



# **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ГИСТОЛОГИИ, ЭМБРИОЛОГИИ И ЦИТОЛОГИИ**

**для студентов педиатрического факультета**

**Ижевск • 2023**



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»  
Минздрава России  
КАФЕДРА ГИСТОЛОГИИ, ЭМБРИОЛОГИИ И ЦИТОЛОГИИ

# ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ГИСТОЛОГИИ, ЭМБРИОЛОГИИ И ЦИТОЛОГИИ

*Учебное пособие  
для студентов педиатрического факультета*

Ижевск  
2023

УДК [611.018+611.013] (075.8)  
ББК 28.705+28.706+28.83 я73  
Т 367

Составители:

доц. **Ю. Б. Корепанова**, асс. **А. Ю. Осетрова**, проф. **Г. В. Шумихина**,  
доц. **И. В. Титова**, доц. **Т. Г. Глушкова**

Рецензенты:

доктор мед. наук, профессор каф. медицинской биологии  
ФГБОУ ВО ИГМА Н. Н. **Чучкова**;  
доктор мед. наук, профессор каф. анатомии человека  
ФГБОУ ВО ИГМА Л. И. **Растегаева**

Т 367 Тестовые задания по гистологии, эмбриологии и цитологии: учебное пособие для студентов педиатрического факультета / Ю. Б. Корепанова, А. Ю. Осетрова, Г. В. Шумихина и др. – Ижевск, 2023. – 202 с.

Тестовые задания составлены в соответствии с ФГОС3++ по дисциплине гистология, эмбриология и цитология для специальности 31.05.02 Педиатрия. Пособие включает текстовые и графические задания разного уровня сложности. Рекомендовано для студентов педиатрического факультета.

УДК [611.018+611.013] (075.8)  
ББК 28.705+28.706+28.83 я73

© ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, 2023.  
© Ю. Б. Корепанова, А. Ю. Осетрова, Г. В. Шумихина, И. В. Титова, Т. Г. Глушкова, составление 2023

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

---

В учебном пособии приведены тестовые задания по всем разделам гистологии, цитологии и эмбриологии, включающие вопросы на знание теории, микропрепаратов, электронных микрофотографий и рисунков. Тестовые задания соответствуют Программе по гистологии, цитологии и эмбриологии и разработаны по всем темам курса. Задания представляют собой незаконченные утверждения. Из предложенных ответов следует выбрать один или два правильных. Продолжительность тестирования устанавливается из расчета не менее 0,5 минуты на один вопрос. От количества правильных ответов на предлагаемые тестовые задания зависит уровень оценки знаний испытуемого. В настоящее время за минимальный проходной уровень знаний обычно принято считать результаты тестового контроля не ниже 70% правильных ответов.

Эталоны ответов приведены в конце учебного пособия.

Для успешного выполнения теста необходимо изучить рекомендуемые источники информации – учебники, электронные ресурсы, прослушать лекции. Материал данного пособия может быть использован для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология».

## ГЛАВА 1. ЦИТОЛОГИЯ

---

---

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

### 1. Липидные включения относят к

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| а) экскреторным | в) трофическим |
| б) секреторным  | г) пигментным  |

### 2. Гемосидерин относят к

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| а) пигментным включениям  | в) экскреторным включениям |
| б) секреторным включениям | г) трофическим включениям  |

### 3. Лизосомальный аппарат развит в

- |               |                |
|---------------|----------------|
| а) фиброците  | в) остеокласте |
| б) плазмоците | г) миоците     |

### 4. Митохондрии участвуют в

- а) транспорте веществ
- б) внутриклеточном пищеварении
- в) формировании микротрубочек
- г) синтезе АТФ

### 5. К двумембранным органоидам относят

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| а) митохондрии | в) гранулярную ЭПС  |
| б) лизосомы    | г) агранулярную ЭПС |

### 6. Микротрубочки состоят из

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| а) актина   | в) тропомиозина |
| б) тубулина | г) десмина      |

**7. Ядрышко участвует в**

- а) синтезе рРНК
- б) синтезе иРНК
- в) хранении генетической информации
- г) синтезе АТФ

**8. В S периоде интерфазы происходит**

- а) синтез тубулинов
- б) синтез и-РНК
- в) растворение ядрышек
- г) редупликация ДНК

**9. Назовите последовательно фазы митотического цикла**

- а) профаза – метафаза – анафаза – телофаза
- б) профаза – анафаза – метафаза – телофаза
- в) метафаза – анафаза – телофаза – профаза
- г) метафаза – профаза – анафаза – телофаза

**10. Анафаза митотического деления характеризуется**

- а) спирализацией хромосом
- б) расхождением хромосом к противоположным полюсам клетки
- в) синтезом тубулинов
- г) растворением ядрышек

**11. Хроматин состоит из комплекса**

- а) ДНК и белка
- б) ДНК и РНК
- в) рРНК и белка
- г) ДНК и полисахаридов

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**12. Плазматическая мембрана клетки участвует в**

- а) транспорте веществ
- б) распознавании клеткой других клеток
- в) синтезе липидов
- г) формировании первичных лизосом

**13. Выберите правильное утверждение**

- а) комплекс Гольджи – синтез полисахаридов и гликопротеинов
- б) рибосомы – синтез белка
- в) микрофиламенты – синтез АТФ
- г) центриоли – синтез белков

**14. К одномембранным органоидам относят**

- а) митохондрии
- б) ЭПС
- в) комплекс Гольджи
- г) кариолемму

**15. Лизосомы участвуют**

- а) во внутриклеточном переваривании
- б) в разрушении продуктов эндоцитоза
- в) в синтезе белков
- г) в формировании цитоскелета

**16. Установите соответствие структуры и формулы**

- а) центриоль –  $(9 \cdot 3) + 0$
- б) аксонема –  $(9 \cdot 2) + 2$
- в) базальное тельце –  $(9 \cdot 3) + 2$
- г) центриоль –  $(9 \cdot 3) + 2$

**17. Комплекс Гольджи участвует в**

- а) формировании секреторных гранул
- б) образовании лизосом
- в) образовании энергии
- г) в фагоцитозе

**18. К элементам цитоскелета клетки относят**

- а) микротрубочки
- б) центриоли
- в) микрофиламенты
- г) веретено деления

**19. Структуры ядра участвуют в**

- а) образовании лизосом
- б) образовании энергии
- в) регуляции белкового синтеза
- г) хранении и передаче наследственной информации

**20. В состав ядерной оболочки входят**

- а) наружная и внутренняя ядерные мембраны, разделенные перинуклеарным пространством
- б) хроматин
- в) ядерные поры
- г) ядрышки

**21. В G1 периоде интерфазы происходит**

- а) образование микротрубочек веретена деления
- б) редупликация ДНК
- в) синтез белка
- г) рост клетки

**22. В G2 периоде интерфазы происходит**

- а) синтез тубулинов
- б) синтез и-РНК
- в) редупликация ДНК
- г) растворение ядрышек

**23. Профаза митотического деления характеризуется**

- а) синтезом белков тубулинов
- б) растворением ядрышек
- в) спирализацией хромосом
- г) ростом клетки

**24. Метафаза митотического деления характеризуется**

- а) редупликация ДНК
- б) растворением ядрышек
- в) образованием фигуры «материнской звезды»
- г) окончанием образования веретена деления

**25. Телофаза митотического деления характеризуется**

- а) исчезновением веретена деления
- б) деконденсацией хромосом
- в) редупликацией ДНК
- г) окончанием образования веретена деления

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

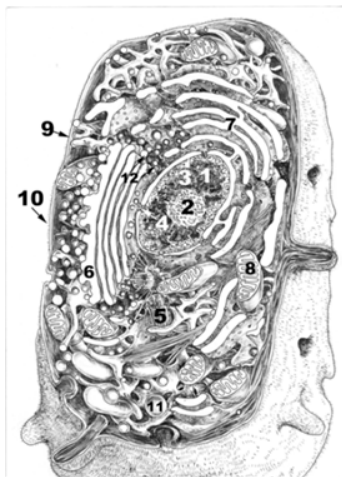


Рисунок 1

26. На рисунке 1 цифра 2 отмечает
- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| а) секреторное включение | в) лизосому |
| б) ядрышко               | г) вакуоль  |
27. Структура, отмеченная цифрой 2 (рис. 1), участвует в образовании
- |          |          |
|----------|----------|
| а) и-РНК | в) ДНК   |
| б) т-РНК | г) р-РНК |

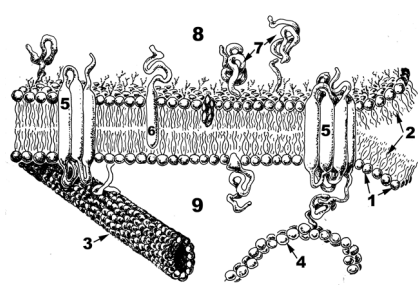


Рисунок 2

28. Структуры, отмеченные цифрой 3 (рис. 2) состоят из
- |             |            |
|-------------|------------|
| а) тубулина | в) миозина |
| б) актина   | г) десмина |
29. В состав структуры, отмеченной цифрой 7 (рис. 2), входят
- |                               |
|-------------------------------|
| а) гликопротеины, гликолипиды |
| б) холестерин, ламинин        |



- в) протеогликаны, фибронектины
- г) гликозаминогликаны, полисахариды

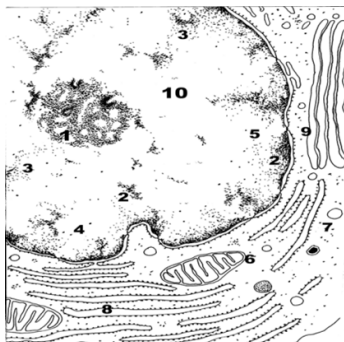


Рисунок 3

30. Органелла, отмеченная цифрой 9 (рис. 3) участвует в

- а) образовании лизосом
- б) фагоцитозе
- в) детоксикации ядов
- г) обезвреживании бактерий

31. Органелла, отмеченная цифрой 6 (рис. 3) участвует в

- а) синтезе иРНК
- б) фагоцитозе
- в) синтезе рибонуклеопротеидов
- г) окислительном фосфорилировании



Рисунок 4

32. Органелла, отмеченная цифрой 2 (рис. 4) принимает участие в

- а) депонировании ионов кальция
- б) синтезе полипептидных цепей
- в) образовании лизосом
- г) модификации белков

33. Органелла, отмеченная цифрой 2 (рис. 4) принимает участие в

- а) полимеризации тубулинов
- б) синтезе белков
- в) внутриклеточном переваривании макромолекул
- г) синтезе липидов

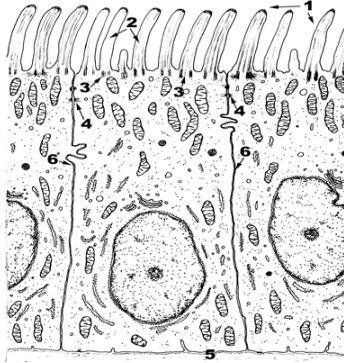


Рисунок 5

34. На представленном рисунке (рис. 5) цифра 2 отмечает
- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| а) микроворсинки | в) щеточную каемку         |
| б) реснички      | г) базальную исчерченность |
35. Структура, отмеченная цифрой 2 (рис. 5) состоит из
- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| а) микрофиламентов | в) промежуточных филаментов |
| б) микротрубочек   | г) миофиламентов            |

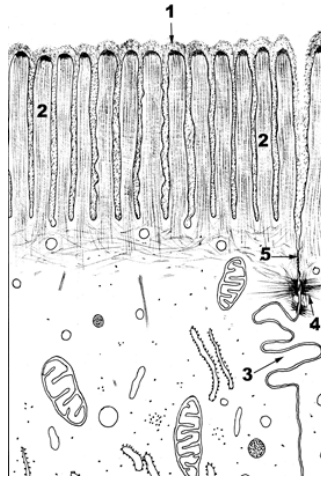


Рисунок 6

36. На представленном рисунке (рис. 6) цифра 2 отмечает
- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| а) микроворсинки | в) десмосомы               |
| б) реснички      | г) базальную исчерченность |
37. Структура, отмеченная цифрой 2 (рис. 6) состоит из
- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| а) микрофиламентов | в) промежуточных филаментов |
| б) микротрубочек   | г) нейрофиламентов          |

**38. Структура, отмеченная цифрой 2 (рис. 6) участвует**

- а) в образовании лизосом
- б) в процессах движения
- в) во всасывании веществ
- г) в накоплении ионов Са

## **Глава 2. ЭМБРИОЛОГИЯ**

---

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.*

**1. Образование многоклеточного зародыша происходит на стадии**

- а) оплодотворения
- б) гастрюляции
- в) гистогенеза
- г) дробления

**2. Назовите последовательно основные стадии эмбриогенеза**

- а) оплодотворение – гастрюляция – дробление – системогенез – гистогенез и органогенез
- б) оплодотворение – дробление – гастрюляция – системогенез – гистогенез и органогенез
- в) оплодотворение – гастрюляция – дробление – гистогенез и органогенез – системогенез
- г) оплодотворение – дробление – гастрюляция – гистогенез и органогенез – системогенез.

**3. Капацитация – это процесс**

- а) приобретение сперматозоидом способности к оплодотворению яйцеклетки
- б) образования оболочки оплодотворения
- в) обеспечивающий проникновение сперматозоида через лучистый венец, прозрачную оболочку и плазмолемму овоцита
- г) связывания сперматозоида со своим рецептором в прозрачной оболочке

**4. Акросомальная реакция – это**

- а) активация сперматозоидов под действием факторов женского организма
- б) образование оболочки оплодотворения, путём выделения содержимого кортикальных гранул из яйцеклетки
- в) экзоцитоз содержимого акросомы для разрушения блестящей оболочки яйцеклетки
- г) повышение двигательной активности сперматозоидов

**5. Оплодотворение яйцеклетки у человека происходит в**

- а) яичнике
- б) матке
- в) маточной трубе
- г) влагалище

**6. Для человека характерно дробление**

- а) полное равномерное синхронное
- б) полное неравномерное асинхронное
- в) неполное неравномерное асинхронное
- г) неполное равномерное асинхронное

- 7. Внедрение зародыша в слизистую оболочку матки происходит на**
- а) 9–10 сутки
  - б) 6–7 сутки
  - в) 2–3 сутки
  - г) 14–15 сутки
- 8. В течение 1–5 суток развития зародыша происходит**
- а) образование двухслойного зародыша
  - б) дробление
  - в) образование трехслойного зародыша
  - г) оплодотворение
- 9. На 6–7 сутки развития зародыша происходит**
- а) имплантация
  - б) дробление
  - в) гистогенез
  - г) образование трехслойного зародыша
- 10. На 14–15 сутки развития зародыша происходит**
- а) имплантация
  - б) дробление
  - в) гастрюляция
  - г) органогенез
- 11. Миокард развивается из**
- а) нефротомы
  - б) дерматомы
  - в) висцерального листка спланхнотомы
  - г) миотомы
- 12. Эмбриональным источником развития эпителия почек является**
- а) нефротом
  - б) дерматом
  - в) миотом
  - г) склеротом
- 13. Эмбриональным источником развития осевого скелета является**
- а) нефротом
  - б) склеротом
  - в) дерматом
  - г) миотом
- 14. Эмбриональным источником развития скелетной мускулатуры является**
- а) склеротом
  - б) мезенхима
  - в) нефротом
  - г) миотом
- 15. Соединительная ткань кожи развивается из**
- а) нефротомы
  - б) склеротомы
  - в) дерматомы
  - г) миотомы
- 16. Из трофобласта образуется**
- а) пупочный канатик
  - б) хорион
  - в) амнион
  - г) желточный мешок
- 17. Гастрюляция у человека**
- а) протекает после имплантации путем деламинации
  - б) протекает перед имплантацией путем деламинации, иммиграции
  - в) протекает параллельно с имплантацией путем деламинации, иммиграции
  - г) протекает после имплантации путем деламинации и эпиболии
- 18. Двухслойный зародыш из клеток эмбриобласта образуется путем**
- а) инвагинации
  - б) деламинации
  - в) миграции
  - г) эпиболии
- 19. Образование двухслойного зародыша происходит на**
- а) 2 месяце эмбрионального развития
  - б) 2 день эмбрионального развития
  - в) 2 неделе эмбрионального развития
  - г) 4 неделе эмбрионального развития

- 20. Плацента человека является**
- а) гемохориальной
  - б) десмохориальной
  - в) эпителиохориальной
  - г) эндотелиохориальной
- 21. Гемохориальный тип плаценты характеризуется контактом ворсин хориона с**
- а) эндотелием сосудов матки
  - б) эпителием желез матки
  - в) миометрием
  - г) материнской кровью
- 22. Обособление тела зародыша от провизорных органов происходит в результате образования**
- а) амниотических складок
  - б) нервной трубки
  - в) туловищных складок
  - г) плаценты
- 23. В формировании материнской части плаценты участвует**
- а) базальная часть децидуальной оболочки
  - б) капсулярная часть децидуальной оболочки
  - в) париетальная часть децидуальной оболочки
  - г) ворсинчатый хорион
- 24. Первичные ворсины хориона состоят из**
- а) цитотрофобласта и симпластотрофобласта
  - б) трофобласта, внезародышевой мезенхимы и кровеносных сосудов
  - в) трофобласта, внезародышевой мезенхимы
  - г) трофобласта, лакун с материнской кровью
- 25. Вторичные ворсины хориона состоят из**
- а) цитотрофобласта и симпластотрофобласта
  - б) трофобласта, внезародышевой мезенхимы и кровеносных сосудов
  - в) трофобласта, внезародышевой мезенхимы
  - г) амниона, хориона и трофобласта
- 26. Третичные ворсины хориона состоят из**
- а) цитотрофобласта и симпластотрофобласта
  - б) трофобласта, внезародышевой мезенхимы и кровеносных сосудов
  - в) трофобласта, внезародышевой мезенхимы
  - г) пупочного канатика с кровеносными сосудами
- Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*
- 27. В конце второй недели внутриутробного развития человека**
- а) формируется дорсальная мезодерма
  - б) образуется бластоциста
  - в) образуются зародышевые листки
  - г) первичные ворсины хориона превращаются во вторичные
- 28. К производным первичной эктодермы относят**
- а) нервную трубку
  - б) миотом
  - в) ганглиозную пластинку
  - г) кишечную трубку
- 29. При нарушении слияния нижних участков парамезонефральных протоков будет нарушено формирование**
- а) матки
  - б) влагалища
  - в) яичников
  - г) маточных труб

**30. Амнион**

- а) образован внезародышевой экто- и мезодермой
- б) образуется на третьем месяце внутриутробного развития
- в) заполнен амниотической жидкостью
- г) образован внезародышевой энтодермой

**31. Пупочный канатик**

- а) снаружи покрыт амниотической оболочкой
- б) содержит две пупочные вены и артерию
- в) содержит мышечную ткань
- г) содержит слизистую ткань

**32. Хорион**

- а) образован трофобластом и внезародышевой мезодермой
- б) является частью децидуальной оболочки
- в) подразделяется на ворсинчатый и гладкий
- г) закладывается на 2 месяце эмбриогенеза

**33. Желточный мешок**

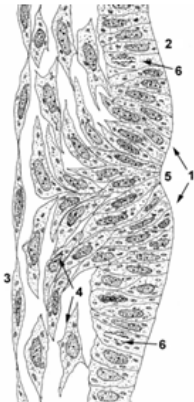
- а) образован внезародышевой экто- и мезодермой
- б) закладывается одновременно с амнионом на 7–9 сутки внутриутробного развития
- в) активно функционирует до момента рождения
- г) является источником гоноцитов, кроветворных клеток

**34. Выберите компоненты гематоплацентарного барьера**

- а) эндотелий и базальная мембрана капилляра плода
- б) соединительная ткань ворсинки хориона, цито- и симпластотрофобласт
- в) эндотелий и базальная мембрана спиральной артерии эндометрия
- г) эпителий пупочного канатика

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

**35. На рисунке представлена стадия**



- а) дробления
- б) гаструляции
- в) гистогенеза
- г) нейруляции

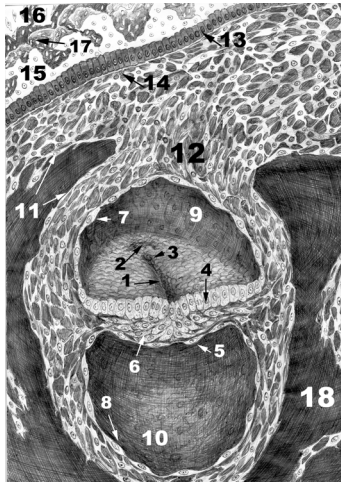


Рисунок 7

36. Назовите цифру, которой обозначен внезародышевый орган, обеспечивающий водную среду для развития зародыша (рис. 7)

- а) 9                      в) 16  
б) 10                     г) 18

37. Назовите цифру, которой обозначен внезародышевый орган, являющийся источником образования первых клеток крови (рис. 7)

- а) 9                      в) 15  
б) 10                     г) 16

38. На рисунке цифрой 16 отмечены

- а) эритроциты крови плода в просвете капилляра третичной ворсинки хориона  
б) эритроциты крови плода в просвете капилляра вторичной ворсинки хориона  
в) эритроциты крови матери в лакунах  
г) эритроциты крови матери в просвете капилляра

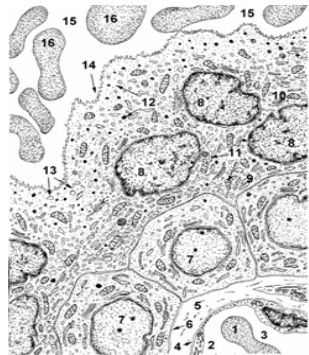


Рисунок 8

39. На фотографии (рис. 8) представлена следующая стадия эмбриогенеза:

- а) дробление
- б) гаструляция
- в) нейруляция
- г) дифференцировка зародышевых листков

40. На фотографии микропрепарата (рис. 8) цифрой 1 обозначена

- а) эктодерма
- б) энтодерма
- в) мезодерма
- г) мезенхима

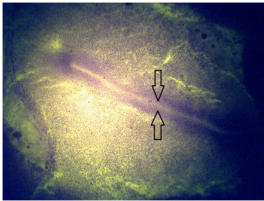
41. На фотографии микропрепарата (рис. 8) цифрой 3 обозначена

- а) эктодерма
- б) энтодерма
- в) мезодерма
- г) мезенхима

42. На фотографии микропрепарата (рис. 8) цифрой 2 обозначена

- а) эктодерма
- б) энтодерма
- в) мезодерма
- г) полость целома

43. На фотографии микропрепарата стрелками обозначена



- а) нервная трубка
- б) кишечная трубка
- в) первичная полоска
- г) энтодерма

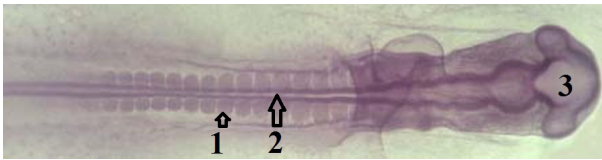


Рисунок 9

44. На фотографии микропрепарата (рис. 9) представлен

- а) срез эмбриона, формирование осевого комплекса зачатков органов
- б) тотальный препарат эмбриона, формирование осевого комплекса зачатков органов

- а) срез эмбриона, II фаза гаструляции
- б) тотальный препарат эмбриона, II фаза гаструляции

45. На фотографии микропрепарата (рис. 9) цифрой 1 обозначены

- а) мозговые пузыри
- б) позвонки
- в) сомиты
- г) хорда

46. На фотографии микропрепарата (рис. 9) цифрой 2 обозначена

- а) кишечная трубка
- б) нервная трубка
- в) хорда
- г) первичная полоска

47. На фотографии микропрепарата (рис. 9) цифрой 3 обозначен

- а) первичный узелок
- б) позвонок
- в) мозговой пузырь
- г) сомит

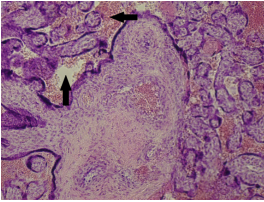




Рисунок 10

48. На фотографии микропрепарата (рис. 10) представлен
- а) срез эмбриона, формирование осевого комплекса зачатков органов
  - б) тотальный препарат эмбриона, формирование осевого комплекса зачатков органов
  - в) срез эмбриона, образование зародышевых листков
  - г) тотальный препарат эмбриона, образование зародышевых листков
49. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 1 обозначен
- а) целом
  - б) склеротом
  - в) нефротом
  - г) дерматом
50. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 2 обозначена
- а) эктодерма
  - б) мезенхима
  - в) мезодерма
  - г) энтодерма
51. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 3 обозначена
- а) эндодерма
  - б) хорда
  - в) нервная трубка
  - г) полость целома
52. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 4 обозначена
- а) сегментированная мезодерма
  - б) полость целома
  - в) нервная трубка
  - г) хорда
53. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 5 обозначен
- а) целом
  - б) склеротом
  - в) нефротом
  - г) дерматом
54. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 6 обозначен
- а) спланхнотом
  - б) склеротом
  - в) миотом
  - г) дерматом
55. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 7 обозначена
- а) нервная трубка
  - б) хорда
  - в) кишечная трубка
  - г) полость целома
56. На фотографии микропрепарата (рис. 10) цифрой 8 обозначена
- а) эктодерма
  - б) энтодерма
  - в) мезодерма
  - г) мезенхима

57. На фотографии микропрепарата стрелками обозначены



- а) лакуны с кровью плода
- б) лакуны с кровью матери
- в) сосуды ворсинок хориона
- г) капилляры эндометрия

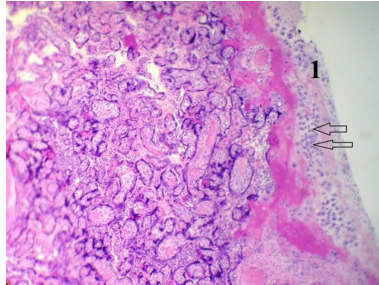


Рисунок 11

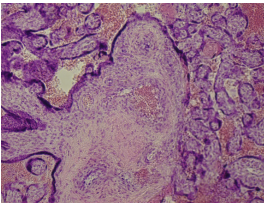
58. На фотографии микропрепарата (рис. 11) цифрой 1 обозначен

- а) хорион
- б) эндометрий
- в) амнион
- г) трофобласт

59. На фотографии микропрепарата (рис. 11) стрелками обозначены

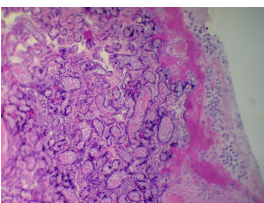
- а) интерстициальные клетки
- б) базальные клетки
- в) децидуальные клетки
- г) мезангиальные клетки

60. На фотографии микропрепарата представлены



- а) фолликулы щитовидной железы
- б) почечные тельца
- в) ворсинки хориона
- г) железы простаты

61. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) плаценты
- б) яичника
- в) гипофиза
- г) щитовидной железы

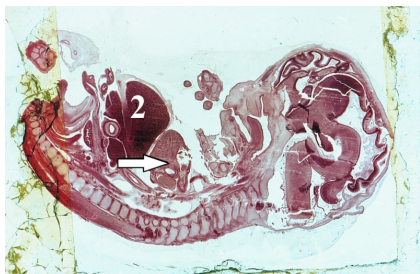


Рисунок 12

62. На фотографии микропрепарата (рис. 12) цифрой 2 обозначен следующий орган:

- а) печень
- б) надпочечник
- в) легкое
- г) кишечник

63. На фотографии микропрепарата (рис. 12) стрелкой обозначен следующий орган:

- а) печень
- б) сердце
- в) легкое
- г) желудок

## Глава 3. ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ

### **3.1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТКАНЕЙ**

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

#### **1. ТКАНЬ – это**

- а) это система, состоящая всегда из одного дифферона клеток
- б) это система, состоящая из единых по строению и функции группы клеток
- в) это система, состоящая из клеток и их производных
- г) это система, состоящая только из клеток одной клеточной популяции

#### **2. ДИФФЕРОН – это**

- а) группа клеток, которая формируется из единственной клетки-предшественницы
- б) единый гистогенетический ряд клеток от стволовых до старых и погибающих
- в) генетически модифицированные клетки, в которых пересаживается ядро другой клетки
- г) это совокупность потомков специализированных клеток

#### **3. КЛОН – это**

- а) группа клеток, которая формируется из единственной клетки-предшественницы
- б) это единый гистогенетический ряд клеток от стволовых до старых и погибающих
- в) это генетически модифицированные клетки, в которых пересаживается ядро другой клетки
- г) это совокупность потомков недифференцированных клеток разных типов

**4. К клеткам, составляющим дифферон, относят**

- а) стволовые и полустволовые
- б) только зрелые
- в) стволовые, дифференцирующиеся, зрелые
- г) дифференцирующиеся и зрелые

**5. Стабильные популяции клеток**

- а) характеризуются множественными митозами
- б) характеризуются преимущественно внутриклеточной регенерацией
- в) представлены всеми клетками дифферона даже у взрослого организма
- г) при значительных потерях численности популяции клетки начинают быстро делиться

**6. Только внутриклеточная регенерация как единственно возможный способ физиологического обновления характерна для**

- а) мышечных волокон
- б) кардиомиоцитов
- в) клеток эпителия
- г) клеток крови

***Инструкция:** В каждом задании теста предложено несколько вариантов ответов, из которых ТОЛЬКО ДВА ЯВЛЯЮТСЯ ВЕРНЫМИ.*

**7. ТКАНИ характеризуется тем, что**

- а) всегда имеют единое происхождение
- б) выполняют единую функцию
- в) обладают собственной особенностью строения
- г) в ткани всегда есть стволовые клетки, способные восстановить ее при повреждении

**8. Эмбриональные популяции клеток**

- а) способны к хорошему восстановлению при повреждении
- б) характеризуются только внутриклеточной регенерацией
- в) не способны к регенерации при повреждении ткани
- г) способны к быстрому делению малодифференцированных клеток ткани с последующим замедлением деления и дифференцировкой части клеток

**9. Стабильные популяции клеток**

- а) характеризуется множественными митозами клеток
- б) характеризуются только внутриклеточной регенерацией
- в) утратили способность к делению
- г) составлены малодифференцированными клетками, способными к быстрому делению

**10. К факторам, стимулирующим процессы регенерации тканей относят**

- а) тканевые факторы роста
- б) пролиферативные (митотические) факторы
- в) кейлоны
- г) низкий уровень трофического обеспечения

**11. Физиологическая регенерация характеризуется**

- а) гибелью клеток путем апоптоза
- б) пролиферацией камбиальных клеток
- в) замещением погибших клеток тканевым матриксом
- г) дифференцировкой клеток после пролиферации

## 12. Внутриклеточная регенерация характеризуется

- а) регенерацией органелл
- б) интенсификацией внутриклеточных процессов
- в) конденсацией хроматина
- г) активацией митозов

### 3.2. ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

#### 1. Эпителиальные ткани характеризуются

- а) обилием межклеточного вещества
- б) обилием кровеносных капилляров
- в) наличием инкапсулированных нервных окончаний
- г) полярной дифференциацией клеток или их слоев

#### 2. Преобладающими гистологическими структурами эпителиальных тканей являются

- а) клетки
- б) волокна межклеточного вещества
- в) симпласты
- г) синцитии

#### 3. Эпидермис кожи относится к

- а) эпидермальному типу
- б) целонефродермальному типу
- в) эпэндимоглиальному типу
- г) энтеродермальному типу

#### 4. Мезотелий серозных оболочек относится к

- а) эпидермальному типу
- б) целонефродермальному типу
- в) эпэндимоглиальному типу
- г) энтеродермальному типу

#### 5. Однослойный железистый эпителий желудка относится к

- а) целонефродермальному типу
- б) эктодермальному типу
- в) энтеродермальному типу
- г) эпэндимоглиальному типу

#### 6. Многослойный плоский ороговевающий эпителий нижнего отдела толстой кишки относится к

- а) мезодермальному типу
- б) эпидермальному типу
- в) эпэндимоглиальному типу
- г) энтеродермальному типу

#### 7. Однослойный плоский эпителий сосудов образуется из

- а) мезенхимы
- б) эктодермы
- в) мезодермы
- г) энтодермы

#### 8. Многослойный плоский неороговевающий эпителий ротовой полости образуется из

- а) эктодермы
- б) энтодермы
- в) мезодермы
- г) энтодермы

#### 9. Эпителий канальцев нефрона относится к

- а) эпидермальному типу
- б) целонефродермальному типу
- в) эпэндимоглиальному типу
- г) энтеродермальному типу

#### 10. Эпителий желудка относится к

- а) эпидермальному типу
- б) целонефродермальному типу
- в) эпэндимоглиальному типу
- г) энтеродермальному типу





- 35. При голокриновом типе секреции**
- а) происходит полное разрушение клетки
  - б) происходит отторжение апикальной части железистой клетки
  - в) происходит разрушение микроворсинок клетки
  - г) секрет выводится путем экзоцитоза секреторных гранул
- 36. Железа в единственный выводной проток которой открываются несколько концевых отделов относится к**
- а) простой разветвленной
  - в) сложной разветвленной
  - б) простой неразветвленной
  - г) сложной неразветвленной
- 37. Простая разветвленная железа имеет**
- а) ветвящийся выводной проток, неветвящийся секреторный отдел
  - б) неветвящийся выводной проток и неветвящийся концевой отдел
  - в) неветвящийся выводной проток, разветвленный концевой отдел
  - г) ветвящийся выводной проток, ветвящийся концевой отдел
- 38. Железа, в которой отсутствуют выводные протоки, вокруг концевых отделов имеется множество кровеносных сосудов, является**
- а) простой разветвленной
  - в) сложной разветвленной
  - б) простой неразветвленной
  - г) эндокринной
- 39. Полярная дифференцировка характерна для**
- а) фибробластов
  - в) гладких миоцитов
  - б) эпителиоцитов
  - г) тромбоцитов
- 40. Промежуточные филаменты эпителиальных клеток содержат**
- а) цитокератины
  - в) десмины
  - б) виментины
  - г) нейрофиламенты
- 41. Реснички мерцательных клеток эпителия содержат**
- а) актин
  - в) десмин
  - б) тубулин
  - г) виментин
- Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*
- 42. Эпителиальные ткани характеризуются**
- а) выраженной апикально-базальной полярностью клеток
  - б) неупорядоченным расположением клеток
  - в) отсутствием кровеносных сосудов
  - г) обилием инкапсулированных рецепторных нервных окончаний
- 43. В эпителиальных тканях**
- а) метаболизм осуществляется диффузией через базальную мембрану
  - б) клетки связаны всеми типами межклеточных контактов
  - в) все клетки происходят из эктодермы
  - г) все клетки имеют одинаковую структуру
- 44. Для эпителиальных тканей характерно**
- а) отсутствие кровеносных сосудов
  - б) наличие большого количества межклеточного вещества
  - в) прикрепление клеток базального слоя к базальной мембране
  - г) отсутствие клеточной регенерации



**45. Базальная мембрана эпителиев**

- а) препятствует питанию эпителиоцитов
- б) образуется за счёт эпителия и соединительной ткани
- в) обеспечивает инвазивный рост эпителия
- г) содержит коллаген IV типа и ламинин

**46. Базальная мембрана эпителиев**

- а) обеспечивает избирательный транспорт веществ
- б) отделяет эпителий от подлежащей соединительной ткани
- в) имеет клеточное строение
- г) способствует внедрению кровеносных сосудов

**47. Мезотелий**

- а) локализуется в слизистой оболочке ротовой полости
- б) образован клетками призматической формы
- в) имеет слабо или умеренно развитые ЭПС и комплекс Гольджи
- г) имеет камбиальные клетки, расположенные диффузно

**48. Микроворсинки каёмчатого эпителия**

- а) содержат микротрубочки
- б) содержат параллельные актиновые микрофиламенты
- в) в основании имеются базальные тельца
- г) покрыты гликокаликсом

**49. Терминальная сеть микрофиламентов в каемчатом эпителии**

- а) является элементом цитоскелета
- б) расположена в основании микроворсинок
- в) содержит десмин
- г) обеспечивает движение ресничек

**50. Цитокератины эпителиоцитов**

- а) входят в состав микрофибрилл
- б) служат маркерами при иммунодиагностике опухолей
- в) имеют разные молекулярные формы
- г) формируют тонкие микрофиламенты

**51. К белкам, обеспечивающим движение в ресничках мерцательных клеток относятся**

- а) тубулин
- б) динеин
- в) миозин
- г) актин

**52. Каемчатые энтероциты**

- а) в апикальной части связаны плотными и промежуточными контактами
- б) покрывают в кишке поверхность ворсинок и крипт
- в) участвуют в полостном переваривании
- г) входят в состав эпителия слизистой оболочки пищевода

**53. К основным популяциям клеток в многорядном мерцательном эпителии относятся**

- а) кератиноциты
- б) мезотелиоциты
- в) реснитчатые эпителиоциты
- г) бокаловидные клетки

**54. Эпителий роговицы**

- а) развивается из эктодермы
- б) является многослойным
- в) относится к многорядным
- г) имеет роговые чешуйки

**55. К особенностям клеток базального слоя многослойного плоского ороговевающего эпителия относят**

- а) высокую митотическую активность
- б) связь клеток с базальной мембраной
- в) наличие гранул кератогиалина
- г) обилие свободных рибосом

**56. Выберите характеристики простой разветвленной альвеолярной железы**

- а) является внутриэпителиальной
- б) секреторный отдел имеет вид мешочка
- в) имеет ветвящийся проток
- г) имеет несколько концевых отделов

**57. Белоксекретирующие эпителиоциты характеризуются**

- а) оксифилией всей цитоплазмы
- б) базофилией цитоплазмы
- в) хорошо развитой гранулярной эндоплазматической сетью
- г) слабо развитым ядрышком

**58. Клетки эпителия, выделяющие липидный секрет характеризуются**

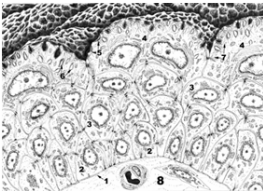
- а) обилием структур гранулярной ЭПС
- б) хорошим развитием комплекса Гольджи
- в) хорошим развитием агранулярной эндоплазматической сети
- г) обилием лизосом

**59. Простая разветвленная альвеолярная железа имеет**

- а) несколько концевых отделов
- б) секреторный отдел, представленный трубочками
- в) несколько протоков
- г) единственный, неветвящийся выводной проток

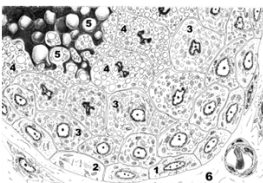
***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.*

**60. На рисунке представлен**



- а) переходный эпителий
- б) многорядный эпителий
- в) плоский неороговевающий эпителий
- г) однослойный кубический эпителий

**61. На рисунке представлена железа с**



- а) голокриновым типом секреции
- б) мерокриновым типом секреции
- в) апокриновым типом секреции
- г) мезокриновым типом секреции

62. На рисунке представлена

- а) сальная железа с голокриновым типом секреции
- б) потовая железа с мерокриновым типом секреции
- в) сальная железа с апокриновым типом секреции
- г) молочная железа с апокриновым типом секреции

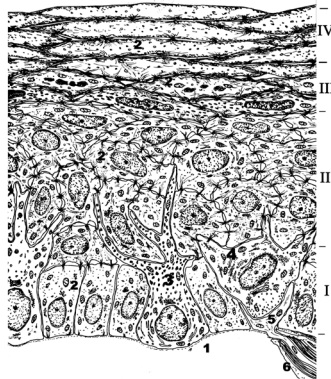
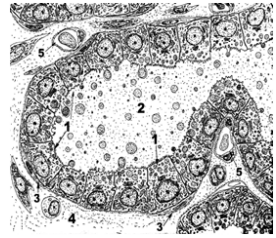


Рисунок 13

63. На рисунке эпидермиса (рис. 13) цифрой II отмечен

- а) базальный слой
- б) шиповатый слой
- в) роговой слой
- г) зернистый слой

64. На рисунке эпидермиса (рис. 13) цифрой III отмечен

- а) базальный слой
- б) блестящий слой
- в) зернистый слой
- г) роговой слой

65. На рисунке эпидермиса (рис. 13) цифрой IV отмечен

- а) базальный слой
- б) зернистый слой
- в) шиповатый слой
- г) роговой слой

66. На рисунке эпидермиса (рис. 13) цифрой 4 отмечена

- а) клетка Меркеля
- б) клетка Лангерганса
- в) клетка Купфера
- г) клетка зернистого слоя

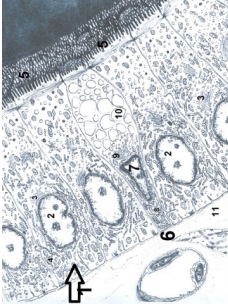
67. На рисунке эпидермиса (рис. 13) цифрой 3 отмечена клетка, которая

- а) является внутриэпидермальным макрофагом
- б) содержит меланосомы
- в) оказывает влияние на регенерацию эпидермиса
- г) относится к механорецепторам

68. На рисунке 13 цифрой 3 отмечен

- а) кератиноцит
- б) меланоцит
- в) реснитчатый эпителиоцит
- г) эндотелиоцит

69. На рисунке стрелкой отмечена клетка, которая



- а) участвует во всасывании веществ
- б) вырабатывает слизистый секрет
- в) синтезирует гормоны
- г) продуцирует коллаген

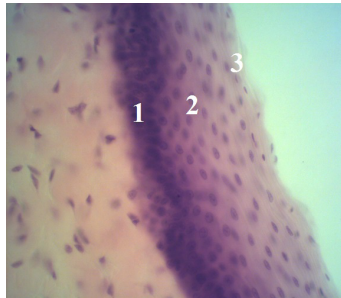


Рисунок 14

70. На фотографии микропрепарата (рис. 14) представлен

- а) многослойный плоский неороговевающий эпителий
- б) многослойный плоский ороговевающий эпителий
- в) многорядный эпителий
- г) переходный эпителий

71. На фотографии микропрепарата (рис. 14) цифрой 1 отмечен

- а) базальный слой эпителия
- б) промежуточный слой эпителия
- в) поверхностный слой уплощенных клеток
- г) подлежащий слой соединительной ткани

72. На фотографии микропрепарата эпителия (рис. 14) цифрой 2 отмечен

- а) базальный слой
- б) промежуточный слой
- в) поверхностный слой уплощенных клеток
- г) подлежащий слой соединительной ткани

73. На фотографии микропрепарата (рис. 14) цифрой 3 отмечен

- а) базальный слой эпителия
- б) промежуточный слой эпителия
- в) поверхностный слой уплощенных клеток
- г) подлежащий слой соединительной ткани

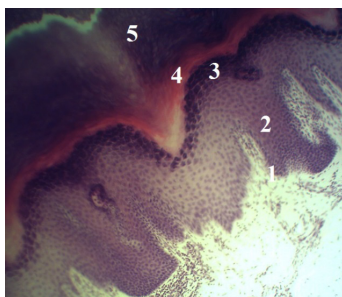


Рисунок 15

74. На фотографии микропрепарата (рис. 15) представлен
- а) многослойный плоский неороговевающий эпителий
  - б) многорядный мерцательный эпителий
  - в) переходный эпителий
  - г) многослойный плоский ороговевающий эпителий
75. На фотографии микропрепарата эпидермиса (рис. 15) цифрой 1 отмечен
- а) базальный слой
  - б) шиповатый слой
  - в) зернистый слой
  - г) подлежащий слой соединительной ткани
76. На фотографии микропрепарата эпидермиса (рис. 15) цифрой 2 отмечен
- а) базальный слой
  - б) шиповатый слой
  - в) зернистый слой
  - г) блестящий слой
77. На фотографии микропрепарата эпидермиса (рис. 15) цифрой 3 отмечен
- а) роговой слой
  - б) шиповатый слой
  - в) зернистый слой
  - г) базальный слой
78. На фотографии микропрепарата эпидермиса (рис. 15) цифрой 4 отмечен
- а) роговой слой
  - б) зернистый слой
  - в) блестящий слой
  - г) базальный слой
79. На фотографии микропрепарата эпидермиса (рис. 15) цифрой 5 отмечен
- а) блестящий слой
  - б) базальный слой
  - в) шиповатый слой
  - г) роговой слой

### 3.3. ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

#### 3.3.1. Соединительные ткани

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

1. Соединительная ткань развивается из
  - а) энтодермы
  - б) мезенхимы
  - в) эктодермы
  - г) целома
2. Биосинтез коллагеновых белков осуществляет
  - а) фиброцит
  - б) макрофаг
  - в) фибробласт
  - г) плазмоцит

**3. Клетками, сочетающими в себе способность к синтезу не только коллагеновых, но и сократительных белков в значительном количестве являются**

- а) миофибробластами
- б) плазмócитами
- в) адипоцитами
- г) макрофагами

**4. Плазмóцит участвует в:**

- а) фагоцитозе клеток
- б) образовании антител
- в) выделении лизоцима
- г) синтезе коллагена

**5. Гепарин тучных клеток...**

- а) не изменяет свертываемость крови
- б) снижает свертываемость крови
- в) повышает свертываемость крови
- г) вначале ускоряет, а затем замедляет свертываемость крови

**6. Связки, фасции, сухожилия образует**

- а) плотная неоформленная соединительная ткань
- б) плотная оформленная соединительная ткань
- в) хрящевая ткань
- г) рыхлая соединительная ткань

**7. Репаративная регенерация сухожилия происходит путем синтеза компонента межклеточного вещества**

- а) фибробластами
- б) плазмóцитами
- в) макрофагами
- г) тучными клетками

**8. Ретикулярная ткань образует строму**

- а) печени
- б) тимуса
- в) сердца
- г) селезенки

**9. Макрофаг образуется из**

- а) моноцита
- б) плазмóцита
- в) фибробласта
- г) В-лимфоцита

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**10. К дифферону клеток крови в соединительной ткани относят**

- а) фибробласт
- б) макрофаг
- в) миофибробласт
- г) плазмóцит

**11. Фибробласты синтезируют**

- а) коллаген
- б) гликозаминогликаны
- в) альбумин
- г) фибриноген

**12. К дифферону фибробласта относят**

- а) адипоцит
- б) фиброкласт
- в) фиброцит
- г) гистиоцит

**13. Макрофаги характеризуются**

- а) наличием в цитоплазме большого количества фагосом и лизосом
- б) содержанием в лизосомах гистаминазы
- в) подразделением на резидентные и подвижные
- г) участием в образовании коллагеновых волокон

- 14. К клеткам макрофагической системы относят**
- а) фибробласты
  - б) микроглию
  - в) остеокласты
  - г) нейтрофилы
- 15. К клеткам системы мононуклеарных фагоцитов относят**
- а) клетки Купфера печени
  - б) макрофаги легких
  - в) фибробласты
  - г) гранулоциты крови
- 16. В цитоплазме плазмочита наиболее развиты**
- а) гладкая ЭПС
  - б) комплекс Гольджи
  - в) лизосомы
  - г) гранулярная ЭПС
- 17. Плазматические клетки**
- а) имеют в цитоплазме большое количество фагосом
  - б) имеют хорошо развитую гранулярную эндоплазматическую сеть
  - в) синтезируют антитела к нескольким антигенам
  - г) дифференцируются из В-лимфоцита
- 18. Тучные клетки характеризуются**
- а) наличием высокоаффинных рецепторов к Fc-фрагментам IgE
  - б) содержанием в гранулах гистамина, гепарина
  - в) происхождением из эктодермы
  - г) синтезом антител
- 19. В состав аморфного компонента межклеточного вещества соединительной ткани входят**
- а) цитохромы
  - б) гиалуроновая кислота
  - в) хондроитинсерная кислота
  - г) остеонектин
- 20. В рыхлой волокнистой соединительной ткани**
- а) содержатся многочисленные плотно расположенные волокна во внеклеточном матриксе
  - б) содержатся разнообразные популяции клеток
  - в) преобладают коллагеновые волокна над аморфным веществом
  - г) преобладает аморфное вещество над волокнами
- 21. Из плотной оформленной соединительной ткани образованы**
- а) сухожилия
  - б) сетчатый слой дермы
  - в) связки
  - г) сосочковый слой дермы
- 22. К тканям со специальными свойствами относят**
- а) костную
  - б) жировую
  - в) слизистую
  - г) хрящевую
- 23. К признакам бурой жировой ткани относят**
- а) присутствие у новорожденных
  - б) оплетение клетки гемокapиллярами
  - в) малое количество митохондрий в цитоплазме клеток
  - г) содержание в адипоците большой липидной капли
- 24. Клетки бурой жировой ткани характеризуются**
- а) наличием крупных липидных включений
  - б) наличием множества мелких липидных включений
  - в) присутствием в цитоплазме малого количества митохондрий
  - г) наличием ядра в центре клеток

**25. Клетки белой жировой ткани характеризуются**

- а) наличием крупной капли жира
- б) наличием множества мелких липидных включений
- в) присутствием в цитоплазме малого количества митохондрий
- г) наличием ядра в центре клеток

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

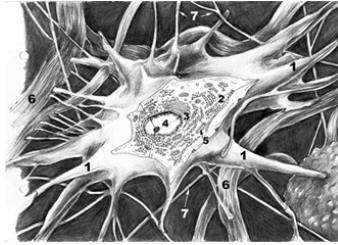


Рисунок 16

**26. На рисунке 16 представлена клетка, которая участвует в**

- а) синтезе компонентов межклеточного вещества соединительной ткани
- б) выработке иммуноглобулинов
- в) фагоцитозе
- г) секреции слизистого секрета

**27. На рисунке 16 представлен**

- а) фибробласт
- б) макрофаг
- в) фиброцит
- г) остеоцит

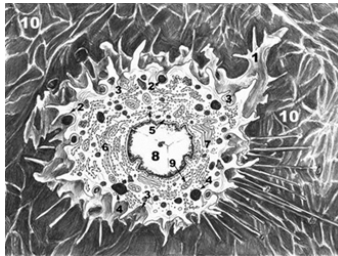


Рисунок 17

**28. На рисунке 17 представлен**

- а) фибробласт
- б) плазмоцит
- в) макрофаг
- г) хондроцит

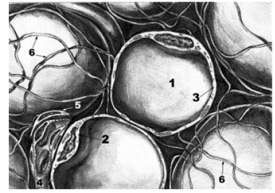
**29. На рисунке 17 представлена клетка, которая образуется из**

- а) мегакариоцитов
- б) ретикулоцитов
- в) моноцитов
- г) В-лимфоцитов



30. На рисунке представлены

- а) адипоциты
- б) лейкоциты
- в) плазмоциты
- г) хондроциты



31. На рисунке представлены клетки, которые участвуют в

- а) синтезе эластических волокон
- б) синтезе антител
- в) термогенезе
- г) секреции слизи

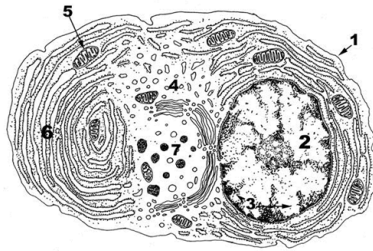
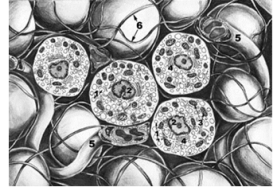


Рисунок 18

32. На рисунке 18 представлен

- а) хондроцит
- б) плазмоцит
- в) макрофаг
- г) фиброцит

33. На рисунке 18 представлена клетка, которая участвует в синтезе

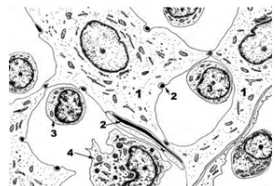
- а) медиаторов
- б) гистамина
- в) антител
- г) слизи

34. На рисунке 18 представлена клетка, которая образуется из

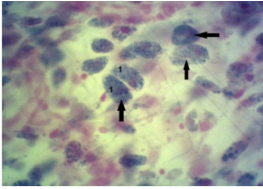
- а) ретикулоцитов
- б) В-лимфоцитов
- в) моноцитов
- г) мегакариоцитов

35. На рисунке представлена ткань, которая образует строму

- а) желудка
- б) лимфатического узла
- в) тимуса
- г) сердца



36. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены



- а) тучные клетки
- б) макрофаги
- в) базофилы
- г) фиброциты

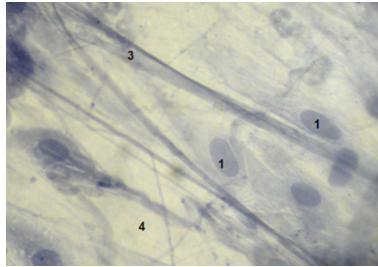


Рисунок 19

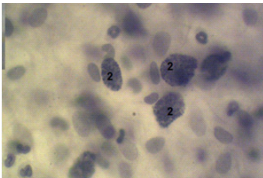
37. На фотографии микропрепарата (рис. 19) цифрой 1 отмечены

- а) фибробласты
- б) макрофаги
- в) фиброциты
- г) адипоциты

38. На фотографии микропрепарата (рис. 19) цифрой 3 отмечены

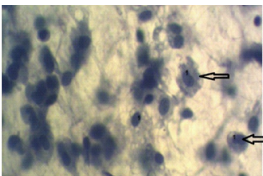
- а) мышечные волокна
- б) эластические волокна
- в) коллагеновые волокна
- г) нервные волокна

39. На фотографии микропрепарата цифрой 2 отмечены



- а) фиброциты
- б) макрофаги
- в) лейкоциты
- г) тучные клетки

40. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены



- а) фибробласты
- б) макрофаги
- в) плазмоциты
- г) тучные клетки

41. На фотографии микропрепарата (рис. 20) стрелкой отмечен фрагмент

- а) многослойного эпителия
- б) рыхлой соединительной ткани
- в) плотной оформленной соединительной ткани
- г) плотной неоформленной соединительной ткани

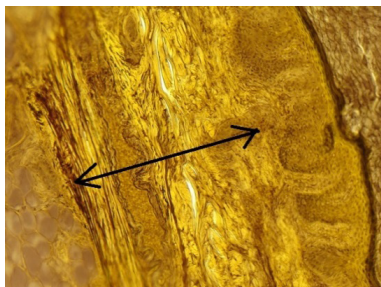


Рисунок 20

42. На фотографии микропрепарата (рис. 20) стрелкой отмечен

- а) эпидермис
- б) сосочковый слой дермы
- в) сетчатый слой дермы
- г) участок гиподермы

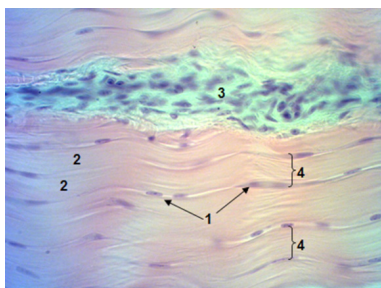


Рисунок 21

43. На фотографии микропрепарата (рис. 21) представлен фрагмент

- а) мышечной ткани
- б) волокнистого хряща
- в) ретикулярной ткани
- г) плотной оформленной соединительной ткани

44. На фотографии микропрепарата (рис. 21) цифрой 4 отмечен

- а) сухожильный пучок 1 порядка
- б) сухожильный пучок 2 порядка
- в) эндотений
- г) фиброциты

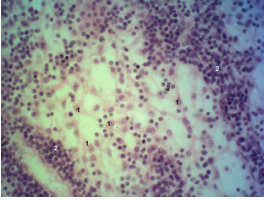
45. На фотографии микропрепарата (рис. 21) цифрой 3 отмечен

- а) сухожильный пучок 1 порядка
- б) сухожильный пучок 2 порядка
- в) эндотений
- г) фиброциты

46. На фотографии микропрепарата (рис. 21) цифрой 2 отмечены

- а) мышечные волокна
- б) сухожильные пучки 2 порядка
- в) коллагеновые волокна
- г) фиброциты

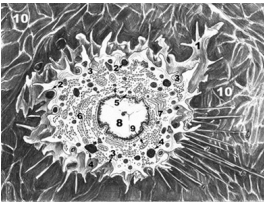
47. На фотографии микропрепарата представлена



- а) ретикулярная ткань
- б) кровь
- в) рыхлая соединительная ткань
- г) гладкая мышечная ткань

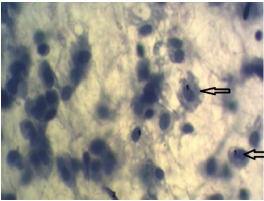
**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

48. На рисунке представлена клетка, которая участвует в



- а) синтезе слизи
- б) синтезе антител
- в) распознавании и расщеплении антигенов
- г) передаче информации об антигенах Т-лимфоцитам

49. На рисунке стрелками отмечены клетки, которые участвуют в



- а) синтезе коллагеновых волокон
- б) синтезе антител
- в) фагоцитозе клеток и тканевого матрикса
- г) процессинге антигена и представлении его лимфоцитам

### 3.3.2. Скелетные ткани

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.

1. Вещества для построения хрящевого матрикса синтезирует

- а) хондробласт
- б) зрелый остеобласт
- в) малодифференцированный остеобласт
- г) хондрокласт

2. Хондробласт выполняет функцию

- а) роста костной ткани
- б) разрушения кости
- в) роста хряща
- г) минерализации хряща

3. В изогенной группе, окруженной капсулой, находятся

- а) хондробласты
- б) зрелые остеобласты
- в) малодифференцированные остеобласты
- г) хондроциты

4. Воды в хрящевой ткани содержится

- а) 40–50 %
- б) 50–60 %
- в) 70–80 %
- г) 80–90 %

- 5. Гиалиновый хрящ у взрослого располагается в**
- а) надкостнице
  - б) стенке воздухоносных путей
  - в) надгортаннике
  - г) ушной раковине
- 6. Изогенные группы хондроцитов гиалинового хряща располагаются в**
- а) поверхностном слое хряща
  - б) глубокоом слое хряща
  - в) поверхностном слое надхрящницы
  - г) глубокоом слое надхрящницы
- 7. Большое количество эластических волокон содержит**
- а) волокнистая хрящевая ткань
  - б) гиалиновая хрящевая ткань
  - в) эластическая хрящевая ткань
  - г) гиалиновый хрящ суставных поверхностей
- 8. В межклеточном веществе эластического хряща преимущественно содержатся**
- а) эластические волокна
  - б) параллельные пучки коллагеновых волокон
  - в) ретикулярные волокна
  - г) сети коллагеновых волокон
- 9. В межклеточном веществе гиалинового хряща расположены**
- а) сети коллагеновых волокон
  - б) эластические волокна в большом количестве
  - в) ретикулярные волокна
  - г) параллельные пучки коллагеновых волокон
- 10. Волокнистый хрящ в межклеточном веществе содержит**
- а) пучки эластических волокон
  - б) пучки ретикулярных волокон
  - в) параллельные пучки коллагеновых волокон
  - г) системы остеонов
- 11. Надхрящница отсутствует в**
- а) первичном хряще
  - б) волокнистом хряще
  - в) гиалиновом хряще ребер
  - г) эластическом хряще
- 12. Костная ткань характеризуется**
- а) наличием кровеносных сосудов и необызвествленным межклеточным веществом
  - б) наличием кровеносных сосудов и обызвествленным межклеточным веществом
  - в) отсутствием кровеносных сосудов и необызвествленным межклеточным веществом
  - г) отсутствием кровеносных сосудов и обызвествленным межклеточным веществом
- 13. Высокое содержание гидроксипатитов в межклеточном веществе имеет**
- а) гиалиновая хрящевая ткань
  - б) волокнистая хрящевая ткань
  - в) эластическая хрящевая ткань
  - г) пластинчатая костная ткань
- 14. Заросшие черепные швы образованы**
- а) пластинчатой костной тканью
  - б) волокнистым хрящом
  - в) грубоволокнистой костной тканью
  - г) гиалиновым хрящом

**15. Сильно минерализованное межклеточное вещество, с беспорядочно расположенными коллагеновыми волокнами, характерно для**

- а) пластинчатой костной ткани
- в) эластического хряща
- б) гиалинового хряща
- г) грубоволокнистой костной ткани

**16. В результате слияния моноцитов образуется**

- а) остеобласт
- в) хондробласт
- б) остеокласт
- г) остеоцит

**17. Остеокласт выполняет функцию**

- а) роста костной ткани
- в) роста хряща
- б) разрушения кости
- г) минерализации кости

**18. Многоядерное образование с гофрированной каемкой, со светлой, везикулярной и базальной зонами называется**

- а) хондробласт
- в) малодифференцированный остеобласт
- б) зрелый остеобласт
- г) остеокласт

**19. Остеобласт выполняет функцию**

- а) роста костной ткани
- в) роста хряща
- б) разрушения кости
- г) минерализации хряща

**20. Остеоциты – это клетки**

- а) зрелые неделящиеся, расположенные в костных полостях
- б) митотически активные, с высоким ядерно-цитоплазматическим отношением
- в) крупные многоядерные клетки
- г) кубической формы с хорошо развитой эндоплазматической сетью, комплексом Гольджи

**21. Клетка, отростки которой лежат в неминерализованных каналцах внутри сильно обызвествленного основного вещества является**

- а) хондробластом
- в) остеоцитом
- б) зрелым остеобластом
- г) остеокластом

**22. Вставочные костные пластинки в диафизе трубчатой кости являются**

- а) частью вновь сформированных остеонов
- б) материалом для образования остеонов
- в) материалом для образования наружных общих пластинок
- г) оставшимися частями генеральных пластинок и старых остеонов

**23. Прямой остеогенез начинается с**

- а) образования оссеомукоида
- в) дифференцировки скелетогенных клеток
- б) образования костных балок
- г) образования остеогенного островка

**24. Назовите порядок развития костной ткани при прямом остеогенезе**

а) образование остеогенных островков, дифференцировка скелетогенных клеток, образование остеоида, его минерализация с образованием грубоволокнистой костной ткани, образование пластинчатой костной ткани

б) стадия минерализации и образования грубоволокнистой костной ткани, образование остеогенных островков, остеоидная стадия, дифференцировка скелетогенных клеток, образование пластинчатой костной ткани

в) дифференцировка скелетогенных клеток, образование остеогенных островков, остеоидная стадия, стадия минерализации и образования грубоволокнистой костной ткани, образование пластинчатой костной ткани

г) остеонидная стадия, образование остеогенных островков, дифференцировка скелетогенных клеток, стадия минерализации и образования грубоволокнистой костной ткани, образование пластинчатой костной ткани

**25. Остеонидом является**

- а) гидроксипатит, связанный с коллагеном
- б) костный матрикс, не содержащий коллагеновых волокон
- в) неминерализованный костный матрикс
- г) зрелая пластинчатая костная ткань

**26. Развитие трубчатой кости на месте гиалинового хряща начинается с**

- а) окостенения эпифизов, появления периостальной кости
- б) окостенения метаэпифизарной хрящевой пластинки
- в) появления энхондральной диафизарной точки окостенения
- г) закладки перихондральной костной манжетки

**27. Перихондральную костную манжетку образует**

- а) пластинчатая костная ткань
- б) плотная соединительная ткань
- в) грубоволокнистая костная ткань
- г) минерализованный гиалиновый хрящ

**28. Перихондральная кость располагается**

- а) в виде манжетки в центральной части диафиза
- б) в виде манжетки в эпифизе
- в) в виде манжетки на периферии диафиза
- г) в области метаэпифизарного хряща

**29. Энхондральная кость содержит**

- а) зону столбчатого хряща
- б) участки омелевшего хряща
- в) гипертрофированные хондроциты
- г) изогенные группы хондроцитов

**30. Зона пузырчатого хряща содержит**

- а) колонки делящихся хондроцитов
- б) участки минерализованного хряща
- в) вакуолизированные клетки
- г) изогенные группы хондроцитов

**31. Зона столбчатого хряща содержит**

- а) колонки активно делящихся клеток
- б) участки разрушенного хряща
- в) вакуолизированные хондроциты
- г) изогенные группы хондроцитов

**32. Назовите последовательно зоны метаэпифизарного хряща от диафиза к эпифизу**

- а) зона пузырчатых клеток – зона разрушения хряща – зона столбчатых клеток – зона интактного хряща
- б) зона интактного хряща – зона пузырчатых клеток – зона разрушения хряща – зона столбчатых клеток

в) зона интактного хряща – зона столбчатых клеток – зона пузырчатых клеток – зона разрушения хряща

г) зона разрушения хряща – зона пузырчатых клеток – зона столбчатых клеток – зона интактного хряща

**33. Развитие кости на месте гиалинового хряща завершается**

а) окостенением метаэпифизарной хрящевой пластинки и формированием суставных хрящей

б) окостенением эпифизов, появлением периостальной кости и вторичной костномозговой полости

в) формированием хрящевой модели

г) распространением остеогенеза вдоль диафиза и началом роста кости в длину

**34. Костные и хрящевые ткани образуются из**

а) эктодермы

в) спланхнотома

б) энтодермы

г) мезенхимы

**35. Вставочные костные пластинки в трубчатой кости располагаются в**

а) губчатом веществе

б) остеонном слое компактного вещества

в) наружном слое компактного вещества

г) внутреннем слое компактного вещества

**36. Метаэпифизарная хрящевая пластинка образована**

а) волокнистым хрящом

в) рыхлой соединительной тканью

б) остеонами

г) гиалиновым хрящом

**37. Назовите порядок регенерации костной ткани на месте перелома**

а) образование соединительнотканной мозоли – деление малодифференцированных клеток и остеобластов – образование грубоволокнистой костной ткани – формирование пластинчатой костной ткани

б) образование соединительнотканной мозоли – образование грубоволокнистой костной ткани – формирование пластинчатой костной ткани – деление малодифференцированных клеток и остеобластов

в) образование пластинчатой костной ткани – образование грубоволокнистой костной ткани – формирование соединительнотканной мозоли – активизация деления малодифференцированных клеток и остеобластов

г) активизация деления малодифференцированных клеток и остеобластов – образование соединительнотканной мозоли – формирование грубоволокнистой костной ткани – образование пластинчатой костной ткани

**38. Синдесмоз образован**

а) плотной соединительной тканью

б) гиалиновым хрящом

в) пластинчатой костной тканью

г) ретикулофиброзной костной тканью

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**39. К скелетным тканям относят**

а) скелетную мышечную ткань

в) костную

б) хрящевую

г) эпидермис



**40. В хрящевых тканях**

- а) отсутствуют кровеносные сосуды
- б) имеются кристаллы гидроксиапатита в межклеточном веществе
- в) межклеточное вещество гидрофобно
- г) в межклеточном веществе расположены коллагеновые волокна

**41. Хондробласты:**

- а) участвуют в аппозиционном росте хряща
- б) располагаются в изогенных группах
- в) способны к делению
- г) участвуют в резорбции хряща

**42. В хрящевой ткани содержится**

- а) 10–15% органических веществ
- б) 25–30% воды
- в) 4–7% минеральных солей
- г) 7–10% минеральных солей

**43. Аморфный компонент гиалинового хряща состоит из**

- а) гиалина
- б) гликозаминогликанов
- в) протеогликанов
- г) моносахаров

**44. Хондроциты:**

- а) имеют хорошо развитую гладкую эндоплазматическую сеть
- б) участвуют в интерстициальном росте хряща
- в) служат мишенью инсулиноподобных факторов роста (соматомединов)
- г) имеют отростки

**45. Гиалиновый хрящ локализуется в**

- а) ушной раковине
- б) трахее
- в) суставных поверхностях
- г) межпозвоночных дисках

**46. В суставном хряще**

- а) эластическая хрящевая ткань
- б) питание осуществляется за счет синовиальной жидкости
- в) надхрящница отсутствует
- г) содержатся кровеносные сосуды

**47. Питание хрящевой ткани осуществляется за счет**

- а) сосудов, проникающих внутрь хряща
- б) диффузии веществ из сосудов надхрящницы
- в) сосудов остеонов
- г) «помповых» механизмов транспорта в межклеточном веществе

**48. Эластический хрящ**

- а) снаружи покрыт плотной оформленной соединительной тканью
- б) входит в состав ушной раковины
- в) с возрастом обызвествляется
- г) содержит эластические и коллагеновые волокна

**49. Волокнистый хрящ**

- а) покрыт надхрящницей
- б) с возрастом обызвествляется
- в) содержит упорядоченно расположенные волокна
- г) содержит волокна, которые образуют сеть

**50. Пластинчатая костная ткань**

- а) характеризуется низким содержанием минеральных солей
- б) формируется путём образования новых слоев на поверхности кости
- в) образована костными пластинками
- г) содержит коллагеновые волокна, которые в пределах костной пластинки расположены хаотично

**51. Высокая активность продукции межклеточного вещества скелетной ткани характерна для**

- а) остеобластов
- б) остеоцитов
- в) зрелых хондроцитов
- г) юных хондроцитов

**52. Остеобласты**

- а) локализуются в лакунах
- б) имеют слабо развитые гранулярную эндоплазматическую сеть и комплекс

Гольджи

- в) характеризуются высокой активностью щелочной фосфатазы
- г) образуют коллаген

**53. Остеогенные клетки периоста**

- а) дифференцируются в остеокласты
- б) происходят из скелетогенной мезенхимы
- в) питаются за счет сосудов остеонов
- г) находится во внутреннем (камбиальном) слое периоста

**54. Коллаген II типа входит в состав**

- а) грубоволокнистой костной ткани
- б) гиалиновой хрящевой ткани
- в) эластической хрящевой ткани
- г) пластинчатой костной ткани

**55. Остеоциты**

- а) имеют отростчатую форму
- б) являются клетками гематогенной природы
- в) лежат в костных лакунах
- г) являются крупными многоядерными клетками

**56. Компактное вещество диафиза состоит из**

- а) обширных полостей с красным костным мозгом
- б) наружной и внутренней систем общих пластинок
- в) надкостницы
- г) слоя остеонов

**57. В состав остеона входят:**

- а) Гаверсов канал
- б) прободающий канал
- в) концентрически расположенные костные пластинки
- г) вставочные пластинки

**58. Ретикулофиброзная костная ткань**

- а) состоит из костных пластинок
- б) встречается на месте заросших черепных швов
- в) формирует губчатое и компактное вещество кости
- г) образована беспорядочно расположенными коллагеновыми волокнами

**59. Камбиальные клетки, обеспечивающие физиологическую регенерацию и перестройку кости расположены в:**

- а) пластинках остеона
- б) вставочных пластинках
- в) эндосте
- г) периосте

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

**60. На рисунке представлены**

- а) хондробласты
- б) хондроциты
- в) остеобласты
- г) остеоциты

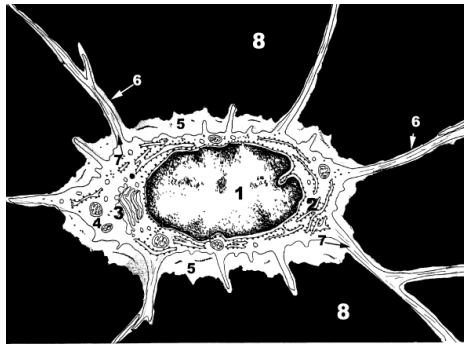
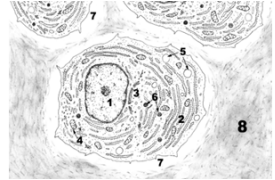


Рисунок 22

**61. На рисунке 22 представлен**

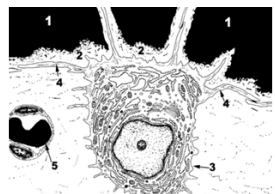
- а) остеобласт
- б) хондробласт
- в) остеоцит
- г) остеокласт

**62. На рисунке 22 представлена клетка, которая**

- а) осуществляет резорбцию костной ткани
- б) образует коллаген, остеокальцин
- в) принимает участие в минерализации костной ткани
- г) поддерживает структурную целостность минерализованного матрикса костной ткани

**63. На рисунке представлен**

- а) хондробласт
- б) хондроцит
- в) остеобласт
- г) остеоцит



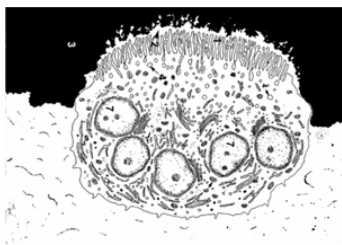


Рисунок 23

64. На рисунке 23 представлен

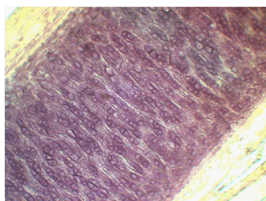
- а) остеобласт
- б) хондробласт
- в) остеоцит
- г) остеокласт

65. На рисунке 23 представлена клетка, которая

- а) осуществляет резорбцию костной ткани
- б) образует коллаген, остеокальцин
- в) принимает участие в минерализации костной ткани
- г) поддерживает структурную целостность минерализованного матрикса костной ткани

ткани

66. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) эластического хряща
- б) волокнистого хряща
- в) гиалинового хряща
- г) волокнистой соединительной ткани



Рисунок 24

67. На фотографии микропрепарата (рис. 24) представлен фрагмент

- а) эластического хряща
- б) волокнистого хряща
- в) гиалинового хряща
- г) волокнистой соединительной ткани

68. На фотографии микропрепарата (рис. 24) цифрой 1 отмечена

- а) надхрящница
- б) зона зрелого хряща
- в) зона молодого хряща
- г) изогенная группа хондроцитов

69. На фотографии микропрепарата (рис. 24) цифрой 4 отмечена  
 а) зона молодого хряща                      в) надхрящница  
 б) зона зрелого хряща                      г) изогенная группа хондроцитов
70. На фотографии микропрепарата (рис. 24) цифрой 2 отмечена  
 а) надхрящница                                  в) изогенная группа хондроцитов  
 б) зона зрелого хряща                      г) зона молодого хряща
71. На фотографии микропрепарата (рис. 24) цифрой 3 отмечена  
 а) надхрящница  
 б) зона гипертрофированного хряща  
 в) зона зрелого хряща  
 г) зона молодого хряща

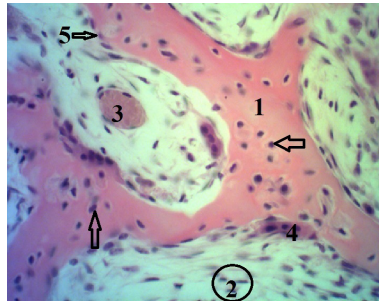


Рисунок 25

72. На фотографии микропрепарата (рис. 25) цифрой 1 отмечены  
 а) костные балки                                  в) кровеносные сосуды  
 б) клетки мезенхимы                      г) остеокласты
73. На фотографии микропрепарата (рис. 25) цифрой 3 отмечены  
 а) костные балки                                  в) кровеносные сосуды  
 б) клетки мезенхимы                      г) остеобласты
74. На фотографии микропрепарата (рис. 25) цифрой 2 отмечены  
 а) костные балки                                  в) кровеносные сосуды  
 б) клетки мезенхимы                      г) остеобласты
75. На фотографии микропрепарата (рис. 25) цифрой 4 отмечены  
 а) костные балки                                  в) остеобласты  
 б) остеокласты                                  г) остеоциты
76. На фотографии микропрепарата (рис. 25) цифрой 5 отмечены  
 а) клетки мезенхимы                      в) остеобласты  
 б) остеокласты                                  г) остеоциты
77. На фотографии микропрепарата (рис. 25) стрелками отмечены  
 а) костные балки                                  в) остеобласты  
 б) остеокласты                                  г) остеоциты
78. На фотографии микропрепарата (рис. 26) цифрой 4 отмечена  
 а) надкостница                                  в) зона столбчатого хряща  
 б) перихондральная кость                  г) зона пузырьчатого хряща

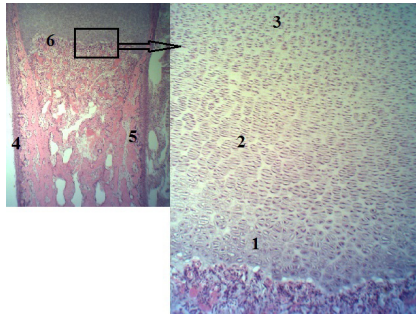


Рисунок 26

79. На фотографии микропрепарата (рис. 26) цифрой 5 отмечена
- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| а) надкостница           | в) зона столбчатого хряща  |
| б) перихондральная кость | г) зона пузырьчатого хряща |
80. На фотографии микропрепарата (рис. 26) цифрой 6 отмечена
- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| а) зона столбчатого хряща      | в) зона пузырьчатого хряща  |
| б) зона обызвествленного хряща | г) зона неизмененного хряща |
81. На фотографии микропрепарата (рис. 26) цифрой 1 отмечена
- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| а) зона столбчатого хряща      | в) зона пузырьчатого хряща  |
| б) зона обызвествленного хряща | г) зона неизмененного хряща |
82. На фотографии микропрепарата (рис. 26) цифрой 2 отмечена
- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| а) зона столбчатого хряща      | в) зона пузырьчатого хряща  |
| б) зона обызвествленного хряща | г) зона неизмененного хряща |
83. На фотографии микропрепарата (рис. 26) цифрой 3 отмечена зона
- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| а) столбчатого хряща      | в) пузырьчатого хряща  |
| б) обызвествленного хряща | г) неизмененного хряща |

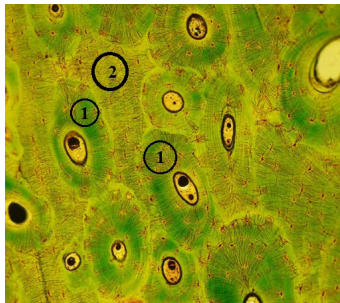


Рисунок 27

84. На фотографии микропрепарата (рис. 27) цифрой 1 отмечены
- |                               |
|-------------------------------|
| а) остеоны                    |
| б) наружные общие пластинки   |
| в) внутренние общие пластинки |
| г) вставочные пластинки       |

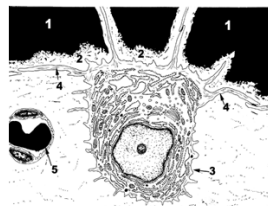
**85. На фотографии микропрепарата (рис. 27) цифрой 2 отмечены**

- а) остеоны
- б) наружные общие пластинки
- в) внутренние общие пластинки
- г) вставочные пластинки

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**86. На рисунке представлена клетка, которая**

- а) осуществляет резорбцию костной ткани
- б) образует коллаген, остеокальцин, протеогликаны
- в) принимает участие в минерализации костной ткани
- г) поддерживает структурную целостность минерализованного матрикса костной ткани



### 3.3.3. Кровь и лимфа

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

**1. Гемограмма – это**

- а) абсолютное содержание форменных элементов на единицу объема крови
- б) уменьшение числа лейкоцитов в периферической крови ниже уровня  $3,5 \times 10^9/\text{л}$  в 1 литре
- в) процентное содержание лейкоцитов по отношению к их общему количеству, принятому за 100%
- г) увеличение количества измененных форм эритроцитов

**2. Тромбоцитов в крови в норме содержится**

- а)  $5,5 - 7,5 \times 10^9/\text{л}$
- б)  $1,5 - 2,0 \times 10^9/\text{л}$
- в)  $2,0 - 4,0 \times 10^9/\text{л}$
- г)  $4,5 - 7,5 \times 10^{12}/\text{л}$

**3. Тромбоцитопения – это**

- а) усиление свертывания крови
- б) понижение содержания тромбоцитов крови
- в) изменение качественного состава тромбоцитов
- г) повышение содержания тромбоцитов в крови

**4. В процессе дифференцировки полиплоидизация ядра, отшнуровка участков цитоплазмы от гигантской клетки происходит у**

- а) эритроцита
- б) нейтрофила
- в) тромбоцита
- г) лимфоцита

**5. Самым мелким форменным элементом крови является**

- а) моноцит
- б) тромбоцит
- в) базофил
- г) эритроцит





в) относительное, процентное содержание лейкоцитов по отношению к их общему количеству, принятому за 100%

г) время продолжительности кровотечения

**18. Состояние, характеризующееся увеличением абсолютного содержания лейкоцитов в крови, называется**

а) лейкопения

в) агранулоцитоз

б) лейкоцитоз

г) лейкемия

**19. Первый физиологический перекрест кривой лимфоцитов и нейтрофилов происходит на**

а) 4–5 сутки жизни

в) 4–5 месяце жизни

б) 14–15 сутки жизни

г) 6 месяце жизни

**20. Второй физиологический перекрест кривой лимфоцитов и нейтрофилов происходит на**

а) 4–5 году жизни

в) 12–14 году жизни

б) 5–6 месяце жизни

г) 20–25 году жизни

**21. Клетками, осуществляющими специфический клеточный иммунный ответ, являются**

а) моноциты и макрофаги

в) плазмоциты

б) В-лимфоциты

г) Т-киллеры

**22. Самыми крупными форменными элементами крови являются**

а) тромбоциты

в) лимфоциты

б) моноциты

г) эритроциты

**23. Неспецифические защитные реакции с фагоцитозом чужеродных структур осуществляют**

а) моноциты и макрофаги

в) тромбоциты

б) эритроциты

г) Т-лимфоциты

**24. В-лимфоцит дифференцируется в**

а) гистиоцит

в) Т-супрессор

б) Т-киллер

г) плазмоцит

**25. Клетки, вырабатывающие антитела, называются**

а) Т-киллеры

в) Т-хелперы

б) макрофаги

г) плазмоциты

**26. В процессе дифференцировки уменьшение размеров клетки, сегментация ядра, накопление гранул овальной формы с электроноплотной сердцевиной происходит у**

а) базофила

в) нейтрофила

б) лимфоцита

г) эозинофила

**27. Неспецифические защитные реакции против личинок гельминтов осуществляет**

а) Т-киллер

в) В-лимфоцит

б) Т-супрессор

г) эозинофил

**28. Гепарин содержится в**

а) гранулах базофильных гранулоцитов

б) гранулах эозинофильных гранулоцитов

в) эритроцитах

г) В-лимфоцитах

- 29. Основной функцией нейтрофильного гранулоцита является**
- а) фагоцитоз бактерий и чужеродных частиц
  - б) стимуляция аллергических реакций
  - в) выработка антител
  - г) митотическая активность в зоне воспаления
- 30. Самой короткоживущей клеткой крови является**
- а) нейтрофильный гранулоцит
  - в) эритроцит
  - б) В-лимфоцит
  - г) Т-лимфоцит
- 31. При сдвиге лейкоцитарной формулы вправо происходит**
- а) увеличение числа юных форм нейтрофилов
  - б) уменьшение числа юных форм нейтрофилов
  - в) увеличение относительного содержания лимфоцитов
  - г) уменьшение относительного содержания лимфоцитов
- 32. При сдвиге лейкоцитарной формулы влево происходит**
- а) увеличение числа юных форм нейтрофилов
  - б) уменьшение числа юных форм нейтрофилов
  - в) нейтропения с относительным лимфоцитозом
  - г) появление гиперсегментированных форм нейтрофильных гранулоцитов
- 33. Процентное содержание моноцитов крови взрослого в норме составляет**
- а) 25–30%
  - в) 6–10%
  - б) 0–5%
  - г) 45–67%
- 34. Процентное содержание лимфоцитов крови взрослого в норме составляет**
- а) 20–35%
  - в) 8–10%
  - б) 2–5%
  - г) 45–67%
- 35. Процентное содержание эозинофилов крови взрослого в норме составляет**
- а) 30–40%
  - в) 1–5%
  - б) 5–10%
  - г) 45–67%
- 36. Процентное содержание базофилов крови взрослого в норме составляет**
- а) 20–30%
  - в) 0–1%
  - б) 5–10%
  - г) 50–67%
- 37. Процентное содержание нейтрофилов крови взрослого в норме составляет**
- а) 20–30%
  - в) 5–10%
  - б) 0–5%
  - г) 47–67%

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

- 38. Стволовая кроветворная клетка характеризуется**
- а) полипотентностью
  - б) морфологически сходством с малым лимфоцитом
  - в) отсутствием в периферической крови
  - г) высокой митотической активностью
- 39. В плазме крови содержится**
- а) фибриноген
  - в) фибронектин
  - б) протромбин
  - г) тропоколлаген

- 40. Для тромбоцитов характерно наличие**
- в плазмолемме белка полосы 3 и гликофооринов
  - в плазмолемме молекул адгезии и агрегации
  - в гранулах факторов свертывания, протеолитических ферментов
  - в гранулах фибрина
- 41. К безъядерным форменным элементам крови относят**
- гранулоциты
  - агранулоциты
  - тромбоциты
  - эритроциты
- 42. К белкам мембраны эритроцита относят**
- гемоглобин
  - гликофорин
  - белок Полосы 3
  - спектрин
- 43. В эритроцитах в норме содержатся**
- эмбриональный гемоглобин
  - метгемоглобин
  - карбогемоглобин
  - фетальный гемоглобин
- 44. При анизоцитозе в крови появляются**
- макроциты
  - микроциты
  - сфероциты
  - овалоциты
- 45. При пойкилоцитозе в крови появляются**
- макроциты
  - микроциты
  - сфероциты
  - эхиноциты
- 46. Для гранулоцитов характерно**
- функционирование в тканях
  - наличие только азурофильных гранул
  - активное перемещение в тканях
  - наличие у зрелых клеток бобовидного ядра
- 47. К гранулоцитам относят**
- базофилы
  - лимфоциты
  - моноциты
  - нейтрофилы
- 48. Гранулоциты характеризуются**
- наличием у зрелых клеток сегментированного ядра
  - наличием азурофильных и специфических гранул
  - отсутствием способности к миграции
  - наличием только специфических гранул
- 49. Эозинофилы характеризуются**
- наличием кристаллоида в специфических гранулах
  - миграцией по градиенту концентрации гистамина
  - размножением митозом
  - способностью к синтезу гепарина
- 50. К функциям эозинофильного гранулоцита относят**
- продукцию эндогенных пирогенов
  - антигенную презентацию
  - инактивацию гистамина
  - уничтожение паразитов
- 51. Специфические гранулы зрелого эозинофильного гранулоцита содержат**
- гепариназу
  - кристаллоид
  - гепарин
  - гистамин

- 52. Зрелый эозинофильный гранулоцит крови содержит**  
 а) сегментированное ядро  
 б) бобовидное ядро  
 в) крупные округлые электроноплотные гранулы  
 г) крупные овальной формы гранулы с электроноплотной сердцевинкой
- 53. Базофильный гранулоцит**  
 а) стимулирует и контролирует воспаление  
 б) стимулирует гемостаз  
 в) уменьшает проявления аллергических реакций  
 г) реагирует на комплекс IgE-антиген выделением секреторных гранул
- 54. Базофильный гранулоцит крови содержит**  
 а) сегментированное или бобовидное ядро  
 б) многочисленные лизосомы  
 в) крупные округлые электроноплотные гранулы  
 г) гранулы с гистаминазой
- 55. Гистамин содержится в гранулах**  
 а) эозинофильных гранулоцитов  
 б) базофильных гранулоцитов  
 в) моноцитов  
 г) тучных клеток
- 56. Зрелый нейтрофил содержит**  
 а) сегментированное ядро  
 б) бобовидное ядро  
 в) крупные округлые электроноплотные гранулы  
 г) мелкие электроноплотные гранулы
- 57. Фагоцитоз патогенной бактериальной флоры при воспалении осуществляют**  
 а) В-лимфоциты  
 б) Т-лимфоциты  
 в) нейтрофильные гранулоциты  
 г) моноциты и макрофаги
- 58. Специфические гранулы нейтрофилов содержат**  
 а) гистамин  
 б) адгезивные белки  
 в) лактоферрин  
 г) кристаллоид
- 59. К агранулоцитам крови относят**  
 а) базофилы  
 б) нейтрофилы  
 в) лимфоциты  
 г) моноциты
- 60. Моноциты дифференцируются в**  
 а) макрофаги  
 б) фиброкласты  
 в) остеобласты  
 г) микроглиоциты
- 61. Моноциты и макрофаги**  
 а) участвуют в фагоцитозе бактерий  
 б) стимулируют аллергические реакции  
 в) секретируют вещества, повреждающие оболочки гельминтов  
 г) при активации продуцируют эндогенные пирогены
- 62. Жизненный цикл вне кровотока заканчивают**  
 а) эритроциты  
 б) тромбоциты  
 в) моноциты  
 г) лимфоциты
- 63. В результате антигензависимой дифференцировки Т-лимфоциты превращаются в**  
 а) гистиоциты  
 б) киллеры  
 в) лимфоциты памяти  
 г) плазмоциты

**64. Зрелый лимфоцит содержит**

- а) сегментированное ядро
- б) округлое или бобовидное ядро
- в) небольшой объем базофильно окрашенной цитоплазмы
- г) специфические гранулы

**65. В специфических иммунных реакциях принимают участие**

- а) моноциты
- б) нейтрофильные гранулоциты
- в) В-лимфоциты
- г) Т-лимфоциты

**66. Лимфа в отличие от крови характеризуется**

- а) большим содержанием белков
- б) меньшим содержанием белков
- в) отсутствием фибриногена
- г) преобладанием лимфоцитов

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

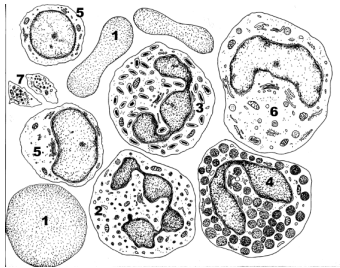


Рисунок 28

**67. На рисунке 28 цифрой 1 отмечен**

- а) эритроцит
- б) моноцит
- в) лимфоцит
- г) ретикулоцит

**68. На рисунке 28 цифрой 2 отмечен**

- а) нейтрофил
- б) эозинофил
- в) моноцит
- г) лимфоцит

**69. На рисунке 28 цифрой 3 отмечен**

- а) нейтрофил
- б) эозинофил
- в) базофил
- г) моноцит

**70. На рисунке 28 цифрой 4 отмечен**

- а) нейтрофил
- б) эозинофил
- в) базофил
- г) тромбоцит

**71. На рисунке 28 цифрой 5 отмечен**

- а) нейтрофил
- б) моноцит
- в) базофил
- г) лимфоцит

**72. На рисунке 28 цифрой 6 отмечен**

- а) нейтрофил
- б) базофил
- в) моноцит
- г) лимфоцит

73. На рисунке 28 цифрой 7 отмечен

- а) эритроцит
- б) тромбоцит
- в) лимфоцит
- г) ретикулоцит

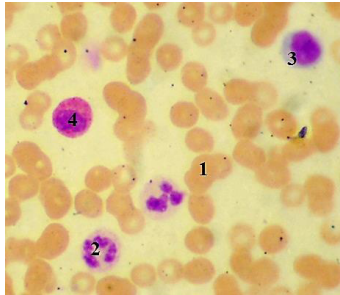


Рисунок 29

74. На фотографии микропрепарата (рис. 29) цифрой 1 отмечен

- а) тромбоцит
- б) эритроцит
- в) лейкоцит
- г) лимфоцит

75. На фотографии микропрепарата (рис. 29) цифрой 2 отмечен

- а) нейтрофил
- б) эозинофил
- в) моноцит
- г) лимфоцит

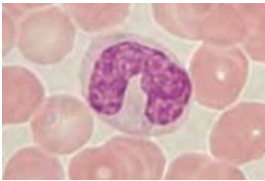
76. На фотографии микропрепарата (рис. 29) цифрой 3 отмечен

- а) нейтрофил
- б) эозинофил
- в) базофил
- г) лимфоцит

77. На фотографии микропрепарата (рис. 29) цифрой 4 отмечен

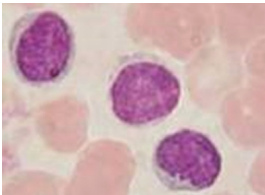
- а) нейтрофил
- б) эозинофил
- в) базофил
- г) моноцит

78. На фотографии микропрепарата представлен



- а) лимфоцит
- б) моноцит
- в) базофил
- г) эозинофил

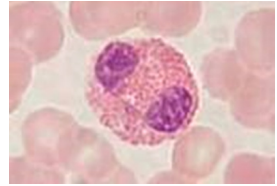
79. На фотографии микропрепарата представлены



- а) лимфоциты
- б) моноциты
- в) базофилы
- г) эозинофилы

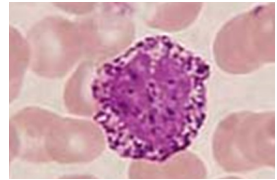
80. На фотографии микропрепарата представлен

- а) лимфоцит
- б) моноцит
- в) базофил
- г) эозинофил



81. На фотографии микропрепарата представлен

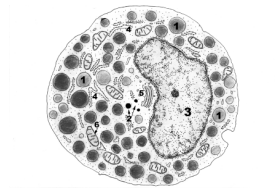
- а) лимфоцит
- б) моноцит
- в) базофил
- г) эозинофил



**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

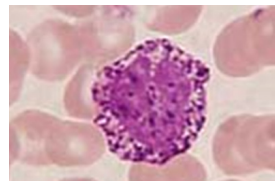
82. На рисунке представлена клетка, специфические гранулы которой содержат

- а) гепарин
- б) гистамин
- в) гепариназу
- г) гистаминазу



83. На фотографии микропрепарата представлена клетка, специфические гранулы которой содержат

- а) гепарин
- б) гистамин
- в) гепариназу
- г) гистаминазу



### 3.4. МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.

1. Сердечная мышечная ткань характеризуется

- а) внеклеточной регенерацией
- б) наличием вставочных дисков
- в) наличием под сарколеммой многочисленных кавеол
- г) влиянием на частоту сокращения сердца соматической нервной системы

- 2. Кардиомиоцит с хорошо выраженным комплексом Гольджи и секреторными гранулами является**
- водителем ритма
  - кардиомиоцитом волокон Пуркинье
  - секреторным кардиомиоцитом
  - сократительным кардиомиоцитом
- 3. Только внутриклеточная форма физиологической регенерации характерна для**
- сердечной мышечной ткани
  - скелетной мышечной ткани
  - гладкой мышечной ткани
  - всех перечисленных тканей
- 4. Эмбриональным источником развития сердечной мышечной ткани является**
- миоэпикардальная пластинка
  - миотомы сомитов
  - мезенхима
  - ганглиозная пластинка
- 5. Мышечная ткань, имеющая вставочные диски образуется из**
- миоэпикардальной пластинки
  - миотомов сомитов
  - мезенхимы
  - нейроэктодермы
- 6. Произвольные движения тела и его частей обеспечивает**
- гладкая мышечная ткань
  - скелетная мышечная ткань
  - мышечная ткань эктодермального генеза
  - сердечная мышечная ткань
- 7. Миофибриллы – это**
- саркоплазматическая сеть
  - триады мышечного волокна
  - впячивания сарколеммы
  - сократительные органеллы
- 8. Саркомер – единица миофибриллы, которая находится между**
- T-трубочками
  - A-дисками
  - Z-линиями
  - I-дисками
- 9. Мион является структурно-функциональной единицей**
- всех мышечных тканей
  - скелетной мышечной ткани
  - сердечной мышечной ткани
  - гладкой мышечной ткани
- 10. Содержание ионов кальция в саркоплазматическом ретикулуме во время сокращения мышечного волокна**
- уменьшается
  - не изменяется
  - увеличивается
  - сначала увеличивается, затем – уменьшается
- 11. Содержание ионов кальция в саркоплазме мышечной клетки во время сокращения**
- уменьшается
  - не изменяется
  - увеличивается
  - сначала уменьшается, затем – увеличивается
- 12. Две цистерны саркоплазматического ретикулума и одна T-трубочка образует**
- саркомер
  - миофибриллу
  - триаду скелетного мышечного волокна
  - диаду кардиомиоцита





- в) вставочные диски содержат десмосомы и щелевые контакты
- г) имеются секреторные гранулы, содержащие атриопептин

**25. Сократительный кардиомиоцит**

- а) выполняет функцию проведения возбуждения
- б) содержит одно или два центрально расположенных ядра
- в) содержит миофибриллы
- г) образует нервно-мышечный синапс с аксоном двигательного нейрона передних рогов спинного мозга

**26. Вставочные диски в сердечной мышечной ткани содержат**

- а) десмосомы
- б) синапсы
- в) щелевые контакты
- г) полудесмосомы

**27. Кардиомиоциты пучка Гиса**

- а) проводят возбуждение от водителей ритма к волокнам Пуркинье
- б) являются самыми крупными клетками миокарда
- в) генерируют ритм 60–90 импульсов в минуту
- г) содержат относительно длинные миофибриллы, имеющие спиральный ход

**28. Найдите верное соответствие между утверждениями: мышечная ткань – тканевая единица**

- а) сердечная – многоядерное мышечное волокно
- б) скелетная – миосимпласт
- в) гладкая – веретеновидная клетка
- г) исчерченная – отростчатая клетка

**29. К аппаратам миома относятся**

- а) сократительный
- б) трофический
- в) секреторный
- г) иммунный

**30. Саркомер состоит из**

- а) толстых миозиновых нитей
- б) тонких актиновых нитей
- в) одного I-диска и двух половин A-диска
- г) T-трубочек и L-трубочек

**31. Миофибриллы состоят из**

- а) актина
- б) дистрофина
- в) миозина
- г) миоглобина

**32. Найдите правильные соответствия в цепочке: происхождение – вид мышечной ткани/клетки**

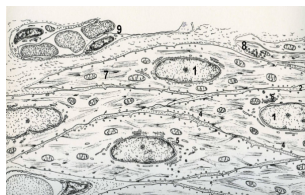
- а) миотом → скелетное мышечное волокно
- б) миотом → кардиомиоцит
- в) мезенхима → гладкая мышечная клетка
- г) мезенхима → миосателлитоцит

- 33. Выберите утверждения, характеризующие миосателлитоциты**
- а) происходят из спланхномезодермы
  - б) расположены между плазмолеммой и базальной мембраной мышечного волокна
  - в) способны к сокращению
  - г) являются камбиальными элементами скелетной мышечной ткани
- 34. Для красных мышечных волокон характерно**
- а) низкое содержание миоглобина
  - б) многочисленные митохондрии
  - в) быстрая утомляемость
  - г) высокая активность окислительных ферментов
- 35. Гладкая мышечная клетка характеризуется**
- а) способностью синтезировать гликозаминогликаны, коллаген, эластин
  - б) постоянным наличием миофибрилл
  - в) соматической двигательной иннервацией
  - г) способностью к репаративной регенерации
- 36. Гладкая мышечная ткань**
- а) является произвольной
  - б) находится под контролем вегетативной нервной системы
  - в) имеет вставочные диски
  - г) формирует мышечную оболочку сосудов
- 37. Гладкая мышечная клетка**
- а) имеет веретеновидную форму
  - б) содержит множество ядер
  - в) содержит актиновые нити, прикреплённые к плотным тельцам
  - г) имеет соматическую двигательную иннервацию
- 38. Назовите верную связь: СТРУКТУРА – ФУНКЦИЯ**
- а) Т-трубочка – синтез АТФ
  - б) миофибриллы – сокращение
  - в) саркоплазматический ретикулум – депо кальция
  - г) L-трубочка – депо кислорода

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

- 39. На рисунке представлен фрагмент**

- а) скелетной мышечной ткани
- б) гладкой мышечной ткани
- в) сердечной мышечной ткани
- г) однослойного плоского эпителия



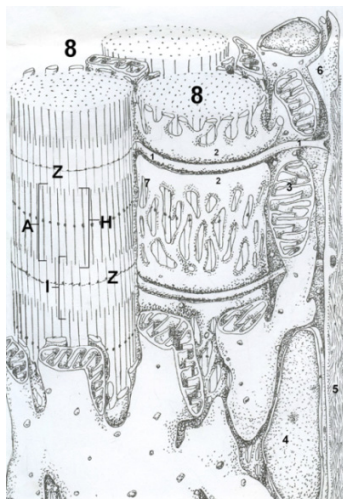


Рисунок 30

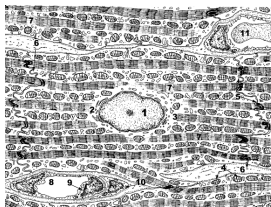
40. На рисунке 30 представлен фрагмент

- а) мышечного волокна
- б) гладкой мышечной клетки
- в) кардиомиоцита
- г) коллагенового волокна

41. На рисунке 30 цифрой 8 отмечены

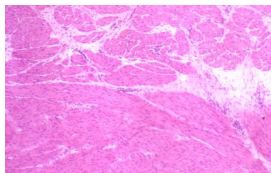
- а) L-трубочки
- б) миофибриллы
- в) цистерны агранулярной ЭПС
- г) митохондрии

42. На рисунке представлен фрагмент



- а) сердечной мышечной ткани
- б) гладкой мышечной ткани
- в) скелетной мышечной ткани
- г) коллагенового волокна

43. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) скелетной мышечной ткани
- б) гладкой мышечной ткани
- в) эпителиальной ткани
- г) сердечной мышечной ткани

44. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент

- а) скелетной мышечной ткани
- б) сердечной мышечной ткани
- в) гладкой мышечной ткани
- г) плотной волокнистой соединительной ткани

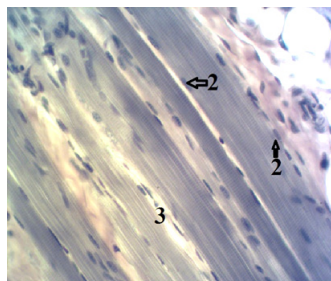
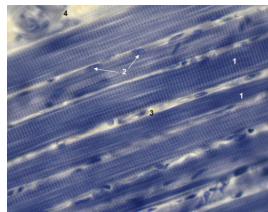


Рисунок 31

45. На фотографии микропрепарата (рис. 31) цифрой 3 отмечен

- а) эндомизий
- б) перимизий
- в) эпимизий
- г) эпителий

46. На фотографии микропрепарата (рис. 31) цифрой 2 отмечены

- а) ядра миосимпласта
- б) ядра кардиомиоцита
- в) ядра гладких мышечных клеток
- г) ядра миоэпителиальных клеток



Рисунок 32

47. На фотографии микропрепарата (рис. 32) цифрой 2 отмечен

- а) боковой анастомоз
- б) вставочный диск
- в) эндомизий
- г) перимизий

48. На фотографии микропрепарата (рис. 32) цифрой 1 отмечены

- а) ядра миосимпластов
- б) ядра кардиомиоцитов
- в) ядра гладких мышечных клеток
- г) ядра миоэпителиальных клеток

### 3.5. НЕРВНАЯ ТКАНЬ

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

#### 1. Нервная ткань состоит

- а) только из нейронов
- б) из нейронов и клеток глии
- в) из нейронов, клеток глии и межклеточного вещества
- г) из нейронов, клеток глии, межклеточного вещества и микрососудов

#### 2. Наиболее многочисленными нейронами человека являются

- а) униполярные
- б) биполярные
- в) мультиполярные
- г) псевдоуниполярные

#### 3. К производным нервной трубки относят

- а) двигательные нейроны ядер передних рогов спинного мозга
- б) чувствительные нейроны спинномозговых узлов
- в) нейроны вегетативных ганглиев
- г) меланоциты

#### 4. Источником развития нейронов центральной нервной системы являются

- а) клетки нервного гребня
- б) нейробласты нервной трубки
- в) глиобласты нервной трубки
- г) эпендимобласты

#### 5. Источником развития нейронов вегетативной нервной системы являются

- а) клетки плащевого слоя нервной трубки
- б) глиобласты нервной трубки
- в) клетки ганглиозной пластинки
- г) клетки энтодермы

#### 6. Возбуждение нейрона связано с

- а) деполяризацией мембраны нейрона
- б) сохранением потенциала покоя мембраны нейрона
- в) гиперполяризацией мембраны нейрона
- г) аксональным транспортом

#### 7. При торможении в клеточной мембране нейрона происходит

- а) деполяризация мембраны
- б) гиперполяризация мембраны
- в) сохранение потенциала покоя
- г) чередование деполяризации и гиперполяризации

#### 8. Глыбки тигроидного вещества образуют

- а) лизосомы
- б) свободные рибосомы и гладкая ЭПС
- в) митохондрии
- г) гранулярная ЭПС и рибосомы

#### 9. Передача сигнала через синапс от пресинаптической части к постсинаптической определяется

- а) наличием базофильного вещества
- б) наличием митохондрий

- в) аксоплазматическим током веществ
- г) наличием рецептора нейромедиатора на постсинаптической мембране

**10. Трофическую функцию для чувствительных нейронов спинномозгового узла выполняют**

- а) волокнистые астроциты
- б) протоплазматические астроциты
- в) мантийные глиоциты
- г) эпендимоглиоциты

**11. Нервное волокно состоит из**

- а) осевого цилиндра и эпендимной глии
- б) осевого цилиндра и глиальной оболочки
- в) осевого цилиндра и эндоневрия
- г) осевого цилиндра и базальной мембраны

**12. В состав нервного волокна в центральной нервной системе входят**

- а) астроциты
- б) олигодендроциты
- в) эпендимоциты
- г) микроглиоциты

**13. Осевой цилиндр нервного волокна образован**

- а) отростком олигодендрокита
- б) аксоном
- в) телом нейрона
- г) леммоцитом

**14. Основную роль в регенерации нервных волокон играют**

- а) эпендимоциты
- б) волокнистые астроциты
- в) шванновские клетки
- г) микроглиоциты

**15. Выстилают спинномозговой канал и желудочки мозга**

- а) эпендимоциты
- б) волокнистые астроциты
- в) олигодендроглиоциты
- г) протоплазматические астроциты

**16. Клетками нервной ткани, образующими эпителиоподобный пласт, имеющими на апикальном конце реснички являются**

- а) олигодендроглиоциты
- б) волокнистые астроциты
- в) микроглиоциты
- г) эпендимоциты

**17. За термовосприятие отвечает**

- а) тельце Руффини
- б) моторная бляшка
- в) орган Гольджи
- г) пластинчатое тельце Фатера-Пачини

**18. Тактильные рецепторы в эпидермисе кожи образуют**

- а) кератиноциты
- б) клетки Лангерганса
- в) клетки Меркеля
- г) меланоциты

**19. К двигательному нервному окончанию относят**

- а) тельца Руффини
- б) нервно-мышечный синапс
- в) мышечные веретена
- г) комплекс клетки Меркеля с нервной терминалью

**20. Мышечные веретена состоят**

- а) из дендрита, внутренней и наружной колб
- б) только из ветвлений осевого цилиндра
- в) из экстрафузальных мышечных волокон, нервных волокон
- г) интрафузальных мышечных волокон, нервных волокон и капсулы

**21. Наиболее распространенным синапсом у млекопитающих является**

- а) аксо-соматический синапс
- б) аксо-аксональный синапс
- в) дендро-дендритический синапс
- г) аксо-дендритический синапс

- 22. Аfferентная часть соматической рефлекторной дуги образована**
- чувствительным нейроном спинномозгового узла
  - двигательным нейроном вегетативного узла
  - ассоциативным нейроном спинного мозга
  - мотонейроном спинного мозга
- 23. Аfferентная часть соматической рефлекторной дуги образована**
- чувствительным нейроном спинномозгового узла
  - ассоциативным нейроном спинного мозга
  - клетками Догеля I типа
  - мотонейроном спинного мозга
- 24. Аfferентная часть вегетативной рефлекторной дуги образована**
- чувствительным нейроном спинномозгового узла
  - клетками Догеля I типа
  - нейроном боковых рогов спинного мозга
  - нейроном передних рогов спинного мозга
- 25. Аfferентная часть вегетативной рефлекторной дуги образована**
- мотонейроном передних рогов спинного мозга
  - двигательным нейроном вегетативного узла
  - нейроном боковых рогов спинного мозга
  - нейроном задних рогов спинного мозга
- 26. Ассоциативная часть вегетативной рефлекторной дуги образована**
- псевдоуниполярным нейроном спинномозгового узла
  - нейронами губчатой зоны задних рогов спинного мозга
  - нейроном боковых рогов спинного мозга
  - мотонейроном передних рогов спинного мозга

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

- 27. Согласно функциональной классификации выделяют нейроны**
- аfferентные
  - биполярные
  - эфfferентные
  - мультиполярные
- 28. Согласно морфологической классификации выделяют нейроны**
- чувствительные
  - псевдоуниполярные
  - двигательные
  - мультиполярные
- 29. Базофильное вещество в нейроне локализуется в**
- перикарионе
  - дендрите
  - аксоне
  - аксональном холмике
- 30. Нейроны наиболее чувствительны к**
- гипогликемии
  - гипоксии
  - гипоальбуминемии
  - гиперкалиемии
- 31. Для олигодендроцитов характерны следующие признаки**
- участвуют в процессах фагоцитоза
  - входят в состав нервных волокон
  - присутствуют в сером и белом веществе
  - проводят нервный импульс



- 32. Олигодендроциты характеризуются**
- а) участием в процессах регенерации и дегенерации нервного волокна
  - б) наличием нескольких тонких слабоветвленных отростков
  - в) образованием синаптических контактов
  - г) проведением возбуждения в нервном волокне
- 33. К структурам миелинового волокна периферической нервной системы относят**
- а) клетки микроглии
  - б) несколько осевых цилиндров
  - в) узловой перехват
  - г) шванновские клетки
- 34. Нервное волокно центральной нервной системы состоит из**
- а) отростка нейрона
  - б) отростка олигодендроцита
  - в) отростка астроцита
  - г) микроглиоцита
- 35. В миелиновом нервном волокне**
- а) миелин сформирован мембранами мезаксона
  - б) миелин прерывается в области перехватов Ранвье
  - в) возбуждение проводит миелин
  - г) леммоцит обеспечивает аксоток в нервном волокне
- 36. Миелиновые нервные волокна характеризуются**
- а) наличием насечек Шмидта-Лантермана
  - б) наличием нескольких осевых цилиндров
  - в) дискретной передачей возбуждения
  - г) непрерывной передачей возбуждения
- 37. Безмиелиновые нервные волокна**
- а) могут иметь несколько осевых цилиндров
  - б) преимущественно находятся в составе вегетативной нервной системы
  - в) передают импульс с большой скоростью
  - г) относятся к соматической нервной системе
- 38. При повреждении нерва происходит**
- а) гибель нейрона
  - б) разрушение миелина
  - в) фагоцитоз фрагментов поврежденных нервных волокон
  - г) гибель глиальных клеток в проксимальном отделе волокна
- 39. Эпендимоциты**
- а) выстилают полости желудочков мозга
  - б) участвуют в передаче нервного импульса
  - в) на апикальной поверхности имеют реснички
  - г) участвуют в миелинизации нервных волокон
- 40. Астроциты осуществляют**
- а) опорную функцию
  - б) трофическую функцию
  - в) миелинизацию нервных волокон
  - г) распространение нервного импульса
- 41. Клетки микроглии**
- а) выполняют роль глиальных макрофагов
  - б) способны генерировать нервный импульс
  - в) способны к движению
  - г) выполняют трофическую функцию

**42. К инкапсулированным нервным окончаниям относят**

- а) мышечные веретена
- б) комплекс клетки Меркеля с нервной терминалью
- в) свободное нервное окончание
- г) тельце Фатера-Пачини

**43. В пластинчатом тельце Фатера-Пачини**

- а) отсутствует наружная капсула
- б) наружная капсула образована плотной оформленной соединительной тканью
- в) имеется окончание аксона мотонейрона
- г) внутренняя капсула образована видоизмененными лейкоцитами

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.*

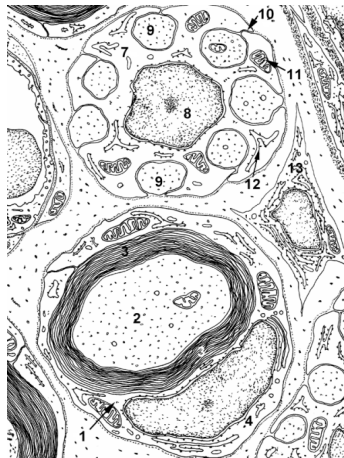


Рисунок 33

**44. На рисунке 33 цифрой 7 отмечено**

- а) миелиновое нервное волокно
- б) безмиелиновое нервное волокно
- в) мышечное волокно
- г) коллагеновое волокно

**45. На рисунке 33 цифрой 7 отмечен**

- а) нейролеммоцит
- б) микроглиоцит
- в) астроцит
- г) эпендимоцит

**46. На рисунке 33 цифрой 1 отмечено**

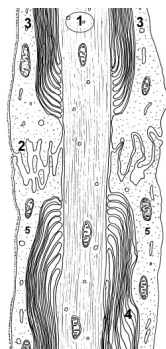
- а) миелиновое нервное волокно
- б) безмиелиновое нервное волокно
- в) мышечное волокно
- г) коллагеновое волокно

**47. На рисунке 33 цифрой 2 отмечен**

- а) отросток нервной клетки
- б) отросток астроцита
- в) нейролеммоцит
- г) микроглиоцит

48. На рисунке цифрой 1 отмечен

- а) отросток нервной клетки
- б) отросток астроцита
- в) отросток олигодендрокита
- г) микроглиоцит



49. На рисунке представлен

- а) псевдоуниполярный нейрон
- б) мультиполярный нейрон
- в) биполярный нейрон
- г) униполярный нейрон

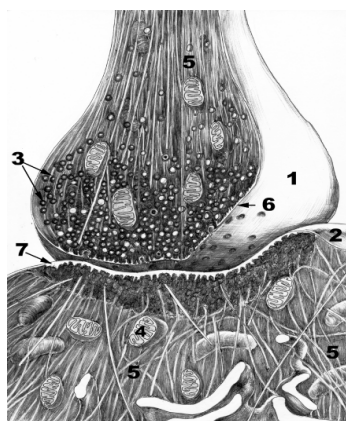


Рисунок 34

50. На рисунке 34 цифрой 3 отмечены

- а) рибосомы
- б) лизосомы
- в) пресинаптические пузырьки
- г) постсинаптические пузырьки

51. На рисунке 34 цифрой 7 отмечена

- а) пресинаптическая мембрана
- б) базальная мембрана
- в) постсинаптическая мембрана
- г) синаптическая щель

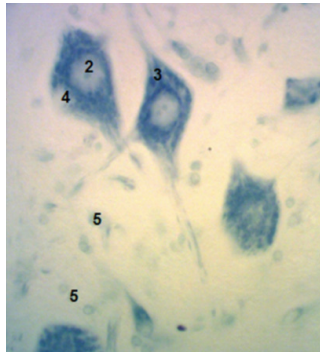


Рисунок 35

52. На фотографии микропрепарата (рис. 35) представлены
- |                |                  |
|----------------|------------------|
| а) фибробласты | в) тучные клетки |
| б) макрофаги   | г) нейроны       |
53. На фотографии микропрепарата (рис. 35) цифрой 4 отмечен
- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| а) аксональный холмик | в) комплекс Гольджи |
| б) дендрит            | г) тигроид          |
54. На фотографии микропрепарата (рис. 35) цифрой 3 отмечен
- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| а) аксональный холмик | в) аксон   |
| б) дендрит            | г) тигроид |

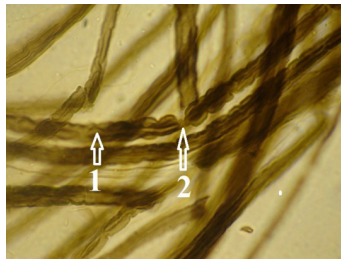
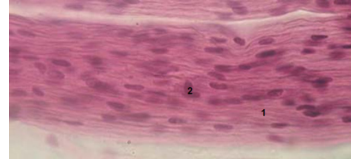


Рисунок 36

55. На фотографии микропрепарата (рис. 36) представлен фрагмент
- |                                    |
|------------------------------------|
| а) безмиелинового нервного волокна |
| б) миелинового нервного волокна    |
| в) мышечного волокна               |
| г) коллагенового волокна           |
56. На фотографии микропрепарата (рис. 36) цифрой 1 отмечен
- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| а) отросток нейрона | в) миелин                   |
| б) перехват Ранвье  | г) отросток олигодендроцита |
57. На фотографии микропрепарата (рис. 36) цифрой 2 отмечен
- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| а) микроглиоцит    | в) миелин                   |
| б) перехват Ранвье | г) отросток олигодендроцита |

**58. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент**

- а) безмиелинового нервного волокна
- б) миелинового нервного волокна
- в) мышечного волокна
- г) коллагенового волокна



**Глава 4. ЧАСТНАЯ ГИСТОЛОГИЯ**

**4.1. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ  
ОРГАНОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

**4.1.1. Гистологическое строение сосудов**

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

**1. Строение сосудов определяют**

- а) активность биологически активных веществ
- б) кровяное давление, скорость кровотока
- в) влияние центральных органов кроветворения
- г) циркулирующие в крови иммуноглобулины

**2. Внутреннюю оболочку сосудов выстилает**

- а) реснитчатый эпителий
- б) мезотелий
- в) эндотелий
- г) однослойный кубический эпителий

**3. Стенку артерий образуют**

- а) эпителиальная, гладкая мышечная, рыхлая соединительная ткани
- б) эпителиальная, поперечно-полосатая мышечная ткань, рыхлая соединительная ткани
- в) эпителиальная, гладкая мышечная ткань, плотная оформленная соединительная ткани
- г) эпителиальная, гладкая мышечная ткань, ретикулярная ткани

**4. Легочная артерия относится к артериям**

- а) мышечного типа
- б) мышечно-эластического типа
- в) эластического типа
- г) волокнистого типа

**5. Сонная артерия относится к артериям**

- а) мышечного типа
- б) мышечно-эластического типа
- в) эластического типа
- г) волокнистого типа

**6. Подключичная артерия относится к артериям**

- а) мышечного типа
- б) мышечно-эластического типа
- в) эластического типа
- г) волокнистого типа

**7. Артерии внутренних органов относятся к артериям**

- а) мышечного типа
- б) мышечно-эластического типа
- в) эластического типа
- г) волокнистого типа

**8. В средней оболочке сонной артерии присутствуют**

- а) немногочисленные эластические мембраны, большое количество коллагеновых волокон и гладких мышечных клеток
- б) большое количество гладких мышечных клеток, коллагеновые и эластические волокна
- в) многочисленные окончатые эластические мембраны, гладкие мышечные клетки, коллагеновые и эластические волокна
- г) равное количество гладких миоцитов, эластических и коллагеновых волокон

**9. В средней оболочке подключичной артерии присутствуют**

- а) многочисленные коллагеновые волокна и гладкие миоциты
- б) большое количество гладких миоцитов, немногочисленные коллагеновые и эластические волокна
- в) многочисленные окончатые эластические мембраны, гладкие мышечные клетки
- г) равное количество гладких миоцитов, эластических и коллагеновых волокон

**10. Внутренняя и наружная эластическая мембрана присутствуют в стенке**

- а) безмышечной вены
- б) артериолы
- в) артерии мышечного типа
- г) капилляра

**11. В артерии мышечного типа присутствуют**

- а) сосуды сосудов во внутренней оболочке
- б) в средней оболочке спирально ориентированные гладкие мышечные клетки
- в) перициты
- г) немногочисленные нервные окончания в адвентиции

**12. В средней оболочке легочной артерии присутствуют**

- а) небольшое количество гладких мышечных клеток, многочисленные эластические и коллагеновые волокна
- б) многочисленные гладкие миоциты, коллагеновые и эластические волокна
- в) многочисленные окончатые эластические мембраны, в меньшей степени гладкие миоциты
- г) равное количество гладких мышечных клеток, эластических и коллагеновых волокон

**13. В средней оболочке аорты присутствуют**

- а) немногочисленные окончатые эластические мембраны
- б) большое количество гладких мышечных клеток, коллагеновых волокон
- в) многочисленные окончатые эластические мембраны, в меньшей степени гладкие мышечные клетки
- г) равное количество гладких миоцитов, окончатых эластических мембран, коллагеновых волокон

**14. Внутренняя оболочка аорты представлена**

- а) рыхлой соединительной тканью с сосудами
- б) рыхлой соединительной тканью с гладкими мышечными клетками
- в) эндотелием и подэндотелиальным слоем
- г) окончатыми эластическими мембранами, гладкими мышечными клетками, коллагеновыми и эластическими волокнами

- 15. Средняя оболочка артерии эластического типа представлена**
- рыхлой соединительной тканью с сосудами
  - рыхлой соединительной тканью с гладкими мышечными клетками
  - эндотелием и рыхлой соединительной тканью
  - окончатými эластическими мембранами, гладкими миоцитами, коллагеновыми и эластическими волокнами
- 16. Наружная оболочка артерии эластического типа представлена**
- рыхлой соединительной тканью с сосудами, нервами
  - рыхлой соединительной тканью с гладкими мышечными клетками
  - эндотелием и рыхлой соединительной тканью
  - эластическими окончатými мембранами, гладкими мышечными клетками
- 17. Средняя оболочка содержит окончатые эластические мембраны у**
- безмышечной вены
  - артериолы
  - венулы
  - артерии эластического типа
- 18. Стенка артериолы содержит**
- эндотелий, единичные миоэпителиальные клетки, соединительную ткань
  - эндотелий, перициты, соединительную ткань
  - эндотелий, 1–2 слоя продольно расположенных гладких мышечных клеток, соединительную ткань
  - эндотелий, 1–2 слоя циркулярно расположенных гладких мышечных клеток, соединительную ткань
- 19. В расщеплении базальной мембраны стенки капилляров расположены**
- эндотелиоциты
  - фибробласты
  - перициты
  - адвентициальные клетки
- 20. Стенка капилляра соматического типа представлена**
- эндотелием, единичными гладкими мышечными клетками, соединительной тканью
  - эндотелием, многочисленными гладкими мышечными клетками, соединительной тканью
  - эндотелием, миоцитами, адвентициальными клетками
  - эндотелием, перицитами, адвентициальными клетками
- 21. Капилляры соматического типа локализуются в**
- почках
  - скелетных мышцах
  - щитовидной железе
  - красном костном мозге
- 22. Стенка капилляра соматического типа представлена**
- затянутыми диафрагмой порами в эндотелии
  - сквозными отверстиями в базальной мембране
  - сплошным эндотелиальным слоем и непрерывной базальной мембраной
  - сплошным эндотелиальным слоем и прерывистой базальной мембраной
- 23. Сплошной эндотелий и непрерывную базальную мембрану имеют гемокapилляры**
- селезенки
  - печени
  - клубочков почки
  - скелетных мышц
- 24. Стенка капилляра фенестрированного типа представлена**
- затянутыми диафрагмой порами в эндотелии
  - сплошным эндотелиальным слоем и прерывистой базальной мембраной

- в) непрерывным эндотелиальным слоем и базальной мембраной
- г) сквозными отверстиями в эндотелии и базальной мембране

**25. Фенестрированные гемокapилляры, расположенные между двух артериол локализируются в**

- а) селезенке
- б) клубочках почки
- в) печени
- г) гипофизе

**26. Капилляры перфорированного типа локализируются в**

- а) почках
- б) аденогипофизе
- в) скелетных мышцах
- г) красном костном мозге

**27. Стенка капилляра перфорированного типа представлена**

- а) затянутыми диафрагмой порами в эндотелии
- б) сквозными отверстиями в эндотелии и базальной мембране
- в) непрерывным эндотелиальным слоем и базальной мембраной
- г) сплошным эндотелиальным слоем и прерывистой базальной мембраной

**28. Простые шунты без специальных сократительных устройств**

- а) представляют собой сосуд капиллярного типа
- б) имеют приносящую артериолу, которая делится на несколько ветвей
- в) имеют гладкомышечные подушечки в подэндотелиальном слое
- г) имеют циркулярно расположенные гладкие миоциты

**29. Простые шунты эпителиоидного типа**

- а) представляют собой короткий и широкий капилляр
- б) имеют приносящую артериолу, которая делится на ветви
- в) имеют в подэндотелиальном слое миоидные клетки
- г) имеют эпителиоидные клетки в средней оболочке артериолы

**30. Полушунты**

- а) представляют собой сосуд капиллярного типа
- б) характеризуются наличием в подэндотелиальном слое гладких мышечных клеток
- в) имеют гладкомышечные подушечки в подэндотелиальном слое артериолы
- г) имеют гладкие мышечные клетки в средней оболочке артериолы

**31. В стенке посткапиллярной вены присутствуют**

- а) эндотелий, немногочисленные гладкие мышечные клетки, соединительная ткань
- б) эндотелий, перициты, рыхлая соединительная ткань
- в) эндотелий, многочисленные гладкие мышечные клетки, соединительная ткань
- г) эндотелий, перициты, гладкие мышечные клетки

**32. Стенка собирательной вены представлена**

- а) эндотелием, единичными гладкими мышечными клетками, рыхлой соединительной тканью
- б) эндотелием, перицитами, адвентициальными клетками
- в) эндотелием, многочисленными гладкими мышечными клетками, соединительной тканью
- г) эндотелием, перицитами, соединительной тканью

**33. Крупные эндотелиоциты связанные с окружающей соединительной тканью с помощью стропных филаментов находятся в**

- а) вене
- б) синусоидном капилляре
- в) лимфатическом капилляре
- г) фенестрированном капилляре



- 34. Источником развития внезародышевых кровеносных сосудов является**  
а) мезенхима желточного мешка в) эктодерма  
б) мезенхима туловища г) энтодерма
- 35. Источником развития кровеносных сосудов зародыша человека является**  
а) мезенхима желточного мешка в) эктодерма  
б) мезенхима туловища г) энтодерма

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

- 36. Тканевый состав стенки артерий определяют**  
а) давление крови  
б) химический состав крови  
в) скорость кровотока  
г) наличие гладких мышечных клеток
- 37. Бедренная артерия в отличие от бедренной вены имеет**  
а) гладкие миоциты во внутренней оболочке  
б) внутреннюю эластическую мембрану  
в) гладкую внутреннюю поверхность  
г) относительно большую среднюю оболочку
- 38. В стенке артерий мышечного типа присутствуют**  
а) эндотелий в) внутренняя эластическая мембрана  
б) перициты г) окончатые эластические мембраны
- 39. В стенке артерий мышечного типа присутствуют**  
а) эндотелий в) гладкие мышечные клетки  
б) перициты г) окончатые эластические мембраны
- 40. В артерии эластического типа**  
а) имеется сплетение эластических волокон на границе внутренней и средней оболочек  
б) в подэндотелиальном слое расположены перициты  
в) подэндотелиальный слой состоит из адвентициальных клеток  
г) в средней оболочке расположены окончатые эластические мембраны
- 41. В стенке артерий эластического типа присутствуют**  
а) гладкие миоциты в) перициты  
б) эластические мембраны г) миосимпласты
- 42. В артериоле**  
а) гладкие мышечные клетки расположены спирально  
б) в средней оболочке располагаются окончатые мембраны  
в) присутствуют клапаны  
г) наружная оболочка образована рыхлой соединительной тканью
- 43. В стенке гемокпилляра присутствуют**  
а) эндотелиоциты на базальной мембране  
б) перициты  
в) гладкие мышечные клетки  
г) миоэпителиальные клетки

44. Капилляры фенестрированного типа локализуются в

- а) щитовидной железе
- б) ворсинках кишечника
- в) скелетных мышцах
- г) органах кроветворения

45. Капилляры фенестрированного типа

- а) имеют прерывистую базальную мембрану
- б) присутствуют в эндокринных железах
- в) имеют прерывистый эндотелий
- г) имеют истонченные участки эндотелиальной клетки

46. Поры в эндотелии, прерывистую базальную мембрану имеют гемокapилляры

- а) селезенки
- б) клубочка почки
- в) печени
- г) гипофиза

47. В стенке лимфатического капилляра присутствуют

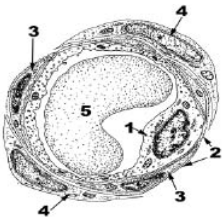
- а) эндотелий на базальной мембране
- б) гладкие миоциты
- в) стропные филаменты
- г) перициты

48. В вене мышечного типа

- а) слабо развит циркулярный мышечный слой
- б) гладкие мышечные клетки образуют мощную среднюю оболочку
- в) сильное развитие адвентициальной оболочки
- г) имеется внутренняя эластическая мембрана

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

49. На рисунке представлен гемокapилляр, который локализован в



- а) селезенке
- б) миокарде
- в) печени
- г) красном костном мозге

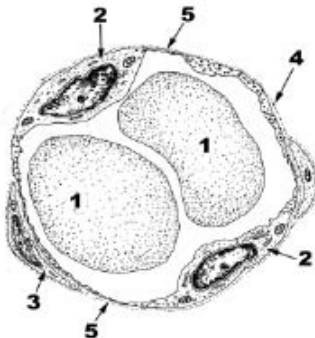
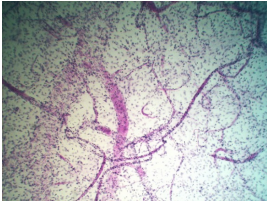


Рисунок 37



56. На фотографии представлены



- а) лимфатические капилляры
- б) артериолы и венулы
- в) синусоидные капилляры
- г) аорта и легочной ствол

57. На рисунке стрелками отмечены



- а) артериолы
- б) венулы
- в) капилляры
- г) артерии

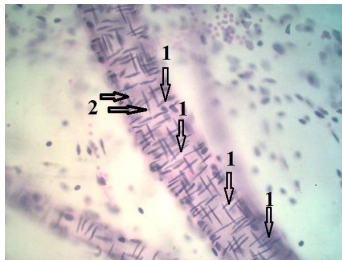


Рисунок 39

58. На фотографии (рис. 39) представлен фрагмент

- а) капилляра
- б) вены
- в) артериолы
- г) венулы

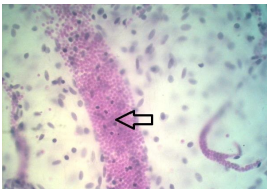
59. На рисунке (рис. 39) цифрой 1 отмечены ядра

- а) эндотелиоцитов
- б) гладких миоцитов
- в) перицитов
- г) адвентициальных клеток

60. На рисунке (рис. 39) цифрой 2 отмечены ядра

- а) эндотелиоцитов
- б) гладких миоцитов
- в) перицитов
- г) адвентициальных клеток

61. На фотографии стрелкой отмечен фрагмент



- а) артериолы
- б) венулы
- в) капилляра
- г) артерии

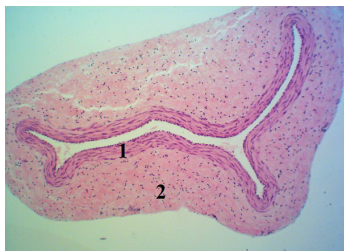


Рисунок 40

62. На фотографии (рис. 40) представлена
- а) вена безмышечного типа
  - б) артерия мышечного типа
  - в) вена с сильным развитием мышечных элементов
  - г) артерия эластического типа
63. На фотографии (рис. 40) представлена
- а) бедренная вена
  - в) бедренная артерия
  - б) венула
  - г) аорта
64. На фотографии (рис. 40) цифрой 1 отмечена
- а) средняя оболочка вены
  - в) внутренняя оболочка артерии
  - б) внутренняя оболочка вены
  - г) наружная оболочка вены
65. На фотографии (рис. 40) цифрой 2 отмечена
- а) средняя оболочка вены
  - в) наружная оболочка артерии
  - б) внутренняя оболочка вены
  - г) наружная оболочка вены

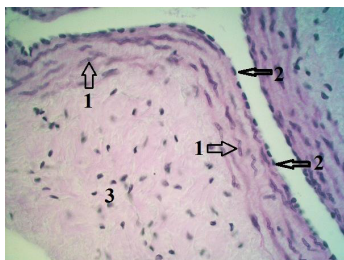


Рисунок 41

66. На фотографии микропрепарата (рис. 41) представлен фрагмент
- а) предсердно-желудочкового клапана
  - б) стенки вены
  - в) стенки артерии
  - г) стенки капилляра
67. На фотографии микропрепарата (рис. 41) цифрой 1 отмечены ядра
- а) гладких миоцитов
  - б) фибробластов
  - в) кардиомиоцитов
  - г) эндотелиоцитов

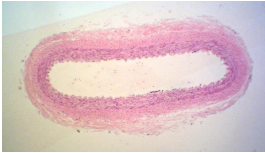
**68. На фотографии микропрепарата (рис. 41) цифрой 2 отмечены ядра**

- а) гладких миоцитов
- б) фибробластов
- в) кардиомиоцитов
- г) эндотелиоцитов

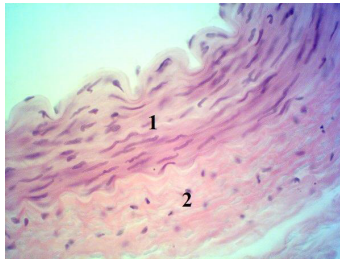
**69. Назовите тканевой состав указанной цифрой 3 оболочки сосуда (рис. 41)**

- а) мезотелий и гладкие мышечные клетки
- б) рыхлая соединительная ткань и гладкие мышечные клетки
- в) плотная соединительная ткань
- г) скелетная мышечная ткань

**70. На фотографии представлена**



- а) вена с сильным развитием мышечных элементов
- б) артерия мышечного типа
- в) вена со средним развитием мышечных элементов
- г) артерия эластического типа



*Рисунок 42*

**71. На рисунке 42 представлен фрагмент стенки**

- а) эндокарда
- б) вены
- в) артерии
- г) миокарда

**72. Цифрой 1 на микропрепарате (рис. 42) отмечена**

- а) средняя оболочка артерии
- б) внутренняя оболочка вены
- в) внутренняя оболочка артерии
- г) наружная оболочка вены

**73. Цифрой 2 на микропрепарате (рис. 42) на микропрепарате отмечена**

- а) средняя оболочка артерии
- б) наружная оболочка вены
- в) внутренняя оболочка артерии
- г) наружная оболочка артерии

**74. Цифрой 2 на микропрепарате (рис. 42) на микропрепарате отмечена**

- а) рыхлая соединительная ткань
- б) эпителиальная ткань
- в) плотная соединительная ткань
- г) гладкая мышечная ткань

**75. Цифрой 1 на микропрепарате (рис. 42) на микропрепарате отмечена**

- а) эпителиальная ткань
- б) гладкая мышечная ткань
- в) плотная соединительная ткань
- г) сердечная мышечная ткань

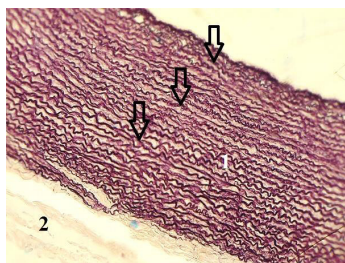


Рисунок 43

76. На фотографии микропрепарата (рис. 43) представлен фрагмент
- артерии мышечного типа
  - артерии мышечно-эластического типа
  - артерии эластического типа
  - безмышечной вены
77. На фотографии представлен микропрепарат (рис. 43), окрашенный
- гематоксилином
  - орсеином
  - пикрофуксином
  - эозином
78. Стрелками на фотографии микропрепарата (рис. 43) отмечены
- коллагеновые волокна
  - эластические волокна
  - ретикулярные волокна
  - окситалановые волокна
79. Цифрой 1 на фотографии микропрепарата (рис. 43) отмечена
- наружная оболочка вены
  - внутренняя оболочка артерии
  - средняя оболочка артерии
  - наружная оболочка артерии
80. Цифрой 2 на фотографии микропрепарата (рис. 43) отмечена
- мышечная оболочка артерии
  - наружная оболочка артерии
  - наружная оболочка вены
  - наружная оболочка лимфатического сосуда

#### 4.1.2. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЕРДЦА

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

##### 1. В эндокарде выделяют

- эндотелиальный, подэндотелиальный, мышечно-эластический, соединительнотканый слой
- эндотелиальный, мышечно-эластический, соединительнотканый, слой атипических кардиомиоцитов
- эндотелиальный, мышечный, соединительнотканый слой
- мезотелиальный, мышечно-эластический, соединительнотканый слой

##### 2. Миокард состоит из

- скелетной мышечной ткани
- поперечно-полосатой сердечной мышечной ткани
- гладкой мышечной ткани
- сердечной и скелетной мышечных тканей

**3. Назовите последовательно отделы проводящей системы сердца**

- а) синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел, пучок Гиса, ножки пучка Гиса, волокна Пуркинье
- б) предсердно-желудочковый узел, синусно-предсердный узел, пучок Гиса, ножки пучка Гиса, волокна Пуркинье
- в) синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел, ножки пучка Гиса, пучок Гиса, волокна Пуркинье
- г) синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел, волокна Пуркинье, пучок Гиса

**4. Пейсмекерные клетки (Р-клетки) проводящей системы сердца характеризуются**

- а) небольшим размером клеток, отсутствием Т-системы, малым количеством миофибрилл
- б) крупными размерами клеток, тонкими миофибриллами
- в) прямоугольной формой, большим количеством миофибрилл, развитой Т-и L-системами
- г) отростчатой формой, большим количеством секреторных гранул, миофибрилл

**5. Клетки пучка Гиса проводящей системы сердца являются**

- а) небольшими клетками, с отсутствием Т-системы, малым количеством миофибрилл
- б) крупными клетками, с тонкими миофибриллами
- в) клетками прямоугольной формы, имеющими много миофибрилл, развитую Т-и L-системы
- г) клетками отростчатой формы, с секреторными гранулами, развитыми миофибриллами

**6. Сократительные миоциты желудочков сердца характеризуются**

- а) небольшим размером клеток, отсутствием Т-системы, малым количеством миофибрилл
- б) расположенными пучками клетками, с небольшим количеством миофибрилл
- в) прямоугольной формы клетками, имеющими много миофибрилл, развитую Т-и L-системы
- г) отростчатой формой клеток, содержащими секреторные гранулы, миофибриллы

**7. Атриопептин образуют**

- а) сократительные кардиомиоциты
- б) кардиомиоциты проводящей системы сердца
- в) секреторные кардиомиоциты
- г) эндотелиоциты

**8. Эпикард образован слоем**

- а) соединительной ткани и мезотелием
- б) скелетной мышечной ткани и эндотелием
- в) сердечной мышечной ткани и эластическими волокнами
- г) ретикулярной ткани и гладким миоцитами

**9. Репаративная регенерация в зоне повреждения миокарда происходит в основном за счет деления**

- а) фибробластов
- б) сохранившихся кардиомиоцитов
- в) миосателлитоцитов
- г) гладких миоцитов



**10. Источником развития тканей сердца является**

- а) миотомы сомитов
- б) мезенхима и висцеральный листок мезодермы
- в) мезенхима и париетальный листок мезодермы
- г) энтодерма первичной кишки

**11. Сердце закладывается на**

- а) 5 неделе эмбриогенеза
- б) 7 неделе эмбриогенеза
- в) 3 неделе эмбриогенеза
- г) 2 неделе эмбриогенеза

**12. Эндокард развивается из**

- а) мезенхимы
- б) миотомов
- в) энтодермы
- г) спланхнотома

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**13. В эндокарде сердца**

- а) полигональные эндотелиальные клетки располагаются на базальной мембране
- б) мышечно-эластический слой содержит гладкие миоциты и эластические волокна
- в) имеются типичные кардиомиоциты
- г) клетки-пейсмекеры образуют предсердно-желудочковый узел проводящей системы

**14. В миокарде**

- а) между кардиомиоцитами имеются вставочные диски
- б) имеется толстая прослойка рыхлой волокнистой соединительной ткани между кардиомиоцитами
- в) гладкие миоциты образуют функциональные волокна
- г) кардиомиоциты содержат 1–2 ядра в центре клетки

**15. В миокарде**

- а) между кардиомиоцитами толстая прослойка соединительной ткани
- б) имеются анастомозы между клетками
- в) содержится большое количество капилляров
- г) кардиомиоциты содержат 1–2 ядра на периферии клетки

**16. Между кардиомиоцитами в области вставочных дисков имеются**

- а) десмосомы
- б) полудесмосомы
- в) нексусы
- г) синапсы

**17. Клетки проводящей системы сердца от типичных кардиомиоцитов отличаются**

- а) меньшим содержанием миофибрилл
- б) меньшим количеством митохондрий
- в) меньшим содержанием гликогена
- г) наличием ядра

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*



22. На фотографии (рис. 45) представлен фрагмент
- а) сердца
  - б) вены
  - в) артерии
  - г) артериолы
23. На фотографии (рис. 45) цифрой 1 обозначены клетки, которые
- а) проводят импульсы к сокращению
  - б) являются сократительными
  - в) отвечают за регенерацию рабочих кардиомиоцитов
  - г) синтезируют натрийуретический фактор
24. На фотографии (рис. 45) цифрой 1 обозначены
- а) волокна проводящей системы сердца
  - б) пучки гладкомышечных клеток эндокарда
  - в) дольки тимуса
  - г) сократительные кардиомиоциты
25. Стрелкой на фотографии микропрепарата (рис. 45) отмечен
- а) эпикард
  - б) миокард
  - в) эндокард
  - г) перикард
26. На фотографии микропрепарата в эндокарде (рис. 45) цифрой 2 обозначен
- а) подэндотелиальный слой
  - б) наружный соединительнотканый слой
  - в) мышечно-эластический слой
  - г) эндотелиальный слой
27. На фотографии микропрепарата в эндокарде (рис. 45) цифрой 3 обозначен
- а) подэндотелиальный слой
  - б) наружный соединительнотканый слой
  - в) мышечно-эластический слой
  - г) эндотелиальный слой

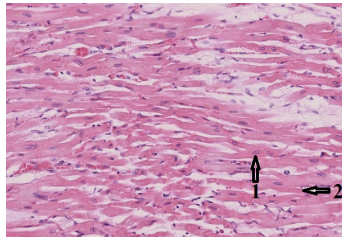


Рисунок 46

28. На фотографии микропрепарата (рис. 46) представлена
- а) ретикулярная ткань лимфатического узла
  - б) сердечная мышечная ткань миокарда
  - в) гладкая мышечная ткань средней оболочки артерии
  - г) эпителиоретикулярная ткань тимуса
29. Цифрой 1 на фотографии микропрепарата (рис. 46) отмечено ядро
- а) гладких миоцитов
  - б) миосимпластов
  - в) кардиомиоцитов
  - г) миоидных клеток

30. Цифрой 2 на фотографии микропрепарата (рис. 46) отмечены

- а) капилляры
- б) трабекулы
- в) анастомозы
- г) синусы

## **4.2. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ И ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ**

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

**1. Клетки крови развиваются из**

- а) эктодермы
- б) энтодермы
- в) мезодермы
- г) мезенхимы

**2. Интраваскулярное кроветворение происходит в**

- а) желточном мешке
- б) печени
- в) селезенке
- г) лимфатического узла

**3. Паренхима красного костного мозга обазована**

- а) клетками миелоидного и лимфоидного ряда
- б) ретикулярной тканью
- в) рыхлой волокнистой соединительной тканью
- г) эпителиоретикулярными клетками

**4. Стромальный компонент красного костного мозга образован**

- а) мышечной тканью
- б) эпителиальной тканью
- в) нервной тканью
- г) ретикулярной тканью

**5. Стволовые клетки крови у взрослого человека располагаются в**

- а) красном костном мозге
- б) белой пульпе селезенки
- в) мозговом веществе тимуса
- г) мозговых тяжах лимфатического узла

**6. Контроль дифференцировки эритроцитов осуществляет**

- а) лизоцим
- б) интерферон
- в) эритропоэтин
- г) тимопоэтин

**7. Источником регенерации гемопоэтических клеток являются**

- а) ретикулярные клетки
- б) стволовые клетки
- в) фибробласты
- г) эндотелиоциты

**8. Антигеннезависимая дифференцировка Т-лимфоцитов осуществляется в**

- а) красном костном мозге
- б) лимфатическом узле
- в) тимусе
- г) селезенке

**9. Тимус во взрослом организме человека осуществляет**

- а) антигеннезависимую дифференцировку Т-лимфоцитов
- б) антигензависимую дифференцировку Т-лимфоцитов
- в) антигеннезависимую дифференцировку В-лимфоцитов
- г) антигензависимую дифференцировку В-лимфоцитов

**10. Тимус развивается из**

- а) эпителия глоточной кишки I – II пар жаберных карманов
- б) эпителия глоточной кишки III – IV пар жаберных карманов
- в) эктодермального эпителия ротовой ямки зародыша
- г) энтодермы первичной кишки

- 11. Строма тимуса образована**
- а) лимфоидной тканью
  - б) эпителиоретикулярной тканью
  - в) миелоидной тканью
  - г) слизистой тканью
- 12. Эпителиальные тельца Гассалия расположены в**
- а) мозговых тяжах лимфатического узла
  - б) мозговом веществе дольки тимуса
  - в) лимфатических фолликулах миндаины
  - г) красном костном мозге
- 13. Компонентом гематотимусного барьера является капилляр**
- а) фенестрированного типа
  - б) соматического типа
  - в) висцерального типа
  - г) синусоидного типа
- 14. Тимозин секретируют**
- а) макрофаги тимуса
  - б) Т-лимфоциты
  - в) тироциты
  - г) эпителиоретикулоциты
- 15. Т-киллеры участвуют в**
- а) выработке антител
  - б) уничтожении чужеродных клеток при помощи перфорина
  - в) выделении медиаторов, привлекающих макрофаги и гранулоциты
  - г) презентации антигенов В-лимфоцитам
- 16. Т-хелперы осуществляют**
- а) синтез антител
  - б) выделение гранзимов, которые запускают апоптоз
  - в) синтез цитокинов, влияющих на пролиферацию и дифференцировку лимфоцитов
  - г) фагоцитоз клеток
- 17. Т-супрессоры**
- а) презентуют антигены Т-хелперам
  - б) лизируют клетки с антигенной информацией
  - в) синтезируют антитела
  - г) предотвращают развитие аутоиммунных реакций
- 18. В-лимфоциты осуществляют**
- а) выработку антител
  - б) уничтожение опухолевых клеток
  - в) стимуляцию деления Т-лимфоцитов
  - г) фагоцитоз клеток с антигенной информацией
- 19. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов в лимфатическом узле происходит**
- а) в центре размножения лимфатических фолликулов
  - б) в корковом синусе
  - в) в паракортикальной зоне
  - г) в мозговых тяжах
- 20. В паракортикальной зоне лимфатических узлов**
- а) В-лимфоциты дифференцируются в плазмциты
  - б) происходит пролиферация В-лимфоцитов
  - в) осуществляется антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов
  - г) накапливаются В-лимфоциты памяти

- 21. В центре размножения лимфатических узелков лимфатических узлов**
- а) происходит торможение лимфоцитов антигенами
  - б) происходит фильтрация лимфы
  - в) осуществляется фагоцитоз лимфоидных клеток
  - г) происходит пролиферация В-лимфоцитов
- 22. В мозговых тяжах лимфатических узлов**
- а) В-лимфоциты дифференцируются в плазмоциты
  - б) происходит пролиферация Т-лимфоцитов
  - в) происходит фагоцитоз старых эритроцитов
  - г) происходит фильтрация лимфы
- 23. В синусах лимфатических узлов**
- а) В-лимфоциты дифференцируются в плазмоциты
  - б) происходит пролиферация Т-лимфоцитов
  - в) происходит торможение лимфоцитов антигенами
  - г) происходит фильтрация лимфы
- 24. Лимфатические узелки, мозговые тяжи, синусы имеются в**
- а) тимусе
  - б) лимфатическом узле
  - в) селезенке
  - г) миндалях
- 25. Т-зависимой зоной белой пульпы селезенки является**
- а) периартериальная зона
  - б) герминативный центр
  - в) мантийная зона
  - г) маргинальная зона
- 26. В периартериальной зоне селезенки находятся**
- а) форменные элементы крови
  - б) Т-лимфоциты, интердигитирующие, дендритные клетки
  - в) Т- и В-лимфоциты, клетки памяти, макрофаги, ретикулярные клетки
  - г) плазмоциты, ретикулярные клетки
- 27. Антигензависимая пролиферация и дифференцировка В-лимфоцитов происходит в**
- а) периартериальной зоне белой пульпы селезенки
  - б) герминативном центре белой пульпы селезенки
  - в) трабекулах селезенки
  - г) красной пульпе селезенки
- 28. В мантийной зоне белой пульпы селезенки находятся**
- а) форменные элементы крови, плазмоциты,
  - б) Т-лимфоциты, интердигитирующие клетки
  - в) Т- и В-лимфоциты, клетки памяти, макрофаги, ретикулярные клетки
  - г) лимфобласты, дендритные клетки,
- 29. Вена селезенки относится к вене**
- а) со слабо развитыми мышечными элементами
  - б) безмышечного типа
  - в) с сильным развитием гладкомышечных элементов
  - г) со средним развитием гладкомышечных элементов
- 30. Лимфатические узелки с центральной артерией имеются в**
- а) лимфатическом узле
  - б) тимусе
  - в) селезенке
  - г) червеобразном отростке

- 31. Лимфатические узелки, однослойный эпителий, крипты имеются в**
- а) небной миндалине
  - б) тимусе
  - в) селезенке
  - г) червеобразном отростке
- 32. Лимфатические узелки и многослойный неороговевающий эпителий имеются в**
- а) селезенке
  - б) лимфатическом узле
  - в) тимусе
  - г) миндалине

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

- 33. Макрофаги красного костного мозга осуществляют**
- а) захват из крови железосодержащих соединений
  - б) передачу железосодержащих соединений развивающимся эритроцитам
  - в) синтез поэтинов
  - г) образование тромбоцитов
- 34. К центральным органам кроветворения относят**
- а) миндалину
  - б) красный костный мозг
  - в) тимус
  - г) лимфатический узел
- 35. Для стволовых кроветворных клеток характерна**
- а) способность к дифференцировке во все клетки крови
  - б) активная пролиферация
  - в) способность к самоподдержанию
  - г) чувствительность к гемопоэтинам
- 36. В тимусе синтезируются**
- а) тироксин
  - б) тимозин
  - в) тимопоэтин
  - г) тиреолиберин
- 37. При возрастной инволюции тимуса**
- а) увеличивается количество жировых клеток
  - б) нарастает количество и размер слоистых эпителиальных телец
  - в) увеличивается размер долек
  - г) происходит замещение лимфоцитов плазмочитами
- 38. При акцидентальной инволюции тимуса происходит**
- а) выброс Т-лимфоцитов
  - б) массовая гибель тимоцитов
  - в) гипотрофия слоистых телец
  - г) увеличение размеров тимуса
- 39. В паракортикальной зоне лимфатического узла располагаются**
- а) Т-лимфоциты
  - б) интердигитирующие клетки
  - в) В-лимфоциты
  - г) эритроциты
- 40. Антигензависимая дифференцировка Т- и В-лимфоцитов происходит**
- а) в красном костном мозге
  - б) в тимусе
  - в) в селезенке
  - г) в лимфатическом узле

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

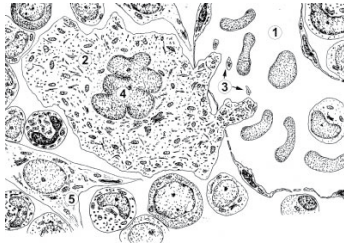


Рисунок 47

41. На рисунке 47 представлен фрагмент
- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| а) красного костного мозга | в) лимфатического узла |
| б) селезенки               | г) тимуса              |
42. На рисунке 47 цифрой 2 отмечен
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| а) мегакариоцит | в) ретикулоцит |
| б) тромбоцит    | г) плазмоцит   |

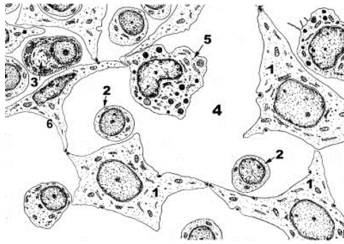
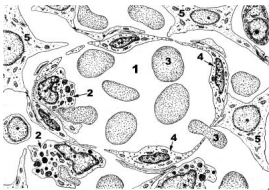


Рисунок 48

43. На рисунке 48 представлен фрагмент
- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| а) селезенки               | в) лимфатического узла |
| б) красного костного мозга | г) вилочковой железы   |
44. Назовите цифру, которой обозначены структуры, обеспечивающие медленный ток лимфы по органу и выполняющая роль защитного фильтра (рис. 48)
- |      |      |
|------|------|
| а) 2 | в) 4 |
| б) 3 | г) 5 |

45. На рисунке представлен фрагмент



- |                            |
|----------------------------|
| а) красного костного мозга |
| б) селезенки               |
| в) лимфатического узла     |
| г) тимуса                  |



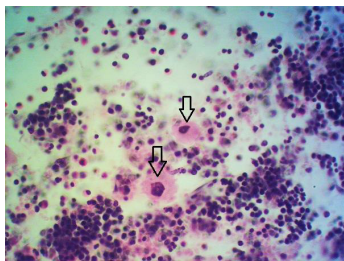


Рисунок 49

46. На фотографии микропрепарата (рис. 49) изображен фрагмент

- а) красного костного мозга
- б) вилочковой железы
- в) селезенки
- г) миндалина

47. На фотографии микропрепарата (рис. 49) стрелками отмечены

- а) макрофаги
- б) миелоциты
- в) мегакариоциты
- г) тромбоциты

48. Из указанных стрелкой клеток (рис. 49) дифференцируются

- а) плазмциты
- б) лейкоциты
- в) тромбоциты
- г) эритроциты

49. Стрелками на фотографии обозначены

- а) синусоидные капилляры
- б) безмышечные вены
- в) артериолы
- г) венулы

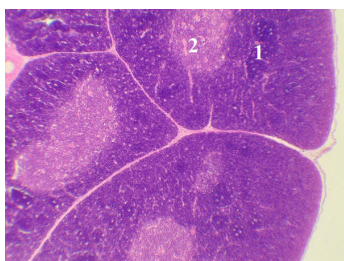
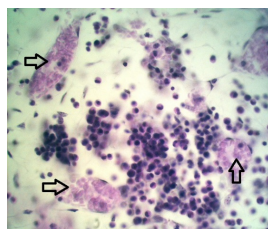


Рисунок 50

50. На фотографии микропрепарата (рис. 50) изображен фрагмент

- а) лимфатического узла
- б) миндалина
- в) селезенки
- г) тимуса

51. На фотографии (рис. 50) представлены

- а) лимфоидные фолликулы лимфатического узла
- б) красная и белая пульпа селезенки

- в) долики тимуса
- г) складки слизистой оболочки миндалины

**52. Назовите тканевой состав структур, отмеченных цифрой 1 на рисунке (рис. 50)**

- а) эпителиальная ткань и Т-лимфоциты
- б) ретикулярная ткань и Т-лимфоциты
- в) ретикулярная ткань и В-лимфоциты
- г) эпителиальная ткань и В-лимфоциты

**53. В указанных цифрой 1 зонах (рис. 50) дифференцируются**

- а) В-лимфоциты
- в) плазмоциты
- б) Т-лимфоциты
- г) моноциты

**54. На микропрепарате (рис. 50) цифрой 2 отмечено**

- а) корковое вещество лимфатического узла
- б) мозговое вещество долек тимуса
- в) мозговое вещество лимфатических узлов
- г) корковое вещество долек тимуса



*Рисунок 51*

**55. На фотографии микропрепарата (рис. 51) изображен фрагмент**

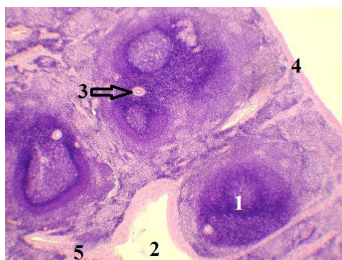
- а) тимуса
- в) селезенки
- б) красного костного мозга
- г) червеобразного отростка

**56. Стрелкой на рисунке (рис. 51) отмечены клетки**

- а) ретикулярной ткани
- в) гладкой мышечной ткани
- б) эпителиальной ткани
- г) соединительной ткани

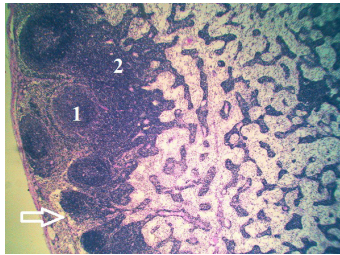
**57. Стрелкой на фотографии микропрепарата (рис. 51) отмечено**

- а) мозговое вещество тимуса с капиллярами
- б) мозговое вещество тимуса с тельцем Гассалья
- в) корковое вещество тимуса с тельцем Гассалья
- г) корковое вещество лимфатического узла с лимфоидным фолликулом



*Рисунок 52*

- 58. На фотографии микропрепарата (рис. 52) изображен фрагмент**
- а) красного костного мозга      в) селезенки  
 б) миндалины      г) червеобразного отростка
- 59. На фотографии микропрепарата (рис. 52) цифрой 1 обозначен**
- а) лимфоидный фолликул миндалины  
 б) корковое вещество лимфоузла  
 в) белая пульпа селезенки  
 г) лимфоидный фолликул червеобразного отростка
- 60. На фотографии микропрепарата селезенки (рис. 52) цифрой 2 отмечена**
- а) трабекулярная вена      в) кисточковая артериола  
 б) трабекулярная артерия      г) центральная артерия
- 61. На фотографии микропрепарата селезенки (рис. 52) цифрой 3 отмечена**
- а) трабекулярная вена      в) селезеночная вена  
 б) трабекулярная артерия      г) центральная артерия
- 62. На фотографии микропрепарата селезенки (рис. 52) цифрой 4 отмечена**
- а) капсула лимфатического узла      в) капсула селезенки  
 б) капсула тимуса      г) трабекула селезенки
- 63. Цифрой 1 на рисунке 52 отмечена зона, в которой дифференцируются**
- а) Т-лимфоциты      в) моноциты  
 б) В-лимфоциты      г) тимоциты
- 64. На фотографии микропрепарата селезенки (рис. 52) цифрой 5 отмечена**
- а) красная пульпа      в) трабекула  
 б) белая пульпа      г) венозный синус



*Рисунок 52*

- 65. На фотографии микропрепарата (рис. 53) изображен фрагмент**
- а) лимфатического узла      в) селезенки  
 б) миндалины      г) тимуса
- 66. Цифрой 1 на фотографии (рис. 53) отмечен**
- а) лимфоидный фолликул миндалины  
 б) лимфоидный фолликул лимфатического узла  
 в) лимфоидный фолликул селезенки  
 г) лимфоидный фолликул кишечника
- 67. На фотографии лимфатического узла (рис. 53) цифрой 2 отмечен участок**
- а) субкапсулярной зоны      в) паракортикальной зоны  
 б) мозгового вещества      г) мозговых тяжей

68. В указанной цифрой 2 области лимфатического узла (рис. 53) дифференцируются

- а) плазмоциты
- б) Т-лимфоциты
- в) В-лимфоциты
- г) моноциты

69. Стрелкой на препарате (рис. 53) отмечен

- а) краевой синус
- б) воротный синус
- в) мозговой синус
- г) междуглаулярный синус

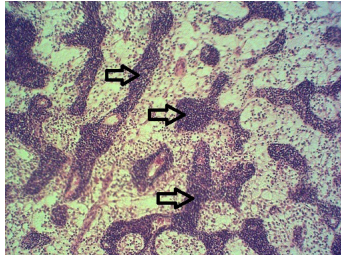


Рисунок 54

70. На фотографии микропрепарата (рис. 54) изображен фрагмент

- а) лимфатического узла
- б) миндалина
- в) селезенки
- г) тимуса

71. Стрелками на фотографии микропрепарата (рис. 54) отмечены

- а) периартериальные лимфоидные влагаллища
- б) мозговые тяжи
- в) лимфатические синусы
- г) лимфатические фолликулы

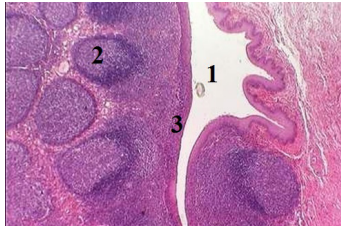


Рисунок 55

72. На фотографии микропрепарата (рис. 55) представлен фрагмент

- а) лимфатического узла
- б) миндалина
- в) селезенки
- г) тимуса

73. Цифрой 1 на препарате (рис. 55) отмечена

- а) трабекулярная вена селезенки
- б) трабекулярная артерия селезенки
- в) крипта миндалина
- г) капсула лимфатического узла

74. Цифрой 2 на препарате (рис. 55) отмечена зона, в которой дифференцируются

- а) Т-киллеры
- б) В-лимфоциты
- в) моноциты
- г) Т-клетки памяти

**75. Цифрой 3 на препарате (рис. 55) отмечена**

- а) рыхлая волокнистая соединительная ткань
- б) ретикулярная ткань
- в) эпителиальная ткань
- г) гладкая мышечная ткань

**76. Эпителий, отмеченный на фотографии (рис. 55) цифрой 3**

- а) многослойный плоский
- в) однослойный плоский
- б) однослойный многорядный
- г) переходный

### **4.3. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

#### **4.3.1. Гистологическое строение органов центральной нервной системы**

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

**1. Под понятием «Цитоархитектоника коры головного мозга» понимают закономерное расположение**

- а) нервных волокон
- в) нейронов
- б) клеток макроглии
- г) клеток микроглии

**2. «Под понятием «Миелоархитектоника коры головного мозга» понимают закономерное расположение**

- а) нервных волокон
- в) нейронов
- б) клеток макроглии
- г) клеток микроглии

**3. Назовите типы нервных центров**

- а) локальные, ядерные
- в) ядерные, экранные
- б) ядерные, ретикулярные
- г) сетчатые, корковые

**4. В чувствительных зонах коры головного мозга развиты слои**

- а) пирамидный и молекулярный
- б) молекулярный и ганглионарный
- в) ганглионарный и слой полиморфных клеток
- г) внутренний и наружный зернистый

**5. Пирамидный путь двигательной коры образуют аксоны**

- а) веретеновидных нейронов
- в) зернистых нейронов
- б) клеток Беца
- г) звездчатых нейронов

**6. В двигательной зоне коры большого мозга развиты слои**

- а) зернистые
- б) полиморфный и зернистый
- в) молекулярный и слой полиморфных клеток
- г) пирамидный и ганглионарный

**7. Аксон пирамидного нейрона коры больших полушарий ответвляется от**

- а) верхушки тела клетки
- б) верхней части боковой поверхности пирамиды
- в) основания пирамиды
- г) нижней части боковой поверхности пирамиды

- 8. Наиболее крупными нейронами коры полушарий большого мозга являются**
- а) веретеновидные нейроны
  - б) пирамиды наружного зернистого слоя
  - в) клетки – зерна
  - г) пирамиды ганглионарного слоя
- 9. Гемато-энцефалический барьер образует**
- а) только периваскулярное пространство
  - б) эндотелий капилляра соматического типа, базальную мембрану, отростки астроцита
  - в) эндотелий капилляра перфорированного типа, базальную мембрану
  - г) прерывистый эндотелий капилляра, отростки астроцитов
- 10. Гематоэнцефалический барьер слабо выражен в**
- а) коре полушарий головного мозга
  - б) ядрах гипоталамуса
  - в) ядрах мозжечка
  - г) ядрах серого вещества спинного мозга
- 11. Тормозные синапсы на дендритах клеток-зерен коры мозжечка образуют аксоны**
- а) звездчатых клеток зернистого слоя с короткими нейритами
  - б) грушевидных нейронов
  - в) веретеновидных нейронов
  - г) корзинчатых нейронов молекулярного слоя
- 12. К эфферентным нейронам коры мозжечка относят**
- а) клетки-зерна
  - б) клетки Пуркинье
  - в) звездчатые нейроны
  - г) корзинчатые нейроны
- 13. В ганглионарном слое коры мозжечка находятся**
- а) веретеновидные нейроны
  - б) корзинчатые нейроны
  - в) грушевидные нейроны
  - г) звездчатые нейроны
- 14. Клубочки коры мозжечка образуют дендриты**
- а) звездчатых нейронов
  - б) грушевидных нейронов
  - в) корзинчатых нейронов
  - г) клеток-зерен
- 15. Лазащие волокна мозжечка подходят к**
- а) корзинчатым нейронам
  - б) клеткам Пуркинье
  - в) клеткам Гольджи
  - г) веретеновидным нейронам
- 16. Моховидные волокна мозжечка заканчиваются на дендритах**
- а) корзинчатых нейронов
  - б) звездчатых нейронов
  - в) зернистых нейронов
  - г) грушевидных нейронов
- 17. Передают возбуждение от моховидных волокон к грушевидным клеткам мозжечка**
- а) клетки-зерна
  - б) корзинчатые нейроны
  - в) звездчатые нейроны
  - г) пирамидные нейроны
- 18. Эфферентные пути мозжечка начинаются от**
- а) пирамидных нейронов
  - б) грушевидных нейронов
  - в) корзинчатых нейронов
  - г) звездчатых нейронов
- 19. Внутренний слой коры мозжечка называется**
- а) полиморфный
  - б) молекулярный
  - в) зернистый
  - г) ганглионарный

- 20. Средний слой коры мозжечка называется**
- а) пирамидный
  - б) молекулярный
  - в) зернистый
  - г) ганглионарный
- 21. Наружный слой коры мозжечка называется**
- а) полиморфный
  - б) молекулярный
  - в) зернистый
  - г) ганглионарный
- 22. В передних рогах спинного мозга локализуется**
- а) моторный соматический центр
  - б) губчатый слой
  - в) грудное ядро
  - г) медиальное промежуточное ядро
- 23. Самые крупные нейроны спинного мозга расположены в**
- а) грудном ядре заднего рога
  - б) собственном ядре заднего рога
  - в) медиальном промежуточном ядре бокового рога
  - г) двигательном ядре переднего рога
- 24. Мотонейроны спинного мозга локализованы в**
- а) задних рогах
  - б) передних рогах
  - в) передних канатиках
  - г) боковых рогах
- 25. В боковых рогах спинного мозга локализуется**
- а) группа мотонейронов
  - б) губчатый слой
  - в) грудное ядро
  - г) медиальное промежуточное ядро
- 26. В задних рогах спинного мозга локализуется**
- а) медиальное промежуточное ядро
  - б) грудное ядро
  - в) губчатый слой
  - г) группа мотонейронов
- 27. В составе ядер задних рогов спинного мозга находятся**
- а) ассоциативные нейроны рефлекторных дуг
  - б) двигательные нейроны
  - в) клетки Догеля I типа
  - г) чувствительные псевдоуниполярные нейроны
- 28. Передние корешки спинного мозга образуют**
- а) аксоны соматических мотонейронов передних рогов
  - б) дендриты псевдоуниполярных нейронов спинномозговых узлов
  - в) аксоны нейронов боковых рогов спинного мозга
  - г) аксоны псевдоуниполярных нейронов спинномозговых узлов

**29. Задние корешки спинного мозга образуют**

- а) аксоны мотонейронов
- б) дендриты псевдоуниполярных нейронов спинномозговых узлов
- в) аксоны нейронов боковых рогов
- г) аксоны псевдоуниполярных нейронов спинномозговых узлов

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**30. Мультиполярные нейроны локализируются в**

- а) белом веществе спинного мозга
- б) коре больших полушарий головного мозга
- в) коре мозжечка
- г) спинномозговых узлах

**31. В молекулярном слое коры мозжечка находятся**

- а) грушевидные нейроциты
- б) зернистые нейроциты
- в) корзинчатые тормозные нейроциты
- г) звездчатые тормозные нейроциты

**32. В состав белого вещества спинного мозга входят**

- а) большие звездчатые нейроны
- б) безмиелиновые нервные волокна
- в) миелиновые нервные волокна
- г) мотонейроны

**33. Назовите элементы гематоэнцефалического барьера**

- а) стенка капилляра соматического типа
- б) микроглия
- в) нейрореммоциты
- г) астроциты

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

**34. На фотографии представлен фрагмент**



- а) коры полушарий большого мозга
- б) серого вещества спинного мозга
- в) коры мозжечка
- г) коры надпочечника

**35. На фотографии (рис. 56) представлен фрагмент**

- а) ганглионарного слоя мозжечка
- б) ганглионарного слоя сетчатки
- в) ганглионарного слоя коры большого мозга
- г) сетчатой зоны коры надпочечника



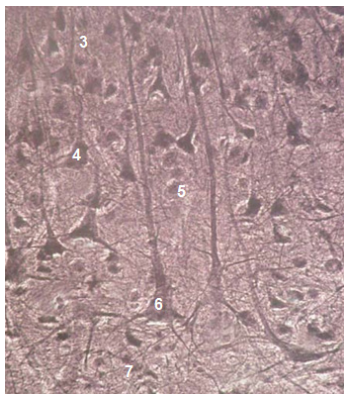


Рисунок 56

36. На фотографии коры больших полушарий (рис. 56) цифрой 6 отмечен

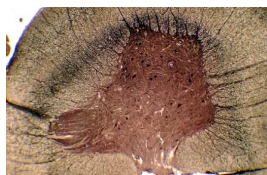
- а) ганглионарный слой
- б) наружный зернистый слой
- в) молекулярный слой
- г) внутренний зернистый слой

37. На фотографии коры больших полушарий (рис. 56) цифрами 3 и 5 отмечены

- а) зернистые слои
- б) молекулярные слои
- в) пирамидные слои
- г) полиморфные слои

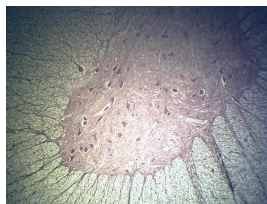
38. На фотографии представлен срез

- а) спинного мозга
- б) мозжечка
- в) коры больших полушарий
- г) спинномозгового узла



39. На фотографии представлен фрагмент

- а) заднего рога серого вещества спинного мозга
- б) бокового рога серого вещества спинного мозга
- в) переднего рога серого вещества спинного мозга
- г) заднего канатика спинного мозга

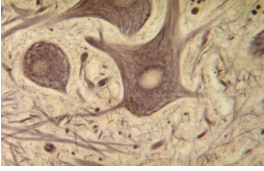


40. На фотографии спинного мозга представлен фрагмент

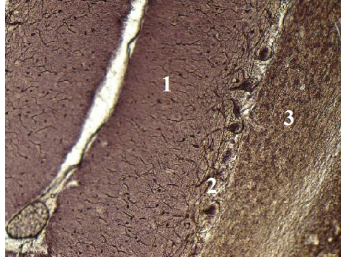
- а) заднего рога
- б) бокового рога
- в) переднего рога
- г) переднего канатика



**41. На фотографии представлены**



- а) нейроны спинномозгового узла
- б) обонятельные нейроны
- в) нейроны спинного мозга
- г) нейроны спирального ганглия



*Рисунок 57*

**42. На фотографии (рис. 57) представлен срез**

- а) спинного мозга
- б) мозжечка
- в) коры больших полушарий
- г) спинномозгового узла

**43. На фотографии (рис. 57) цифрой 1 отмечен фрагмент**

- а) молекулярного слоя мозжечка
- б) ганглионарного слоя мозжечка
- в) зернистого слоя мозжечка
- г) белого вещества мозжечка

**44. На фотографии (рис. 57) цифрой 2 отмечен фрагмент**

- а) молекулярного слоя мозжечка
- б) ганглионарного слоя мозжечка
- в) зернистого слоя мозжечка
- г) белого вещества мозжечка

**45. На фотографии (рис. 57) цифрой 3 отмечен фрагмент**

- а) молекулярного слоя мозжечка
- б) ганглионарного слоя мозжечка
- в) зернистого слоя мозжечка
- г) белого вещества мозжечка

**46. На фотографии (рис. 57) представлены**

- а) клубочковый, пучковый и сетчатый слои надпочечника
- б) молекулярный, зернистый и пирамидный слои коры большого мозга
- в) молекулярный, ганглионарный и зернистый слои мозжечка
- г) базальный, шиповатый, зернистый слои эпителия

**47. На фотографии (рис. 57) цифрой 2 отмечена**

- а) клетка Беца
- б) клетка Пуркинье
- в) клетка Догеля
- г) клетка Купфера

**4.3.2. Гистологическое строение органов периферической нервной системы**

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

1. **Нервные ганглии образуются из**
  - а) ганглиозной пластинки
  - б) плащевого слоя нервной трубки
  - в) туловищного отдела нервной трубки
  - г) клеток краевой вуали нервной трубки
2. **Эффекторные нейроны соматической рефлекторной дуги локализованы в**
  - а) спинальном ганглии
  - б) интрамуральных узлах
  - в) передних рогах спинного мозга
  - г) боковых рогах спинного мозга
3. **Тела преганглионарных нейронов симпатического отдела вегетативной нервной системы находятся в**
  - а) боковых рогах спинного мозга
  - б) передних рогах спинного мозга
  - в) передних корешках спинного мозга
  - г) задних рогах спинного мозга
4. **Вегетативные преганглионарные нервные волокна образуют**
  - а) дендриты клеток передних рогов спинного мозга
  - б) аксоны клеток боковых рогов спинного мозга
  - в) аксоны клеток задних рогов спинного мозга
  - г) дендриты клеток боковых рогов спинного мозга
5. **Прослойки соединительной ткани между отдельными нервными волокнами в нерве называются**
  - а) эпиневррий
  - б) эндоневрий
  - в) эпитеноний
  - г) миелиновая оболочка
6. **Соединительнотканная капсула, окружающая нерв, называется**
  - а) эпиневррий
  - б) эндоневрий
  - в) перитеноний
  - г) периневррий
7. **В состав спинальных ганглиев входят**
  - а) мультиполярные нейроны
  - б) униполярные нейроны
  - в) псевдоуниполярные нейроны
  - г) биполярные нейроны
8. **Чувствительные нейроны локализованы в**
  - а) спинномозговых узлах
  - б) периферических нервах
  - в) передних корешках спинного мозга
  - г) спинном мозге
9. **Псевдоуниполярные нейроны расположены в**
  - а) сером веществе спинного мозга
  - б) коре больших полушарий головного мозга
  - в) мозжечке
  - г) спинномозговых узлах
10. **Перикарионы псевдоуниполярных чувствительных нейронов окружают**
  - а) микроглиоциты
  - б) астроциты
  - в) олигодендроциты
  - г) клетки – сателлиты
11. **Чувствительные нервные окончания образованы**
  - а) аксонами клеток передних рогов спинного мозга
  - б) дендритами клеток задних рогов спинного мозга
  - в) дендритами псевдоуниполярных нейронов
  - г) дендритами клеток передних рогов спинного мозга
12. **Двигательные соматические нервные окончания образованы**
  - а) аксонами клеток передних рогов спинного мозга
  - б) дендритами клеток задних рогов спинного мозга
  - в) дендритами псевдоуниполярных нейронов
  - г) дендритами нейронов мозжечка

- 13. Глиальная и соединительнотканная капсула имеются в**
- несвободном инкапсулированном нервном окончании
  - свободном инкапсулированном нервном окончании
  - свободном неинкапсулированном нервном окончании
  - несвободном неинкапсулированном нервном окончании
- 14. Нервное окончание вокруг которого имеется только глиальное окружение является**
- несвободным инкапсулированным
  - свободным инкапсулированным
  - свободным неинкапсулированным
  - несвободным неинкапсулированным
- 15. Осязательные клетки Меркеля расположены в**
- эпителии
  - рыхлой соединительной ткани
  - мышечной ткани
  - плотной соединительной ткани

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

- 16. Спинномозговой нерв составляют**
- дендриты чувствительных нейронов спинномозговых узлов
  - аксоны вегетативных нейронов боковых рогов спинного мозга
  - аксоны мотонейронов передних рогов спинного мозга
  - аксоны чувствительных нейронов спинномозговых узлов
- 17. Свободные нервные окончания эпидермиса расположены в**
- базальном слое
  - шиповатом слое
  - зернистом слое
  - роговом слое

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

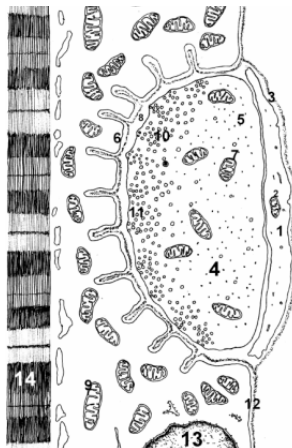


Рисунок 58

18. На рисунке 58 представлено

- а) нервно-мышечное веретено
- б) двигательное нервное окончание
- в) тельце Фатера-Пачини
- г) свободное нервное окончание

19. На рисунке 58 пузырьки под цифрой 10 содержат

- а) адреналин
- б) ацетилхолин
- в) соматостатин
- г) ацетилхолинэстеразу

20. На фотографии представлен фрагмент

- а) щитовидной железы
- б) гипоталамуса
- в) спинального ганглия
- г) аденогипофиза



Рисунок 59

21. На фотографии (рис. 59) представлены

- а) нейроны спинномозгового узла
- б) обонятельные нейроны
- в) нейроны спинного мозга
- г) нейроны коры больших полушарий

22. На фотографии (рис. 59) цифрой 1 отмечены

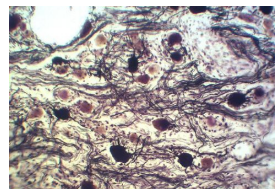
- а) клетки Догеля
- б) ганглионарные нейроны
- в) мантийные глиоциты
- г) псевдоуниполярные нейроны

23. На фотографии (рис. 59) стрелками отмечены

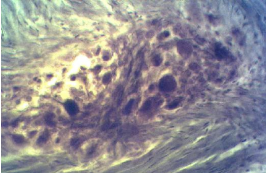
- а) клетки Догеля III типа
- б) МИФ-клетки
- в) мантийные глиоциты
- г) псевдоуниполярные нейроны

24. На фотографии представлен фрагмент

- а) спинального ганглия
- б) симпатического ганглия
- в) коры больших полушарий
- г) коры мозжечка

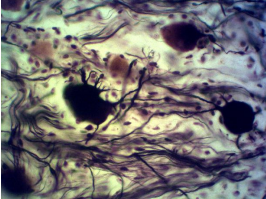


25. На фотографии представлен фрагмент



- а) интрамурального ганглия
- б) экстрамурального ганглия
- в) спинального ганглия
- г) серого вещества спинного мозга

26. На фотографии представлены



- а) нейроны спинномозгового ганглия
- б) нейроны вегетативного ганглия
- в) ганглионарные нейроны сетчатки
- г) грушевидные нейроны мозжечка

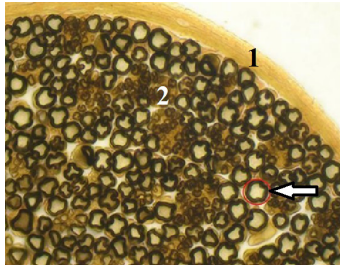


Рисунок 60

27. На фотографии (рис. 60) стрелкой отмечена следующая структура:

- а) безмиелиновое волокно
- б) миелиновое волокно
- в) эндоневрий
- г) эпиневрй

28. На фотографии (рис. 60) цифрой 2 отмечена следующая структура:

- а) безмиелиновое волокно
- б) миелиновое волокно
- в) эндоневрий
- г) эпиневрй

29. На фотографии (рис. 60) цифрой 1 отмечена следующая структура:

- а) безмиелиновое волокно
- б) миелиновое волокно
- в) периневрий
- г) эндоневрий



Рисунок 61

**30. На фотографии (рис. 61) представлено**

- а) двигательное нервное окончание
- б) колба Краузе
- в) пластинчатое тельце Фатера-Пачини
- г) нервно-мышечное веретено

**31. На фотографии (рис. 61) представлено**

- а) двигательное нервное окончание
- б) свободное нервное окончание
- в) несвободное инкапсулированное нервное окончание
- г) несвободное неинкапсулированное нервное окончание

#### **4.4. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ ЧУВСТВ**

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.*

**1. В первичночувствующих органах**

- а) восприятие раздражения осуществляется сенсорными клетками
- б) восприятие раздражения осуществляется аксонами нейронов
- в) восприятие раздражения осуществляется нейросенсорными клетками
- г) восприятие раздражения осуществляется инкапсулированными нервными окончаниями

**2. Во вторичночувствующих органах**

- а) восприятие раздражения осуществляется сенсорными клетками
- б) восприятие раздражения воспринимается нейросенсорными клетками
- в) восприятие раздражения осуществляется свободными нервными окончаниями
- г) восприятие раздражения воспринимается аксонами нейронов

**3. Восприятие обонятельных раздражений осуществляют**

- а) опорные клетки
- б) реснички обонятельного нейрона
- в) микроворсинки обонятельного нейрона
- г) видоизмененные аксоны обонятельного нейрона

**4. Глазное яблоко образовано**

- а) фиброзной, сосудистой, мышечной оболочками
- б) фиброзной, сосудистой, слизистой оболочками
- в) фиброзной, сосудистой, сетчатой оболочками
- г) фиброзной, мышечной, сетчатой оболочками

**5. Наружный слой роговицы представлен**

- а) однослойным плоским эпителием
- б) многослойным плоским эпителием
- в) переходным эпителием
- г) собственном веществом

**6. Собственное вещество роговицы образует**

- а) эпителиальная ткань
- б) плотная неоформленная соединительная ткань
- в) рыхлая волокнистая соединительная ткань
- г) плотная оформленная соединительная ткань

- 7. Питание роговицы происходит за счет**
- а) слезной жидкости
  - б) диффузии веществ из передней камеры глаза
  - в) собственных кровеносных сосудов
  - г) сосудов базальной пластинки сосудистой оболочки
- 8. Первой по ходу светового пучка преломляет свет**
- а) роговица
  - б) стекловидное тело
  - в) хрусталик
  - г) передняя камера глаза
- 9. Основу склеры образует**
- а) гиалиновый хрящ
  - б) плотная неоформленная соединительная ткань
  - в) мышечная ткань
  - г) многослойный эпителий
- 10. Основу хрусталика образует**
- а) слизистая ткань
  - б) плотная неоформленная соединительная ткань
  - в) эпителиальная ткань
  - г) ретикулярная ткань
- 11. Прозрачность хрусталиковых волокон обеспечивает**
- а) кератин
  - б) кристаллин
  - в) коллаген
  - г) родопсин
- 12. Ростковая зона хрусталика расположена**
- а) на передней поверхности
  - б) на задней поверхности
  - в) в области ядра
  - г) на экваторе
- 13. Старые хрусталиковые волокна расположены**
- а) на передней поверхности хрусталика
  - б) на задней поверхности хрусталика
  - в) в области экватора хрусталика
  - г) в области ядра хрусталика
- 14. Хрусталиковые волокна дифференцируются**
- а) на передней поверхности хрусталика
  - б) на задней поверхности хрусталика
  - в) в области экватора хрусталика
  - г) в области ядра хрусталика
- 15. Расслабление хрусталика происходит при**
- а) сокращении мышц ресничного тела
  - б) расслаблении мышц ресничного тела
  - в) сокращении поперечнополосатых мышц глаза
  - г) расслаблении поперечнополосатых мышц глаза
- 16. Влагу, заполняющую переднюю и заднюю камеры глаза вырабатывает**
- а) эпителий хрусталика
  - б) сосуды радужной оболочки
  - в) задний эпителий роговицы
  - г) цилиарное тело
- 17. Отток водянистой влаги из передней камеры глаза происходит в**
- а) вену радужной оболочки
  - б) вену роговицы
  - в) венозный синус склеры
  - г) ресничное тело



**18. Шлеммов канал**

- а) отводит жидкость передней камеры глаза в венозную систему
- б) отводит жидкость передней камеры глаза на поверхность склеры
- в) образует жидкость передней камеры глаза
- г) отводит слезную жидкость

**19. Радужная оболочка отвечает за**

- а) адаптацию глаза к видению разноудаленных от глаза предметов
- б) проведению сосудов в сосудистую оболочку
- в) адаптацию глаза к интенсивности светового потока
- г) удаление жидкости передней камеры глаза

**20. Цилиарная мышца состоит из**

- а) миоэпителиальных клеток
- б) поперечно-полосатых мышечных волокон
- в) гладкой мышечной ткани
- г) миофибробластов

**21. Фоторецепторы располагаются в**

- а) слое палочек и колбочек сетчатки
- б) внутреннем сетчатом слое сетчатки
- в) ганглионарном слое сетчатки
- г) внутреннем ядерном слое сетчатки

**22. Фотон регистрирует**

- а) наружный сегмент фоторецептора
- б) связующий сегмент фоторецептора
- в) внутренний сегмент фоторецептора
- г) перикарион фоторецептора

**23. Сумеречное зрение обеспечивают**

- а) палочки
- б) колбочки
- в) горизонтальные нейроны
- г) амакриновые нейроны

**24. Воспринимает цветное изображение**

- а) палочки
- б) колбочки
- в) ганглионарные нейроны
- г) биполярные нейроны

**25. Тела афферентных нейронов сетчатки расположены в**

- а) внутреннем сетчатом слое
- б) наружном ядерном слое
- в) ганглионарном слое
- г) пигментном слое

**26. Тела горизонтальных нейронов сетчатки расположены в**

- а) внутреннем ядерном слое
- б) наружном сетчатом слое
- в) ганглионарном слое
- г) пигментном слое

**27. Тела амакриновых нейронов сетчатки расположены в**

- а) внутреннем ядерном слое
- б) пигментном слое
- в) ганглионарном слое
- г) наружном ядерном слое

**28. Горизонтальные нейроны сетчатки глаза**

- а) проводят возбуждение с фоторецепторного на биполярный нейрон
- б) проводят возбуждение с фоторецепторного на ганглионарный нейрон
- в) активируют проведение возбуждения с биполярного на ганглионарный нейрон
- г) тормозят проведение возбуждения с фоторецепторного на биполярный нейрон

- 29. В образовании зрительного нерва принимают участие аксоны**
- а) палочек и колбочек
  - б) амокриновых нейронов
  - в) ассоциативных нейронов
  - г) ганглионарных нейронов
- 30. Местом наилучшего видения сетчатки является**
- а) место выхода зрительного нерва
  - б) желтое пятно
  - в) слой ганглионарных нейронов
  - г) наружный сетчатый слой
- 31. Возбуждение в сетчатке передается по цепи:**
- а) пигментная клетка – биполярный нейрон – ганглионарный нейрон
  - б) фоторецептор – биполярный нейрон – ганглионарный нейрон
  - в) ганглионарный нейрон – биполярный нейрон – клетка Мюллера
  - г) фоторецептор – горизонтальный нейрон – биполярный нейрон
- 32. Вкусковая почка образована**
- а) сенсорными, поддерживающими, базальными клетками
  - б) сенсорными, нейросенсорными, поддерживающими клетками
  - в) сенсорными, нейросенсорными, базальными клетками
  - г) нейросенсорными, поддерживающими, базальными клетками
- 33. Отолитовая мембрана с кристаллами карбоната кальция покрывает**
- а) слуховое пятно
  - б) кортиева орган
  - в) обонятельный эпителий
  - г) ампулярную кресту
- 34. Отростки рецепторных клеток макулы погружаются в**
- а) покровную мембрану
  - б) базилярную мембрану
  - в) отолитовую мембрану
  - г) вестибулярную мембрану
- 35. В ампулах полукружных каналов располагается**
- а) слуховой гребешок
  - б) слуховое пятно
  - в) спиральный орган
  - г) слуховой нерв
- 36. Киноцилия располагается на апикальной поверхности**
- а) сенсорной клетки спирального органа
  - б) сенсорной клетки ампулярного гребешка
  - в) нейросенсорной обонятельной клетки
  - г) сенсорной клетки вкусовой почки
- 37. Между наружным и средним ухом располагается**
- а) евстахиева труба
  - б) наружный слуховой проход
  - в) барабанная перепонка
  - г) овальное окно
- 38. Спиральный орган располагается на**
- а) базилярной пластинке
  - б) вестибулярной мембране
  - в) сосудистой полоске
  - г) спиральной связке
- 39. Первый чувствительный нейрон слухового анализатора локализован в**
- а) кортиева органе
  - б) спиральном узле
  - в) ядрах ствола
  - г) височной доле коры больших полушарий
- 40. Улитковый канал перепончатого лабиринта ограничен**
- а) базилярной пластинкой, вестибулярной мембраной, сосудистой полоской
  - б) сосудистой полоской, вестибулярной мембраной, барабанной лестницей
  - в) вестибулярной мембраной, базилярной пластинкой барабанной лестницей
  - г) сосудистой полоской, базилярной пластинкой, вестибулярной лестницей

41. Полость перепончатого лабиринта улитки заполнена
- а) лимфой
  - б) перилимфой
  - в) ликвором
  - г) эндолимфой
42. К рецепторным клеткам органа слуха относят
- а) клетки Гензена
  - б) фаланговые клетки
  - в) волосковые клетки
  - г) клетки-столбы
43. Внутренний туннель спирального органа ограничен
- а) наружными и внутренними поддерживающими клетками
  - б) наружными и внутренними фаланговыми клетками
  - в) наружными и внутренними клетками-столбами
  - г) наружными и внутренними волосковыми клетками
44. Сетчатка образуется из
- а) энтодермы
  - б) мезодермы
  - в) мезенхимы
  - г) нервной трубки
45. Сосудистая оболочка глаза формируется из
- а) энтодермы
  - б) мезодермы
  - в) ганглиозной пластинки
  - г) мезенхимы
46. Эпителий роговицы развивается из
- а) энтодермы
  - б) эктодермы
  - в) мезодермы
  - г) мезенхимы
47. Орган вкуса развивается из
- а) мезенхимы
  - б) эктодермы
  - в) мезодермы
  - г) плакод нервной пластинки
48. Орган слуха развивается из
- а) мезенхимы
  - б) плакод эктодермы
  - в) энтодермы
  - г) мезодермы
- Инструкция: Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*
49. К первичночувствующим органам относят
- а) орган слуха
  - б) орган обоняния
  - в) орган вкуса
  - г) орган зрения
50. К вторичночувствующим органам относят
- а) орган слуха
  - б) орган равновесия
  - в) орган зрения
  - г) орган обоняния
51. В роговице
- а) отсутствуют сосуды
  - б) светопреломляющая способность волокон и аморфного компонента межклеточного вещества одинаковая
  - в) отсутствуют коллагеновые волокна
  - г) имеется большого количества кератансульфата
52. Форма хрусталика в процессе аккомодации изменяется за счет
- а) изменения кривизны роговицы
  - б) сокращения мышц цилиарного тела

- в) сокращения мышц радужки
- г) изменения кривизны хрусталика.

**53. Палочки**

- а) имеют световоспринимающий концевой участок, представленный полными дисками
- б) имеют световоспринимающий концевой участок, представленный неполными дисками
- в) содержат светочувствительный белок родопсин
- г) содержат светочувствительные белки йодопсины

**54. Колбочки**

- а) имеют световоспринимающий концевой участок, представленный полными дисками
- б) имеют световоспринимающий концевой участок, представленный неполными дисками
- в) содержат светочувствительный белок родопсин
- г) содержат светочувствительные белки йодопсины

**55. Колбочки**

- а) содержат три типа зрительных пигментов
- б) развиваются из глазного пузыря нервной трубки
- в) содержат родопсин
- г) образуют синаптические соединения с дендритами ганглиозной клетки

**56. В наружном ядерном слое сетчатки находятся**

- а) горизонтальные нейроны
- в) клетки Мюллера
- б) колбочки
- г) палочки

**57. Внутренний ядерный слой сетчатки образован**

- а) горизонтальными нейронами
- б) ганглионарными нейронами
- в) амакринными нейронами
- г) палочками и колбочками

**58. Пигментный эпителий сетчатки**

- а) имеет мезенхимное происхождение
- б) фагоцитирует наружные сегменты фоторецепторов
- в) прилежит к слою нервных волокон
- г) прилежит к слою палочек и колбочек

**59. В центральной ямке сетчатки**

- а) преобладают колбочки
- б) преобладают палочки
- в) внутренний ядерный и ганглиозный слои резко истончаются
- г) отсутствуют все слои сетчатки

**60. Слуховое пятно (макула) органа равновесия содержит**

- а) желатинозный купол
- в) покровную мембрану
- б) отолитовую мембрану
- г) кристаллы карбоната кальция

**61. К звукопроводящему аппарату органа слуха относят**

- а) барабанную перепонку
- в) нейроны спирального ганглия
- б) слуховые косточки
- г) сенсорные эпителиоциты

## 62. Вкусовая почка

- а) расположена в толще эпителиального пласта
- б) в составе имеет нейросенсорные рецепторные клетки
- в) в составе имеет сенсоэпителиальные рецепторные клетки
- г) является центральным звеном вкусового анализатора

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

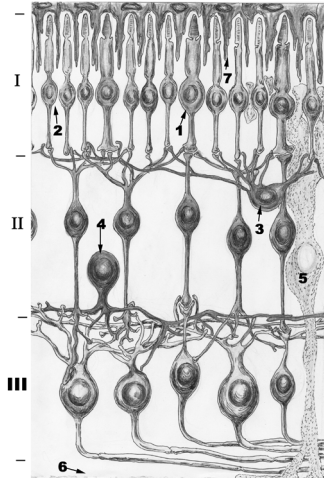


Рисунок 62

63. Клетки, принимающие участие в образовании глиальной мембраны (рис. 62) отмечены цифрой

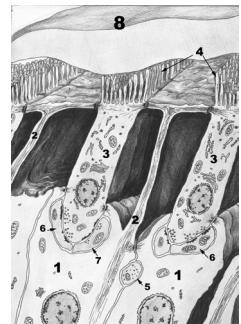
- а) 1                      в) 3
- б) 2                      г) 5

64. Фагоцитируют отторгающиеся наружные сегменты фоторецепторов (рис. 62) клетки, отмеченные цифрой

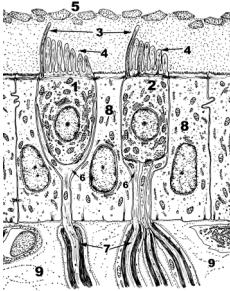
- а) 7                      в) 3
- б) 5                      г) 2

65. На рисунке цифрой 3 отмечены

- а) сенсоэпителиальные клетки
- б) нейросенсорные клетки
- в) фаланговые клетки
- г) клетки-столбы



66. На рисунке представлен фрагмент органа



- а) обоняния
- б) вкуса
- в) равновесия
- г) слуха

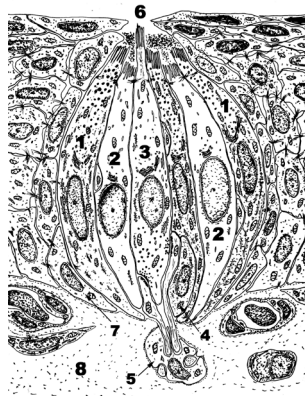


Рисунок 63

67. Рецепторные клетки органа вкуса (рис. 63) отмечены цифрой

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

68. Клетки (рис. 63), являющиеся источником обновления сенсорных клеток органа вкуса отмечены цифрой

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

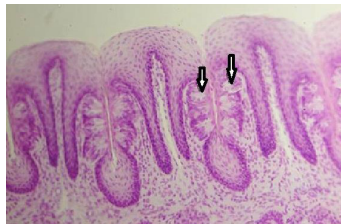


Рисунок 64

69. На фотографии (рис. 64) представлен

- а) орган слуха
- б) орган вкуса
- в) орган обоняния
- г) орган зрения

70. На фотографии (рис. 64) представлены

- а) слуховые гребешки
- б) вкусовые почки
- в) слуховые пятна
- г) ампулярные кристы

71. На фотографии (рис. 64) стрелками отмечены

- а) нейросенсорные клетки
- б) нейросекреторные клетки
- в) сенсорэпителиальные клетки
- г) клетки соединительной ткани

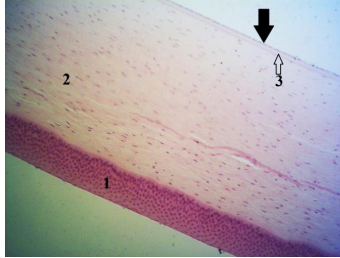


Рисунок 65

72. На фотографии (рис. 65) представлена

- а) сетчатка
- б) роговица
- в) радужка
- г) склера

73. На фотографии (рис. 65) цифрой 1 отмечена следующая структура роговицы

- а) многослойный эпителий
- б) задний эпителий
- в) боуменова мембрана
- г) собственное вещество

74. На фотографии роговицы (рис. 65) цифрой 2 отмечена следующая структура

- а) собственное вещество
- б) передний эпителий
- в) задняя пограничная мембрана
- г) боуменова мембрана

75. На фотографии (рис. 65) стрелкой отмечен фрагмент

- а) многослойного эпителия роговицы
- б) передней пограничной мембраны
- в) собственного вещества роговицы
- г) заднего эпителия роговицы

76. На фотографии (рис. 65) цифрой 3 отмечен фрагмент

- а) многослойного эпителия роговицы
- б) боуменовой мембраны
- в) задней пограничной мембраны
- г) собственного вещества роговицы



Рисунок 66

77. На фотографии (рис. 66) цифрой 2 отмечена следующая структура глаза:

- а) задняя камера глаза
- б) стекловидное тело
- в) передняя камера глаза
- г) задняя стенка глаза

78. На фотографии (рис. 66) цифрой 1 отмечена следующая структура глаза:

- а) задняя камера глаза
- б) стекловидное тело
- в) передняя камера глаза
- г) задняя стенка глаза

79. На фотографии (рис. 66) представлена

- а) сетчатка
- б) роговица
- в) радужка
- г) склера

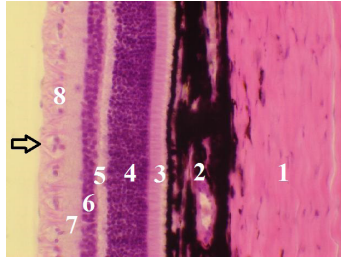


Рисунок 67

80. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) стрелкой отмечена

- а) базилярная мембрана
- б) покровная мембрана
- в) внутренняя пограничная мембрана
- г) наружная пограничная мембрана

81. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 1 отмечена

- а) склера
- б) роговица
- в) сетчатая оболочка
- г) сосудистая оболочка

82. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 2 отмечена

- а) склера
- б) сосудистая оболочка
- в) роговица
- г) сетчатая оболочка

83. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 3 отмечен фрагмент

- а) склеры
- б) роговицы
- в) сетчатой оболочки
- г) радужки

84. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 3 отмечен

- а) наружный сетчатый слой
- б) фоторецепторный слой
- в) внутренний сетчатый слой
- г) наружный ядерный слой

85. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 4 отмечен

- а) наружный сетчатый слой
- б) фоторецепторный слой
- в) внутренний сетчатый слой
- г) наружный ядерный слой



**86. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 5 отмечен**

- а) наружный сетчатый слой
- в) внутренний сетчатый слой
- б) фоторецепторный слой
- г) наружный ядерный слой

**87. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 6 отмечен**

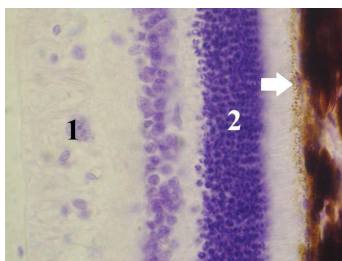
- а) наружный сетчатый слой
- в) внутренний ядерный слой
- б) фоторецепторный слой
- г) наружный ядерный слой

**88. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 7 отмечен**

- а) наружный сетчатый слой
- в) внутренний сетчатый слой
- б) фоторецепторный слой
- г) наружный ядерный слой

**89. На фотографии микропрепарата задней стенки глаза (рис. 67) цифрой 8 отмечен**

- а) наружный сетчатый слой
- в) внутренний сетчатый слой
- б) ганглионарный слой
- г) наружный ядерный слой



*Рисунок 68*

**90. На фотографии микропрепарата сетчатки глаза (рис. 68) цифрой 1 отмечен**

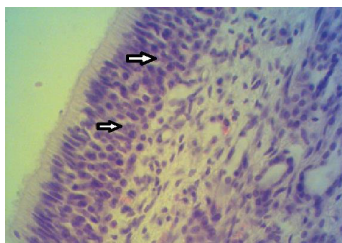
- а) фоторецепторный нейрон
- в) ганглионарный нейрон
- б) ассоциативный нейрон
- г) горизонтальный нейрон

**91. На фотографии микропрепарата сетчатки глаза (рис. 68) цифрой 2 отмечены**

- а) фоторецепторные нейроны
- в) ганглионарные нейроны
- б) горизонтальные нейроны
- г) клетки Мюллера

**92. На фотографии микропрепарата сетчатки глаза (рис. 68) стрелкой отмечены**

- а) фоторецепторные нейроны
- в) глиальные клетки
- б) пигментные клетки
- г) нейросенсорные клетки



*Рисунок 69*

93. На фотографии микропрепарата (рис. 69) представлен фрагмент
- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| а) органа обоняния | в) органа слуха  |
| б) органа вкуса    | г) органа зрения |
94. На фотографии микропрепарата (рис. 69) стрелками отмечены
- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| а) нейросенсорные клетки   | в) сенсорные эпителиальные клетки |
| б) нейросекреторные клетки | г) биполярные нейроны             |

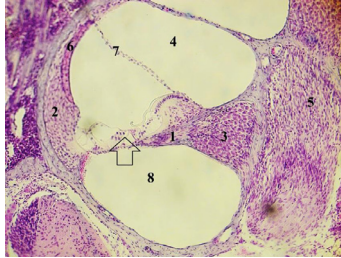


Рисунок 70

95. На фотографии микропрепарата (рис. 70) представлен
- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| а) орган слуха      | в) орган обоняния |
| б) орган равновесия | г) орган вкуса    |
96. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 1 отмечена
- |                                 |
|---------------------------------|
| а) спиральная связка            |
| б) спиральная костная пластинка |
| в) сосудистая полоска           |
| г) вестибулярная мембрана       |
97. На фотографии микропрепарата (рис. 70) представлен
- |                                   |
|-----------------------------------|
| а) срез лабиринта внутреннего уха |
| б) срез глаза                     |
| в) срез гипоталамуса              |
| г) срез глазного яблока           |
98. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 2 отмечена
- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| а) базилярная мембрана | в) спиральная пластинка |
| б) спиральная связка   | г) сосудистая полоска   |
99. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 3 отмечен
- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| а) спиральный орган | в) спиральный ганглий |
| б) стержень улитки  | г) спиральный гребень |
100. На фотографии микропрепарата (рис. 70) стрелкой отмечен
- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| а) спиральный орган    | в) спиральный ганглий |
| б) спиральный гребешок | г) лимб               |
101. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 4 отмечена
- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| а) барабанная лестница    | в) базилярная мембрана    |
| б) вестибулярная лестница | г) вестибулярная мембрана |
102. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 5 отмечен
- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| а) спиральный ганглий | в) лимб          |
| б) стержень улитки    | г) кортиев орган |

103. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 6 отмечена

- а) вестибулярная мембрана
- в) спиральная пластинка
- б) спиральная связка
- г) сосудистая полоска

104. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 7 отмечена

- а) базилярная мембрана
- в) вестибулярная мембрана
- б) покровная мембрана
- г) базальная мембрана

105. На фотографии микропрепарата (рис. 70) цифрой 8 отмечена

- а) барабанная лестница
- в) сосудистая полоска
- б) вестибулярная лестница
- г) базальная мембрана

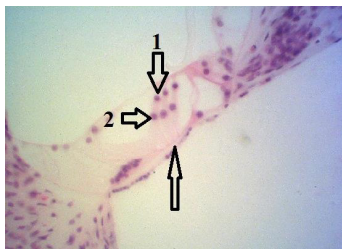


Рисунок 71

106. На фотографии микропрепарата (рис. 71) представлен

- а) кортиева орган
- в) орган обоняния
- б) угол глаза
- г) орган равновесия

107. На фотографии микропрепарата (рис. 71) цифрой 1 отмечено ядро

- а) наружной фаланговой клетки органа слуха
- б) внутренней фаланговой клетки органа слуха
- в) наружной волосковой клетки органа слуха
- г) внутренней волосковой клетки органа слуха

108. На фотографии микропрепарата (рис. 71) цифрой 2 отмечено ядро

- а) наружной фаланговой клетки органа слуха
- б) внутренней фаланговой клетки органа слуха
- в) наружной волосковой клетки органа слуха
- г) внутренней волосковой клетки органа слуха

109. На фотографии микропрепарата органа слуха (рис. 71) стрелкой отмечена

- а) базилярная мембрана
- в) вестибулярная мембрана
- б) покровная мембрана
- г) спиральная связка

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

110. Фоторецепторные нейроны (рис. 62) отмечены цифрами

- а) 1
- в) 3
- б) 2
- г) 4

## 4.5. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

### 1. При аутокринном типе эндокринной регуляции

- а) действие гормона осуществляется на удаленном расстоянии
- б) действие гормона осуществляется в пределах одного или соседних органов
- в) действие гормона реализуется на близлежащие ткани или в пределах одной ткани в органе
- г) клетка, вырабатывающая гормон, сама является мишенью для него

### 2. Специфичность действия гормонов определяет

- а) тип кровеносных капилляров в органе-мишени
- б) скорость кровотока
- в) продолжительность циркуляции гормона в сосудистом русле органа
- г) наличие рецепторов гормона в клетках

### 3. Эндокриноциты, синтезирующие стероидные гормоны имеют развитые

- а) гранулярную эндоплазматическую сеть, комплекс Гольджи
- б) свободные рибосомы митохондрии
- в) рибосомы, гранулярную эндоплазматическую сеть
- г) гладкую эндоплазматическую сеть, митохондрии

### 4. Эндокриноциты, синтезирующие пептидные гормонов имеют развитые

- а) гранулярную эндоплазматическую сеть, комплекс Гольджи
- б) гладкую эндоплазматическую сеть, митохондрии
- в) свободные рибосомы, агранулярную эндоплазматическую сеть
- г) комплекс Гольджи, митохондрии, гладкую эндоплазматическую сеть

### 5. Окситоцин синтезируют нейроны

- а) базофильных ядер гипофиза
- б) оксифильных ядер гипофиза
- в) паравентрикулярного ядра гипоталамуса
- г) супраоптического ядра гипоталамуса

### 6. Нейросекреторные клетки, аксоны которых образуют синапсы с сосудами нейрогипофиза находятся в

- а) гипофизе
- б) эпифизе
- в) гипоталамусе
- г) мозжечке

### 7. Паренхима промежуточной доли гипофиза образуется из

- а) эктодермы
- б) энтодермы
- в) нейроэктодермы
- г) эпителия целома

### 8. Тяжи хромофобных и хромофильных клеток формируют паренхиму

- а) щитовидной железы
- б) передней доли гипофиза
- в) задней доли гипофиза
- г) мозгового вещества надпочечников

### 9. Паренхима передней доли гипофиза образуется из

- а) эктодермы
- б) мезенхимы
- в) нейроэктодермы
- г) эпителия целома



- в) мезенхимы
- г) нейрогенных плакод

**21. Щитовидная железа – это**

- а) центральный орган эндокринной системы
- б) периферический орган эндокринной системы
- в) смешанная железа
- г) орган диффузной эндокринной системы

**22. В тироците развиты**

- а) гранулярная ЭПС, комплекс Гольджи, митохондрии
- б) агранулярная ЭПС, комплекс Гольджи, митохондрии
- в) агранулярная ЭПС, комплекс Гольджи
- г) агранулярная ЭПС, митохондрии

**23. Фолликулы с полостью, заполненной коллоидом формируют паренхиму**

- а) щитовидной железы
- в) эпифиза
- б) аденогипофиза
- г) мозгового вещества надпочечников

**24. Структурно-функциональной единицей щитовидной железы является**

- а) ацинус
- в) трабекула
- б) долька
- г) фолликул

**25. Тироциты вырабатывают**

- а) тиреотропин
- в) кальцитонин
- б) окситоцин
- г) тироксин

**26. Парафолликулярные эндокриноциты щитовидной железы вырабатывают**

- а) паратгормон
- в) кальцитонин
- б) тироглобулин
- г) трийодтиронин

**27. Паращитовидная железа – это**

- а) центральный орган эндокринной системы
- б) периферический орган эндокринной системы
- в) смешанный орган эндокринной системы
- г) орган диффузной эндокринной системы

**28. Паратироциты околощитовидной железы подразделяют на**

- а) светлые и темные
- б) отростчатые и безотростчатые
- в) хромофильные и хромофобные
- г) главные, оксифильные и промежуточные

**29. Стероидные гормоны вырабатывают**

- а) паратироциты
- в) тироциты
- б) аденоциты
- г) кортикоциты

**30. Паренхима коркового вещества надпочечников образуется из**

- а) эктодермы
- в) нейроэктодермы
- б) энтодермы
- г) эпителия целома

**31. Тяжи эндокринных клеток с находящимися между ними кровеносными капиллярами, расположенных параллельно друг другу формируют паренхиму**

- а) паращитовидной железы
- б) промежуточной доли гипофиза

- в) сетчатой зоны коры надпочечников
- г) пучковой зоны коры надпочечников

**32. Паренхима мозгового вещества надпочечников образуется из**

- а) сомитов
- б) энтодермы
- в) нейроэктодермы
- г) мезенхимы

**33. Тяжи мелких клеток цилиндрической формы, образующих округлые скопления и вырабатывающих стероидные гормоны формируют паренхиму**

- а) парашитовидной железы
- б) промежуточной доли гипофиза
- в) пучковой зоны коры надпочечников
- г) клубочковой зоны коры надпочечников

**34. В коре надпочечников выделяют**

- а) клубочковую, пучковую, сетчатую зоны
- б) молекулярный, ганглионарный, зернистый слои
- в) серое, белое вещество
- г) внутреннюю, среднюю, наружную оболочки

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**35. Эндокринные железы характеризуются**

- а) обильным кровоснабжением
- б) наличием выводных протоков
- в) наличием гормонпродуцирующих клеток
- г) низкой проницаемостью кровеносных капилляров

**36. К центральным органам эндокринной системы относят**

- а) гипоталамус
- б) эпифиз
- в) щитовидная железа
- г) надпочечник

**37. Только эндокринным типом секреции обладают**

- а) эпифиз
- б) поджелудочная железа
- в) щитовидная железа
- г) околоушная железа

**38. Рецепторы к гормонам в клетках-мишенях находятся**

- а) в ядре
- б) на поверхности клеточной мембраны
- в) в клеточных включениях
- г) в цитоплазме

**39. Клетки APUD-системы принимают участие в синтезе**

- а) биогенных аминов
- б) нейромедиаторов
- в) нейропептидов
- г) пептидных гормонов

**40. При паракринном типе эндокринной регуляции**

- а) действие гормона осуществляется на удаленном расстоянии
- б) действие гормона реализуется в пределах одного или соседних органов
- в) действие гормона осуществляется на близлежащие ткани или в пределах одной ткани в органе
- г) действие гормона осуществляется на близлежащие клетки

- 41. Нейросекреторные ядра гипоталамуса**
- а) синтезируют либерины, стимулирующие секреторную активность аденоцитов
  - б) синтезируют тироксин
  - в) синтезируют вазопрессин, который транспортируется к аксовазальным синапсам в заднюю долю гипофиза
  - г) синтезируют либерины, которые по аксонам поступают в нейрогипофиз
- 42. Нейросекреторные клетки гипоталамуса синтезируют**
- а) вазопрессин
  - в) гонадолиберин
  - б) соматотропин
  - г) тиреотропин
- 43. Секрция окситоцина и вазопрессина характерна для**
- а) крупноклеточных ядер гипоталамуса
  - б) мелкоклеточных ядер гипоталамуса
  - в) пептидоадренергических нейронов гипоталамуса
  - г) пептидохолинергических нейронов гипоталамуса
- 44. Секрция либеринов и статинов характерна для**
- а) крупноклеточных ядер гипоталамуса
  - б) мелкоклеточных ядер гипоталамуса
  - в) пептидоадренергических нейронов гипоталамуса
  - г) пептидохолинергических нейронов гипоталамуса
- 45. Назовите гипофиззависимые органы**
- а) эндокринный аппарат поджелудочной железы
  - б) яички
  - в) щитовидная железа
  - г) мозговое вещество надпочечников
- 46. Назовите гипофизнезависимые эндокринные органы**
- а) паращитовидная железа
  - б) пучковый слой коры надпочечников
  - в) клубочковый слой коры надпочечников
  - г) мозговое вещество надпочечников
- 47. Базофильные аденоциты передней доли гипофиза секретируют**
- а) фоллитропин
  - в) пролактин
  - б) соматотропин
  - г) тиротропин
- 48. В нейрогипофизе поступают в кровь**
- а) вазопрессин
  - в) фоллитропин
  - б) окситоцин
  - г) соматостатин
- 49. К камбиальным клеткам аденогипофиза относят**
- а) гонадотропоциты
  - в) фолликуло-звездчатые клетки
  - б) хромофобные клетки
  - г) пинеалоциты
- 50. Оксифильные аденоциты передней доли гипофиза выделяют**
- а) лютропин
  - в) соматотропин
  - б) пролактин
  - г) окситоцин
- 51. В тиротропоците передней доли гипофиза развиты**
- а) гранулярная ЭПС
  - в) митохондрии с везикулярными кристами
  - б) гладкая ЭПС
  - г) комплекс Гольджи



**52. Пинеалоциты эпифиза секретируют**

- а) вазопрессин
- б) мелатонин
- в) тироксин
- г) антигонадотропин

**53. Паратгормон**

- а) активирует остеобласты
- б) активирует остеокласты
- в) блокирует всасывание кальция в пищеварительном тракте
- г) активирует обратный захват ионов кальция почками

**54. В главном паратироците развиты**

- а) гранулярная ЭПС
- б) гладкая ЭПС
- в) лизосомы
- г) комплекс Гольджи

**55. Клетки клубочковой зоны коры надпочечников**

- а) синтезируют минералокортикоиды
- б) имеют развитую гладкую эндоплазматическую сеть, некрупные митохондрии с пластинчатыми кристами
- в) синтезируют адреналин
- г) имеют развитую гранулярную эндоплазматическую сеть, лизосомы

**56. Стероидные гормоны синтезируются в**

- а) яичках
- б) паращитовидной железе
- в) нейрогипофизе
- г) корковом веществе надпочечников

**57. В светлом спонгиоците хорошо развиты**

- а) гранулярная ЭПС
- б) гладкая ЭПС
- в) митохондрии с везикулярными кристами
- г) белковые секреторные гранулы

**58. Хромаффинные клетки мозгового вещества надпочечника синтезируют**

- а) адреналин
- б) окситоцин
- в) норадреналин
- г) кортизол

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*



Рисунок 72

59. Клетка, отмеченная на рисунке 72 цифрой 7 синтезирует
- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| а) соматотропный гормон | в) гонадотропный гормон       |
| б) тиреотропный гормон  | г) аденокортикотропный гормон |
60. Клетка, отмеченная на рисунке 72 цифрой 3, синтезирует
- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| а) лактотропный гормон  | в) тиреотропный гормон  |
| б) соматотропный гормон | г) гонадотропный гормон |
61. Клетка, отмеченная на рисунке 72 цифрой 4 синтезирует
- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| а) лактотропный гормон  | в) тиреотропный гормон        |
| б) соматотропный гормон | г) аденокортикотропный гормон |
62. Клетка, отмеченная на рисунке 72 цифрой 2 синтезирует
- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| а) соматотропный гормон | в) гонадотропный гормон       |
| б) тиреотропный гормон  | г) аденокортикотропный гормон |
63. Клетка, отмеченная на рисунке 72 цифрой 6 синтезирует
- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| а) лактотропный гормон  | в) тиреотропный гормон  |
| б) соматотропный гормон | г) гонадотропный гормон |
64. На рисунке 72 представлен фрагмент
- |                                |
|--------------------------------|
| а) фолликула яичника           |
| б) фолликула щитовидной железы |
| в) нейрогипофиза               |
| г) аденогипофиза               |

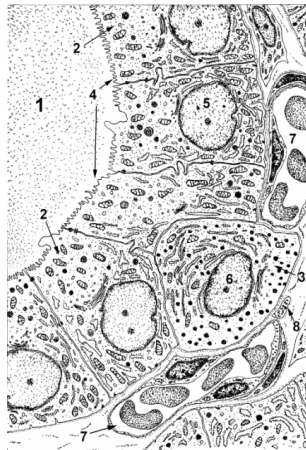


Рисунок 73

65. На рисунке 73 представлен фрагмент
- |                                     |
|-------------------------------------|
| а) пучковой зоны коры надпочечников |
| б) мозгового вещества надпочечников |
| в) фолликула щитовидной железы      |
| г) аденогипофиза                    |
66. На рисунке 73 клетка, отмеченная цифрой 2 синтезирует
- |                |                |
|----------------|----------------|
| а) тироксин    | в) паратгормон |
| б) кальцитонин | г) тиреотропин |

67. На рисунке 73 клетка, отмеченная цифрой 3 синтезирует

- а) тироксин
- б) кальцитонин
- в) паратгормон
- г) тиреотропин

68. Цифрой 7 (рис. 73) отмечен капилляр

- а) перфорированного типа
- б) фенестрированного типа
- в) синусоидного типа
- г) соматического типа

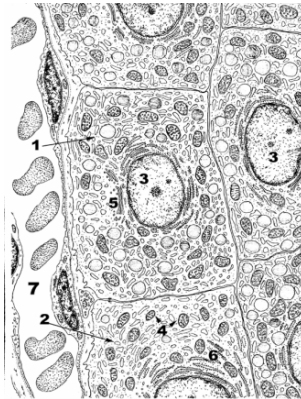


Рисунок 74

69. Клетка, отмеченная цифрой 5 (рис. 74) синтезирует

- а) кортизол
- б) тестостерон
- в) тироксин
- г) альдостерон

70. На рисунке (рис. 74) фрагмента коры надпочечников представлена

- а) клубочковая зона
- б) суданобная зона
- в) пучковая зона
- г) сетчатая зона



Рисунок 75

71. Клетка (рис. 75), отмеченная цифрой 1 синтезирует

- а) норадреналин
- б) адреналин
- в) кортизол
- г) тиреотропин

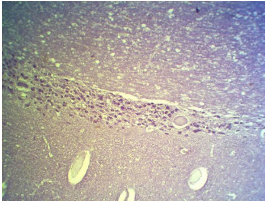
72. На рисунке 75 представлен фрагмент

- а) мозгового вещества надпочечников
- б) пучковой зоны коры надпочечников
- в) аденогипофиза
- г) фолликула щитовидной железы

73. Клетка (рис. 75), отмеченная цифрой 2 синтезирует

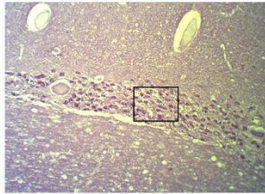
- а) норадреналин
- б) адреналин
- в) кортизол
- г) тиреотропин

74. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) гипофиза
- б) гипоталамуса
- в) эпифиза
- г) надпочечника

75. На фотографии микропрепарата представлены



- а) ганглионарные нейроны коры больших полушарий
- б) грушевидные нейроны мозжечка
- в) нейросекреторные нейроны гипоталамуса
- г) корзинчатые нейроны мозжечка

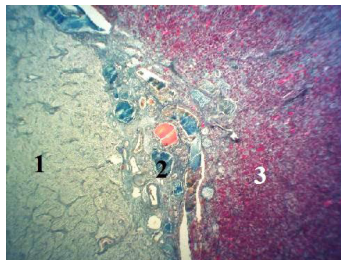


Рисунок 76

76. На фотографии микропрепарата (рис. 76) представлен

- а) гипофиз
- б) гипоталамус
- в) эпифиз
- г) надпочечник

77. На фотографии микропрепарата (рис. 76) цифрой 1 отмечен фрагмент

- а) нейрогипофиза
- б) капсулы гипофиза
- в) передней доли гипофиза
- г) промежуточной доли гипофиза

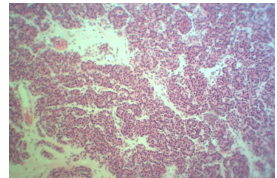
78. На фотографии микропрепарата (рис. 76) цифрой 2 отмечен фрагмент
- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| а) нейрогипофиза               | в) передней доли гипофиза |
| б) промежуточной доли гипофиза | г) вены                   |
79. На фотографии микропрепарата (рис. 76) цифрой 3 отмечена
- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| а) задняя доля гипофиза        | в) передняя доля гипофиза |
| б) промежуточная доля гипофиза | г) капсула гипофиза       |
80. На фотографии микропрепарата гипофиза (рис. 76) цифрой 2 отмечены
- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| а) псевдофолликулы | в) синусоидные капилляры |
| б) фолликулы       | г) трабекулярные артерии |



Рисунок 77

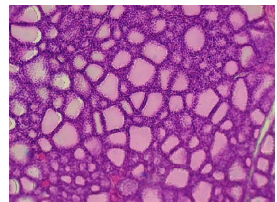
81. На фотографии микропрепарата (рис. 77) цифрой 1 отмечены
- |                                     |
|-------------------------------------|
| а) хромофобные клетки аденогипофиза |
| б) базофильные клетки аденогипофиза |
| в) капилляры аденогипофиза          |
| г) оксифильные клетки аденогипофиза |
82. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент (рис. 77)
- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| а) нейрогипофиза | в) эпифиза      |
| б) аденогипофиза | г) гипоталамуса |
83. На фотографии микропрепарата гипофиза (рис. 77) цифрой 2 отмечены
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| а) хромофобные клетки | в) ацидофильные клетки |
| б) базофильные клетки | г) артерии             |
84. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент

- |                                    |
|------------------------------------|
| а) паращитовидной железы           |
| б) щитовидной железы               |
| в) мозгового вещества надпочечника |
| г) гипоталамуса                    |



85. На фотографии представлен фрагмент

- |                                |
|--------------------------------|
| а) паращитовидной железы       |
| б) щитовидной железы           |
| в) промежуточной доли гипофиза |
| г) коры надпочечника           |



86. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены



- а) тироциты
- б) пинеалоциты
- в) питуициты
- г) паратириоциты

87. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) надпочечника
- б) гипофиза
- в) щитовидной железы
- г) паращитовидной железы

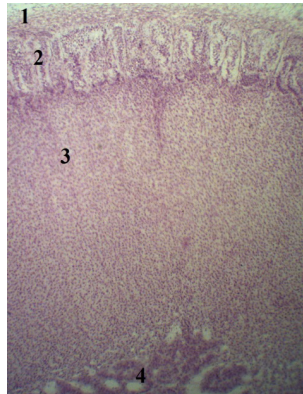


Рисунок 78

88. На фотографии микропрепарата (рис. 78) представлен фрагмент

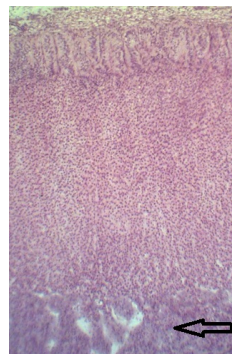
- а) гипоталамуса
- б) гипофиза
- в) надпочечника
- г) паращитовидной железы

89. На фотографии микропрепарата (рис. 78) цифрой 1 отмечена

- а) сетчатая зона надпочечника
- б) мягкая мозговая оболочка
- в) капсула надпочечника
- г) вкусовая почка

90. На фотографии микропрепарата (рис. 78) цифрой 2 отмечены
- а) тяжи из паратироцитов
  - б) фолликулы из тироцитов
  - в) клубочки адренокортикоцитов
  - г) пучки спонгиоцитов
91. На фотографии микропрепарата надпочечника (рис. 78) цифрой 2 отмечена
- а) клубочковая зона коры
  - б) сетчатая зона коры
  - в) капсула
  - г) пучковая зона коры
92. На фотографии микропрепарата надпочечника (рис. 78) цифрой 3 отмечена
- а) клубочковая зона коры
  - б) сетчатая зона коры
  - в) субкапсулярная зона коры
  - г) пучковая зона коры
93. На фотографии микропрепарата надпочечника (рис. 78) цифрой 4 отмечен фрагмент
- а) мозгового вещества
  - б) клубочковой зоны
  - в) пучковой зоны
  - г) сетчатой зоны
94. На фотографии микропрепарата стрелкой отмечены

- а) адренокортикоциты
- б) хромофобные аденоциты
- в) хромафинные клетки
- г) аденоциты



## 4.6. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

### 4.6.1. Гистологическое строение органов мужской половой системы

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

1. Строму яичка образует
- а) сперматогенный эпителий
  - б) рыхлая соединительная ткань
  - в) гладкая мышечная ткань
  - г) слизистая ткань
2. Структурно-функциональной единицей яичка является
- а) долька
  - б) ацинус
  - в) извитой семенной каналец
  - г) фолликул
3. Мужские половые гормоны вырабатывают
- а) сперматозониды
  - б) интерстициальные клетки
  - в) сперматогонии
  - г) сперматоциты

- 4. Секретируют жидкость для транспорта сперматозоидов в семенных канальцах**  
 а) клетки Сертоли                      в) миоидные клетки  
 б) клетки Лейдига                  г) сперматогонии
- 5. Тестостерон синтезирует**  
 а) поддерживающие клетки      в) миоидные клетки  
 б) клетки Лейдига                  г) сперматозоиды
- 6. Ведущим элементом гемато-тестикулярного барьера являются**  
 а) стенки кровеносных капилляров  
 б) интерстициальные клетки  
 в) миоидные клетки  
 г) плотные контакты сустентоцитов
- 7. Синцитий в извитых канальцах яичка формируют**  
 а) сперматогонии                    в) сперматозоиды  
 б) сперматоциты                    г) сустентоциты
- 8. Активность сустентоцитов усиливает**  
 а) лютропин                            в) пролактин  
 б) фоллитропин                    г) ингибин
- 9. Клетка Сертоли секретирует**  
 а) андрогенсвязывающий белок  
 б) тестостерон  
 в) фолликулостимулирующий гормон  
 г) гонадолиберин
- 10. Клетка яичка пирамидальной формы с глубокими инвагинациями в цитолемме, с плотными контактами между отростками называется**  
 а) интерстициальной клеткой      в) сустентоцитом  
 б) миоидной клеткой                  г) сперматогонией
- 11. Клетка яичка с многочисленными органеллами (ЭПС, комплекс Гольджи, митохондрии с трубчатыми кристами, белковые кристаллоиды в виде палочек) называется**  
 а) сустентоцитом                    в) сперматозоидом  
 б) интерстициальной клеткой      г) сперматогонией
- 12. Мюллеров ингибирующий фактор синтезируют**  
 а) интерстициальные клетки      в) гонадотропоциты гипофиза  
 б) сустентоциты                    г) соматотропоциты гипофиза
- 13. Андрогенсвязывающий белок синтезируют**  
 а) клетки Сертоли                    в) клетки семенных пузырьков  
 б) клетки Лейдига                  г) клетки предстательной железы
- 14. При нарушении целостности гематотестикулярного барьера**  
 а) усиливается сокращения канальцев яичка  
 б) угнетается функция glanduloцитов яичка  
 в) замедляется сперматогенез  
 г) отмечается аутоиммунное поражение сперматогенных клеток
- 15. Сперматогенез происходит в**  
 а) извитых канальцах яичка        в) канальцах сети яичка  
 б) прямых канальцах яичка        г) интерстиции яичка



- 16. Назовите последовательно стадии сперматогенеза**
- а) формирование – размножение – рост – созревание
  - б) размножение – рост – созревание – формирование
  - в) рост – размножение – созревание – формирование
  - г) созревание – рост – размножение – формирование
- 17. Сперматогонии подразделяют на**
- а) поддерживающие, интерстициальные
  - б) базофильные и оксифильные
  - в) А (темные и светлые) и В
  - г) А, В, С
- 18. Наиболее молодыми клетками сперматогенного эпителия являются**
- а) сперматозоиды
  - б) сперматоциты
  - в) сперматогонии
  - г) сперматиды
- 19. В фазе размножения сперматогенеза**
- а) сперматоциты вступают в профазу первого мейотического деления
  - б) сперматозоиды делятся митозом
  - в) происходит митотическое деление сперматогоний
  - г) происходит редупликация ДНК в сперматоцитах
- 20. В фазе роста сперматогенеза**
- а) сперматоциты вступают в профазу первого мейотического деления
  - б) формируются сперматозоиды
  - в) сперматогонии делятся митозом
  - г) завершается редукционное деление сперматоцитов
- 21. В фазу созревания сперматогенеза**
- а) формируются сперматозоиды
  - б) сперматогонии делятся митозом
  - в) происходит редупликация ДНК в сперматоцитах
  - г) завершается мейотическое деление сперматоцитов
- 22. В фазу формирования сперматогенеза**
- а) происходит трансформация сперматид
  - б) хромосомы конъюгируют в сперматоцитах
  - в) происходит редупликация ДНК в сперматоцитах
  - д) сперматогонии делятся митозом
- 23. Эпителиоциты семявыносящих путей вырабатывают**
- а) ингибин
  - б) активин
  - в) фактор подвижности сперматозоидов
  - г) андрогенсвязывающий белок
- 24. В прямых канальцах яичка эпителий**
- а) однослойный призматический
  - б) многослойный
  - в) многорядный
  - г) переходный
- 25. Эпителий протока придатка**
- а) призматический
  - б) двурядный
  - в) плоский
  - г) переходный
- 26. Семьявыносящий проток выстлан**
- а) призматическим эпителием
  - б) двурядным эпителием
  - в) многослойным эпителием
  - г) плоским эпителием

**27. В семявыносящем протоке мышечная оболочка содержит**

- а) один циркулярный слой гладких миоцитов
- б) один продольный слой гладких миоцитов
- в) два продольных и один циркулярный слой
- г) два циркулярных и один продольный слой

**28. Эпителий желез простаты**

- а) призматический
- б) переходный
- в) плоский
- г) многорядный

**29. В простате различают**

- а) периуретральные, промежуточные, главные железы
- б) бульбоуретральные, промежуточные, главные железы
- в) периуретральные, бульбоуретральные, главные железы
- г) периуретральные, промежуточные, бульбоуретральные железы

**30. Большую часть простаты занимают**

- а) главные железы
- б) бульбоуретральные железы
- в) периуретральные железы
- г) промежуточные железы

**31. Эмбриональным источником развития яичек является**

- а) эпителий парамезонефральных протоков
- б) утолщение целомического эпителия первичных почек
- в) эпителий мезонефральных протоков
- г) эпителий париентального листка спланхнотомы

**32. Зачаток эпителия протока придатка формируется из**

- а) парамезонефрального протока
- б) мезонефрального протока
- в) эпителия амниона
- г) эпителия желточного мешка

**33. Эпителий семявыносящего протока формируется из**

- а) парамезонефрального протока
- б) мезонефрального протока
- в) эпителия алантоиса
- г) эпителия желточного мешка

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**34. Выберите правильные утверждения, характеризующие гормональную регуляцию сперматогенеза**

- а) гонадолиберин высвобождается нейросекреторными клетками с интервалом 1,5–2 ч
- б) ЛГ стимулирует образование тестостерона клетками Лейдига
- в) ФСГ стимулирует секреторную активность клеток Лейдига
- г) высокий уровень тестостерона усиливает выработку гонадолиберина и ЛГ

**35. В фазу формирования сперматогенеза**

- а) между сперматидами разрываются цитоплазматические мостики
- б) клетки Сертоли фагоцитируют остатки цитоплазмы сперматид

- в) образуется четыре сперматиды
- г) происходит мейотическое деление сперматид

**36. Интерстициальные клетки яичка**

- а) входят в состав сперматогенного эпителия
- б) имеют развитую агранулярную ЭПС
- в) вырабатывают стероидной природы гормоны
- г) вырабатывают гормоны белковой природы

**37. Гемато-тестикулярного барьер**

- а) включает компоненты стенки синусоидного капилляра интерстиция
- б) образуют плотные контакты между латеральными отростками клеток Сертоли
- в) способствует мейотическому делению с образованием сперматоцитов 1-го порядка в базальном отделе извитого канальца
- г) защищает половые клетки в адлюминальном отделе от действия иммунной системы

**38. Суспендоциты яичка синтезируют**

- а) андрогенсвязывающий белок
- в) ингибин
- б) тестостерон
- г) лютропин

**39. Клетка Сертоли яичка**

- а) входит в состав сперматогенного эпителия
- б) располагается в интерстиции
- в) имеет рецепторы к ФСГ
- г) вырабатывает тестостерон

**40. Клетки Лейдига яичка**

- а) входят в состав сперматогенного эпителия
- б) располагаются в интерстиции
- в) имеют рецепторы к ФСГ
- г) вырабатывают тестостерон

**41. Клетками семенника, антигенными для собственного организма являются**

- а) сперматоциты
- в) сперматиды
- б) сперматогонии
- г) суспендоциты

**42. В эпителии выносящих канальцев придатка выделяют**

- а) оксифильные эпителиоциты
- в) высокие реснитчатые эпителиоциты
- б) низкие кубические клетки
- г) вставочные эпителиоциты

**43. Стромальный компонент простаты представлен**

- а) эластическими волокнами
- в) гладкими миоцитами
- б) переходным эпителием
- г) скелетными мышечными волокнами

**44. Секрет простатических желез содержит**

- а) сперматогенные клетки
- в) питательные вещества
- б) простагландины
- г) протеолитические ферменты

**45. Из Вольфова протока образуются**

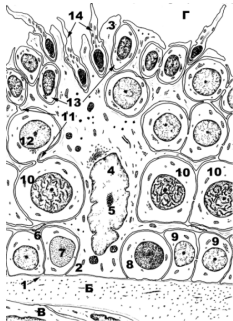
- а) матка, маточные трубы, верхняя часть влагалища
- б) придаток яичка, семявыносящие протоки, семенные пузырьки
- в) яичко
- г) мочеточники

**46. Формирование половой системы по мужскому типу регулируют**

- а) прогестерон
- в) МИФ-фактор
- б) андрогены
- г) соматотропин

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

**47. На рисунке цифрой 4 отмечено ядро**



- а) клетки Сертоли
- б) клетки Лейдига
- в) сперматиды
- г) сперматогонии

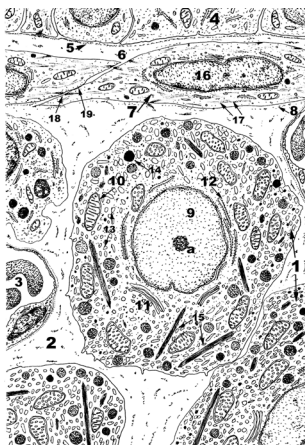


Рисунок 79

**48. На рисунке 79 цифрой 9 отмечено ядро**

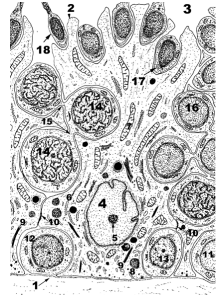
- а) клетки Сертоли
- б) клетки Лейдига
- в) сперматиды
- г) сперматогонии

**49. На рисунке 79 цифрой 9 отмечено ядро клетки, которая участвует в**

- а) синтезе тестостерона
- б) образовании гематотестикулярного барьера
- в) синтезе андроген-связывающего белка
- г) синтезе ФСГ (фолликулостимулирующий гормон)

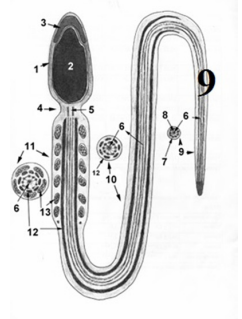
**50. ФСГ (фолликулостимулирующий гормон) регулирует активность**

- а) суспендоцита (4)
- б) сперматогонии (11)
- в) сперматоцита 1-го порядка (14)
- г) ранней сперматиды (17)



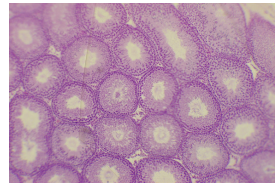
**51. На рисунке цифрой 9 отмечен**

- а) дистальный отдел хвоста сперматозоида, представленный микротрубочками и фибриллами
- б) дистальный отдел хвоста сперматозоида, представленный микротрубочками
- в) проксимальный отдел хвоста сперматозоида, представленный микротрубочками
- г) промежуточный отдел хвоста сперматозоида, представленный микротрубочками и фибриллами



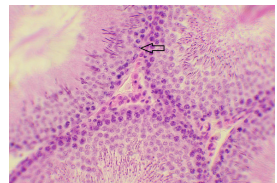
**52. На фотографии микропрепарата представлены каналцы**

- а) яичка
- б) протока придатка яичка
- в) почки
- г) выносящих канальцев яичка



**53. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначена**

- а) миоидная клетка
- б) клетка Сертоли
- в) сперматиды
- г) клетка Лейдига



**54. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначены**

- а) интерстициальные эндокриноциты
- б) суспендоциты
- в) сперматоциты
- г) сперматозоиды





Рисунок 80

55. На фотографии микропрепарата (рис. 80) представлен фрагмент

- а) придатка яичка
- б) предстательной железы
- в) молочной железы
- г) яичка

56. На фотографии микропрепарата (рис. 80) цифрой 1 обозначен

- а) проток придатка яичка
- б) выносящий каналец придатка яичка
- в) извитой каналец яичка
- г) семявыносящий проток

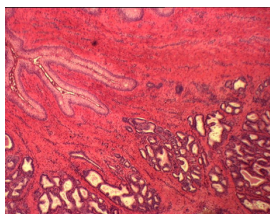
57. На фотографии микропрепарата (рис. 80) цифрой 2 обозначены

- а) извитые семенные каналы
- б) проток придатка яичка
- в) выносящие каналы придатка яичка
- г) каналы сети яичка

58. На фотографии микропрепарата (рис. 80) цифрой 2 обозначен

- а) сперматогенный эпителий
- б) эпителий прямых каналцев яичка
- в) эпителий выносящих каналцев придатка яичка
- г) эпителий протока придатка

59. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент

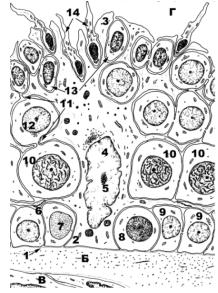


- а) предстательной железы
- б) молочной железы
- в) придатка яичка
- г) щитовидной железы

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

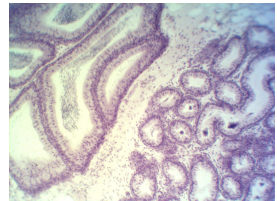
60. На рисунке цифрой 4 отмечена клетка, которая участвует в

- а) синтезе тестостерон
- б) образовании гематотестикулярного барьера
- в) синтезе андроген-связывающего белка
- г) синтезе фолликулостимулирующего гормона



61. На фотографии микропрепарата представлены

- а) каналцы яичка
- б) выносящие каналцы придатка
- в) проток придатка
- г) каналцы почки



#### 4.6.2. Гистологическое строение органов женской половой системы

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

1. Овогенез происходит в

- а) фолликулах яичника
- б) желтом теле яичника
- в) интерстициальном теле яичника
- г) атретическом теле яичника

2. Наиболее молодыми женскими половыми клетками являются

- а) яйцеклетки
- б) овоциты I порядка
- в) овоциты II порядка
- г) овогонии

3. Примордиальный фолликул яичника состоит из

- а) овоцита 2 порядка, покрытого одним слоем плоских фолликулярных клеток
- б) яйцеклетки, покрытой одним слоем плоских фолликулярных клеток
- в) овоцита 2 порядка, покрытого двумя слоями кубических фолликулярных клеток
- г) овоцита 1 порядка, покрытого одним слоем плоских фолликулярных клеток

4. В примордиальном фолликуле яичника

- а) овоцит находится в фазе малого роста
- б) овоцит находится в фазе большого роста
- в) содержится овоцит 2 порядка
- г) содержится яйцеклетка

5. В примордиальном фолликуле яичника фолликулярный эпителий

- а) плоский
- б) призматический
- в) многослойный
- г) многорядный

**6. Первичный фолликул яичника содержит**

- а) овоцит 1-го порядка
- б) овогонию
- в) овоцит 2-го порядка
- г) яйцеклетку

**7. Во вторичном фолликуле яичника**

- а) овоцит находится в фазе малого роста
- б) овоцит находится в фазе большого роста
- в) содержится овогония
- г) содержится яйцеклетка

**8. Во вторичном фолликуле яичника фолликулярный эпителий**

- а) однослойный плоский
- б) однослойный призматический
- в) многослойный
- г) многорядный

**9. Вторичный фолликул содержит**

- а) овоцит II порядка
- б) овоцит I порядка
- в) овогонию
- г) яйцеклетку

**10. Овоцит 2 порядка в зрелом фолликуле расположен**

- а) в сосудистом слое теки
- б) в гранулезном слое теки
- в) в центре
- г) в яйценосном бугорке

**11. Зрелым фолликулом яичника является**

- а) примордиальный фолликул
- б) первичный фолликул
- в) вторичный фолликул
- г) третичный фолликул

**12. Процесс разрушения фолликулов яичника называют**

- а) дегенерация
- б) атрезия
- в) атрофия
- г) десквамация

**13. Тека фолликула состоит из**

- а) фиброзного и камбиального слоев
- б) зернистого и базального слоев
- в) фиброзного и сосудистого слоев
- г) лучистого и зернистого слоев

**14. Интерстициальные клетки теки фолликула вырабатывают**

- а) эстрогены
- б) прогестерон
- в) ингибины
- г) андрогены

**15. Эстрогены вырабатывают преимущественно**

- а) фолликулярные клетки яичников
- б) интерстициальные клетки яичников
- в) лютеоциты
- г) овоциты

**16. Лютеоциты вырабатывают преимущественно**

- а) эстроген
- б) андроген
- в) прогестерон
- г) гонадокринин

**17. Овуляция – это**

- а) процесс развития фолликулов
- б) процесс образования половых клеток
- в) восстановление функционального слоя эндометрия
- г) истончение и разрыв стенки фолликула с выходом овоцита II порядка в брюшную полость

**18. Период разрыва фолликула в яичнике и выход овоцита в брюшную полость называется**

- а) фолликулогенез
- б) овуляция



- в) фолликулиновая стадия овариального цикла
  - г) лютеиновая стадия овариального цикла
- 19. В яичнике на месте фолликула после овуляции образуется**
- а) атретическое тело
  - б) желтое тело
  - в) белое тело
  - г) Граафов пузырек
- 20. К клеткам желтого тела относят**
- а) интерстициальные клетки Лейдига
  - б) гонадотропоциты
  - в) лютеоциты
  - г) овоциты
- 21. Синтез эстрогенов стимулирует**
- а) прогестерон
  - б) лютропин
  - в) фоллитропин
  - г) соматотропин
- 22. Синтез прогестерона стимулирует**
- а) лютропин
  - б) фоллитропин
  - в) окситоцин
  - г) релаксин
- 23. Выберите правильную последовательность фаз менструального периода**
- а) менструальная, секреторная, пролиферативная
  - б) секреторная, регенераторная, менструальная
  - в) менструальная, пролиферативная, секреторная
  - г) пролиферативная, регенераторная, менструальная
- 24. Наступление секреторной фазы менструального цикла вызывает**
- а) окситоцин
  - б) прогестерон
  - в) гонадокринин
  - г) фоллитропин
- 25. Наиболее выраженной морфологической перестройке при циклических изменениях подвергается**
- а) миометрий матки
  - б) базальный слой эндометрия матки
  - в) функциональный слой эндометрия матки
  - г) периметрий матки
- 26. Железы матки расположены в**
- а) эндометрии
  - б) сосудистом слое миометрия
  - в) периметрии
  - г) подслизистом слое миометрия
- 27. Стенка матки содержит**
- а) слизистую, мышечную, серозную оболочки
  - б) слизистую, мышечную, адвентициальную оболочки
  - в) слизистую, подслизистую, фиброзную оболочки
  - г) эпителий, подслизистую, мышечную, серозную оболочки
- 28. Наиболее крупные сосуды содержит**
- а) функциональный слой эндометрия матки
  - б) базальный слой эндометрия матки
  - в) циркулярный слой миометрия матки
  - г) соединительнотканная пластинка периметрия матки
- 29. Внутренняя оболочка матки называется**
- а) эндотелий
  - б) эндомиций
  - в) эндометрий
  - г) периметрий

**30. Средняя оболочка матки называется**

- а) параметрий
- б) периметрий
- в) миометрий
- г) эндометрий

**31. Наружная оболочка матки называется**

- а) эндотелий
- б) периметрий
- в) миометрий
- г) эндометрий

**32. Стенка влагалища содержит**

- а) эпителий, мышечную, фиброзную оболочки
- б) слизистую, мышечную, адвентициальную оболочки
- в) эпителий, подслизистую, мышечную, серозную оболочки
- г) слизистую, фиброзную, адвентициальную оболочки

**33. Стенка маточных труб содержит**

- а) слизистую, мышечную, серозную оболочки
- б) слизистую, мышечную, сосудистую оболочки
- в) эпителий, подслизистую, мышечную, серозную оболочки
- г) слизистую, сосудистую, мышечную, адвентициальную оболочки

**34. В лактирующей молочной железе**

- а) присутствуют только внутридольковые и междольковые протоки
- б) имеются альвеолы, состоящие из лактоцитов, окружённых миоэпителиальными клетками
- в) пролактин стимулирует сокращение миоэпителиальных клеток
- г) секреция молока происходит по голокриновому типу

**35. Секреторный отдел молочной железы представлен**

- а) долькой
- б) альвеолой
- в) островком
- г) фолликулом

**36. Секреторный отдел молочной железы представлен**

- а) мукоцитами, миоэпителиоцитами
- б) лактоцитами, миофибробластами
- в) сероцитами, миофибробластами
- г) лактоцитами, миоэпителиоцитами

**37. Эпителий концевых отделов лактирующих молочных желез**

- а) однослойный кубический
- б) однослойный многорядный
- в) многослойный плоский неороговевающий
- г) переходный

**38. Окситоцин**

- а) усиливает синтез и секрецию молока
- б) вызывает сокращение миоэпителиальных клеток
- в) стимулирует увеличение размеров молочной железы
- г) активирует размножение клеток концевых отделов молочных желез

**39. Яичники развиваются из**

- а) утолщения целомического эпителия первичных почек
- б) эпителия мезонефрального протока
- в) эпителия парамезонефрального протока
- г) целомического эпителия дорсальной брыжейки

**40. Маточные трубы развиваются из**

- а) мезонефрального протока
- б) парамезонефрального протока

- в) мочеполового синуса
- г) метанефридий

**41. Матка и влагалище развиваются из**

- а) дистальных отделов мезонефральных протоков
- б) дистальных отделов парамезонефральных протоков
- в) проксимальных отделов парамезонефральных протоков
- г) проксимальных отделов мезонефральных протоков

**42. Гоноциты образуются в**

- а) аллантаисе
- в) половом валике
- б) желточном мешке
- г) эпителии целома

**43. Первичные половые клетки образуются в**

- а) аллантаисе
- в) амнионе
- б) желточном мешке
- г) хорионе

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**44. Яйцеклетка человека**

- а) изолецитальная
- в) телolecитальная
- б) диплоидная
- г) гаплоидная

**45. В корковом веществе яичника присутствуют**

- а) фолликулы
- б) плотная волокнистая соединительная ткань
- в) кровеносные капилляры
- г) крупные артерии и вены

**46. В мозговом веществе яичника присутствуют**

- а) соединительная ткань
- б) растущие и атретические фолликулы
- в) крупные кровеносные сосуды
- г) желтые и белые тела

**47. В первичном фолликуле яичника**

- а) имеются полости
- б) прозрачная зона отсутствует
- в) вокруг овоцита находится один слой призматических фолликулярных клеток
- г) содержится овоцит 1-го порядка

**48. Вторичный фолликул яичника характеризуется**

- а) образованием полостей между фолликулярными клетками, заполненных жидкостью
- б) образованием теки
- в) нахождением овоцита в фазе малого роста
- г) прохождением овоцита фазы размножения

**49. Третичный фолликул яичника**

- а) состоит из первичного овоцита, окруженного одним слоем кубических фолликулярных клеток
- б) имеет одну большую полость, заполненную фолликулярной жидкостью

- в) содержит овоцит в фазе малого роста
- г) содержит овоцит внутри яйценосного бугорка

**50. Фолликулярные клетки яичника**

- а) располагаются на базальной мембране в фолликулах вокруг овоцита
- б) находятся в наружном слое теки фолликула
- в) под действием ФСГ превращают тестостерон в эстрогены
- г) под действием ЛГ синтезируют прогестерон

**51. Лютеоциты яичника**

- а) находятся во внутреннем слое теки фолликула
- б) являются клетками жёлтого тела
- в) секретируют под действием лютеинизирующего гормона прогестерон
- г) синтезируют под действием лютеинизирующего гормона тестостерон

**52. Текациты яичника**

- а) находятся во внутреннем слое теки фолликула
- б) синтезируют андрогены
- в) превращают тестостерон в эстрогены под действием фолликулостимулирующего гормона
- г) располагаются на базальной мембране в фолликулах вокруг овоцита

**53. Желтое тело**

- а) образуется на месте лопнувшего зрелого фолликула
- б) образуется на месте атретического фолликула
- в) продуцирует прогестерон под действием фолликулостимулирующего гормона
- г) под действием хорионического гонадотропина сохраняет активность до трёх месяцев беременности

**54. В фазе размножения овогенеза**

- а) образуется яйцеклетка
- б) образуется около 5–6 млн овогоний.
- в) происходит мейотическое деление овоцитов
- г) овогонии делятся митозом

**55. В фазе роста овогенеза**

- а) стадия малого роста происходит внутриутробно
- б) овоцит вступает во 2-е деление мейоза во время большого роста
- в) стадия большого роста может происходить через 10–55 лет после стадии малого роста
- г) большой рост овоцита происходит под действием лютеонизирующего гормона

**56. В фазу созревания овогенеза**

- а) при первом делении мейоза образуется овоцит второго порядка
- б) овогонии вступают во 2-е деление мейоза
- в) после второго деления мейоза образуется яйцеклетка
- г) происходит образование овогоний

**57. Назовите утверждения, характеризующие регуляцию овариально-менструального цикла**

- а) отрицательная обратная связь: чем больше эстрогенов, тем меньше ФСГ
- б) положительная обратная связь: чем больше эстрогенов, тем больше ФСГ
- в) сигналом для повышения уровня ЛГ является повышение уровня прогестерона
- г) сигналом для снижения уровня ЛГ является повышение уровня прогестерона

**58. В предменструальную фазу овариально-менструального цикла в**

- а) яичнике функционирует жёлтое тело
- б) яичнике развивается доминирующий фолликул
- в) матке происходит фаза секреции
- г) матке происходит фаза пролиферации

**59. В постменструальную фазу овариально-менструального цикла в**

- а) яичнике функционирует жёлтое тело
- б) яичнике развивается доминирующий фолликул
- в) матке происходит фаза секреции
- г) матке происходит фаза пролиферации

**60. В эндометрии матки**

- а) кровоснабжение базального слоя нарушается в менструальную стадию
- б) в пролиферативную стадию происходит десквамация функционального слоя эндометрия под действием эстрогенов
- в) в секреторную стадию спиральные артерии приближаются к поверхности эндометрия
- г) в менструальную фазу резкое падение в крови концентраций прогестерона и эстрогенов приводит к сокращению спиральных артерий

**61. Эпителий влагалища**

- а) многоядный мерцательный
- б) многослойный плоский
- в) подвергается изменениям в течение полового цикла
- г) не изменяется в течение полового цикла

**62. В маточной трубе**

- а) слизистая оболочка образует складки
- б) эпителий слизистой оболочки представлен реснитчатыми и секреторными клетками
- в) под действием эстрогенов уменьшается сокращение гладкомышечных клеток
- г) мышечная оболочка состоит из трех слоёв гладких миоцитов

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

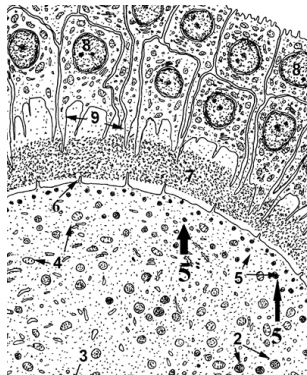


Рисунок 81

63. На рисунке 81 цифрой 5 отмечены

- а) кортикальные гранулы
- б) лизосомы
- в) желточные включения
- г) структуры цитоскелета

64. На рисунке 81 цифрой 5 отмечены гранулы, функция которых

- а) предотвращение полиспермии
- б) обеспечение проникновения сперматозоида через прозрачную оболочку
- в) преобразование тестостерона текоцитов в эстрогены
- г) обеспечение питания клетки

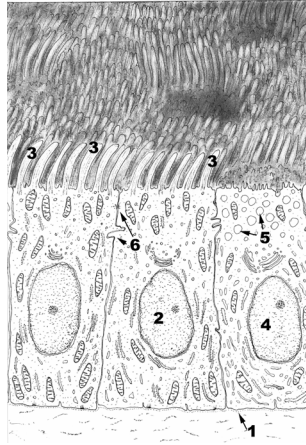


Рисунок 82

65. На рисунке 82 цифрой 2 отмечено ядро

- а) реснитчатой клетки маточных труб
- б) реснитчатой клетки эпителия матки
- в) секреторной клетки эпителия маточных труб
- г) секреторной клетки альвеол молочной железы

66. На рисунке 82 цифрой 4 отмечено ядро

- а) реснитчатой клетки эпителия маточных труб
- б) реснитчатой клетки эпителия матки
- в) секреторной клетки эпителия маточных труб
- г) секреторной клетки альвеол молочной железы

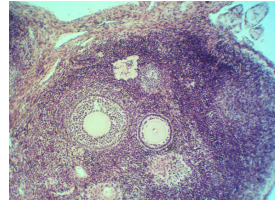
67. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) коркового вещества яичника
- б) коркового вещества почки
- в) мозгового вещества яичника
- г) молочной железы

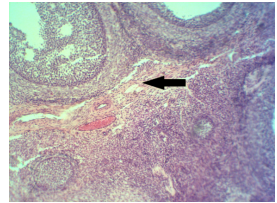
68. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент

- а) коркового вещества яичника
- б) коркового вещества почки
- в) мозгового вещества яичника
- г) канальцев яичка



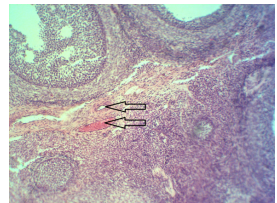
69. На фотографии микропрепарата стрелкой отмечен фрагмент

- а) коркового вещества яичника
- б) коркового вещества почки
- в) мозгового вещества яичника
- г) канальцев яичка



70. На фотографии микропрепарата стрелками обозначены

- а) сосуды ворсинки хориона
- б) сосуды мозгового вещества яичника
- в) сосуды сосудистого слоя миометрия
- г) сосуды коркового вещества почки



71. На фотографии микропрепарата выделены

- а) почечные тельца
- б) простатические конкреции
- в) атретические тела
- г) зрелые фолликулы

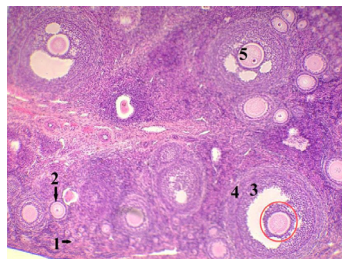
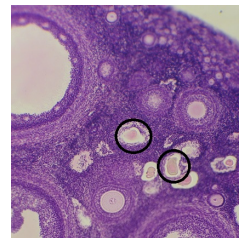


Рисунок 83





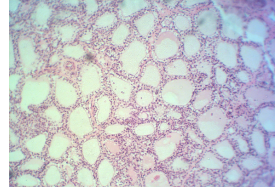
- 82. На фотографии микропрепарата (рис. 84) цифрой 2 обозначен**
- а) сосудистый слой миометрия
  - б) функциональный слой эндометрия
  - в) базальный слой эндометрия
  - г) подсосудистый слой миометрия

- 83. На фотографии микропрепарата (рис. 84) цифрой 3 обозначены**
- а) ворсинки хориона
  - б) периуретральные железы простаты
  - в) железы эндометрия
  - г) выводные протоки молочных желез

- 84. На фотографии микропрепарата (рис. 84) цифрой 4 обозначен**
- а) сосудистый слой миометрия
  - б) базальный слой эндометрия
  - в) надсосудистый слой миометрия
  - г) подслизистый слой миометрия

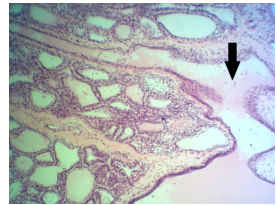
- 85. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент**

- а) яичка
- б) предстательной железы
- в) молочной железы
- г) щитовидной железы



- 86. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначен фрагмент**

- а) ворсинки хориона
- б) главной железы простаты
- в) выводного протока молочной железы
- г) канальца яичка



- 87. На фотографии микропрепарата стрелками обозначены**

- а) лактоциты
- б) лютеоциты
- в) фолликулярные клетки
- г) тироциты

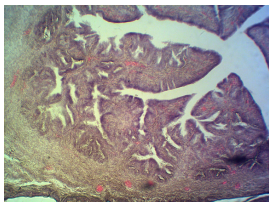


- 88. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначен**

- а) секреторный отдел молочной железы
- б) внутридольковый выводной проток молочной железы
- в) междольковая артерия
- г) междольковая вена



**89. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент**



- а) мочеточника
- б) маточной трубы
- в) матки
- г) предстательной железы

**4.7. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ  
ОРГАНОВ ВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

- 1. Функционально-структурной единицей почки является**
  - а) пирамида
  - б) доля
  - в) нефрон
  - г) долька
- 2. Образование основного объема мочи обеспечивает**
  - а) около мозговой нефрон
  - б) корковый нефрон
  - в) юкстамедуллярный нефрон
  - г) нефрон предпочки
- 3. На границе между корковым и мозговым веществом меж долевые артерии образуют**
  - а) приносящие артериолы
  - б) прямые артерии
  - в) дуговые артерии
  - г) междольковые артерии
- 4. Начальным отдела нефрона является**
  - а) капсула клубочка
  - б) вторичная капиллярная сеть
  - в) проксимальный каналец
  - г) дистальный каналец
- 5. Кровь из капилляров клубочка поступает в**
  - а) звездчатую вену
  - б) внутридольковую вену
  - в) дуговую вену
  - г) выносящую артериолу
- 6. В состав мозговых лучей почки входят**
  - а) собирательные трубочки
  - б) проксимальные извитые канальцы
  - в) дистальные извитые канальцы
  - г) капиллярные клубочки
- 7. В почечном тельце происходит**
  - а) фильтрация первичной мочи
  - б) реабсорбция электролитов
  - в) секреция мочевины
  - г) реабсорбция глюкозы
- 8. Клубочковая фильтрация осуществляется через стенку**
  - а) приносящей артериолы
  - б) выносящей артериолы
  - в) капилляров первичной сети
  - г) капилляров вторичной сети
- 9. Фильтрацию обеспечивает различие в ширине просвета**
  - а) приносящей и выносящей артериолы
  - б) дуговой артерии и вены

- в) междольковой артерии и вены
  - г) сосудов вторичной капиллярной сети
- 10. В создании фильтрационного барьера почки участвуют**
- а) эпителиоциты собирательной трубочки
  - б) эпителиоциты проксимального извитого канальца
  - в) эндотелиоциты капилляров клубочка
  - г) эпителиоциты прямого канальца
- 11. Клетка уплощенной формы, с крупными отростками (цитотрабекулами), переходящими в тонкие, мелкие отростки (цитоподии) является**
- а) эндотелиоцитом капилляра клубочка
  - б) юкстагломерулярной клеткой
  - в) мезангиоцитом
  - г) подоцитом
- 12. Ведущую барьерную функцию в почечной фильтрации выполняет базальная мембрана**
- а) дистальных канальцев нефрона
  - б) сосудистого клубочка
  - в) наружного листка капсулы почечного тельца
  - г) проксимальных извитых канальцев нефрона
- 13. Длинную петлю Хенле, проникающую глубоко в мозговое вещество, вплоть до вершук пирамид имеет**
- а) юкстамедулярный нефрон
  - в) нефрон предпочки
  - б) корковый нефрон
  - г) нефрон первичной почки
- 14. Пассивная диффузия воды по градиенту концентрации осуществляется в**
- а) собирательной трубочке
  - б) дистальном извитом канальце нефрона
  - в) дистальном прямом канальце нефрона
  - г) тонком канальце нефрона
- 15. Стенку тонкого канальца нефрона выстилает эпителий**
- а) призматический
  - в) кубический
  - б) плоский
  - г) каемчатый
- 16. Реабсорбция глюкозы происходит в**
- а) тонком канальце
  - б) проксимальном извитом канальце
  - в) дистальном извитом канальце
  - г) дистальном прямом канальце
- 17. Реабсорбция аминокислот происходит в**
- а) тонком канальце
  - б) проксимальном извитом канальце
  - в) дистальном извитом канальце
  - г) дистальном прямом канальце
- 18. В стенке тонкого канальца нефрона обратно всасывается**
- а) белок
  - в)  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$
  - б) глюкоза
  - г) вода

- 19. Стенка дистального извитого канальца нефрона представлена эпителием**
- а) переходным
  - б) многослойным плоским
  - в) однослойным призматическим
  - г) многорядным
- 20. Назовите сосуды непосредственно участвующие в канальцевой реабсорбции и образовании вторичной мочи**
- а) приносящая артериола
  - б) дуговая артерия
  - в) первичная капиллярная сеть
  - г) вторичная капиллярная сеть
- 21. В активном всасывании аминокислот, сахаров участвует**
- а) проксимальный извитой каналец нефрона
  - б) дистальный извитой каналец нефрона
  - в) дистальный прямой каналец нефрона
  - г) тонкий каналец нефрона
- 22. Щеточная каемка нефроцитов проксимального отдела нефрона образована**
- а) псевдоподиями
  - б) инвагинациями базальной плазмолеммы
  - в) ресничками
  - г) микроворсинками
- 23. Проксимальный извитой каналец нефрона выстилает эпителий**
- а) плоский
  - б) многорядный
  - в) низкопризматический
  - г) переходный
- 24. Базальная исчерченность нефроцитов обусловлена**
- а) многочисленными микроворсинками
  - б) скоплением митохондрий
  - в) инвагинациями базальной плазмолеммы и множеством митохондрий между ними
  - г) инвагинациями апикальной плазмолеммы и множеством митохондрий между ними
- 25. В подкислении мочи участвуют**
- а) мезангиоциты
  - б) клетки плотного пятна
  - в) эпителиоциты тонкого канальца
  - г) темные клетки собирательных трубочек
- 26. Мезангиоциты в почках расположены**
- а) во внутреннем листке капсулы клубочка
  - б) в стенке дистального канальца
  - в) на границе коркового и мозгового вещества
  - г) между капиллярами сосудистого клубочка
- 27. Простагландины выделяют**
- а) юкстагломерулярные клетки
  - б) мезангиальные клетки
  - в) интерстициальные клетки
  - г) клетки плотного пятна
- 28. Наиболее чувствительны к действию антидиуретического гормона**
- а) эндотелиоциты сосудистых клубочков
  - б) интерстициальные клетки
  - в) клетки собирательных трубочек
  - г) юкстагломерулярные клетки
- 29. Наиболее чувствительны к действию альдостерона клетки**
- а) проксимальных канальцев нефрона
  - б) дистальных канальцев нефрона

- в) тонких канальцев
- г) собирательных трубочек

**30. Осморецепторами являются**

- а) юкстагломерулярные клетки
- в) юкставаскулярные клетки
- б) клетки плотного пятна
- г) мезангиальные клетки

**31. Клетки, призматической формы образующие небольшой участок дистального извитого канальца почки, прилежащего к почечному тельцу являются**

- а) юкстагломерулярными
- в) интерстициальными
- б) мезангиальными
- г) клетками плотного пятна

**32. Гормон ренин в почке секретируется**

- а) юкстагломерулярными клетками
- б) мезангиальными клетками
- в) интерстициальными клетками
- г) клетками плотного пятна

**33. Клетки плотного пятна в почках образованы**

- а) клетками тонкого канальца
- б) клетками проксимального канальца
- в) клетками дистального канальца
- г) темными клетками собирательной трубочки

**34. Юкстагломерулярные клетки почки синтезируют**

- а) брадикинин
- в) простагландины
- б) ренин
- г) урокиназу

**35. Окончательная почка развивается из**

- а) спланхнотома и парамезонефрального протока
- б) нефрогенной ткани и части мезонефрального протока
- в) мезонефрального протока и протонефридий
- г) нефрогенной ткани и парамезонефрального протока

**36. Эмбриональным источником развития паренхимы почек является**

- а) мезенхима
- в) склеротом
- б) нефротом
- г) эктодерма

**37. Эмбриональным источником развития стромы почек является**

- а) мезенхима
- в) склеротом
- б) нефротом
- г) амнион

**38. Мочевыводящие пути выстланы**

- а) кубическим эпителием
- в) многорядным эпителием
- б) призматическим эпителием
- г) переходным эпителием

**39. Мочевой пузырь выстилает**

- а) кубический эпителий
- в) многослойный неороговевающий эпителий
- б) призматический эпителий
- г) переходный эпителий

**40. Почечные лоханки выстилает**

- а) кубический эпителий
- в) многослойный неороговевающий эпителий
- б) плоский эпителий
- г) переходный эпителий

**41. Мочеточник выстлан**

- а) многорядным эпителием
- в) многослойным неороговевающим эпителием
- б) призматическим эпителием
- г) переходным эпителием

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

**42. К структурам почечного тельца относят**

- а) сосудистый клубочек
- б) капсулу клубочка
- в) клетки плотного пятна
- г) междольковые артерии и вены

**43. В формировании фильтрационного барьера почек участвуют**

- а) эндотелий капилляра клубочка, базальная мембрана
- б) эпителий проксимального канальца, базальная мембрана
- в) мезангиоцит
- г) подоцит

**44. Мезангиоциты почек**

- а) вырабатывают основное межклеточное вещество
- б) постоянно секретируют ренин
- в) осуществляют макрофагические реакции
- г) являются осморцепторами

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.

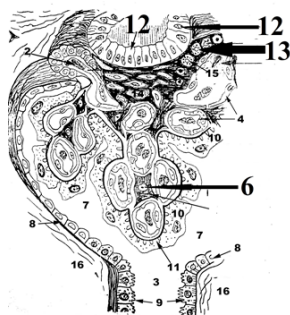


Рисунок 85

**45. На рисунке 85 цифрой 12 отмечены**

- а) эндотелиальные клетки,
- б) мезангиальные клетки
- в) подоциты
- г) клетки плотного пятна дистального канальца нефрона

**46. На рисунке 85 цифрой 12 отмечены клетки, которые**

- а) участвуют в фильтрации крови
- б) участвуют в синтезе ренина
- в) вырабатывают альдостерон
- г) являются осморцепторами

**47. На рисунке 85 цифрой 6 отмечены**

- а) эндотелиоциты
- б) мезангиоциты
- в) подоциты
- г) клетки плотного пятна

48. На рисунке 85 цифрой 6 отмечены клетки, которые

- а) участвуют в фильтрации крови
- б) участвуют в синтезе ренина
- в) являются осморцепторами
- г) являются поддерживающими и фагоцитарными

49. На рисунке 85 цифрой 13 отмечены

- а) эндотелиальные клетки
- б) мезангиальные клетки
- в) юкстагломерулярные клетки
- г) клетки плотного пятна

50. На рисунке 85 цифрой 13 отмечены клетки, которые

- а) участвуют в фильтрации крови
- б) участвуют в синтезе ренина
- в) являются осморцепторами
- г) являются фагоцитарными

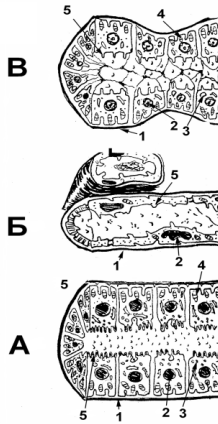


Рисунок 86

51. Функция канальца, отмеченного буквой Б (рис. 86):

- а) реабсорбция аминокислот и белков
- б) пассивная реабсорбция воды
- в) активная реабсорбция электролитов
- г) реабсорбция глюкозы

52. На рисунке 86 буквой В отмечен

- а) проксимальный каналец
- б) кровеносный капилляр
- в) дистальный каналец
- г) тонкий каналец

53. На рисунке 86 буквой В отмечен каналец, функция которого

- а) реабсорбция аминокислот
- б) реабсорбция воды
- в) реабсорбция электролитов
- г) реабсорбция глюкозы

54. На рисунке 86 буквой А отмечен

- а) проксимальный каналец
- б) кровеносный капилляр
- в) дистальный каналец
- г) тонкий каналец

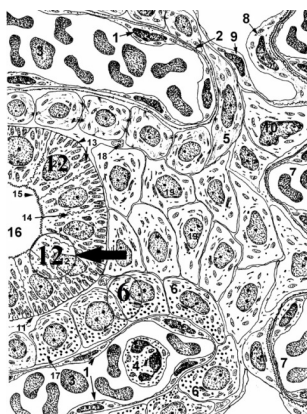
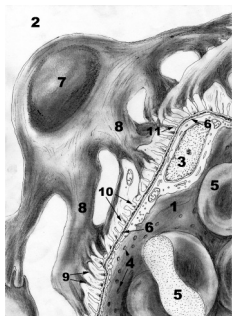


Рисунок 87

- 55. На рисунке 87 стрелкой отмечены клетки, которые**
- а) являются осморцепторами
  - б) участвуют в синтезе ренина
  - в) участвуют в синтезе простагландина
  - г) являются поддерживающими и фагоцитарными
- 56. На рисунке 87 стрелкой отмечены**
- а) клетки плотного пятна
  - в) эндотелиоциты капилляра
  - б) миоидные эндокриноциты
  - г) мезангиоциты
- 57. На рисунке 87 цифрой 6 отмечены**
- а) клетки плотного пятна
  - в) эндотелиоциты капилляра
  - б) миоидные эндокриноциты
  - г) мезангиоциты
- 58. На рисунке 87 цифрой 6 отмечены клетки, которые**
- а) являются осморцепторами
  - б) синтезируют ренин
  - в) синтезируют простагландины
  - г) являются поддерживающими и фагоцитарными
- 59. На рисунке представлен комплекс, функция которого**



- а) фильтрация мочи
- б) фильтрация плазмы крови
- в) реабсорбция веществ из просвета канальцев в капилляры
- г) секреция веществ в кровь



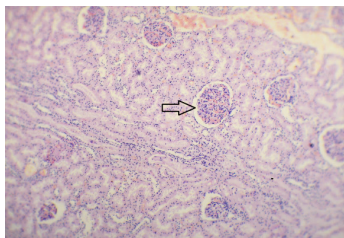


Рисунок 88

60. На фотографии микропрепарата (рис. 88) представлен фрагмент

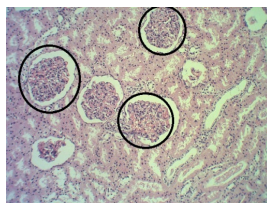
- а) яичника
- б) ворсинчатого хориона
- в) коркового вещества почки
- г) щитовидной железы

61. На фотографии микропрепарата (рис. 88) стрелкой обозначена

- а) полость капсулы почечного тельца
- б) полость фолликула
- в) лакуна плаценты
- г) полость канальцев почки

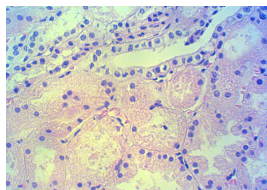
62. На фотографии микропрепарата выделены

- а) фолликулы яичника
- б) почечные тельца
- в) ворсинки хориона
- г) фолликулы щитовидной железы



63. На фотографии микропрепарата представлены

- а) выносящие канальцы и проток придатка яичка
- б) канальцы нефрона
- в) почечные тельца
- г) концевые отделы и выводные протоки потовых желез



64. На фотографии микропрепарата стрелками обозначены

- а) приносящие артериолы
- б) проксимальные канальцы
- в) дистальные канальцы
- г) капилляры клубочка

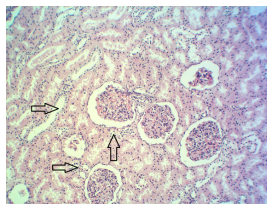




Рисунок 89

65. На фотографии микропрепарата (рис. 89) стрелкой отмечены

- а) артериолы
- б) венулы
- в) капилляры
- г) вены

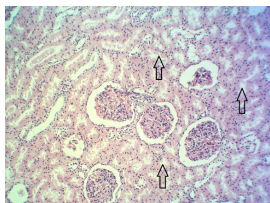
66. На фотографии микропрепарата (рис. 89) стрелкой обозначен

- а) капиллярный клубочек
- б) юктагломерулярный аппарат
- в) дистальный каналец с клетками плотного пятна
- г) проксимальный каналец

67. На фотографии микропрепарата (рис. 89) стрелкой обозначен

- а) капилляр соматического типа
- б) капилляр перфорированного типа
- в) капилляр фенестрированного типа
- г) капилляр синусоидного типа

68. На фотографии микропрепарата стрелками обозначены



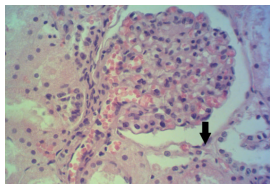
- а) тонкие канальцы
- б) проксимальные канальцы
- в) дистальные канальцы
- г) капилляры клубочка

69. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначены



- а) юктагломерулярные клетки
- б) мезангиальные клетки
- в) клетки плотного пятна
- г) юктавакулярные клетки

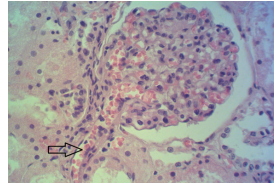
70. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначен



- а) эпителий наружного листка капсулы клубочка
- б) подоцит
- в) эпителий внутреннего листка капсулы клубочка
- г) эпителий капилляров

**71. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначена**

- а) артериола
- б) венула
- в) капиллярная сеть
- г) почечная артерия



**72. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент**

- а) плодной части плаценты
- б) материнской части плаценты
- в) стенки мочевого пузыря
- г) дорсальной поверхности языка

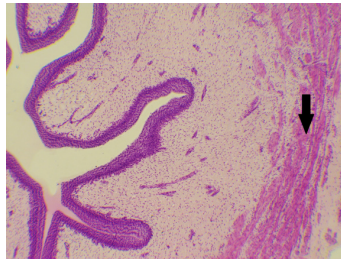
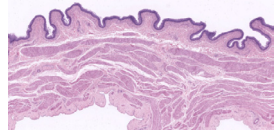


Рисунок 90

**73. На фотографии микропрепарата (рис. 90) представлен фрагмент**

- а) мочеточника
- б) маточной трубы
- в) матки
- г) пищевода

**74. На фотографии микропрепарата (рис. 90) стрелкой обозначена**

- а) мышечная оболочка мочеточника
- б) мышечная пластика слизистой оболочки пищевода
- в) мышечная оболочка матки
- г) мышечная оболочка маточной трубы

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

**75. На рисунке 86 буквой А отмечен каналец, функция которого**

- а) реабсорбция аминокислот и белков
- б) реабсорбция эритроцитов
- в) фильтрация крови
- г) реабсорбция глюкозы

## 4.8. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

### 4.8.1. Гистологическое строение органов ротовой полости

*Инструкция:* Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

#### 1. Стенка пищеварительной трубки состоит из

- а) слизистой, подслизистой, мышечной, серозной (адвентициальной) оболочек
- б) эпителия, подслизистой, серозной оболочек
- в) слизистой, фиброзной, адвентициальной оболочек
- г) эпителия, мышечной, серозной оболочек

#### 2. Эпителий слизистой оболочки ротовой полости

- а) переходный
- б) многоядный
- в) многослойный плоский неороговевающий и частично ороговевающий
- г) призматический

#### 3. На дорсальной поверхности языка расположены

- а) нитевидные, листовидные, грибовидные, плоские сосочки
- б) шероховатые, плоские, желобоватые, нитевидные сосочки
- в) листовидные, плоские, нитевидные, грибовидные сосочки
- г) нитевидные, листовидные, грибовидные, желобоватые сосочки

#### 4. Зубная пластинка представляет собой

- а) скопление мезенхимных клеток внутри эмалевого органа
- б) врастание эпителия полости рта в подлежащую мезенхиму
- в) мезенхиму, окружающую зачаток зуба
- г) скопление мезенхимных клеток под эпителием десны

#### 5. Внутренние клетки эмалевого органа дифференцируются в

- а) одонтобласты
- б) остеобласты
- в) энамелобласты
- г) цементобласты

#### 6. Зубной сосочек образован

- а) клетками мезенхимы, окружающими эмалевый орган
- б) клетками мезенхимы, внедрившихся в эмалевый орган
- в) скоплениями мезенхимных клеток под эпителием десны
- г) наружными эмалевыми клетками

#### 7. Производными зубного сосочка являются

- а) одонтобласты и периодонт
- б) цементобласты и одонтобласты
- в) одонтобласты и пульпа зуба
- г) пульпа эмалевого органа

#### 8. Зубной мешочек образован

- а) клетками мезенхимы, окружающими эмалевый орган
- б) клетками мезенхимы, расположенными внутри эмалевого органа
- в) промежуточными эмалевыми клетками
- г) одонтобластами

#### 9. Производными зубного мешочка являются

- а) дентинобласты и периодонт
- б) амелобласты и цемент
- в) цементобласты и периодонт
- г) дентинобласты и амелобласты

- 10. Эмбриональным источником развития паренхимы больших слюнных желез является**
- а) нейроэктодерма
  - б) мезодерма
  - в) эктодерма ротовой полости
  - г) мезенхима
- 11. Околоушная слюнная железа относится к**
- а) сложным, разветвленным, белково-слизистым железам
  - б) сложным, разветвленным, слизисто-белковым железам
  - в) сложным, неразветвленным, белковым железам
  - г) сложным, разветвленным, белковым железам
- 12. Поднижнечелюстная слюнная железа относится к**
- а) сложным, разветвленным, белково-слизистым железам
  - б) сложным, разветвленным, слизистым железам
  - в) сложным, неразветвленным, белковым железам
  - г) сложным, разветвленным, белковым железам
- 13. Подъязычная слюнная железа относится к**
- а) сложным, разветвленным, слизистым железам
  - б) сложным, разветвленным, слизисто-белковым железам
  - в) сложным, неразветвленным, белковым железам
  - г) сложным, разветвленным, белковым железам
- 14. В околоушной слюнной железе концевые отделы представлены**
- а) сероцитами и мукоцитами
  - б) мукоцитами
  - в) сероцитами
  - г) в большей степени мукоцитами, в меньшей – сероцитами
- 15. В поднижнечелюстной слюнной железе концевые отделы**
- а) серозные и смешанные
  - б) только слизистые
  - в) только серозные
  - г) слизистые и смешанные
- 16. В подъязычной слюнной железе концевые отделы**
- а) серозные и смешанные
  - б) только слизистые
  - в) только серозные
  - г) слизистые, смешанные и серозные
- 17. Серозные концевые отделы слюнных желез представлены**
- а) сероцитами, гладкими мышечными клетками
  - б) сероцитами, миоэпителиальными клетками
  - в) сероцитами, мукоцитами, миоэпителиальными клетками
  - г) мукоцитами, миоэпителиальными клетками
- 18. Смешанные концевые отделы слюнных желез представлены**
- а) сероцитами, гладкими мышечными клетками
  - б) сероцитами, миоэпителиальными клетками
  - в) сероцитами, мукоцитами, миоэпителиальными клетками
  - г) мукоцитами, миоэпителиальными клетками
- 19. Слизистые концевые отделы слюнных желез представлены**
- а) сероцитами, мышечными клетками
  - б) сероцитами, миоэпителиальными клетками
  - в) сероцитами, мукоцитами, миоэпителиальными клетками
  - г) мукоцитами, миоэпителиальными клетками

**20. В губе выделяют**

- а) кожный, промежуточный, слизистый отделы
- б) кожный, промежуточный, поверхностный отделы
- в) кожный, промежуточный, подслизистый отделы
- г) кожный, мышечный, слизистый отделы

**21. Кожный отдел губы покрывает эпителий**

- а) многослойный плоский ороговевающий
- б) многослойный плоский неороговевающий
- в) однослойный призматический
- г) многорядный

**22. Слизистый отдел губы выстилает эпителий**

- а) многослойный плоский ороговевающий
- б) многослойный плоский неороговевающий
- в) призматический
- г) переходный

**23. Слизистую оболочку мягкого неба и язычка покрывает эпителий**

- а) многослойный плоский ороговевающий
- б) многослойный плоский неороговевающий
- в) однослойный призматический
- г) однослойный плоский

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**24. Слизистая оболочка ротовой полости имеет**

- а) многослойный плоский эпителий
- б) развитую мышечную пластинку
- в) поверхностно расположенные кровеносные сосуды
- г) потовые железы

**25. Сосочки языка образованы**

- а) многослойным эпителием
- б) скелетной мышечной тканью
- в) соединительной тканью
- г) многорядным эпителием

**26. В кожной части губы присутствуют**

- а) сальные железы
- б) слюнные железы
- в) волосы
- г) гладкая мышечная ткань

**27. К мягким тканям зуба относят**

- а) пульпу
- б) эмаль
- в) периодонт
- г) дентин

**28. К твердым тканям зуба относят**

- а) пульпу
- б) эмаль
- в) периодонт
- г) дентин

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

29. На рисунке представлена клетка, которая

- а) образует дентин
- б) образует эмаль
- в) образует цемент
- г) образует периодонт

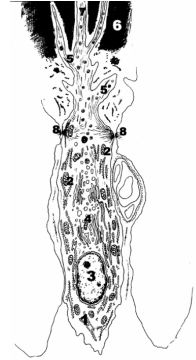


Рисунок 91

30. На фотографии микропрепарата (рис. 91) представлены

- а) листовидные сосочки языка
- б) желобоватые сосочки языка
- в) нитевидные сосочки языка
- г) грибовидные сосочки языка

31. На фотографии микропрепарата (рис. 91) стрелкой отмечен эпителий

- а) многослойный кубический
- б) многослойный плоский ороговевающий
- в) многослойный плоский неороговевающий
- г) многорядный

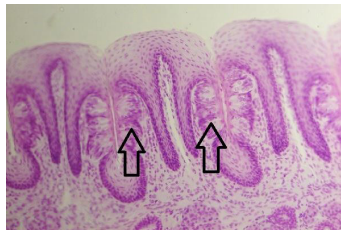


Рисунок 92

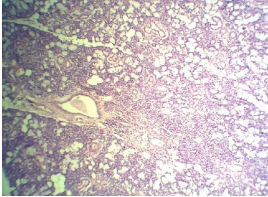
32. На фотографии микропрепарата (рис. 92) представлены

- а) листовидные сосочки языка
- б) нитевидные сосочки языка
- в) грибовидные сосочки языка
- г) желобоватые сосочки языка

33. На фотографии микропрепарата (рис. 92) стрелками отмечены

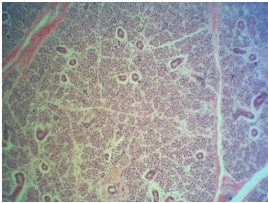
- а) вкусовые почки
- б) зачатки зубов
- в) малые слюнные железы
- г) ороговевающий эпителий

34. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



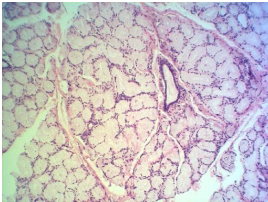
- а) печени
- б) слюнной железы
- в) поджелудочной железы
- г) небной миндалины

35. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) поджелудочной железы
- б) околоушной железы
- в) подчелюстной железы
- г) подъязычной железы

36. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) поджелудочной железы
- б) околоушной железы
- в) подчелюстной железы
- г) подъязычной железы

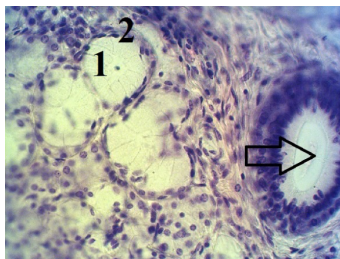


Рисунок 93



37. На фотографии микропрепарата (рис. 93) цифрой 2 отмечены

- а) мукоциты
- б) сероциты
- в) ациноциты
- г) эндотелиоциты

38. На фотографии микропрепарата (рис. 93) цифрой 1 отмечены

- а) мукоциты
- б) сероциты
- в) ациноциты
- г) эндотелиоциты

39. На фотографии микропрепарата (рис. 93) стрелкой отмечен

- а) междольковый желчный проток
- б) исчерченный проток слюнной железы
- в) междольковый проток слюнной железы
- г) вставочный проток слюнной железы



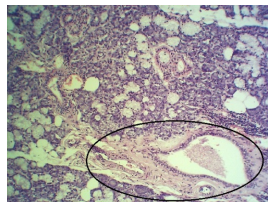
Рисунок 94

40. На фотографии микропрепарата (рис. 94) стрелкой отмечен

- а) исчерченный выводной проток
- б) вставочный выводной проток
- в) белковый секреторный отдел
- г) смешанный секреторный отдел

41. На фотографии микропрепарата отмечены

- а) междольковые сосуды и выводной проток слюнной железы
- б) междольковые сосуды и желчный проток (триада) печени
- в) междольковые сосуды и выводной проток поджелудочной железы
- г) трабекулярные сосуды селезенки



42. На фотографии микропрепарата (рис. 94) цифрой 1 отмечен

- а) исчерченный выводной проток
- б) междольковый выводной проток
- в) слизистый секреторный отдел
- г) белковый секреторный отдел

43. На фотографии микропрепарата представлено

- а) образование зубного зачатка
- б) образование дентина
- в) образование эмали
- г) образование периодонта



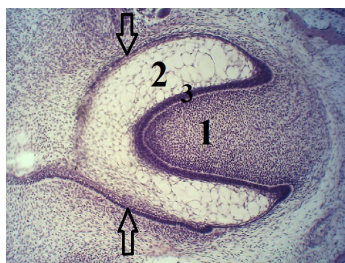


Рисунок 95

44. На фотографии микропрепарата (рис. 95) цифра 1 указывает на
- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| а) зубной сосочек          | в) зубной мешочек   |
| б) пульпу эмалевого органа | г) зубную пластинку |
45. На фотографии микропрепарата (рис. 95) цифрой 1 отмечен
- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| а) источник развития эмали зуба   | в) источник развития пульпы зуба |
| б) источник развития цемента зуба | г) источник развития периодонта  |
46. На фотографии микропрепарата (рис. 95) стрелками отмечен
- |   |
|---|
| а) зубной мешочек                       |
| б) внутренний эпителий эмалевого органа |
| в) наружный эпителий эмалевого органа   |
| г) зубной сосочек                       |
47. На фотографии микропрепарата (рис. 95) цифрой 2 отмечена
- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| а) пульпа зуба             | в) зубная пластинка          |
| б) пульпа эмалевого органа | г) мезенхима зубного мешочка |
48. На фотографии микропрепарата (рис. 95) цифрой 3 отмечен
- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| а) источник развития амелобластов   | в) источник развития дентинобластов |
| б) источник развития цементобластов | г) источник развития остеобластов   |
49. На фотографии микропрепарата стрелкой отмечен



- |   |
|---|
| а) наружный эпителий эмалевого органа   |
| б) внутренний эпителий эмалевого органа |
| в) зубной мешочек                       |
| г) зубной сосочек                       |



Рисунок 96

- 50. На фотографии микропрепарата (рис. 96) цифрой 1 отмечены**
- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| а) амелобласты   | в) дентинобласты    |
| б) цементобласты | г) клетки мезенхимы |
- 51. На фотографии микропрепарата (рис. 96) цифрой 2 отмечены**
- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| а) амелобласты   | в) дентинобласты    |
| б) цементобласты | г) клетки мезенхимы |
- 52. На фотографии микропрепарата (рис. 96) цифрой 3 отмечен**
- |              |           |
|--------------|-----------|
| а) дентин    | в) цемент |
| б) предентин | г) эмаль  |
- 53. На фотографии микропрепарата (рис. 96) стрелкой отмечена**
- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| а) мезенхима зубного сосочка | в) пульпа эмалевого органа |
| б) мезенхима зубного мешочка | г) эмаль                   |

#### **4.8.2. Гистологическое строение пищевода, желудка, кишечника**

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

- 1. Эпителий слизистой пищевода**

а) многослойный плоский ороговевающий
б) многослойный плоский неороговевающий
в) однослойный многорядный мерцательный
г) однослойный призматический покровный
- 2. Верхний отдел мышечной оболочки пищевода образован**

а) поперечно-полосатой мышечной тканью
б) гладкой мышечной тканью
в) в равной степени как гладкой, так и поперечно полосатой мышечной тканью
г) в большей степени гладкой мышечной тканью
- 3. Эпителий пищевода образуется из**

а) энтодермы	в) целомического эпителия
б) прехордальной пластинки	г) мезенхимы
- 4. Собственные железы пищевода локализируются в**

а) эпителии слизистой
б) подслизистой оболочке
в) собственной пластинке слизистой оболочке
г) адвентициальной оболочке
- 5. Эпителий кардиального отдела желудка**

а) ороговевающий	в) многорядный
б) неороговевающий	г) призматический
- 6. Мышечная оболочка желудка образована**

а) поперечно-полосатой мышечной тканью
б) поперечно-полосатой и гладкой мышечной тканью
в) гладкой мышечной тканью
г) миоидными клетками и гладкой мышечной тканью

- 7. Мышечная оболочка желудка представлена**
- а) 1 слоем
  - б) 2 слоями
  - в) 3 слоями
  - г) 4 слоями
- 8. Собственные (фундальные) железы желудка**
- а) простые слаборазветвленные трубчатые
  - б) простые сильноразветвленные трубчатые
  - в) сложные слаборазветвленные альвеолярные
  - г) сложные слаборазветвленные трубчатые
- 9. Пилорические железы желудка**
- а) простые неразветвленные альвеолярные
  - б) простые разветвленные трубчатые
  - в) сложные слаборазветвленные альвеолярные
  - г) сложные сильноразветвленные трубчатые
- 10. Пилорические железы желудка располагаются**
- а) в собственной пластинке слизистой
  - б) в подслизистой основе
  - в) в эпителии слизистой
  - г) в серозной оболочке
- 11. Главные клетки фундальных желез желудка вырабатывают**
- а) антианемический фактор
  - б) хлориды
  - в) пепсиноген
  - г) слизь
- 12. Мукоциты фундальных желез желудка вырабатывают**
- а) слизь
  - б) хлориды
  - в) пепсиноген
  - г) гормоны
- 13. Кислотность желудочного сока снижается при нарушении функции преимущественно**
- а) париетальных клеток желез желудка
  - б) слизистых клеток желез желудка
  - в) главных клеток желез желудка
  - г) шеечных клеток желез желудка
- 14. D-клетки желез желудка вырабатывают**
- а) вазо-интестинальный полипептид
  - б) мелатонин
  - в) гистамин
  - г) соматостатин
- 15. G-клетки желез желудка синтезируют**
- а) серотонин
  - б) мелатонин
  - в) гастрин
  - г) энкефалин
- 16. ECL -клетки желез желудка секретируют**
- а) энкефалин
  - б) мелатонин
  - в) бомбезин
  - г) гистамин
- 17. EC -клетки желез желудка вырабатывают**
- а) серотонин
  - б) энкефалин
  - в) гастрин
  - г) гистамин

- 18. Камбиальные клетки эпителия желез желудка располагаются**  
а) в теле собственных желез      в) в шейке собственных желез  
б) на дне собственных желез      г) диффузно в эпителии желудка
- 19. Эпителий тонкой кишки образуется из**  
а) эктодермы      в) мезодермы  
б) энтодермы      г) мезенхимы
- 20. Мышечная оболочка тонкой кишки образуется из**  
а) эктодермы      в) целомического эпителия  
б) миотомов сомитов      г) мезенхимы
- 21. Эмбриональным источником развития серозной оболочки кишки является**  
а) эктодерма      в) целомический эпителий  
б) энтодерма      г) мезенхима
- 22. Эпителий кожной зоны прямой кишки образуется из**  
а) эктодермы      в) мезенхимы  
б) энтодермы      г) мезодермы
- 23. Стенка тонкой кишки образована**  
а) эпителиальной, мышечной, серозной оболочками  
б) слизистой, фиброзной, серозной оболочками  
в) слизистой, подслизистой, мышечной, серозной оболочками  
г) слизистой, мышечной, фиброзной оболочками
- 24. Рельеф слизистой оболочки тонкой кишки образован**  
а) ямками, полями      в) ворсинками, криптами  
б) ворсинками, ямками      г) ямками, складками
- 25. Кишечная ворсинка образована**  
а) трубчатыми углублениями в собственную пластинку слизистой  
б) углублениями эпителия в мышечную оболочку  
в) углублениями эпителия в подслизистую оболочку  
г) выростами слизистой оболочки
- 26. Кишечная крипта образованы**  
а) выростами слизистой оболочки  
б) трубчатыми углублениями эпителия в собственную пластинку слизистой оболочки  
в) углублениями эпителия в подслизистую оболочку  
г) выростами слизистой и подслизистой оболочек
- 27. Слизистую тонкой кишки выстилает**  
а) призматический мерцательный эпителий  
б) высокопризматический каемчатый эпителий  
в) многослойный плоский неороговевающий эпителий  
г) кубический эпителий
- 28. Мышечная оболочка толстого кишечника образована**  
а) только продольным мышечным слоем  
б) только циркулярным мышечным слоем  
в) непрерывным циркулярным и прерывистым продольным мышечными слоями  
г) прерывистым циркулярным и непрерывным продольным мышечными слоями

- 29. Каемчатые энтероциты эпителия кишечника**
- секретируют слизь
  - участвуют в пристеночном пищеварении
  - участвуют в выработке лизоцима, дипептидаз
  - вырабатывают гастрин
- 30. Бокаловидные клетки эпителия кишечника**
- секретируют слизь
  - участвуют в пристеночном пищеварении
  - вырабатывают лизоцим
  - секретируют энтероглокагон
- 31. Бескаемчатые энтероциты эпителия крипт кишки участвуют в**
- секреции слизи
  - пристеночном пищеварении
  - выработке дипептидаз
  - регенерации
- 32. Слизистая оболочка кишечника содержит кровеносные капилляры**
- соматического типа
  - висцерального типа
  - синусоидного типа
  - перфорированного типа
- 33. Дуоденальные железы**
- альвеолярно – трубчатые, разветвленные
  - альвеолярные неразветвленные
  - альвеолярно – трубчатые, неразветвленные
  - трубчатые, разветвленные
- 34. S-клетки кишечника вырабатывают**
- гастрин
  - секретин
  - холецистокинин
  - панкреозимин
- 35. A-клетки кишечника вырабатывают**
- энтероглокагон
  - субстанция P
  - холецистокинин
  - гастрин
- 36. M-клетки эпителия тонкой кишки – это**
- макрофаги
  - энтероэндокринные клетки
  - антигенпредставляющие клетки
  - натуральные киллеры
- 37. В анальной части прямой кишки имеются**
- базальная, переходная и шиповатая зоны
  - ворсинки и крипты
  - столбчатая, промежуточная и кожная зоны
  - внутренний сфинктер, образованный скелетной мышечной тканью, наружный – гладкой мышечной тканью
- 38. Многослойный кубический эпителий в толстой кишке локализован в**
- ободочной кишке
  - столбчатой зоне анального отдела прямой кишки
  - промежуточной зоне анального отдела прямой кишки
  - кожной зоне анального отдела прямой кишки
- 39. Эпителий червеобразного отростка**
- однослойный призматический мерцательный
  - однослойный призматический каемчатый
  - многослойный плоский неороговевающий
  - однослойный кубический

**40. Кожная зона прямой кишки выстлана эпителием**

- а) однослойным призматическим
- б) многослойным плоским ороговевающим
- в) многослойным плоским неороговевающим
- г) переходным

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**41. В пищеводе**

- а) имеются ворсинки и крипты
- б) эпителий слизистой оболочки – столбчатый
- в) в подслизистой оболочке расположены железы
- г) мышечная оболочка в верхней трети поперечнополосатая, а в нижней трети – гладкая

**42. Parietalные клетки желез желудка имеют**

- а) оксифильную цитоплазму
- б) базофильную цитоплазму
- в) внутриклеточные секреторные каналцы
- г) обилие ресничек на апикальной поверхности

**43. В кардиальном отделе желудка**

- а) железы разветвленные, среди экзокриноцитов преобладают мукоциты
- б) железы простые неразветвленные
- в) складки формируются за счет подслизистой основы
- г) складки формируются за счет мышечной оболочки

**44. Слизисто-бикарбонатный барьер желудка**

- а) защищает от химического действия желудочного сока
- б) активирует переход пепсиногена в пепсин
- в) восстанавливается под действием аспирина
- г) защищает эпителий от механического повреждения

**45. Главные клетки желез желудка имеют**

- а) хорошо развитую гранулярную ЭПС
- б) обилие лизосом
- в) хорошо развитый комплекс Гольджи
- г) обилие слизистых гранул

**46. Обкладочные клетки фундальных желез желудка осуществляют выработку**

- а) антианемического фактора
- в) пепсиногена
- б) хлоридов и бикарбонатов
- г) слизи

**47. Пилорический отдел желудка отличается от фундального**

- а) слабым развитием мышечной оболочки
- б) более глубокими ямками
- в) большим количеством париетальных клеток в железах
- г) большим количеством мукоцитов в железах

**48. В эпителии ворсинок тонкого кишечника находятся**

- а) каемчатые клетки
- в) бокаловидные клетки
- б) клетки Панета
- г) клетки Купфера

- 49. В эпителии крипт тонкой кишки локализованы**
- а) обкладочные (париетальные) клетки
  - б) эндокриноциты
  - в) клетки Панета
  - г) клетки Купфера
- 50. В состав эпителия крипт тонкой кишки входят**
- а) камбиальные клетки
  - в) клетки Догеля
  - б) клетки Панета
  - г) мезотелиоциты
- 51. Каемчатый энтероцит имеет**
- а) призматическую форму
  - б) бокаловидную форму
  - в) обилие микроворсинок на апикальной поверхности
  - г) слабо развитый гликокаликс
- 52. Клетки с ацидофильными гранулами (Панета) секретируют**
- а) слизь
  - в) холецистокинин
  - б) лизоцим
  - г) дипептидазы

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

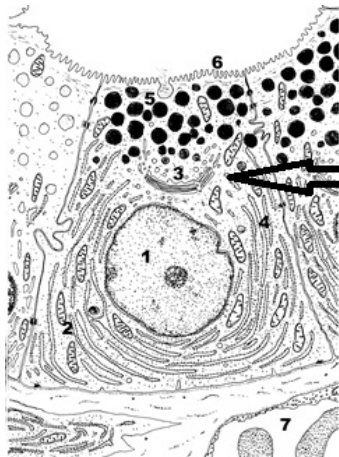


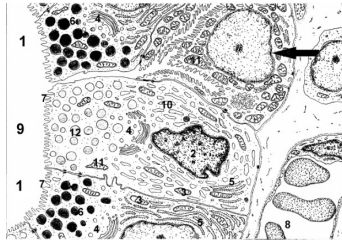
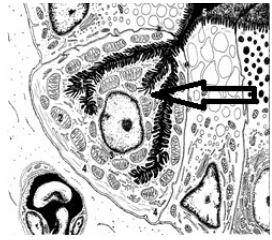
Рисунок 97

- 53. На рисунке 97 стрелкой отмечен**
- а) главный экзокриноцит желез желудка
  - б) париетальный экзокриноцит желез желудка
  - в) эндокриноцит желез желудка
  - г) слизистый экзокриноцит желез желудка
- 54. На рисунке 97 стрелкой отмечена клетка, которая участвует в**
- а) секреции пепсиногена
  - в) секреции слизи
  - б) секреции соляной кислоты
  - г) секреции бикарбонатов



**55. На рисунке стрелкой отмечен**

- а) главный экзокриноцит желез желудка
- б) париетальный экзокриноцит желез желудка
- в) эндокриноцит желез желудка
- г) бокаловидный экзокриноцит кишечника



*Рисунок 98*

**56. На рисунке собственных желез желудка (рис. 98) цифрой 9 отмечен**

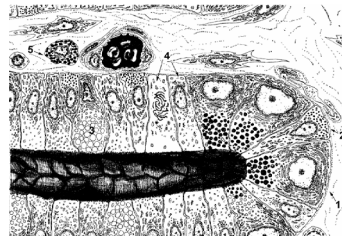
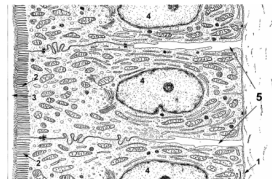
- а) мукоцит
- б) эндокриноцит
- в) главный экзокриноцит
- г) париетальный экзокриноцит

**57. На рисунке собственных желез желудка (рис. 98) стрелкой отмечен**

- а) мукоцит
- б) эндокриноцит
- в) главный экзокриноцит
- г) париетальный экзокриноцит

**58. На рисунке представлены**

- а) бокаловидные экзокриноциты ворсинки тонкой кишки
- б) столбчатые эпителиоциты ворсинки тонкой кишки
- в) клетки с ацидофильными гранулами крипты тонкой кишки
- г) эндокриноциты крипты тонкой кишки



*Рисунок 99*

**59. На рисунке 99 цифрой 1 отмечен**

- а) бокаловидный экзокриноцит ворсинки тонкой кишки
- б) столбчатый эпителиоцит ворсинки тонкой кишки

- в) эпителиоцит с ацидофильными гранулами крипты тонкой кишки
- г) эндокриноцит крипты тонкой кишки

**60. На рисунке 99 цифрой 2 отмечен**

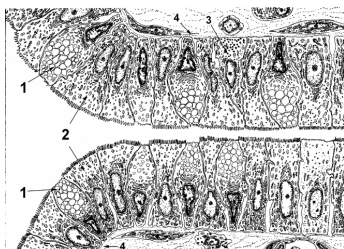
- а) бокаловидный экзокриноцит ворсинки тонкой кишки
- б) столбчатый эпителиоцит ворсинки тонкой кишки
- в) эпителиоцит с ацидофильными гранулами крипты тонкой кишки
- г) эндокриноцит крипты тонкой кишки

**61. На рисунке 99 цифрой 4 отмечены**

- а) бокаловидные экзокриноциты
- б) столбчатые эпителиоциты
- в) клетки с ацидофильными гранулами
- г) недифференцированные клетки

**62. На рисунке 99 цифрой 4 отмечены клетки, которые**

- а) вырабатывают бактерицидный фермент лизоцим
- б) вырабатывают дипептидазы
- в) являются источником обновления клеток эпителия
- г) вырабатывают гормоны



*Рисунок 100*

**63. На рисунке 100 цифрой 2 отмечены**

- а) бокаловидные экзокриноциты крипты толстого кишечника
- б) столбчатые эпителиоциты крипты толстого кишечника
- в) столбчатые эпителиоциты ворсинки тонкой кишки
- г) эндокриноциты крипты толстого кишечника

**64. На рисунке 100 цифрой 1 отмечены**

- а) бокаловидные экзокриноциты крипты толстого кишечника
- б) столбчатые эпителиоциты крипты толстого кишечника
- в) столбчатые эпителиоциты ворсинки тонкой кишки
- г) эндокриноциты крипты толстого кишечника

**65. На рисунке 100 цифрой 3 отмечен**

- а) бокаловидный экзокриноцит крипты толстого кишечника
- б) столбчатый эпителиоцит крипты толстого кишечника
- в) столбчатый эпителиоцит ворсинки тонкой кишки
- г) эндокриноцит крипты толстого кишечника

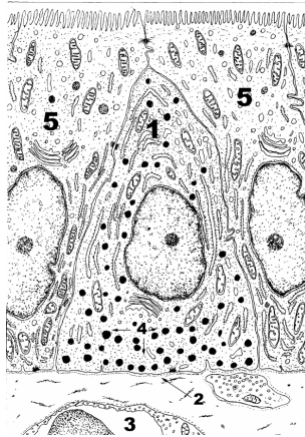


Рисунок 101

- 66. На рисунке 101 цифрой 1 отмечен**
- а) бокаловидный экзокриноцит тонкого кишечника
  - б) столбчатый эпителиоцит крипты толстого кишечника
  - в) столбчатый эпителиоцит ворсинки тонкой кишки
  - г) эндокриноцит тонкого кишечника
- 67. На рисунке 101 отмечены цифрой 5 клетки, которые**
- а) выделяют слизистый секрет
  - б) секретируют гормоны
  - в) являются источником обновления клеток эпителия
  - г) осуществляют всасывательную функцию
- 68. На фотографии микропрепарата стрелкой отмечен**
- а) эпителий желудка
  - б) эпителий пищевода
  - в) эпителий тонкой кишки
  - г) эпителий толстой кишки

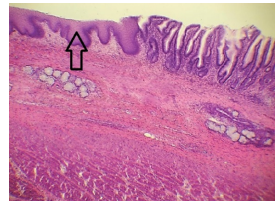
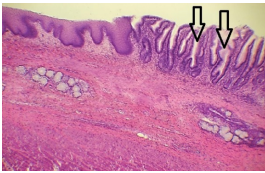


Рисунок 102

69. На фотографии микропрепарата (рис. 102) представлен фрагмент
- |             |                  |
|-------------|------------------|
| а) пищевода | в) тонкой кишки  |
| б) желудка  | г) толстой кишки |
70. На фотографии микропрепарата пищевода (рис. 102) цифрой 1 отмечена
- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| а) собственная пластинка слизистой | в) кардиальная железа |
| б) подслизистая основа             | г) мышечная оболочка  |
71. На фотографии микропрепарата пищевода (рис. 102) цифрой 2 отмечена
- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| а) мышечная пластинка слизистой    | в) подслизистая основа |
| б) собственная пластинка слизистой | г) мышечная оболочка   |
72. На фотографии микропрепаратапищевода (рис. 102) цифрой 3 отмечена
- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| а) мышечная пластинка слизистой    | в) подслизистая основа |
| б) собственная пластинка слизистой | г) мышечная оболочка   |
73. На фотографии микропрепарата пшевода (рис. 102) цифрой 4 отмечена
- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| а) мышечная пластинка слизистой    | в) подслизистая основа |
| б) собственная пластинка слизистой | г) мышечная оболочка   |
74. На фотографии микропрепарата (рис. 102) стрелкой указана
- |   |
|---|
| а) серозная оболочка пищевода           |
| б) адвентициальная оболочка пищевода    |
| в) серозная оболочка желудка            |
| г) адвентициальная оболочка мочеточника |
75. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены



- |             |
|-------------|
| а) крипты   |
| б) железы   |
| в) ямки     |
| г) ворсинки |

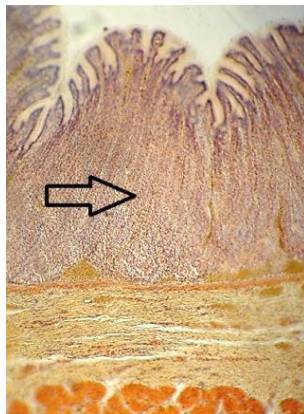


Рисунок 103

76. На фотографии микропрепарата (рис. 103) представлен фрагмент

- а) дна желудка
- б) толстой кишки
- в) пилорического отдела желудка
- г) тонкой кишки

77. На фотографии микропрепарата желудка (рис. 103) стрелкой отмечена

- а) мышечная пластинка слизистой оболочки
- б) собственная пластинка слизистой оболочки
- в) подслизистая основа
- г) мышечная оболочка

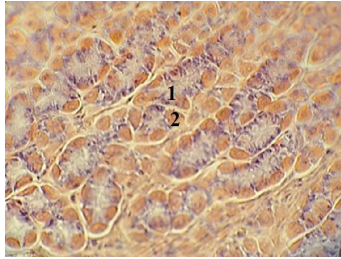


Рисунок 104

78. На фотографии микропрепарата (рис. 104) представлен фрагмент

- а) дуоденальных желез
- б) кишечных крипт
- в) фундальных желез
- г) кардиальных желез

79. На фотографии микропрепарата фундальных желез желудка (рис. 104) цифрой 2 отмечены

- а) добавочные клетки
- б) париетальные клетки
- в) главные клетки
- г) слизистые клетки

80. На фотографии микропрепарата фундальных желез желудка (рис. 104) цифрой 1 отмечены

- а) добавочные клетки
- б) париетальные клетки
- в) главные клетки
- г) слизистые клетки

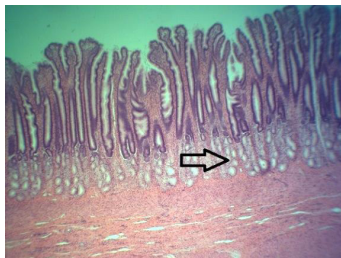


Рисунок 105

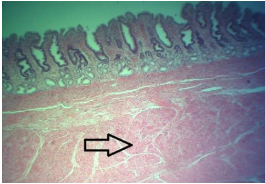
81. На фотографии микропрепарата (рис. 105) представлен фрагмент

- а) пилорической части желудка
- б) двенадцатиперстной кишки
- в) толстой кишки
- г) тощей кишки

82. На фотографии микропрепарата (рис. 105) стрелкой отмечены

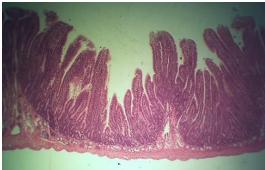
- а) дуоденальные железы
- б) пилорические железы
- в) кишечные крипты
- г) кардиальные железы

83. На фотографии микропрепарата стрелкой отмечена



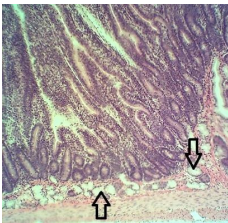
- а) подслизистая основа
- б) мышечная пластинка слизистой оболочки
- в) мышечная оболочка
- г) собственная пластинка слизистой оболочки

84. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) пилорического отдела желудка
- б) двенадцатиперстной кишки
- в) тощей кишки
- г) толстой кишки

85. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены



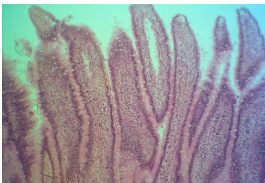
- а) кардиальные железы
- б) дуоденальные железы
- в) пилорические железы
- г) фундальные железы

86. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) толстой кишки
- б) тонкой кишки
- в) пилорического отдела желудка
- г) червеобразного отростка

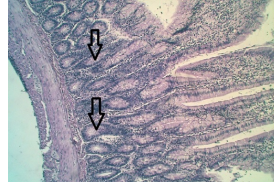
87. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



- а) желудочных ямок
- б) кишечных ворсинок
- в) кишечных крипт
- г) желудочных складок

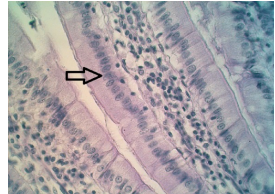
**88. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены**

- а) кардиальные железы
- б) кишечные крипты
- в) дуоденальные железы
- г) пилорические железы



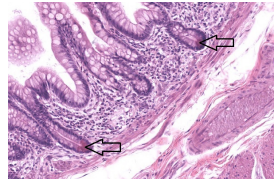
**89. На фотографии микропрепарата стрелкой отмечен**

- а) главный экзокриноцит
- б) каемчатый энтероцит
- в) слизистый экзокриноцит
- г) эндокриноцит



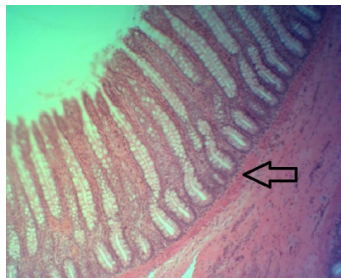
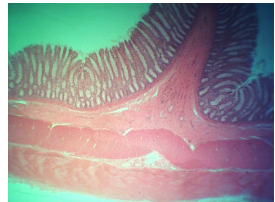
**90. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены**

- а) клетки Купфера
- б) клетки Панета
- в) клетки Лангерганса
- г) клетки Ито



**91. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент**

- а) пилорического отдела желудка
- б) тощей кишки
- в) толстой кишки
- г) дна желудка



*Рисунок 106*

92. На фотографии микропрепарата (рис. 106) представлен фрагмент

- а) пилорических желез
- б) кишечных крипт
- в) желудочных ямок
- г) кишечных ворсинок

93. На фотографии микропрепарата толстого кишечника (рис. 106) стрелкой отмечена

- а) собственная пластинка слизистой
- б) мышечная оболочка
- в) мышечная пластинка слизистой
- г) подслизистая основа

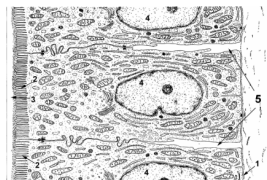
**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

94. На рисунке стрелкой отмечена клетка, выполняющая функции



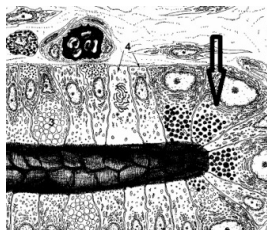
- а) секреции соляной кислоты
- б) секреции пепсиногена
- в) секреции амилазы
- г) секреции антианемического фактора

95. На рисунке представлены клетки, которые



- а) вырабатывают бактерицидный фермент лизоцим
- б) вырабатывают ферменты
- в) являются источником обновления клеток эпителия
- г) осуществляют всасывательную функцию

96. На рисунке отмечена стрелкой клетка, которая



- а) вырабатывает бактерицидный фермент лизоцим
- б) вырабатывает дипептидазы
- в) является источником обновления клеток эпителия
- г) вырабатывает гормоны

### 4.8.3. Гистологическое строение печени, поджелудочной железы

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.



- 1. Структурно-функциональной единицей печени является**
  - а) печеночная доля
  - б) классическая доляка
  - в) печеночный сегмент
  - г) печеночная трабекула
- 2. Классическая печеночная доляка имеет форму**
  - а) шестигранных призм, в центре лежит триада, по углам – центральные вены
  - б) треугольника, в центре лежит триада, по углам – центральные вены
  - в) треугольника, в центре лежит центральная вена, по углам – триады
  - г) шестигранных призм, в центре лежит центральная вена, по углам – триады
- 3. Печеночный ацинус имеет форму**
  - а) шестигранных призм, в центре лежит триада, по углам – центральные вены
  - б) треугольника, в центре лежит триада, по углам – центральные вены
  - в) треугольника, в центре лежит центральная вена, по углам – триады
  - г) ромба, в острых углах проходят центральные вены, в тупых – триады
- 4. Портальная доляка печени имеет форму**
  - а) шестигранных призм, в центре лежит триада, по углам – центральные вены
  - б) треугольника, в центре лежит триада, по углам – центральные вены
  - в) треугольника, в центре лежит центральная вена, по углам – триады
  - г) шестигранных призм, в центре лежит центральная вена, по углам – триады
- 5. Гликогенообразующая функция характерна для гепатоцитов**
  - а) периферической зоны печеночной доляки
  - б) промежуточной зоны печеночной доляки
  - в) центральной зоны печеночной доляки
  - г) всей доляки
- 6. Дезинтоксикационная функция характерна для гепатоцитов**
  - а) периферической зоны печеночной доляки
  - б) промежуточной зоны печеночной доляки
  - в) центральной зоны печеночной доляки
  - г) всей доляки
- 7. Гепатоциты образуются из**
  - а) эктодермы
  - б) мезенхимы
  - в) энтодермы
  - г) целомического эпителия
- 8. В доляках печени кровеносные капилляры**
  - а) синусоидного типа
  - б) висцерального типа
  - в) соматического типа
  - г) фенестрированного типа
- 9. В состав триады печени входят**
  - а) междольковая артерия, вена, желчный проток
  - б) воротная вена, печеночная артерия, желчный проток
  - в) междольковая артерия, вена, желчный капилляр
  - г) междольковая артерия, центральная вена, желчный капилляр
- 10. Естественной киллерной активностью в печени обладают**
  - а) клетки Купфера
  - б) клетки Ито
  - в) ямочные (Pit) клетки
  - г) гепатоциты
- 11. Клетки Купфера печени участвуют в**
  - а) секреции желчи
  - б) фагоцитозе поврежденных эритроцитов

- в) накоплении ретиноидов
- г) секреции слизи

**12. Клетки Купфера печени образуются из**

- а) эктодермы
- б) мезенхимы
- в) энтодермы
- г) эпителия целома

**13. Антигенпрезентирующую функцию выполняют**

- а) гепатоциты
- б) клетки Ито
- в) ямочные (Pit) клетки
- г) клетки Купфера

**14. Стенка желчных капилляров**

- а) представляет собой цитолемму гепатоцитов
- б) состоит из однослойного кубического эпителия
- в) состоит из однослойного призматического эпителия
- г) состоит из однослойного многорядного эпителия

**15. Стенка внепеченочных желчевыводящих путей представлена**

- а) слизистой, мышечной, адвентициальной оболочками
- б) слизистой, мышечно-железистой, адвентициальной оболочками
- в) слизистой, мышечно-железистой, фиброзной оболочками
- г) эпителием, мышечно-железистой, адвентициальной оболочками

**16. Эпителий слизистой желчного пузыря**

- а) однослойный призматический
- б) многорядный мерцательный
- в) многослойный неороговевающий
- г) переходный

**17. Эпителий выводных протоков поджелудочной железы развивается из**

- а) эктодермы
- б) мезенхимы
- в) энтодермы
- г) целомического эпителия

**18. В-клетки инсулярных островков поджелудочной железы вырабатывают**

- а) глюкагон
- б) инсулин
- в) соматостатин
- г) панкреатический полипептид

**19. А-клетки инсулярных островков поджелудочной железы вырабатывают**

- а) глюкагон
- б) инсулин
- в) соматостатин
- г) панкреатический полипептид

**20. PP-клетки инсулярных островков поджелудочной железы вырабатывают**

- а) глюкагон
- б) инсулин
- в) соматостатин
- г) панкреатический полипептид

**21. Морфофункциональной единицей экзокринной части поджелудочной железы является**

- а) центроациназная клетка
- б) панкреатический ацинус
- в) панкреатическая долька
- г) панкреатический островок

**22. В ациноците поджелудочной железы выделяют**

- а) гомогенную и базофильную зоны
- б) гомогенную и зимогенную зоны
- в) зимогенную и апикальную зоны
- г) агранулярную и гранулярную зоны

**23. Морфофункциональной единицей эндокринной части поджелудочной железы является**

- а) панкреатическая долька
- в) концевой секреторный отдел
- б) панкреатический ацинус
- г) панкреатический островок

**24. Клетками панкреатического островка, продуцирующими инсулин являются**

- а) А-клетки
- в) РР-клетки
- б) В-клетки
- г) D-клетки

**25. Клетками панкреатического островка, продуцирующими глюкагон являются**

- а) А-клетки
- в) D-клетки
- б) В-клетки
- г) РР-клетки

**26. Клетками панкреатического островка, продуцирующими соматостатин являются**

- а) РР-клетки
- в) D-клетки
- б) В-клетки
- г) А-клетки

**27. Панкреатический полипептид продуцируют**

- а) D-клетки
- в) В-клетки
- б) А-клетки
- г) РР-клетки

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**28. В гепатоците**

- а) хорошо развита гранулярная ЭПС
- б) хорошо развита гладкая ЭПС
- в) слабо развита гранулярная ЭПС
- г) слабо развит комплекс Гольджи

**29. Гепатоциты принимают участие в**

- а) образовании желчи
- б) синтезе белков плазмы крови
- в) синтезе коллагена
- г) постэмбриональном гемопоэзе

**30. Клетки Ито печени участвуют в**

- а) депонировании жирорастворимых витаминов
- б) депонировании желчных кислот
- в) синтезе межклеточного вещества
- г) дезинтоксикации

**31. Pit-клетки печени**

- а) участвуют в депонировании жирорастворимых витаминов
- б) осуществляют киллерную активность
- в) стимулируют пролиферацию гепатоцитов
- г) участвуют в фагоцитозе

**32. В ацинарных клетках поджелудочной железы**

- а) хорошо развита гранулярная ЭПС
- б) хорошо развита гладкая ЭПС
- в) обилие лизосом
- г) имеются белковые секреторные включения

- 33. В ацинарных клетках поджелудочной железы имеется**
- а) оксифильно окрашенная базальная зона
  - б) оксифильно окрашенная апикальная зона
  - в) базофильно окрашенная апикальная зона
  - г) базофильно окрашенная базальная зона
- 34. В-клетки инсулярных островков поджелудочной железы имеют**
- а) слабо развитый комплекс Гольджи
  - б) оксифильно окрашенную базальную зону
  - в) хорошее развитие синтетического аппарата
  - г) базофильно окрашенные гранулы
- 35. А-клетки инсулярных островков поджелудочной железы характеризуются**
- а) базофильно окрашенной базальной зоной
  - б) хорошим развитием синтетического аппарата
  - в) базофильно окрашенными гранулами
  - г) оксифильно окрашенными гранулами

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.*

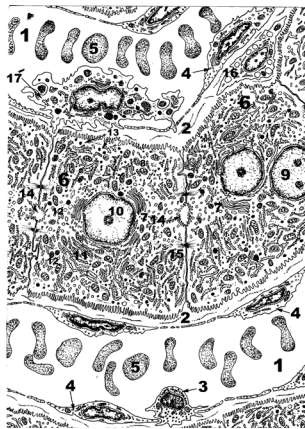


Рисунок 107

- 36. На рисунке 107 цифрой 6 отмечена клетка**
- а) печеночный эпителиоцит
  - б) перисинусоидальный липоцит
  - в) звездчатый макрофаг
  - г) ямочная клетка
- 37. На рисунке 107 цифрой 17 отмечена клетка**
- а) печеночный эпителиоцит
  - б) перисинусоидальный липоцит
  - в) звездчатый макрофаг
  - г) ямочная клетка
- 38. На рисунке 107 цифрой 3 отмечена клетка**
- а) печеночный эпителиоцит
  - б) перисинусоидальный липоцит
  - в) звездчатый макрофаг
  - г) ямочная клетка

39. На рисунке 107 цифрой 16 отмечена клетка

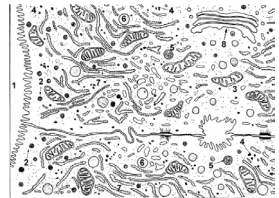
- а) ямочная клетка
- б) печеночный эпителиоцит
- в) перисинусоидальный липоцит
- г) звездчатый макрофаг

40. На рисунке 107 цифрой 16 отмечена клетка, которая

- а) стимулирует пролиферацию печеночных клеток
- б) очищает кровь от антигенов, токсинов, микроорганизмов
- в) накапливает витамин А
- г) уничтожает поврежденные гепатоциты

41. На рисунке представлены

- а) гепатоциты
- б) эндотелиоциты
- в) энтероциты
- г) аденоциты



42. На рисунке представлены

- а) ацинозно-инсулярные клетки
- б) панкреатические экзокриноциты
- в) центрацинозный эпителиоциты
- г) эндокриноциты панкреатического островка

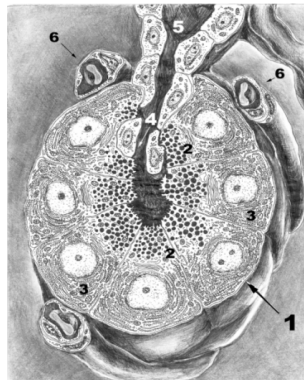
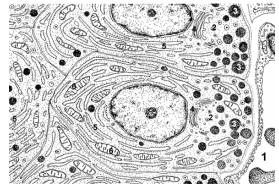


Рисунок 108

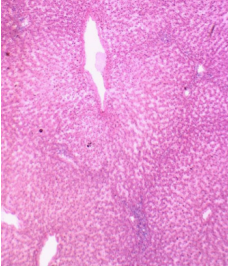
43. На рисунке 108 представлен

- а) панкреатический ацинус
- б) печеночная балка
- в) фрагмент крипты тонкой кишки
- г) собственные железы желудка

44. На рисунке 108 цифрой 1 отмечена клетка, которая

- а) участвует в образовании панкреатического сока
- б) секретирует пепсиноген
- в) вырабатывает гормоны
- г) синтезирует слизистый секрет

45. На фотографии представлен фрагмент



- а) печени
- б) поджелудочной железы
- в) слюнной железы
- г) селезенки

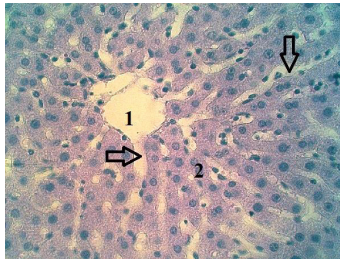


Рисунок 109

46. На фотографии микропрепарата (рис. 109) стрелками отмечены

- а) желчные капилляры
- б) лимфатические капилляры
- в) кровеносные капилляры синусоидного типа
- г) кровеносные капилляры соматического типа

47. На фотографии микропрепарата (рис. 109) цифрой 1 отмечена

- а) поддольковая вена
- б) междольковая вена
- в) центральная вена
- г) печеночная вена

48. На фотографии микропрепарата (рис. 109) цифрой 2 отмечены

- а) ациноциты
- б) сероциты
- в) гепатоциты
- г) мукоциты

49. На фотографии микропрепарата (рис. 109) цифрой 1 отмечена вена

- а) безмышечного типа
- б) со слабым развитием мышечных элементов
- в) со средним развитием мышечных элементов
- г) с сильным развитием мышечных элементов

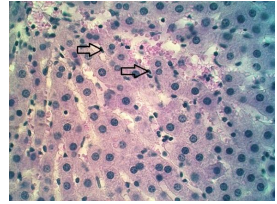
50. На фотографии микропрепарата представлены



- а) междольковые сосуды и выводной проток слюнной железы
- б) междольковые сосуды и желчный проток печени
- в) междольковые сосуды и выводной проток поджелудочной железы
- г) трабекулярные сосуды селезенки

51. На фотографии микропрепарата стрелками отмечены клетки

- а) Ито
- б) Панета
- в) Купфера
- г) Лангерганса



52. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент

- а) печени
- б) слюнной железы
- в) поджелудочной железы
- г) червеобразного отростка

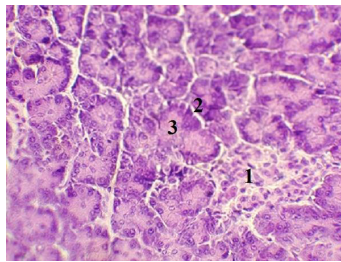
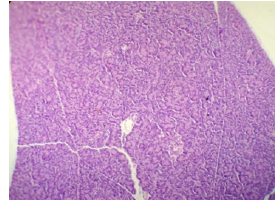


Рисунок 110

53. На фотографии микропрепарата (рис. 110) представлен фрагмент

- а) поджелудочной железы
- б) околоушной железы
- в) подчелюстной железы
- г) подъязычной железы

54. На фотографии микропрепарата (рис. 110) цифрой 3 отмечены

- а) исчерченные выводные протоки
- б) панкреатические ацинусы
- в) панкреатические островки
- г) междольковые выводные протоки

55. На фотографии микропрепарата (рис. 110) цифрой 3 отмечена

- а) зимогенная зона ацинуса
- б) базофильная зона ацинуса
- в) гомогенная зона ацинуса
- г) центроацинозная клетка

56. На фотографии микропрепарата (рис. 110) цифрой 2 отмечена

- а) зимогенная зона ацинуса
- б) оксифильная зона ацинуса
- в) гомогенная зона ацинуса
- г) центроацинозная клетка

57. На фотографии микропрепарата (рис. 110) цифрой 1 отмечен

- а) междольковый проток
- б) панкреатический ацинус
- в) панкреатический островок
- г) белковый концевой отдел слюнной железы

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

**58. На рисунке 107 цифрой 3 отмечена клетка, которая**

- а) стимулирует пролиферацию печеночных клеток
- б) очищает кровь от антигенов, токсинов, микроорганизмов
- в) накапливает липиды
- г) уничтожает поврежденные гепатоциты

**59. На рисунке 107 цифрой 17 отмечена клетка, функции которой**

- а) стимуляция пролиферации печеночных клеток
- б) очищение крови от антигенов, токсинов, микроорганизмов
- в) фагоцитоз поврежденных эритроцитов
- г) депонирование витамина А

#### **4.9. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.

**1. Легкие развиваются из**

- а) дорсальной стенки первичной кишки
- б) вентральной стенки первичной кишки
- в) париетального листка спланхнотома
- г) висцерального листка спланхнотома

**2. Эпителий слизистой оболочки трахеи**

- а) однослойный плоский
- б) многослойный плоский
- в) однорядный призматический
- г) многорядный реснитчатый

**3. В эпителии трахеи вырабатывают слизь**

- а) реснитчатые клетки
- б) базальные клетки
- в) бокаловидные клетки
- г) эндокринные клетки

**4. Секреторным продуктом бокаловидных клеток трахеи является**

- а) компонент сурфактанта
- б) слизь
- в) серотонин
- г) белковый секрет

**5. В стенке трахеи выделяют оболочки**

- а) слизистую, подслизистую, фиброзно-хрящевую, адвентициальную
- б) эпителиальную, подслизистую, мышечно-фиброзную, адвентициальную
- в) слизистую, фиброзно-хрящевую, серозную
- г) эпителиальную, железистую, мышечно-фиброзную, серозную

**6. Железы подслизистой основы трахеи**

- а) белковые
- б) слизистые
- в) эндокринные
- г) белково-слизистые

**7. Железы и хрящ расположены в виде островков в**

- а) малом бронхе
- б) крупном бронхе
- в) бронхе среднего калибра
- г) бронхиоле

**8. Наибольшую способность к изменению просвета имеет**

- а) бронх крупного калибра
- б) бронх среднего калибра
- в) бронх малого калибра
- г) трахея



- 9. Эпителий слизистой терминальной бронхиолы**
- многослойный
  - двухрядный призматический
  - многорядный мерцательный
  - однослойный кубический реснитчатый
- 10. Респираторный отдел легкого начинается с**
- терминальной бронхиолы
  - респираторной бронхиолы
  - альвеолярного хода
  - альвеолярного мешочка
- 11. Легочной ацинус содержит**
- группу терминальных бронхиол и альвеолярные мешочки
  - бронхи малого калибра и одну терминальную бронхиолу
  - терминальную бронхиолу, альвеолярные ходы, альвеолярные мешочки
  - респираторные бронхиолы, альвеолярные ходы, альвеолярные мешочки
- 12. Сурфактант вырабатывают**
- альвеоциты 1-го типа
  - эндокринные клетки
  - альвеоциты 2-го типа
  - бокаловидные клетки
- 13. Мезотелием выстлана**
- гортань
  - трахея
  - плевра
  - альвеола
- 14. Роль одноклеточных эпителиальных желез выполняют в слизистой оболочке воздухоносных путей**
- реснитчатые клетки
  - каемчатые клетки
  - базальные клетки
  - бокаловидные клетки
- 15. Клетками многорядного эпителия трахея являются**
- реснитчатые, бокаловидные, эндокринные, базальные
  - реснитчатые, клетки Клара, эндокринные, базальные
  - реснитчатые, альвеолоциты, базальные
  - апикально-зернистые, реснитчатые, базальные
- 16. Легкие снаружи покрыты**
- мезотелием
  - мерцательным эпителием
  - многослойным плоским эпителием
  - волокнистой соединительной тканью
- 17. Эпителий слизистой оболочки гортани**
- однослойный плоский
  - многорядный реснитчатый
  - однослойный призматический
  - многослойный плоский
- 18. В секрети компонентов сурфактанта участвуют**
- бокаловидные клетки
  - респираторные альвеолоциты
  - эндотелиоциты гемокапилляров
  - секреторные альвеолоциты
- 19. Респираторные бронхиолы выстилает**
- переходный эпителий
  - многорядный мерцательный эпителий
  - однослойный кубический эпителий
  - многослойный плоский неороговевающий эпителий
- 20. В стенке трахеи имеются**
- многорядный мерцательный эпителий, незамкнутые хрящевые кольца, в подслизистой – железы

б) многослойный эпителий, развитая мышечная пластинка, хрящевых пластин и желез нет

в) многорядный мерцательный эпителий, хрящ в виде пластин, развитая мышечная пластинка, в подслизистой – железы

г) многослойный эпителий, островки хряща, отсутствуют мышечная пластинка и железы

**21. Стенка бронха крупного калибра содержит**

а) однорядный мерцательный эпителий, замкнутые хрящевые кольца

б) однорядный эпителий, развитую мышечную пластинку, хрящ в виде колец

в) многорядный мерцательный эпителий, хрящевые пластины, мышечную пластинку, в подслизистой – железы

г) многорядный эпителий, выраженную мышечную пластинку, островки эластического хряща, в подслизистой – железы

**22. Стенка бронха среднего калибра содержит**

а) мерцательный эпителий, незамкнутые хрящевые кольца, отсутствие мышечной пластинки и желез

б) однорядный эпителий, развитую мышечную оболочку, хрящ в виде пластин

в) многослойный эпителий, хрящевые пластины, железы в подслизистой

г) многорядный эпителий, островки хряща, мышечную пластинку, в подслизистой – железы

**23. Стенка бронха мелкого калибра представлена**

а) многорядным мерцательным эпителием, незамкнутыми хрящевыми кольцами

б) двурядным эпителием, развитой мышечной пластинкой

в) многорядным мерцательным эпителием, мышечной пластинкой, железами, хрящевыми пластинами

г) многорядным эпителием, мышечной оболочкой, островками хряща

**24. В стенке терминальной бронхиолы имеются**

а) многорядный мерцательный эпителий, железы в подслизистой, незамкнутые хрящевые кольца

б) двурядный эпителий, мышечная оболочка, хрящевые пластины

в) многорядный мерцательный эпителий, мышечная пластинка, в подслизистой – железы

г) однорядный кубический эпителий, эластические волокна, гладкие мышечные клетки

**25. Бокаловидные клетки воздухоносных путей принимают участие в**

а) хеморецепции

б) образовании слизи

в) секреции веществ, инактивирующих токсины

г) представлении антигенов

**26. Клетки Лангерганса воздухоносных путей участвуют в**

а) хеморецепции

б) секреции гормонов

в) секреции веществ, инактивирующих токсины

г) представлении антигенов

**27. Нейроэндокринные клетки воздухоносных путей принимают участие в**

а) хеморецепции

б) образовании слизи

в) секреции веществ, инактивирующих токсины

г) секреции бомбезина, кальцитонина

- 28. Щеточные (каемчатые) клетки воздухоносных путей участвуют в**
- хеморецепции
  - секреции веществ, инактивирующих токсины
  - представлении антигенов
  - секреции гормонов
- 29. Секреторные клетки (клетки Клара) воздухоносных путей участвуют**
- в секреции кальцитонина
  - в образовании слизи
  - в секреции веществ, инактивирующих токсины
  - в представлении антигенов

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.

- 30. В эпителии трахеи выделяют**
- реснитчатые клетки
  - клетки Купфера
  - бокаловидные клетки
  - рй-клетки
- 31. Эндокринные клетки слизистой оболочки трахеи вырабатывают**
- серотонин
  - норадреналин
  - антидиуретический гормон
  - альдостерон
- 32. В образовании аэрогематического барьера принимают участие**
- секреторные альвеолоциты, общая базальная мембрана
  - уплощённая часть эндотелиальной клетки капилляра, сурфактант
  - респираторные альвеолоциты, общая базальная мембрана
  - макрофаги, сурфактант
- 33. Истинные голосовые связки содержат**
- многослойный плоский эпителий
  - многорядный эпителий
  - скелетную мышечную ткань
  - пучки гладких мышечных клеток

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.

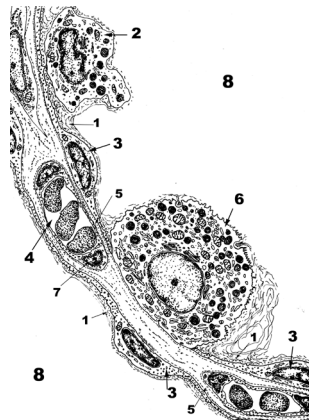


Рисунок 111

**34. На рисунке 111 представлены структуры**

- а) аэрогематического барьера
- в) гематоэнцефалического барьера
- б) гематоплацентарного барьера
- г) гематотестикулярного барьера

**35. На рисунке 111 цифрой 2 отмечена клетка, которая**

- а) принимает участие в образовании аэрогематического барьера
- б) фагоцитирует частицы пыли
- в) синтезирует поверхностно-активные вещества
- г) синтезирует гормоны

**36. На рисунке 111 цифрой 2 отмечен**

- а) альвеолоцит 1 типа
- в) альвеолоцит 2 типа
- б) макрофаг
- г) эндотелиоцит

**37. На рисунке 111 цифрой 3 отмечен**

- а) альвеолоцит 1 типа
- в) альвеолоцит 2 типа
- б) макрофаг
- г) эндотелиоцит

**38. На рисунке 111 цифрой 3 отмечена клетка, которая**

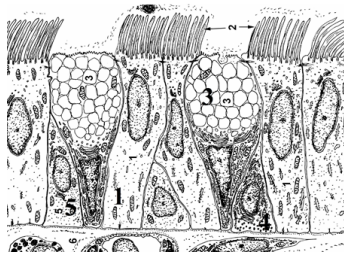
- а) принимает участие в образовании аэрогематического барьера
- б) фагоцитирует частицы пыли
- в) синтезирует поверхностно-активные вещества
- г) синтезирует гормоны

**39. На рисунке 111 цифрой 6 отмечена клетка, которая**

- а) принимает участие в образовании аэрогематического барьера
- б) фагоцитирует частицы пыли
- в) синтезирует поверхностно – активные вещества
- г) синтезирует гормоны

**40. На рисунке 111 цифрой 6 отмечен**

- а) альвеолоцит 1 типа
- в) альвеолоцит 2 типа
- б) макрофаг
- г) эндотелиоцит



*Рисунок 112*

**41. На рисунке 112 представлен**

- а) многоядный реснитчатый эпителий
- в) переходный эпителий
- б) многослойный эпителий
- г) мезотелий

**42. Клетки, отмеченные цифрой 3 (рис. 112)**

- а) секретируют муцины
- б) вырабатывают иммуноглобулины класса А
- в) синтезируют биогенные амины и пептиды
- г) являются стволовыми клетками

**43. Клетки, отмеченные цифрой 4 (рис. 112)**

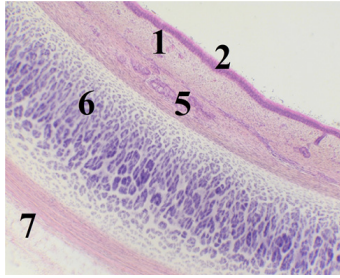
- а) секретируют муцины
- б) вырабатывают иммуноглобулины класса А
- в) синтезируют биогенные амины и пептиды
- г) являются стволовыми клетками

**44. Клетки, отмеченные цифрой 1 (рис. 112)**

- а) секретируют муцины
- б) вырабатывают иммуноглобулины класса А
- в) синтезируют биогенные амины и пептиды
- г) перемещают за счет биения ресничек слой слизи

**45. Клетки, отмеченные цифрой 5 (рис. 112)**

- а) секретируют муцины
- б) вырабатывают иммуноглобулины класса А
- в) синтезируют биогенные амины и пептиды
- г) являются стволовыми клетками



*Рисунок 113*

**46. На фотографии микропрепарата (рис. 113) представлен фрагмент**

- а) трахеи
- б) малого бронха
- в) бронхиолы
- г) альвеолы

**47. На фотографии микропрепарата (рис. 113) цифрой 1 отмечена**

- а) адвентициальная оболочка
- б) подслизистая основа
- в) фиброзно-хрящевая оболочка
- г) слизистая оболочка

**48. На фотографии микропрепарата (рис. 113) цифрой 6 отмечена**

- а) адвентициальная оболочка
- б) фиброзно-хрящевая оболочка
- в) подслизистая основа
- г) слизистая оболочка

**49. На фотографии микропрепарата трахеи (рис. 113) цифрой 7 отмечена**

- а) адвентициальная оболочка
- б) фиброзно-хрящевая оболочка
- в) подслизистая основа
- г) слизистая оболочка

**50. На фотографии микропрепарата трахеи (рис. 113) цифрой 5 отмечена**

- а) адвентициальная оболочка
- б) фиброзно-хрящевая оболочка
- в) подслизистая основа
- г) слизистая оболочка

**51. На фотографии микропрепарата трахеи (рис. 113) цифрой 2 отмечен эпителий**

- а) многоядный
- б) многослойный плоский
- в) однослойный плоский
- г) однослойный призматический

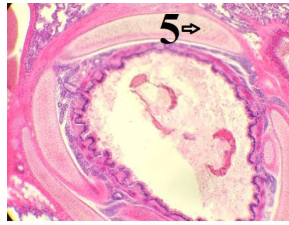
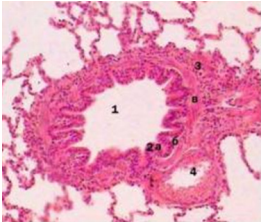


Рисунок 114

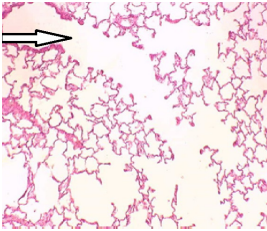
52. На фотографии микропрепарата (рис. 114) представлен фрагмент
- а) трахеи
  - б) малого бронха
  - в) среднего бронха
  - г) крупного бронха
53. На фотографии микропрепарата бронха (рис. 114) цифрой 5 отмечены
- а) островки волокнистого хряща
  - б) участки мышечной пластинки слизистой
  - в) железы в подслизистой основе
  - г) пластинки гиалинового хряща

54. На фотографии микропрепарата представлен фрагмент



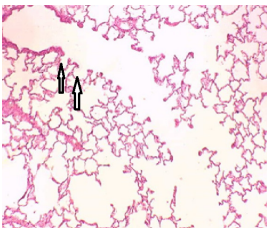
- а) трахеи
- б) малого бронха
- в) среднего бронха
- г) крупного бронха

55. На фотографии микропрепарата стрелкой обозначена



- а) респираторная бронхиола
- б) терминальная бронхиола
- в) альвеола
- г) артериола

56. На фотографии микропрепарата стрелками обозначены



- а) респираторная бронхиолы
- б) терминальная бронхиолы
- в) альвеолы
- г) альвеолярные мешочки

## 4.10. ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ КОЖИ И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫХ

**Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать **ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ**.

- 1. Сосочковый слой дермы представлен**
  - а) плотной оформленной соединительной тканью
  - б) рыхлой волокнистой соединительной тканью
  - в) плотной неоформленной соединительной тканью
  - г) слизистой тканью
- 2. Меланоциты являются производными**
  - а) нервной трубки
  - б) эктодермальных плакод
  - в) нервного гребня
  - г) дерматома
- 3. Камбиальным слоем эпидермиса является**
  - а) зернистый
  - б) блестящий
  - в) базальный
  - г) роговой
- 4. К производным дерматома относят**
  - а) эпидермис
  - б) ногти
  - в) молочные железы
  - г) соединительную ткань кожи
- 5. Эпителициты сальных желез называют**
  - а) эндокриноциты
  - б) сероциты
  - в) мукоциты
  - г) себоциты
- 6. Концевые отделы сальных желез расположены в**
  - а) подкожно-жировой клетчатке
  - б) базальном слое эпидермиса
  - в) сетчатом слое дермы
  - г) сосочковом слое дермы
- 7. Рост волоса происходит за счет деления клеток**
  - а) кутикулы волоса
  - б) волосяной сумки
  - в) волосяной луковицы
  - г) мозгового вещества волоса
- 8. Мышцу, поднимающую волос образуют**
  - а) коллагеновые волокна
  - б) эластические волокна
  - в) гладкие мышечные клетки
  - г) скелетные мышечные волокна
- 9. Тип секреции сальных желез –**
  - а) аутокриновый
  - б) апокриновый
  - в) голокриновый
  - г) мерокриновый
- 10. Клетки Лангерганса кожи**
  - а) являются антигенпредставляющими клетками кожи
  - б) играют роль Т-супрессоров кожи
  - в) синтезируют пигменты (меланины)
  - г) являются механорецепторами
- 11. К промежуточным филаментам эпителиальных клеток относят**
  - а) актин
  - б) кератин
  - в) десмин
  - г) виментин
- 12. Назовите последовательно слои эпидермиса**
  - а) шиповатый, базальный слой, блестящий, зернистый слой, роговой
  - б) базальный слой, шиповатый, зернистый слой, блестящий, роговой

- в) базальный слой, шиповатый, блестящий, зернистый слой, роговой
- г) роговой, шиповатый, блестящий, базальный слой, зернистый слой

**13. Гранулы кератогиалина содержат клетки**

- а) базального слоя эпидермиса    в) блестящего слоя эпидермиса
- б) шиповатого слоя эпидермиса    г) зернистого слоя эпидермиса

**14. Трофическую функцию кожи осуществляет**

- а) зернистый слой эпидермиса    в) сосочковый слой дермы
- б) базальный слой эпидермиса    г) гиподерма

**15. Сетчатый слой кожи образован**

- а) плотной неоформленной соединительной тканью
- б) специализированной соединительной тканью
- в) плотной оформленной соединительной тканью
- г) рыхлой волокнистой соединительной тканью

**16. Корковое вещество волоса состоит из**

- а) полигональных клеток с зёрнами пигмента
- б) плоских роговых чешуек с зёрнами пигмента
- в) клеток базального слоя эпидермиса
- д) отмирающих меланоцитов

**17. Матрицей волоса является**

- а) корневое влагалище                      в) волосяной сосочек
- б) кутикула волоса                            г) волосяная луковица

**18. Наибольшее значение для роста ногтя имеет**

- а) корень ногтевой пластинки    в) ногтевая матрица
- б) тело ногтевой пластинки    г) эпидермис ногтевых валиков

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ДВА ПРАВИЛЬНЫХ.*

**19. Для волоса верны утверждения:**

- а) волосяной сосочек представлен эпителиальной тканью
- б) кутикула волоса состоит из слоя призматических клеток
- в) волос состоит из стержня, корня и волосяной сумки
- г) рост волоса обеспечивается пролиферацией камбиальных клеток волосяной луковицы

**20. Для волоса верны утверждения:**

- а) рост волоса обеспечивается пролиферацией камбиальных клеток волосяного сосочка
- б) мозговое вещество волоса содержит трихогиалин и мягкий кератин
- в) корковое вещество волоса располагается вокруг мозгового и содержит твердый кератин
- г) корковое вещество волоса окружает кутикулу и состоит из неороговевающих клеток

**21. За счет деления клеток волосяной луковицы образуется**

- а) внутреннее эпителиальное влагалище
- б) кутикула волоса



- в) мозговое вещество волоса
- г) волосяной сосочек

**22. Ногтевое ложе состоит из**

- а) росткового слоя эпидермиса
- б) соединительной ткани
- в) скелетной мышечной ткани
- г) ретикулофиброзной костной ткани

**23. Концевые отделы эккринных потовых желез представлены**

- а) секреторными клетками
- б) миоэпителиоцитами
- в) клетками Лангерганса
- г) меланоцитами

***Инструкция:** Тестовые задания представляют собой незаконченные утверждения, за которыми следуют ответы, обозначенные буквами. Из предложенных ответов следует выбрать ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ.*

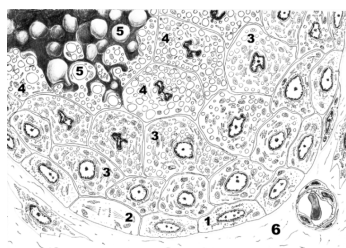


Рисунок 115

**24. На рисунке сальной железы (рис. 115) цифрой 2 отмечена**

- а) базальная клетка
- б) клетка, накапливающая секрет
- в) разрушающаяся клетка
- г) миоидная клетка

**25. На рисунке сальной железы (рис. 115) цифрой 3 отмечена**

- а) базальная клетка
- б) клетка, накапливающая секрет
- в) разрушающаяся клетка
- г) миоидная клетка

**26. На рисунке сальной железы (рис. 115) цифрой 4 отмечена**

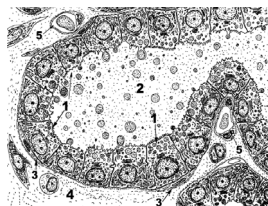
- а) базальная клетка
- б) клетка, накапливающая секрет
- в) разрушающаяся клетка
- г) миоидная клетка

**27. На рисунке (рис. 115) представлен процесс выделения секрета**

- а) по мерокриновому типу
- б) по голокриновому типу
- в) по апокриновому типу
- г) по аутокриновому типу

**28. На рисунке молочной железы цифрой 1 отмечена**

- а) секреторная клетка с апокриновым типом секреции
- б) секреторная клетка с голокриновым типом секреции
- в) миоэпителиальная клетка
- г) клетка выводного протока



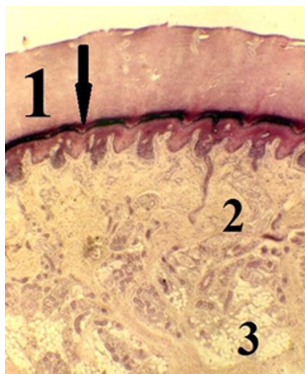


Рисунок 116

29. На фотографии микропрепарата (рис. 116) цифрой 1 отмечен фрагмент
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| а) эпидермиса             | в) сетчатого слоя дермы |
| б) сосочкового слоя дермы | г) гиподермы            |
30. На фотографии микропрепарата эпидермиса (рис. 116) цифрой 1 отмечен
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| а) базальный слой | в) зернистый слой |
| б) шиповатый слой | г) роговой слой   |
31. На фотографии микропрепарата эпидермиса (рис. 116) стрелкой отмечен
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| а) базальный слой | в) зернистый слой |
| б) шиповатый слой | г) роговой слой   |
32. На фотографии микропрепарата (рис. 116) цифрой 2 отмечен фрагмент
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| а) эпидермиса             | в) сетчатого слоя дермы |
| б) сосочкового слоя дермы | г) гиподермы            |
33. На фотографии микропрепарата (рис. 116) цифрой 3 отмечен фрагмент
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| а) эпидермиса             | в) сетчатого слоя дермы |
| б) сосочкового слоя дермы | г) гиподермы            |

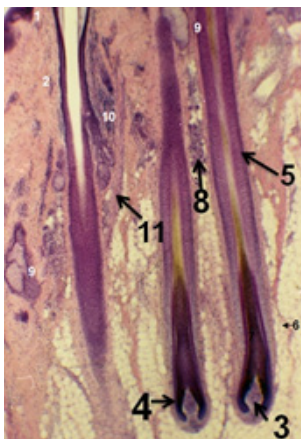


Рисунок 117

- 34. На фотографии микропрепарата (рис. 117) цифра 8 указывает на**  
 а) потовую железу                                  в) концевой отдел сальной железы  
 б) волосяной сосочек                              г) ростковый слой эпидермиса
- 35. На фотографии микропрепарата (рис. 117) цифра 4 указывает на**  
 а) волосяной сосочек                              в) волосяную сумку  
 б) волосяную луковицу                          г) наружное корневое влагалище
- 36. На фотографии микропрепарата (рис. 117) цифра 5 отмечает**  
 а) эпителиальное влагалище                  в) волосяную сумку  
 б) волосяную луковицу                          г) корковое вещество волоса

## **ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

---

### **Глава 1. Цитология**

1. в	11. а	21. вг	31. г
2. а	12. аб	22. аб	32. а
3. в	13. аб	23. бв	33. г
4. г	14. бв	24. вг	34. б
5. а	15. аб	25. аб	35. б
6. б	16. аб	26. б	36. а
7. а	17. аб	27. г	37. а
8. г	18. ав	28. а	38. в
9. а	19. вг	29. а	
10. б	20. ав	30. а	

### **Глава 2. Эмбриология**

1.г	11.в	21.г	31.аг	41.б	51.б	61.а
2.г	12.а	22.в	32.ав	42.в	52.а	62.а
3.а	13.б	23.а	33.бг	43.в	53.в	63.б
4.в	14.г	24.а	34.аб	44.б	54.а	
5.в	15.в	25.в	35.б	45.в	55.а	
6.б	16.б	26.б	36.а	46.б	56.а	
7.б	17.в	27.вг	37.б	47.в	57.б	
8.б	18.б	28.ав	38.в	48.а	58.б	
9.а	19.в	29.аб	39.б	49.а	59.в	
10.в	20.а	30.ав	40.а	50.г	60.в	

### **Глава 3. Общая гистология**

1.в	5.б	9.бв
2.б	6.б	10.аб
3.а	7.бв	11. бг
4.в	8.аг	12. аб

## 3.1. Общие принципы организации и функционирования тканей

### 3.2. Эпителиальные ткани

1. г	11. в	21. г	31. г	41. б	51. аб	61. а	71. а
2. а	12. в	22. г	32. в	42. ав	52. аб	62. г	72. б
3. а	13. б	23. а	33. в	43. аб	53. вг	63. б	73. в
4. б	14. а	24. а	34. в	44. ав	54. аб	64. в	74. г
5. в	15. в	25. г	35. а	45. бг	55. аб	65. г	75. а
6. б	16. а	26. г	36. а	46. аб	56. бг	66. а	76. б
7. а	17. б	27. в	37. в	47. вг	57. бв	67. б	77. в
8. а	18. в	28. б	38. г	48. бг	58. бв	68. б	78. в
9. б	19. а	29. г	39. б	49. аб	59. аг	69. а	79. г
10. г	20. б	30. г	40. а	50. бв	60. а	70. а	

### 3.3. Ткани внутренней среды

#### 3.3.1. Соединительные ткани

1. б	11. аб	21. ав	31. в	41. г
2. в	12. бв	22. бв	32. б	42. в
3. а	13. ав	23. аб	33. в	43. г
4. б	14. бв	24. бг	34. б	44. а
5. б	15. аб	25. ав	35. б	45. в
6. б	16. бг	26. а	36. б	46. в
7. а	17. бг	27. а	37. а	47. а
8. г	18. аб	28. в	38. в	48. вг
9. а	19. бв	29. в	39. г	49. вг
10. бг	20. бг	30. а	40. б	

#### 3.3.2. Скелетные ткани

1. а	11. б	21. в	31. а	41. ав	51. аг	61. в	71. в	81. в
2. в	12. б	22. г	32. г	42. ав	52. вг	62. г	72. а	82. а
3. г	13. г	23. г	33. а	43. бв	53. бг	63. в	73. в	83. г
4. в	14. в	24. а	34. г	44. бв	54. бв	64. г	74. б	84. а
5. б	15. г	25. в	35. б	45. бв	55. ав	65. а	75. б	85. г
6. б	16. б	26. г	36. г	46. бв	56. бг	66. а	76. в	86. бв
7. в	17. б	27. в	37. а	47. бг	57. ав	67. в	77. г	
8. а	18. г	28. а	38. а	48. бг	58. бг	68. а	78. а	
9. а	19. а	29. б	39. бв	49. бв	59. вг	69. г	79. б	
10. в	20. а	30. в	40. аг	50. бв	60. б	70. г	80. б	

#### 3.3.3. Кровь и лимфа

1. а	11. а	21. г	31. б	41. вг	51. аб	61. аг	71. г	81. в
2. в	12. а	22. б	32. а	42. бв	52. аг	62. вг	72. в	82. аб
3. б	13. г	23. а	33. в	43. вг	53. аг	63. бв	73. б	83. аб
4. в	14. г	24. г	34. а	44. аб	54. ав	64. бв	74. б	
5. б	15. в	25. г	35. в	45. вг	55. бг	65. вг	75. а	

6.в	16.а	26.г	36.в	46.ав	56.аг	66.бг	76.г
7.г	17.в	27.г	37.г	47.аг	57.вг	67.а	77.б
8.в	18.б	28.а	38.аб	48.аб	58.бв	68.а	78.б
9.г	19.а	29.а	39.аб	49.аб	59.вг	69.б	79.а
10.г	20.а	30.а	40.бв	50.вг	60.аг	70.в	80.г

### 3.4. Мышечные ткани

1.б	11.в	21.г	31.ав	41.б
2.в	12.в	22.г	32.ав	42.а
3.а	13.г	23.в	33.бг	43.б
4.а	14.в	24.бв	34.бг	44.а
5.а	15.б	25.бв	35.аг	45.а
6.б	16.г	26.ав	36.бг	46.а
7.г	17.г	27.аг	37.ав	47.б
8.в	18.а	28.бв	38.бв	48.б
9.б	19.в	29.аб	39.б	
10.а	20.в	30.аб	40.а	

### 3.5. Нервная ткань

1.б	11.б	21.г	31.бв	41.ав	51.в
2.в	12.б	22.а	32.аб	42.аг	52.г
3.а	13.б	23.г	33.вг	43.бг	53.а
4.б	14.в	24.а	34.аб	44.б	54.г
5.в	15.а	25.б	35.аб	45.а	55.б
6.а	16.г	26.в	36.ав	46.а	56.а
7.б	17.а	27.ав	37.аб	47.а	57.б
8.г	18.в	28.бг	38.бв	48.а	58.а
9.г	19.б	29.аб	39.ав	49.б	
10.в	20.г	30.аб	40.аб	50.в	

## Глава 4. Частная гистология

### 4.1. Органы сердечно-сосудистой системы

#### 4.1.1. Гистологическое строение сосудов

1.б	11.б	21.в	31.б	41.аб	51.в	61.б	71.в
2.в	12.в	22.в	32.а	42.аг	52.б	62.в	72.а
3.а	13.в	23.г	33.в	43.аб	53.а	63.а	73.г
4.в	14.в	24.а	34.а	44.аб	54.а	64.а	74.а
5.б	15.г	25.б	35.б	45.бг	55.а	65.г	75.б
6.б	16.а	26.г	36.ав	46.ав	56.б	66.б	76.в
7.а	17.г	27.б	37.бг	47.ав	57.в	67.а	77.в
8.г	18.г	28.г	38.ав	48.ав	58.в	68.г	78.в
9.г	19.б	29.г	39.ав	49.б	59.б	69.б	79.б
10.в	20.г	30.а	40.аг	50.г	60.а	70.б	80.в

#### 4.1.2. Гистологическое строение сердца

1.а	11.в	21.в
2.б	12.а	22.а
3.а	13.аб	23.а
4.а	14.аг	24.а
5.б	15.бв	25.в
6.в	16.ав	26.в
7.в	17.аб	27.б
8.а	18.б	28.б
9.а	19.б	29.в
10.б	20.в	30.в

#### 4.2. Гистологическое строение органов кроветворения и иммунной защиты

1.г	11.б	21.г	31.г	41.а	51.в	61.г	71.б
2.а	12.б	22.а	32.г	42.а	52.а	62.в	72.б
3.а	13.б	23.г	33.аб	43.в	53.б	63.б	73.в
4.г	14.г	24.б	34.бв	44.в	54.б	64.в	74.б
5.а	15.б	25.а	35.ав	45.б	55.а	65.а	75.в
6.в	16.в	26.б	36.бв	46.а	56.б	66.б	76.а
7.б	17.г	27.б	37.аб	47.в	57.б	67.в	
8.в	18.а	28.в	38.аб	48.в	58.в	68.б	
9.а	19.в	29.б	39.аб	49.а	59.в	69.а	
10.б	20.в	30.в	40.вг	50.г	60.а	70.а	

#### 4.3. Органы нервной системы

##### 4.3.1. Гистологическое строение органов центральной нервной системы

1.в	11.а	21.б	31.вг	41.в
2.а	12.б	22.а	32.бв	42.б
3.в	13.в	23.г	33.аг	43.а
4.г	14.г	24.б	34.а	44.б
5.б	15.б	25.г	35.в	45.в
6.г	16.в	26.б	36.а	46.в
7.в	17.а	27.а	37.а	47.б
8.г	18.б	28.а	38.а	
9.б	19.в	29.г	39.в	
10.б	20.г	30.бв	40.а	

##### 4.3.2. Гистологическое строение органов периферической нервной системы

1.а	11.в	21.а	31.в
2.в	12.а	22.г	
3.а	13.а	23.в	
4.б	14.г	24.б	
5.б	15.а	25.а	
6.а	16.ав	26.б	
7.в	17.аб	27.б	

8.а	18.б	28.а
9.г	19.б	29.в
10.г	20.в	30.в

#### 4.4. Гистологическое строение органов чувств

1.в	11.б	21.а	31.б	41.г	51. аб	61. аб	71.в	81.а	91.а	101.б	111.а
2.а	12.а	22.а	32.а	42.в	52. бг	62. ав	72.б	82.б	92.б	102.б	112.а
3.б	13.г	23.а	33.а	43.в	53. ав	63.г	73.а	83.в	93.а	103.г	113.аб
4.в	14.в	24.б	34.в	44.г	54. бг	64.а	74.а	84.б	94.а	104.в	114.аб
5.б	15.а	25.б	35.а	45.г	55. аб	65.а	75.г	85.г	95.а	105.а	
6.г	16.г	26.а	36.б	46.б	56. бг	66.в	76.в	86.а	96.б	106.а	
7.б	17.в	27.а	37.в	47.б	57. ав	67.в	77.а	87.в	97.а	107.в	
8.а	18.а	28.г	38.а	48.б	58. бг	68.г	78.в	88.в	98.б	108.а	
9.б	19.в	29.г	39.б	49.бг	59. ав	69.б	79.в	89.б	99.в	109.а	
10.в	20.в	30.б	40.а	50.аб	60. бг	70.б	80.в	90.в	100.а	110.аб	

#### 4.5. Гистологическое строение органов эндокринной системы

1. г	11.г	21.б	31.г	41.ав	51. аг	61.а	71.б	81.б	91. а
2.г	12.г	22.а	32.в	42.ав	52. бг	62.б	72.а	82.б	92.г
3.г	13.б	23.а	33.г	43.аг	53. бг	63.г	73.а	83.в	93.а
4.а	14.г	24.г	34.а	44.бв	54. аг	64.г	74.б	84.а	94.в
5.в	15.б	25.г	35.ав	45.бв	55. аб	65.в	75.в	85.б	
6.в	16.в	26.в	36.аб	46.аг	56. аг	66.а	76.а	86.а	
7.а	17.в	27.б	37.ав	47.аг	57. бв	67.б	77.а	87.а	
8.б	18.г	28.г	38.аб	48.аб	58. ав	68.б	78.б	88.в	
9.а	19.а	29.г	39.аг	49.бв	59.г	69.а	79.в	89.в	
10.в	20.а	30.г	40.бв	50.бв	60.б	70.в	80.а	90.в	

#### 4.6. Гистологическое строение органов половой системы

##### 4.6.1. Гистологическое строение органов мужской половой системы

1.б	11.б	21.г	31.б	41.ав	51.б	61. бв
2.в	12.б	22.а	32.б	42.бв	52.а	
3.б	13.а	23.в	33.б	43.ав	53.б	
4.а	14.г	24.а	34.аб	44.бв	54.а	
5.б	15.а	25.б	35.аб	45.бг	55.а	
6.г	16.б	26.б	36.бв	46.бв	56.а	
7.б	17.в	27.в	37.бг	47.а	57.в	
8.б	18.в	28.а	38.ав	48.б	58.в	
9.а	19.в	29.а	39.ав	49.а	59.а	
10.в	20.а	30.а	40.бг	50.а	60.бв	

#### 4.6.2. Гистологическое строение органов женской половой системы

1.а	11.г	21.в	31.б	41.б	51.бв	61.бв	71.в	81.в
2.г	12.б	22.а	32.б	42.б	52.аб	62.аб	72.в	82.в
3.г	13.в	23.в	33.а	43.б	53.аг	63.а	73.а	83.в
4.а	14.г	24.б	34.б	44.аг	54.бг	64.а	74.б	84.а
5.а	15.а	25.в	35.б	45.ав	55.ав	65.а	75.г	85.в
6.а	16.в	26.а	36.г	46.ав	56.ав	66.в	76.б	86.в
7.б	17.г	27.а	37.а	47.вг	57.аг	67.а	77.в	87.а
8.в	18.б	28.в	38.б	48.аб	58.ав	68.а	78.а	88.б
9.б	19.б	29.в	39.а	49.бг	59.бг	69.в	79.в	89.б
10.г	20.в	30.в	40.б	50.ав	60.вг	70.б	80.а	

#### 4.7. Гистологическое строение органов выделительной системы

1.в	11.г	21.а	31.г	41.г	51.б	61.а	71.а
2.б	12.б	22.г	32.а	42.аб	52.в	62.б	72.в
3.в	13.а	23.в	33.в	43.аг	53.в	63.б	73.а
4.а	14.г	24.в	34.б	44.ав	54.а	64.в	74.а
5.г	15.б	25.г	35.б	45.г	55.а	65.в	75.аг
6.а	16.б	26.г	36.б	46.г	56.а	66.а	
7.а	17.б	27.в	37.а	47.б	57.б	67.в	
8.в	18.г	28.в	38.г	48.г	58.б	68.б	
9.а	19.в	29.б	39.г	49.в	59.б	69.в	
10.в	20.г	30.б	40.г	50.б	60.в	70.а	

#### 4.8. Гистологическое строение органов пищеварительной системы

##### 4.8.1. Гистологическое строение органов ротовой полости

1.а	11.г	21.а	31.б	41.а	51.в	
2.в	12.а	22.б	32.а	42.а	52.а	
3.г	13.б	23.б	33.а	43.а	53.г	
4.б	14.в	24.ав	34.б	44.а		
5.в	15.а	25.ав	35.б	45.в		
6.б	16.г	26.ав	36.г	46.в		
7.в	17.б	27.ав	37.б	47.б		
8.а	18.в	28.бг	38.а	48.а		
9.в	19.г	29.а	39.в	49.в		
10.в	20.а	30.в	40.б	50.а		

##### 4.8.2. Гистологическое строение пищевода, желудка, кишечника

1.б	11.в	21.в	31.г	41.вг	51.ав	61.г	71.а	81.а	91.в
2.а	12.а	22.а	32.б	42.ав	52.бг	62.в	72.б	82.б	92.б
3.б	13.а	23.в	33.а	43.ав	53.а	63.б	73.г	83.в	93.в
4.б	14.г	24.в	34.б	44.аг	54.а	64.а	74.б	84.б	94.аг
5.г	15.в	25.г	35.а	45.ав	55.б	65.г	75.в	85.б	95.бг
6.в	16.г	26.б	36.в	46.аб	56.а	66.г	76.а	86.б	96.аб



7.в	17.а	27.б	37.в	47.бг	57.г	67.г	77.б	87.б
8.а	18.в	28.в	38.б	48.ав	58.б	68.б	78.в	88.б
9.б	19.б	29.б	39.б	49.бв	59.в	69.а	79.б	89.б
10.а	20.г	30.а	40.б	50.аб	60.г	70.б	80.в	90.б

#### 4.8.3. Гистологическое строение печени, поджелудочной железы

1.б	11.б	21.б	31.бв	41.а	51.в
2.г	12.б	22.б	32.аг	42.а	52.в
3.г	13.г	23.г	33.бг	43.а	53.а
4.б	14.а	24.б	34.вг	44.а	54.б
5.в	15.а	25.а	35.бг	45.а	55.а
6.а	16.а	26.в	36.а	46.в	56.в
7.в	17.в	27.г	37.в	47.в	57.в
8.а	18.б	28.аб	38.г	48.в	58.аг
9.а	19.а	29.аб	39.в	49.а	59.бв
10.в	20.г	30.ав	40.в	50.б	

#### 4.9. Гистологическое строение органов дыхательной системы

1.б	11.г	21.в	31.аб	41.а	51.а
2.г	12.в	22.г	32.бв	42.а	52.г
3.в	13.в	23.б	33.ав	43.в	53.г
4.б	14.г	24.г	34.а	44.г	54.б
5.а	15.а	25.б	35.б	45.г	55.а
6.г	16.а	26.г	36.б	46.а	56.в
7.в	17.б	27.г	37.а	47.г	
8.в	18.г	28.а	38.а	48.б	
9.г	19.в	29.в	39.в	49.а	
10.б	20.а	30.ав	40.в	50.в	

#### 4.10. Гистологическое строение кожи и ее производных

1.б	11.б	21.ав	31.в
2.в	12.б	22.аб	32.в
3.в	13.г	23.аб	33.г
4.г	14.в	24.а	34.а
5.г	15.а	25.б	35.б
6.г	16.б	26.в	36.а
7.в	17.г	27.б	
8.в	18.в	28.а	
9.в	19.вг	29.а	
10.а	20.бв	30.г	

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.**

---

1. Гистология, эмбриология, цитология / под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 800 с.
2. Структурно-функциональная организация клетки: учеб. пособие / Ю. Г. Васильев и др. – Ижевск: ИГМА, 2009. – 96 с.
3. Гистология: учеб. пособие: атлас / Л. К. Жункейра, Ж. Карнейро. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 572 с.
4. Электронные микрофотографии и рисунки по гистологии: учебное пособие / [сост.: Г. В. Шумихина и др.]. – Ижевск: ИГМА, 2021. – 116 с.
5. Гистология, цитология и эмбриология: крат. атлас: учеб. пособие / С. И. Юшканцева, В. Л. Быков. – СПб: Изд-во П-2, 2007. – 120 с.
6. Гистология, эмбриология, цитология / под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 928 с.
7. Гистология органов сердечно-сосудистой системы, кроветворения и иммунитета: учеб. пособие / [сост.: Ю. Г. Васильев и др.]. – Ижевск: ИГМА, 2019. – 80 с.
8. Гистология регуляторно-интегративных систем: учеб. пособие / [сост.: Ю. Г. Васильев и др.]. – Ижевск: ИГМА, 2018. – 126 с.
9. Общая гистология: учебное пособие / [сост.: Г. В. Шумихина и др.]. – Ижевск: ИГМА, 2021. – 128 с.
10. Краткий курс гистологии: учебное пособие / [сост.: Г. В. Шумихина и др.]. – Ижевск: ИГМА, 2021. – 56 с.

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>Глава 1. ЦИТОЛОГИЯ</b> .....	3
<b>Глава 2. ЭМБРИОЛОГИЯ</b> .....	9
<b>Глава 3. ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ</b> .....	17
3.1. Общие принципы организации и функционирования тканей .....	17
3.2. Эпителиальные ткани .....	19
3.3. Ткани внутренней среды .....	27
3.3.1. Соединительные ткани .....	27
3.3.2. Скелетные ткани .....	34
3.3.3. Кровь и лимфа .....	45
3.4. Мышечные ткани .....	53
3.5. Нервная ткань .....	60
<b>Глава 4. ЧАСТНАЯ ГИСТОЛОГИЯ</b> .....	67
4.1. Гистологическое строение органов сердечно-сосудистой системы .....	67
4.1.1. Гистологическое строение сосудов .....	67
4.1.2. Гистологическое строение сердца .....	77
4.2. Гистологическое строение органов кроветворения и иммунной защиты ..	82
4.3. Гистологическое строение органов нервной системы .....	91
4.3.1. Гистологическое строение органов центральной нервной системы ..	91
4.3.2. Гистологическое строение органов периферической нервной системы .....	96
4.4. Гистологическое строение органов чувств .....	101
4.5. Гистологическое строение органов эндокринной системы .....	114
4.6. Гистологическое строение органов половой системы .....	125
4.6.1. Гистологическое строение органов мужской половой системы .....	125
4.6.2. Гистологическое строение органов женской половой системы .....	133
4.7. Гистологическое строение органов выделительной системы .....	144
4.8. Гистологическое строение органов пищеварительной системы .....	154
4.8.1. Гистологическое строение органов ротовой полости .....	154
4.8.2. Гистологическое строение пищевода, желудка, кишечника .....	161
4.8.3. Гистологическое строение печени, поджелудочной железы .....	174
4.9. Гистологическое строение органов дыхательной системы .....	182
4.10. Гистологическое строение кожи и ее производных .....	189
<b>ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ</b> .....	193
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	200

Учебное издание

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ГИСТОЛОГИИ,  
ЭМБРИОЛОГИИ И ЦИТОЛОГИИ**

*Учебное пособие для студентов педиатрического факультета*

Составители:

**Ю. Б. Корепанова, А. Ю. Остерова, Г. В. Шумихина,  
И. В. Титова, Т. Г. Глушкова**

*В авторской редакции*

Компьютерный набор *И. В. Титова*

Верстка и оригинал-макет *М. С. Широкова*

Подписано в печать 27.11.2023 г. Формат 60×90/16  
Гарнитура «*Times New Roman*». Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 8,3.  
Тираж 100 экз. Заказ

Отпечатано в ООО «Принт»  
426035, г. Ижевск, ул. Тимирязева, д. 5, оф. 5.

