

**УДК 615.03**  
**ББК 52.81**  
**Б43**

**Белоусов Ю.Б.**

**Б 43** Клиническая фармакология и фармакотерапия. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. — 872 с: ил.

Документ скачан с сайта "[Магазин медицинской книги](#)"

ISBN 978-5-8948-1809-2

В руководстве, предыдущие издания которого имели большой успех у врачей и студентов медицинских вузов, подробно описываются фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ, показания к их применению, дозы, побочные реакции, — без их знания работа врача не может соответствовать практическим требованиям современного здравоохранения. В руководстве даны сведения о препаратах, применяемых как в нашей стране, так и за рубежом.

Настоящее издание существенно дополнено по сравнению с предыдущими. В частности, разделы, посвященные лекарственным средствам, применяемым при сердечно-сосудистых, нервных, психических, эндокринных заболеваниях, а также антибактериальным и антиастматическим препаратам, написаны на уровне самых современных достижений фармакологии и клинической медицины.

Для практикующих врачей, фармацевтов, преподавателей и студентов медицинских вузов и медицинских факультетов университетов.

**УДК 615.03**  
**ББК 52.81**

ISBN 978-5-8948-1809-2

© Белоусов Ю.Б., 2010  
© Оформление. ООО «Медицинское информационное агентство», 2010

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| Список сокращений.....   | 8         | 3.4. Плацебо в клинической практике<br>и при испытаниях новых лекарств..... | 36        |
| <b>Часть I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ<br/>КЛИНИЧЕСКОЙ<br/>ФАРМАКОЛОГИИ.....</b>                          | <b>11</b> | <b>Глава 4. Основные вопросы<br/>фармакодинамики.....</b>                   | <b>40</b> |
| <b>Глава 1. Введение в клиническую<br/>фармакологию.....</b>                                 | <b>13</b> | 4.1. Виды фармакотерапии.....   | 40        |
| 1.1. Предмет и задачи клинической<br>фармакологии.....                                       | 13        | 4.2. Механизмы действия<br>лекарственных средств.....                       | 40        |
| 1.2. Номенклатура лекарственных<br>средств.....  | 14        | 4.3. Дозировка лекарственных средств.....                                   | 42        |
| 1.3. Лекарства и качество жизни.....   | 15        | <b>Глава 5. Основные вопросы<br/>фармакокинетики.....</b>                   | <b>45</b> |
| 1.4. Принципы классификации<br>лекарственных средств.....                                    | 15        | 5.1. Основные фармакокинетические<br>параметры.....                         | 45        |
| 1.5. Классификация лекарственных<br>средств.....   | 16        | 5.2. Всасывание лекарственных средств.....                                  | 47        |
| <b>Глава 2. Деонтологические аспекты<br/>использования лекарственных<br/>средств.....</b>    | <b>20</b> | 5.3. Основные пути введения<br>лекарственных средств.....                   | 49        |
| <b>Глава 3. Разработка, испытания<br/>и регистрация новых<br/>лекарственных средств.....</b> | <b>25</b> | 5.4. Распределение лекарственных веществ<br>в организме.....                | 53        |
| 3.1. Доклинические исследования.....   | 26        | 5.5. Связывание лекарственных веществ<br>с белками крови и тканей.....      | 53        |
| 3.2. Клинические испытания.....  | 27        | 5.6. Выведение лекарственных веществ<br>из организма.....                   | 54        |
| 3.3. Основы фармакоэкономических<br>исследований.....  | 31        | 5.7. Моделирование<br>фармакокинетических процессов.....                    | 55        |
|  |           | 5.8. Биодоступность лекарственных<br>средств.....                           | 58        |

|  |    |
|--|----|
| 5.9. Терапевтический мониторинг лекарственных веществ.....                 | 61 |
| 5.10. Биотрансформация лекарственных средств.....                          | 62 |
| 5.11. Кинетика метаболитов.....  | 65 |
| 5.12. Фармакокинетические процессы и клинико-фармакологический эффект..... | 67 |
| 5.13. Возрастные особенности фармакокинетики.....                          | 69 |

## **Глава 6. Эффективность и безопасность лекарственных средств: факторы индивидуальной чувствительности, методы оценки, обобщения и интерпретации..... 72**

|  |    |
|--|----|
| 6.1. Наследственные дефекты ферментных систем.....   | 73 |
| 6.2. Атипичные реакции на лекарственные средства при наследственных нарушениях обмена веществ..... | 76 |
| 6.3. Клиническая оценка действия лекарственных средств.....  | 76 |
| 6.4. Медицина, основанная на доказательствах.....  | 78 |

## **Глава 7. Влияние различных факторов на действие лекарственных средств..... 83**

|   |     |
|---|-----|
| 7.1. Беременность и кормление грудью.....   | 83  |
| 7.2. Влияние на плод и новорожденного препаратов, применяемых во время родов..... | 86  |
| 7.3. Выведение лекарственных веществ с грудным молоком.....                       | 93  |
| 7.4. Детский возраст.....   | 95  |
| 7.5. Пожилой возраст.....   | 109 |
| 7.6. Алкоголь и курение.....  | 110 |

## **Глава 8. Взаимодействие лекарственных средств..... 112**

|  |     |
|--|-----|
| 8.1. Фармакокинетическое взаимодействие..... | 112 |
| 8.2. Фармакодинамическое взаимодействие..... | 116 |
| 8.3. Физиологическое взаимодействие.....     | 117 |

## **Глава 9. Нежелательные лекарственные реакции..... 118**

|   |     |
|---|-----|
| 9.1. Основные термины и понятия. Классификация нежелательных лекарственных реакций.....               | 119 |
| 9.2. Патогенез нежелательных лекарственных реакций.....   | 121 |
| 9.2.1. Нежелательные реакции, связанные с фармакологической активностью лекарственного препарата..... | 121 |
| 9.2.2. Лекарственная аллергия.....  | 122 |
| 9.2.3. Идиосинкразия.....   | 124 |
| 9.2.4. Лекарственные нарушения иммунобиологических свойств организма.....                             | 124 |
| 9.3. Методы выявления нежелательных лекарственных реакций.....  | 124 |
| 9.3.1. Метод спонтанных сообщений.....  | 125 |
| 9.3.2. Мониторинг явлений.....  | 125 |
| 9.3.3. Активное наблюдение.....   | 125 |
| 9.3.4. Клинические исследования.....  | 126 |
| 9.3.5. Терминология при описании НЯ/НЛР.....  | 126 |
| 9.4. Оценка причинно-следственной связи.....  | 126 |
| 9.5. Лечение и профилактика нежелательных лекарственных реакций.....                                  | 128 |
| 9.6. Клинические проявления неблагоприятного действия лекарственных средств.....                      | 128 |

## **Часть II. ЧАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ..... 139**

### **Глава 10. Лекарственные средства, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях..... 141**

|  |     |
|--|-----|
| 10.1. Стенокардия.....   | 141 |
| 10.1.1. Нитросодержащие препараты.....   | 143 |
| 10.1.2. Блокаторы р-адренорецепторов и препараты, влияющие на адренергическую систему..... | 151 |
| 10.1.3. Антагонисты кальция.....   | 160 |
| 10.1.4. Препараты разных групп.....  | 173 |
| 10.1.5. Выбор препаратов.....  | 175 |
| 10.2. Противоатеросклеротические средства.....   | 183 |

|   |            |  |            |
|---|------------|--|------------|
| 10.3. Артериальная гипертензия.....   | 196        | 11.2. Нестероидные<br>противовоспалительные средства.....  | 318        |
| 10.3.1. Диуретики.....  | 198        | 11.3. Противоревматические средства,<br>модифицирующие заболевание<br>(базисные препараты).....                              | 339        |
| 10.3.2. Блокаторы адренергических<br>систем.....  | 206        | 11.3.1. Производные хинолина.....  | 340        |
| 10.3.3. Вазодилататоры.....   | 214        | 11.3.2. Иммунодепрессанты.....   | 341        |
| 10.3.4. Ингибиторы ангиотензин-<br>превращающего фермента.....  | 217        | 11.3.3. Иммуностимуляторы.....   | 350        |
| 10.3.5. Ингибиторы рецепторов<br>ангиотензина И.....  | 229        | 11.4. Глюкокортикостероиды.....  | 353        |
| 10.3.6. Ганглиоблокирующие препараты.....   | 231        | 11.5. Выбор препаратов.....  | 356        |
| 10.3.7. Антагонисты кальция.....  | 232        | <b>Глава 12. Лекарственные средства,<br/>применяемые<br/>при заболеваниях<br/>мочевыводящей системы.....</b>                 | <b>377</b> |
| 10.3.8. Общие принципы<br>антигипертензивной терапии.....   | 235        | 12.1. Гломерулонефрит.....   | 378        |
| 10.3.9. Гипертонический криз.....   | 244        | 12.2. Амилоидоз.....   | 383        |
| 10.3.10. Симптоматические артериальные<br>гипертензии.....  | 247        | 12.3. Диабетическая нефропатия.....  | 383        |
| 10.3.11. Гипертензия беременных.....  | 248        | 12.4. Хроническая почечная<br>недостаточность.....   | 384        |
| 10.4. Хроническая сердечная<br>недостаточность.....   | 250        | 12.5. Острая почечная недостаточность.....   | 388        |
| 10.4.1. Вазодилататоры.....   | 253        | 12.6. Доброкачественная гиперплазия<br>предстательной железы.....  | 390        |
| 10.4.2. $\beta$ -адреноблокаторы.....   | 254        | <b>Глава 13. Лекарственные средства,<br/>применяемые при бронхо-<br/>обструктивных и других<br/>заболеваниях легких.....</b> | <b>393</b> |
| 10.4.3. Диуретики.....  | 255        | 13.1. Патогенез бронхообструктивных<br>состояний.....  | 393        |
| 10.4.4. Сердечные гликозиды.....  | 259        | 13.2. Этиотропное лечение.....   | 400        |
| 10.4.5. Негликозидные средства,<br>оказывающие положительное<br>инотропное действие.....                            | 264        | 13.3. Патогенетическая<br>и симптоматическая терапия.....  | 401        |
| 10.4.6. Особенности лечения ХСН<br>при различных заболеваниях.....  | 265        | 13.3.1. Бронходилататоры.....  | 404        |
| 10.5. Отек легких.....  | 267        | 13.3.2. Симпатомиметики.....   | 405        |
| 10.6. Кардиогенный шок.....   | 271        | 13.3.3. Антихолинергические средства.....  | 410        |
| 10.7. Аритмии.....  | 274        | 13.3.4. Глюкокортикостероиды.....  | 412        |
| 10.8. Тромбозы и склонность<br>к тромбообразованию.....   | 295        | 13.3.5. Антилейкотриеновые препараты.....  | 416        |
| 10.8.1. Фибринолитические препараты.....  | 298        | 13.3.6. Метилксантины.....   | 422        |
| 10.8.2. Антикоагулянты и антиагреганты.....   | 300        | 13.3.7. Муколитики и отхаркивающие<br>средства.....  | 426        |
| 10.8.3. Антитромботическая фармакотерапия<br>и лабораторный контроль.....   | 306        | 13.3.8. Противоаллергические средства.....   | 427        |
| 10.8.4. Гемостатические средства.....   | 308        | 13.3.9. Выбор препаратов.....  | 435        |
| 10.8.5. Выбор препаратов.....   | 312        | 13.4. Интерстициальные болезни легких.....   | 437        |
| <b>Глава 11. Лекарственные средства,<br/>применяемые при ревматических<br/>и аутоиммунных<br/>заболеваниях.....</b> | <b>314</b> |  |            |
| 11.1. Патогенез ревматических<br>и аутоиммунных заболеваний.....  | 314        |  |            |

## **Глава 14. Лекарственные средства, применяемые при инфекционных и паразитарных заболеваниях..... 439**

|   |     |
|---|-----|
| 14.1. Общие положения.....  | 439 |
| 14.2. Антибиотики и антибактериальные средства.....               | 457 |
| 14.2.1. (3-лактамы антибиотики.....                               | 457 |
| 14.2.2. Макролиды.....  | 475 |
| 14.2.3. Линкозамиды.....  | 478 |
| 14.2.4. Гликопептиды.....   | 482 |
| 14.2.5. Аминогликозиды.....                                       | 484 |
| 14.2.6. Тетрациклины и некоторые другие антибиотики.....          | 491 |
| 14.2.7. Сульфаниламиды.....                                       | 496 |
| 14.2.8. Производные 4- и 8-оксихинолина.....                      | 500 |
| 14.2.9. Фторхинолоны.....   | 500 |
| 14.2.10. Нитрофураны.....   | 505 |
| 14.2.11. Полимиксины.....   | 506 |
| 14.2.12. Антифунгальные препараты.....                            | 507 |
| 14.3. Средства для лечения протозойных инфекций.....              | 514 |
| 14.4. Противовирусные препараты.....                              | 515 |
| 14.4.1. Противогерпетические препараты.....                       | 518 |
| 14.4.2. Препараты против цитомегаловирусной инфекции.....         | 521 |
| 14.4.3. Противогриппозные препараты.....                          | 523 |
| 14.4.4. Антиретровирусные средства.....                           | 525 |
| 14.4.5. Препараты против вируса гепатита В.....                   | 533 |
| 14.4.6. Противовирусные препараты расширенного спектра.....       | 534 |
| 14.4.7. Принципы лечения некоторых вирусных заболеваний.....      | 537 |
| 14.4.8. Антиретровирусная терапия.....                            | 541 |
| 14.5. Выбор препаратов при заболеваниях инфекционной природы..... | 544 |
| 14.5.1. Бактериемия и сепсис.....                                 | 544 |
| 14.5.2. Стрептококковая инфекция. Ревматизм.....                  | 557 |
| 14.5.3. Респираторная инфекция.....                               | 558 |
| 14.5.4. Пневмонии.....  | 565 |
| 14.5.5. Инфекции мочевых путей.....                               | 583 |
| 14.5.6. Инфекции системы пищеварения.....                         | 592 |
| 14.5.7. Артриты и остеомиелит.....                                | 594 |
| 14.5.8. Менингиты.....  | 595 |

|  |     |
|--|-----|
| 14.5.9. Инфекционные заболевания репродуктивных органов..... | 597 |
| 14.5.10. Туберкулез.....                                     | 599 |
| 14.6. Выбор препаратов при паразитарных заболеваниях.....    | 600 |

## **Глава 15. Лекарственные средства, применяемые при гемобластозах и других опухолях..... 603**

|   |     |
|---|-----|
| 15.1. Алкилирующие соединения.....                          | 605 |
| 15.2. Антиметаболиты.....                                   | 608 |
| 15.3. Прочие синтетические противоопухолевые препараты..... | 609 |
| 15.4. Противоопухолевые антибиотики.....                    | 609 |
| 15.5. Алкалоиды.....  | 611 |
| 15.6. Другие цитостатические средства.....                  | 612 |
| 15.7. Выбор препаратов.....                                 | 613 |
| 15.8. Осложнения химиотерапии в онкологии.....              | 617 |

## **Глава 16. Лекарственные средства, применяемые при анемиях и цитопениях..... 619**

|   |     |
|---|-----|
| 16.1. Железодефицитные анемии.....                            | 619 |
| 16.2. Пернициозная анемия.....                                | 624 |
| 16.3. Анемии, связанные с дефицитом эритропоэтина.....        | 626 |
| 16.4. Апластические анемии.....                               | 626 |
| 16.5. Гемолитические анемии.....                              | 628 |
| 16.6. Анемии при хронических воспалительных заболеваниях..... | 629 |
| 16.7. Нейтропения и агранулоцитоз.....                        | 630 |

## **Глава 17. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях системы пищеварения..... 632**

|  |     |
|--|-----|
| 17.1. Болезни пищевода.....                        | 633 |
| 17.2. Язва желудка и двенадцатиперстной кишки..... | 634 |
| 17.3. Болезни печени.....                          | 649 |
| 17.4. Болезни желчных путей и желчного пузыря..... | 667 |

|   |            |
|---|------------|
| 17.5. Болезни поджелудочной железы.....   | 671        |
| 17.6. Средства, влияющие на моторно-эвакуаторную функцию пищеварительного тракта.<br>Лечение тошноты и рвоты..... | 675        |
| 17.7. Нарушенное всасывание в тонком кишечнике.....   | 683        |
| 17.8. Болезни толстой кишки.....  | 683        |
| <b>Глава 18. Лекарственные средства, применяемые при эндокринных заболеваниях.....</b>                            | <b>691</b> |
| 18.1. Сахарный диабет.....  | 691        |
| 18.2. Болезни щитовидной железы.....  | 706        |
| 18.3. Гипоталамус и передняя доля гипофиза.....   | 710        |
| 18.4. Паращитовидные железы.....  | 715        |
| 18.5. Болезни коры надпочечников.....   | 717        |
| 18.6. Ожирение.....   | 720        |
| 18.7. Нарушения половой функции у мужчин.....   | 721        |
| 18.7.1. Лечение эректильной дисфункции.....   | 725        |
| 18.7.2. Лечение облысения.....  | 728        |
| 18.8. Женские половые гормоны и гормональные средства.....  | 731        |
| 18.8.1. Лечение эндометриоза.....   | 740        |
| 18.8.2. Контрацепция.....   | 745        |
| 18.8.3. Препараты для стимуляции овуляции.....  | 753        |
| 18.8.4. Заместительная гормональная терапия.....  | 754        |
| 18.8.5. Препараты, влияющие на миометрии.....   | 757        |
| <b>Глава 19. Лекарственные средства, применяемые при остеопорозе и других заболеваниях костей.....</b>            | <b>759</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Глава 20. Лекарственные средства, применяемые при некоторых психоневрологических заболеваниях.....</b> | <b>771</b> |
| 20.1. Психолептики.....   | 772        |
| 20.1.1. Нейролептики.....   | 772        |
| 20.1.2. Транквилизаторы.....  | 777        |
| 20.2. Психоаналептики.....  | 783        |
| 20.2.1. Антидепрессанты.....  | 784        |
| 20.2.2. Психостимуляторы.....   | 790        |
| 20.3. Снотворные средства.....  | 791        |
| 20.4. Противосудорожные средства.....   | 794        |
| 20.5. Средства против паркинсонизма.....  | 796        |
| 20.6. Средства, влияющие на мозговое кровообращение.....  | 801        |
| 20.6.1. Препараты для лечения недостаточности мозгового кровообращения.....                               | 805        |
| 20.6.2. Ноотропные препараты (препараты нейрометаболического действия, церебропротекторы).....            | 808        |
| 20.7. Терапия деменций.....   | 810        |
| <b>Глава 21. Средства для местной и общей анестезии.....</b>  | <b>812</b> |
| 21.1. Местные анестетики.....   | 812        |
| 21.2. Средства для общей анестезии.....   | 819        |
| 21.2.1. Внутривенные анестетики.....  | 820        |
| 21.2.2. Ингаляционные анестетики.....   | 824        |
| 21.2.3. Нейролептаналгезия.....   | 832        |
| 21.2.4. Миорелаксанты.....  | 834        |
| 21.2.5. Бензодиазепины.....   | 837        |
| 21.3. Премедикация.....   | 838        |
| <b>Глава 22. Витамины и микроэлементы.....</b>  | <b>840</b> |
| 22.1. Витамины.....   | 840        |
| 22.2. Микроэлементы.....  | 860        |