

# Оглавление

|  |           |
|--|-----------|
| Сокращения .....   | 8         |
| Предисловие .....  | 10        |
| Введение .....   | 12        |
| Физиологические понятия .....  | 12        |
| Периоды жизни организма .....  | 14        |
| Основные свойства биологической ткани .....  | 15        |
| Барьерные функции организма .....  | 16        |
| <b>Глава 1. Общая физиология возбудимых тканей .....</b>   | <b>23</b> |
| 1.1. Функции клетки и ее органелл .....  | 23        |
| 1.2. Транспорт веществ .....   | 29        |
| 1.3. Биопотенциалы клеток .....  | 37        |
| 1.4. Изменение возбудимости клетки во время ПД<br>и ее критерии. Лабильность .....                     | 47        |
| <b>Глава 2. Частная физиология возбудимых тканей .....</b>   | <b>53</b> |
| 2.1. Физиология сенсорных рецепторов .....   | 53        |
| 2.2. Физиология нервных волокон .....  | 60        |
| 2.3. Синаптическая передача .....  | 69        |
| 2.4. Физиология мышц .....   | 75        |
| <b>Глава 3. Характеристика регуляции функций<br/>    организма .....</b>                               | <b>91</b> |
| 3.1. Нейрогуморальная и миогенная регуляция .....  | 91        |
| 3.2. Единство и особенности регуляторных<br>механизмов. Функции гематоэнцефалического<br>барьера ..... | 96        |
| 3.3. Системный принцип регуляции и его типы .....  | 98        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Глава 4. Физиология центральной нервной системы ...</b>                                    | <b>103</b> |
| 4.1. Структурно-функциональная характеристика ЦНС .....                                       | 103        |
| 4.2. Медиаторы и рецепторы ЦНС. Механизм возбуждения ЦНС.....                                 | 109        |
| 4.3. Основные принципы организации деятельности ЦНС .....                                     | 114        |
| 4.4. Свойства нервных центров.....  | 118        |
| 4.5. Торможение и координационная деятельность ЦНС.....                                       | 122        |
| 4.6. Интегративная роль нервной системы .....   | 130        |
| 4.7. Физиология спинного мозга.....   | 132        |
| 4.8. Функции ствола мозга.....  | 145        |
| 4.9. Проводниковая функция головного мозга .....  | 155        |
| 4.10. Двигательные системы базальных ядер и мозжечка .....                                    | 160        |
| 4.11. Физиология лимбической системы.....   | 164        |
| 4.12. Физиология коры большого мозга .....  | 166        |
| 4.13. Методы исследования ЦНС.....  | 175        |
| <b>Глава 5. Вегетативная (автономная) нервная система ...</b>                                 | <b>178</b> |
| 5.1. Общая характеристика ВНС.....  | 178        |
| 5.2. Симпатическая нервная система.....   | 182        |
| 5.3. Парасимпатическая и метасимпатическая нервная система.....                               | 186        |
| 5.4. Центры вегетативной нервной системы, их тонус, трофическое действие нервной системы..... | 190        |
| <b>Глава 6. Железы внутренней секреции.....</b>   | <b>195</b> |
| 6.1. Общая характеристика эндокринной системы и гормонов.....                                 | 195        |
| 6.2. Гипофиз и эпифиз.....  | 199        |
| 6.3. Щитовидная и паращитовидная железы.....  | 203        |
| 6.4. Гормоны поджелудочной железы.....  | 206        |
| 6.5. Гормоны надпочечников .....  | 209        |
| 6.6. Гормоны половых желез .....  | 213        |
| 6.7. Физиологические основы планирования семьи и контрацепции .....                           | 215        |
| <b>Глава 7. Система крови .....</b>   | <b>219</b> |
| 7.1. Кровь как внутренняя среда организма .....   | 219        |
| 7.2. Физиология эритроцитов .....   | 222        |
| 7.3. Физиология лейкоцитов и тромбоцитов.....   | 226        |

|  |            |
|--|------------|
| 7.4. Система гемостаза, противосвертывания<br>и фибринолиза (система ГПФ) .....        | 231        |
| 7.5. Фибринолиз .....  | 239        |
| 7.6. Группы крови .....  | 241        |
| <b>Глава 8. Система дыхания .....</b>  | <b>245</b> |
| 8.1. Функции внешнего звена системы дыхания .....                                      | 246        |
| 8.2. Носовое и ротовое дыхание. Речь .....   | 250        |
| 8.3. Механизм вдоха и выдоха. Расход энергии .....                                     | 252        |
| 8.4. Объемы и емкости легких .....   | 256        |
| 8.5. Газообмен между альвеолами и кровью организма .....                               | 258        |
| 8.6. Транспорт газов кровью .....  | 260        |
| 8.7. Регуляция дыхания. Защитные дыхательные<br>рефлексы .....                         | 264        |
| <b>Глава 9. Система кровообращения<br/>и лимфатическая система .....</b>               | <b>270</b> |
| 9.1. Цикл сердечной деятельности .....   | 272        |
| 9.2. Особенности свойств сердечной мышцы .....   | 274        |
| 9.3. Основные методы исследования деятельности<br>сердца .....                         | 281        |
| 9.4. Регуляция деятельности сердца .....   | 284        |
| 9.5. Основные закономерности гемодинамики<br>и характеристика сосудистой системы ..... | 290        |
| 9.6. Движение крови по сосудам .....   | 294        |
| 9.7. Регуляция тонуса сосудов и АД .....   | 300        |
| 9.8. Кровообращение в различных условиях .....   | 308        |
| 9.9. Лимфатическая система .....   | 310        |
| <b>Глава 10. Система пищеварения .....</b>   | <b>314</b> |
| 10.1. Общая характеристика пищеварительной<br>системы .....                            | 314        |
| 10.2. Созревание жевательного аппарата .....   | 325        |
| 10.3. Пищеварение в полости рта. Акт глотания .....                                    | 327        |
| 10.4. Пищеварение в желудке .....  | 353        |
| 10.5. Пищеварение в двенадцатиперстной<br>кишке .....                                  | 366        |
| 10.6. Функции печени .....   | 370        |
| 10.7. Пищеварение в тонкой кишке .....   | 374        |
| 10.8. Всасывание питательных веществ .....   | 379        |
| 10.9. Пищеварение в толстой кишке .....  | 382        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Глава 11. Обмен и терморегуляция .....</b>                            | <b>390</b> |
| 11.1. Обмен веществ и питание .....                                      | 390        |
| 11.2. Обмен энергии .....  | 406        |
| 11.3. Терморегуляция.....  | 416        |
| <b>Глава 12. Выделительная система .....</b>                             | <b>425</b> |
| 12.1. Структурно-функциональная характеристика<br>почки .....            | 426        |
| 12.2. Роль различных отделов нефрона в образовании<br>мочи.....          | 429        |
| 12.3. Методы исследования выделительной функции<br>почек.....            | 434        |
| 12.4. Регуляция мочеобразования и физиологических<br>показателей .....   | 436        |
| 12.5. Количество, состав и выведение мочи .....                          | 441        |
| <b>Глава 13. Сенсорные системы .....</b>                                 | <b>444</b> |
| 13.1. Структурно-функциональная характеристика<br>сенсорных систем ..... | 444        |
| 13.2. Свойства СС и их значение. Критерии<br>чувствительности СС .....   | 447        |
| 13.3. Кодирование информации в нервной системе.....                      | 451        |
| 13.4. Система зрения.....  | 453        |
| 13.5. Система слуха .....  | 462        |
| 13.6. Системы положения тела .....                                       | 466        |
| 13.7. Сенсорные системы кожи .....                                       | 470        |
| 13.8. Сенсорные системы внутренней среды<br>организма .....              | 474        |
| 13.9. Система вкуса и обоняния.....                                      | 475        |
| <b>Глава 14. Система боли .....</b>                                      | <b>480</b> |
| 14.1. Основные понятия. Классификация боли .....                         | 480        |
| 14.2. Болевая система.....   | 482        |
| 14.3. Обезболивающая система .....                                       | 485        |
| <b>Глава 15. Высшая нервная деятельность .....</b>                       | <b>489</b> |
| 15.1. Память.....  | 489        |
| 15.2. Условный рефлекс — одна из форм научения .....                     | 495        |
| 15.3. Другие виды научения.....  | 502        |
| 15.4. Типы высшей нервной деятельности<br>и темпераменты личности.....   | 504        |
| 15.5. Сон, сновидения и бодрствование. Гипноз.....                       | 509        |
| 15.6. Методы исследования ВНД.....                                       | 516        |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Глава 16. Психическая деятельность и поведение</b> .....              | 518 |
| 16.1. Психическая деятельность и ЭЭГ.....                                | 518 |
| 16.2. Ощущение и внимание. Эмоции .....                                  | 523 |
| 16.3. Особенности сознания и психической<br>деятельности человека .....  | 527 |
| 16.4. Потребности и мотивация как фактор<br>поведения.....               | 532 |
| 16.5. Функциональная система поведенческого акта ...                     | 535 |
| 16.6. Механизм формирования произвольных<br>движений .....               | 538 |
| <b>Глава 17. Другие профильные вопросы</b> .....                         | 543 |
| 17.1. Рецепция слизистой оболочки и органов<br>полости рта .....         | 543 |
| 17.2. Отраженные и фантомные боли<br>у стоматологических пациентов ..... | 545 |
| 17.3. Взаимодействие органов полости рта с другими<br>органами .....     | 546 |
| 17.4. Адаптивные механизмы организма.<br>Стоматологические аспекты ..... | 549 |
| 17.5. Труд врача-стоматолога .....                                       | 555 |
| 17.6. Коммуникативная функция органов ЧЛЮ .....                          | 561 |
| <b>Литература</b> .....  | 567 |
| <b>Предметный указатель</b> .....  | 570 |