристика их оболочек и тканевый состав. Клеточный состав эпителия слизистых оболочек внелегочных воздухоносных органов.
36. Легкие. Внутрилегочные воздухоносные пути: бронхи и бронхиолы, строение их стенок в зависимости от их калибра.
37. .Ацинус как морфофункциональная единица респираторного отдела легких. Структурные компоненты ацинуса, их строение и функции. Строение стенки альвеол, их клеточный состав и цитофункциональная характеристика. Химическая природа и функция сурфактантно-альвеолярного комплекса. Строение межальвеолярных перегородок. Аэрогематический барьер и его значение в газообмене. Макрофаги легкого. Возрастные изменения легкого.
38. . Плевра. Морфофункциональная характеристика.
39. . Кожа. Общая морфофункциональная характеристика. Тканевый состав, развитие.
40. . Кожа. Общая морфофункциональная характеристика. Эпидермис. Клеточные диффероны эпидермиса, состав и функции. Особенности строения эпидермиса "толстой" и "тонкой" кожи. Понятие о процессе кератинизации, его значение.
41. . Тонкая кожа. Общая морфофункциональная характеристика и топография. Слои тканевый состав.
42. . Толстая кожа. Общая морфофункциональная характеристика. Железы кожи, их развитие, строение, функции.
43. . Общая морфофункциональная характеристика органов мочеобразования и мочевыведения. Развитие.
44. . Почки. Нефрон, строение и функции. Типы нефронов, их топография. Васкуляризацияпочки – кортикальная и юкстамедуллярная системы кровоснабжения. Почечные тельца – строение и функции. Структурная организация почечного фильтра и роль в мочеобразовании.
45. . Почки. Юкстагломерулярный аппарат, строение и функции. Морфология канальцев нефронов и собирательных трубочек в связи с их участием в образовании окончательной мочи. Строма почек, ее гистофункциональная характеристика. Понятие о противоточно-множительной системе почки. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования.
46. .Общий план строения почки. Тканевый состав и функции. Эндокринный аппарат, его компоненты и функции.
47. . Отделы нефрона, их строение и функции.
48. . Общий план строения почки. Тканевые компоненты стромы и паренхимы.
49. . Строение и функции почечного тельца.
50. . Классификация нефронов по топографии, их строение и функции.
51. . Характеристика нефронов, являющихся основными поставщиками мочи.
52. . Топография собирательных трубочек, их строение и функции.
53. . Гистологическая характеристика коркового и мозгового веществ.
54. . Топография структурных образований нефрона и почечного тельца в почке.
55. . Самые распространенные классификации нефронов, по каким признакам они делятся. Функции нефрона.
56. . Топография и образования первичной капиллярной сети, ее назначение.
57. . Вторичная капиллярная сеть, ее начало, особенности строения и назначение.
58. . Условия, необходимые для процесса мочеобразования. Понятия сосудистого полюса и мочевого полюса.
59. . Структуры фильтрационного барьера.
60. . Строение почечного тельца и понятие полярности.
61. . Образование первичной мочи, ее количество и пути поступления.
62. . Наиболее активный участок нефрона, обеспечивающий возврат веществ, полезных организму, его гистологическое строение и что реабсорбируется.
63. . Морфологические признаки проксимальных канальцев почти и их функции.
64. . Топография «чудесной» капиллярной сети и причина такого названия.
65. . Топография собирательных трубочек, их гистологическое строение и функции.
66. . Морфофункциональная характеристика дистальных канальцев, их топография.
67. . Морфологическая характеристика петли Генле, топография и функции.
68. . Структурные компоненты фильтрационного барьера, их функциональные особенности.
69. . Происхождение первичной мочи, где и при каких условиях протекает ее дальнейшая судьба.
70. . Топографические особенности собирательных трубочек и гистофункциональная характеристика.
71. . Компоненты противоточно-множительной системы, ее назначение.
72. . Какие структурные образования создают фильтрационное давление, особенности и строения.
73. . Гормоны, регулирующие водно-солевой баланс и минеральный обмен.
74. . Роль вазопрессина и альдостерона в регуляции работы противоточно-множительной системы.
75. . Первичная моча, где, как и из чего формируется. Сколько ее вырабатывается в день и почему ее количество отличается от количества вторичной мочи.
76. . Семенники, их строение и функции. Сперматогенез. Цитологическая характеристика его основных фаз. Эндокринная функция семенников. Регуляция генеративной и эндокринной функций семенников. Возрастные особенности.
77. . Морфофункциональная характеристика семявыносящих путей. Семявыносящие пути. Придаток яичка. Семявыносящий проток. Семенные железы. Семяизвергательный канал.
78. . Чем представлен секрет экзокринной части семенников и где он вырабатывается?
79. . Чем представлен секрет эндокринной части семенников, какие структуры вырабатывают и их топография?
80. . Строма семенников, тканевые компоненты и топография.
81. . Паренхима семенников, структурные и тканевые образования.
82. . Чем представлены дольки семенников? Характеристика структурных образований и тканевых компонентов.
83. . Слои и структурные компоненты собственной оболочки извитых семенных канальцев, их функциональное значение.
84. . Чем выстлана стенка семенников извиты семенных канальцев? Тканевый состав.
85. . Где располагаются стволовые клетки для сперматогенного эпителия и какой клеточной популяции он относится?
86. . Клеточные популяции эпителиального пласта, выстилающие извитые семенные канальцы.
87. . Первый слой клеток извитого семенного канальца, их морфофункциональная и генетическая характеристика.
88. . В результате какого процесса и где в семенниках образуется синцитий? Его характеристика.
89. . Какие процессы характерны для редукционного деления и в чем заключается ключевой эффект?
90. . Морфологическая характеристика сперматоцитов II порядка.
91. . Эквационное деление, его суть и итог деления.
92. . I и II деления мейоза. К какой фазе сперматогенеза относятся?
93. . На каком этапе сформируется активная форма сперматозоида?
94. . Морфофункциональная характеристика клеток Сертоли или поддерживающих клеток, их топография.
95. . Гематотестикулярный барьер.
96. . Топография и морфофункциональная характеристика клеток Лейдига.
97. . Паренхима и строма предстательной железы.
98. . Яичники. Развитие. Общая характеристика строения.
99. . Матка. Строение стенки матки. Маточный цикл и его фазы. Овариально-маточный цикл. Перестройка матки при беременности и после родов.
100. . Маточные трубы. Строение и функции.
101. . Влагалище. Строение. Циклические изменения, связанные с десквамацией.
102. . Молочная железа. Происхождение. Развитие. Строение. Постнатальные изменения. Нейроэндокринная регуляция функций молочных желез.
103. . Строма яичника, ее топография и компоненты.
104. . Морфофункциональные особенности поверхностного покрытия яичника.
105. . Паренхима коркового и мозгового вещества яичника, функциональные особенности.
106. . Когда начинается овогенез и как долго продолжается период размножения?
107. . Как можно обнаружить овоциты I порядка после конъюгации и кросинговера? Как долго они сохраняются?
108. . Морфологические признаки примордиального или первоначального фолликула. Зарисовать и подписать структуры.
109. . Каких фолликулов больше всего в яичнике? Зарисовать и подписать структуры.
110. . Запаса каких фолликулов должно хватить на всю жизнь? Зарисовать и подписать структуры.
111. . Судьба примордиальных фолликулов. Зарисовать и подписать структуры.
112. . Функциональные особенности фолликулярного эпителия примордиальных фолликулов, определяющего их состояние.
113. . Какой процесс индуцирует образование овоцита II порядка и можно обнаружить яйцеклетку?
114. . Признаки фолликула, вступившего в большой рост. Когда возникает большой рост и с чем он связан? Название фолликула. Зарисовать и подписать его структуры.
115. . Значение блестящей оболочки, где и когда она появляется. Зарисовать и подписать структуры фолликула, где впервые появляется блестящая оболочка.
116. . С чем связано развитие фолликулов на этапе большого роста? Особенности строения вторичного фолликула. Зарисовать и подписать структуры.
117. . Какой из фолликулов формирует текальный тонус и его назначение. Зарисовать и подписать структуры.
118. . Овоцит какого порядка принимает участие в формировании фолликулов и когда он достигается максимальных размеров. Как называется фолликул. Зарисовать и подписать структуры.
119. . Зарисовать третичный или пузырчатый фолликул и обозначить его структуры. Почему он называется пузырчатым, какой процесс характеризуется для этого уровня развития.
120. . В каких фолликулах начинается развиваться тека. Назвать фолликул, зарисовать и подписать структуры.
121. . В каких фолликулах происходит дифференцировка теки, ее строение и функции.
122. . Морфологические признаки зрелого фолликула или Граафова пузырька.
123. . Характеристика лучистого венца и его значения.
124. . Где продуцируются андрогены?
125. . Стабильная фаза яичникового цикла.
126. . Какие гормоны запускают овуляцию?
127. . Где и когда первоначально образуется блестящая оболочка? Ее химический состав и функции.
128. . Где вырабатывается гормон, препятствующий преждевременному половому созреванию? Его название.
129. . Назовите фазы яичникового цикла.
130. . Гормонально зависимые образования молочной железы.
131. . Топография и функции интерстициальных клеток.
132. . Временный эндокринный орган яичника и его функции.
133. . Эндокринная функция яичников.
134. . Органы-мишени, непосредственно реализующие эффекты женских половых гормонов.
135. . Определяются изменения в слизистой оболочке матки.
136. . Слои миометрия, их направление. Каким гормонам подчиняются.
137. . Диагностические признаки слоев эндометрия. Назовите слои и их функциональное значение.
138. . Слой эндометрия, предназначенный для имплантации зародыша, и его гормональная зависимость.
139. . Какой гормон необходим после десквамации для восстановления функционального слоя и какой фазе яичникового цикла оно соответствует?
140. . Роль эндометриальных гранулоцитов.
141. . Особенности строения эпителия канала шейки матки и ее влагалищной части.
142. . Оболочки влагалища и их тканевый состав.
143. . Происхождение и строение молочной железы.
144. . Преобразования в молочной железе на фоне овариально-маточного цикла.
145. . Прогенез. Сперматогенез и овогенез, их биологический смысл. Морфологическая характеристика половых клеток.
146. . Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Взаимодействия половых клеток. Преобразования в сперматозоидах. Итог оплодотворения.
147. . Зигота, её геном, активация внутриклеточных процессов.
148. . Характеристика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления и его топографические особенности. Специфика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления.
149. . Состояние слизистой оболочки матки к началу имплантации. Начало первой фазы гаструляции.
150. . Имплантация. Хронология процесса. Первая фаза гаструляции. Формирование ворсин хориона.
151. . Предпосылки к образованию хориона.
152. . Образование третичных ворсин хориона. Характеристика типа питания.
153. . Плацента, формирование, особенности организации на протяжении беременности. Структурные особенности терминальных ворсинок, их функции. Гематоплацентарный барьер.
154. . Вторая фаза гаструляции, хронология событий и её итог.
155. . Дифференцировка эктодермы.
156. . Дифференцировка мезодермы.
157. . Дифференцировка энтодермы.
158. . Источник образования плаценты, её части и функции.
159. . Плодная часть плаценты, источник образования и предпосылки её развития. Структурная единица.
160. . Материнская часть плаценты, характеристика её образования. Структурная единица.
161. . Связь зародыша с материнским организмом.
162. . Образование осевого комплекса органов.
163. . Представление о дольке плаценты. Системы кровообращения плаценты. Гематоплацентарный барьер.
164. . Пупочный канатик, его образование и морфофункциональная характеристика.
165. . Амнион, его строение и значение.
166. . Морфологическая характеристика зрелой плаценты. Уровни ветвления ворсинчатого дерева и морфологические признаки её незрелости плаценты.
167. План строения плодной части плаценты. Классификация ворсин по морфофункциональным особенностям. Характеристика стромы, паренхимы и сосудистого компонента.