

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по дисциплине «Гистология, цитология, эмбриология»

для студентов 2-го курса стоматологического факультета
и медицинского факультета иностранных учащихся, обучающихся по специальности
«Стоматология»

(утверждены на заседании кафедры №4 от 20.11.2025г)

1. Клетка, как структурно-функциональная единица ткани. Общий план строения клеток. Строение, химический состав и основные функции плазмолеммы.
2. Цитоплазма: общая морфофункциональная характеристика. Классификация органелл, их структура и функции.
3. Взаимодействие структур клетки в процессе ее метаболизма. Реактивные свойства клеток.
4. Ядро клетки, его значение в жизнедеятельности клеток, основные компоненты ядра и их структурно-функциональная характеристика.
5. Половые клетки: морфофункциональная характеристика. Роль ядра и цитоплазмы в передаче и реализации наследственной информации.
6. Этапы эмбриогенеза: оплодотворение, дробление, их биологическая сущность. Строение бластулы человека.
7. Значение и характеристика процесса гастрюляции. Гастрюляция у человека.
8. Внезародышевые (провизорные) органы, их строение и функции.
9. Связь зародыша с материнским организмом. Имплантация. Источники формирования, тип, функции плаценты человека.
10. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификация. Дифферонная организация тканей. Межклеточное вещество. Постклеточные структуры, надклеточные структуры.
11. Эпителиальные ткани: классификация, общая морфофункциональная характеристика. Морфофункциональная характеристика однослойных эпителиев.
12. Многослойные эпителиальные ткани: классификация, морфофункциональная характеристика. Физиологическая и репаративная регенерация эпителиальных тканей.
13. Железистый эпителий. Принципы классификации экзокринных желез. Секреторный цикл. Типы секреции.
14. Кровь как ткань. Плазма и форменные элементы. Гемограмма. Значение исследований крови в диагностике заболеваний.

15. Гемопоз. Понятие о стволовых и полустволовых клетках. Особенности эмбрионального и постэмбрионального кроветворения.
16. Эритроциты: их количество, форма, размеры, строение, химический состав, функции, продолжительность жизни. Эритроцитопоз.
17. Лейкоциты: классификация, лейкоцитарная формула. Моноциты: строение, количество, функции, продолжительность жизни. Моноцитопоз.
18. Зернистые лейкоциты (гранулоциты): их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни. Гранулоцитопоз.
19. Лимфоциты: их структурные и функциональные разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни. Антигеннезависимый и антигензависимый лимфоцитопоз.
20. Кровяные пластинки (тромбоциты): строение, классификация, количество, функции, продолжительность жизни. Тромбоцитопоз.
21. Соединительные ткани: классификация, источники развития, общая морфофункциональная характеристика. Клеточные элементы, межклеточное вещество. Возрастные изменения и регенерация.
22. Рыхлая волокнистая соединительная ткань: морфофункциональная характеристика, клеточный состав, межклеточное вещество. Взаимоотношения клеток крови и рыхлой волокнистой соединительной ткани.
23. Плотные волокнистые соединительные ткани: классификация, морфофункциональная характеристика. Строение сухожилия.
24. Соединительные ткани со специальными свойствами: классификация, морфофункциональная характеристика.
25. Хрящевые ткани: классификация, общая морфофункциональная характеристика, рост, регенерация.
26. Костные ткани: классификация, общая морфофункциональная характеристика. Кость как орган.
27. Развитие костных тканей. Прямой и непрямой остеогенез. Перестройка и регенерация костной ткани.
28. Мышечные ткани: классификация, общая морфофункциональная характеристика. Гладкая мышечная ткань: структурная единица, аппарат сокращения, регенерация.
29. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение мышечного волокна. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Регенерация. Строение мышцы, как органа.
30. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань. Источник развития. Разновидности кардиомицитов.
31. Нервная ткань: общая морфофункциональная характеристика, источники развития. Нейроны: классификация, строение, регенерация.

32. Нервные волокна: морфофункциональная характеристика, регенерация.
33. Нервные окончания: морфологическая и функциональная классификация, принципы строения и функции.
34. Межнейронные синапсы: классификация, микроскопическое строение. Химические синапсы: межнейрональные, нейро-мышечные и аксовазальные.
35. Нейроглия: классификация, локализация и функциональное значение различных типов глиоцитов.
36. Орган, как уровень структурной организации многоклеточных организмов. Типы органов. Понятие о структурно-функциональных единицах органа.
37. Морфофункциональная характеристика кровеносных сосудов: классификация, источники развития, общий план строения стенки.
38. Артерии: классификация, микроскопическое строение. Взаимосвязь строения стенки артерий и гемодинамических условий.
39. Сосуды микроциркуляторного русла: морфофункциональная характеристика. Капилляры: классификация, микроскопическое строение. Органоспецифичность капилляров, их регенерация. Артериоло-веноулярные анастомозы.
40. Вены: классификация, микроскопическое строение. Взаимосвязь строения стенки вен и гемодинамических условий.
41. Лимфатические сосуды: источники развития, строение и функции.
42. Сердце: источники развития, общая морфофункциональная характеристика. Строение оболочек.
43. Типы проводящих кардиомиоцитов: локализация, функциональное значение, особенности строения.
44. Красный костный мозг: строение, функции, топография. Характеристика постэмбрионального кроветворения в красном костном мозге. Взаимодействие стромальных и гемопоэтических элементов.
45. Тимус: топография, источники развития, строение, функциональное значение. Взаимодействие эпителиальных, стромальных и гемопоэтических элементов. Эндокринная функция тимуса. Понятие о возрастной и акцидентальной инволюции тимуса.
46. Селезенка: источники развития, микроскопическое строение, функциональное значение. Особенности кровоснабжения селезенки.
47. Лимфатические узлы: источники развития, микроскопическое строение, функциональное значение.
48. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо Вальдеера–Пирогова. Миндалины: функции, источники развития, микроскопическое строение. Особенности строения язычной миндалины. Лимфоидные узелки слизистых оболочек.

49. Нервная система: общая морфофункциональная характеристика, классификация. Периферическая нервная система. Нерв, его строение, регенерация. Чувствительные узлы спинномозговых нервов.
50. Спинной мозг: морфофункциональная характеристика, микроскопическое строение серого и белого вещества.
51. Головной мозг: нейронная организация коры полушарий большого мозга. Миелоархитектоника. Понятие о гематоэнцефалическом и гематоликворном барьерах. Мозговые оболочки.
52. Мозжечок: строение и функциональная характеристика. Нейронный состав коры мозжечка. Межнейрональные связи.
53. Автономный отдел периферической нервной системы: общие принципы строения и функции. Структурные компоненты вегетативных (центральной и периферической) рефлекторных дуг. Микроскопическое строение вегетативного узла.
54. Органы чувств: общая морфофункциональная характеристика. Внутреннее ухо. Микроскопическое строение органов слуха и равновесия.
55. Глаз. Микроскопическое строение фиброзной, сосудистой и сетчатой оболочек.
56. Эндокринная система: классификация, морфофункциональная характеристика. Понятие о диффузной эндокринной системе.
57. Гипоталамус: нейросекреторные отделы, характеристика нейросекреторных клеток. Гипоталамо-аденогипофизарные и гипоталамо-нейрогипофизарные связи, их функциональное значение.
58. Гипофиз: общая морфофункциональная характеристика, микроскопическое строение аденогипофиза и нейрогипофиза.
59. Щитовидная и околощитовидные железы: функциональное значение, источники развития, микроскопическое строение.
60. Надпочечники: общая морфофункциональная характеристика. Гистофизиология коркового и мозгового вещества.
61. Морфогенез лица и полости рта. Жаберный аппарат и его производные. Образование ротовой и носовой полостей, формирование неба и перегородки носа.
62. Аномалии развития лица: макростомия, микростомия, расщелины верхней губы, твердого неба. Врожденные кисты шеи.
63. Щека: строение слизистой оболочки максиллярной, промежуточной и мандибулярной зон; щечные железы.
64. Структурная организация слизистой оболочки полости рта, ее морфофункциональные особенности. Железы слизистой оболочки. Возрастные особенности строения.
65. Твердое и мягкое небо: источники развития, функциональное значение, особенности строения слизистой оболочки.

66. Язык: функции, источники развития. Топографические особенности строения слизистой оболочки, вкусовые почки.
67. Десна: свободная и прикрепленная части; их гистологическое строение, десневая борозда, десневая жидкость. Возрастные изменения зубодесневого соединения.
68. Общая морфофункциональная характеристика зубов. Части зуба: корень, шейка, коронка (клиническая, анатомическая). Полость коронки, канал корня. Понятие о твердых и мягких тканях зуба.
69. Эмбриональное развитие зубов. Формирование зубного зачатка и его последующая дифференцировка.
70. Источники развития тканей зуба. Морфогенез коронки. Развитие корней у однокорневых и многокорневых зубов. Врожденные аномалии развития.
71. Тканевые компоненты зуба. Эмаль: микроскопическое и ультрамикроскопическое строение, физико-химические свойства, обмен веществ.
72. Эмаль. Особенности строения эмали молочных и постоянных зубов. Дентиноэмалевая граница. Поверхностные образования эмали: состав, функции. Возрастные изменения эмали.
73. Энамелогенез. Стадии минерализации эмали. Возможные нарушения энамелогенеза: гипоплазия эмали, несовершенный энамелогенез, зубной флюороз.
74. Дентин: микроскопическая и субмикроскопическая характеристика. Первичный и вторичный дентин, дентикли.
75. Дентин: гистогенез, строение, топографические особенности (плащевой, околопульпарный, предентин). Возрастные изменения дентина.
76. Пульпа зуба: функции, развитие и микроскопическое строение.
77. Третичный дентин (репаративный и реактивный). Мертвые пути в дентине. Прозрачный (склерозированный) дентин. Возрастные изменения дентина и пульпы.
78. Периодонт. Общая структурно-функциональная характеристика поддерживающего аппарата зуба: цемента, периодонтальной связки (десмодонта), альвеолярной кости, десны.
79. Цемент, его происхождение и строение. Виды цемента и их топография в однокорневых и многокорневых зубах. Участие цемента в репаративных процессах.
80. Периодонтальная связка (десмодонт): классификация основных пучков коллагеновых волокон, клеточный состав, межклеточный матрикс. Рецепторная функция десмодонта. Эпителиальные включения в периодонте.
81. Зубная альвеола: межзубные и межкорневые перегородки. Гистологическое строение альвеолярной кости. Физиологическая и репаративная перестройка стенки зубной альвеолы.
82. Развитие и строение тканей корня зуба.

83. Развитие и прорезывание молочных зубов. Появление коронки в ротовой полости и завершение формирования корня. Теории прорезывания зубов.
84. Закладка и развитие постоянных зубов. Механизм прорезывания постоянных зубов. Возрастные изменения зубов.
85. Органогенез корней зубов. Прорезывание и смена зубов. Врожденные аномалии развития зубов.
86. Принципы структурной организации больших слюнных желез. Состав и функции слюны. Строение концевых отделов и выводных протоков. Эндокринная функция слюнных желез. Возрастные изменения.
87. Околоушная слюнная железа: функции, источники развития, микроскопическое строение концевых отделов и выводных протоков.
88. Поднижнечелюстная и подъязычная слюнные железы: функции, источники развития, микроскопическое строение концевых отделов и выводных протоков.
89. Органогенез зуба: формирование и дифференцировка зачатков. Последствия нарушений ранних стадий развития зубов (адентия, добавочные зубы, макроденция и микроденция).
90. Общий план строения стенки пищеварительной трубки. Пищевод: функции, микроскопическое строение стенки.
91. Желудок: функции, микроскопическое строение стенки. Гистофизиология желез желудка. Источники регенерации покровного и железистого эпителиев.
92. Тонкая кишка: функции, микроскопическое строение стенки. Гистофизиология системы крипта-ворсинка.
93. Толстая кишка: функции, микроскопическое строение стенки. Червеобразный отросток.
94. Печень: функции, строение, особенности кровообращения. Строение печеночной и портальной долек. Возможности регенерации печени. Микроскопическое строение стенки желчного пузыря.
95. Поджелудочная железа: микроскопическое строение, функциональное значение экзокринной и эндокринной частей поджелудочной железы.
96. Дыхательная система: морфофункциональная характеристика, респираторные и нереспираторные функции. Гистофизиология воздухоносных путей. Микроскопическое строение органа обоняния.
97. Воздухоносные пути. Микроскопическое строение гортани, трахеи, бронхов и бронхиол.
98. Легкие: функции, гистофизиология респираторного отдела. Аэрогематический барьер. Роль сурфактантно-альвеолярного комплекса.

99. Кожа: источники развития, микроскопическое строение. Процесс кератинизации и физиологической регенерации эпидермиса кожи. Производные кожи. Железы кожи, их морфофункциональная характеристика. Рецепторный аппарат кожи.
100. Мочевая система: морфофункциональная характеристика. Почки: функции, источники развития, микроскопическое строение нефронов, их разновидности. Особенности кровообращения в почке.
101. Гистофизиология основных отделов нефрона. Юкста-гломерулярный и простагландиновый аппараты. Мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
102. Мужская половая система. Сперматогенез. Микроскопическое строение яичка. Семявыносящие пути. Добавочные железы.
103. Женская половая система. Микроскопическое строение яичника и матки. Циклические изменения в яичнике и матке в период половой зрелости, гормональная регуляция.

Заведующий кафедрой



С.Л.Кабак