УДК 615
ББК 52.81
П244

Данное издание представляет собой перевод с английского
оригинального издания Integrated Pharmacology, авторы Clive P. Page, et al., 3th ed.
Перевод опубликован по контракту с издательством Elsevier

Научный редактор перевода

Романов Борис Константинович, доктор медицинских наук,
профессор, заместитель директора Центра экспертизы безопасности
лекарственных средств ФГБУ «НЦЭСМП» Минздравсоцразвития России

Перевод с английского

Бахтияров Р.Б. (главы 17, 19*), Дугина В.В.* (главы 10, 14, 15, 20, 21),
Залялютдинова Л.Н. (глава 8), *Певницкий Л.А.* (главы 1, 4, 5, 6, 7, 13, 16, 18),
Сулейманов С.Ш. (главы 11, 12), *Сычев Д.А.* (глава 9), *Тепаев Д.В.* (главы 10, 14, 15, 20, 21),
Хотимченко Ю.С. (главы 2, 3, 22, 23, 24)

Пейдж, К.

П244 **Фармакология: клинический подход** / К. Пейдж, М. Кертис, М. Уокер, Б. Хоффман ; пер. с англ. ; под ред. Б.К. Романова. — М.: Логосфера, 2012. — 744 е.: ил.; 21,6 см. — Перевод изд. Integrated Pharmacology, Clive P. Page, et al., 3th ed. — ISBN 978-5-98657-03-03.

Третье, основательно переработанное издание книги «Фармакология: клинический подход» подготовлено авторами с использованием нового подхода к изучению фармакологии, уже примененного при создании первых двух изданий: описаны лекарственные вещества и механизмы их действия в контексте заболеваний, для лечения которых эти лекарства предназначены. В книгу включены самые современные данные о механизмах действия лекарственных средств на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях. Более 600 высококачественных цветных иллюстраций, а также текстовые вставки с ключевой информацией в суммарном виде и таблицы помогают читателю понять комплексные способы применения современных препаратов для лечения заболеваний. В третье издание добавлены разделы, посвященные лекарственной терапии пожилых людей, беременных и детей.

УДК 615
ББК 52.81

ISBN 978-5-98657-03-03 (рус.)
ISBN 978-0-323-04080-8 (англ.)

© Elsevier Limited, 2006
© ООО «Логосфера», перевод, оформление
русского издания, 2012

Содержание

Консультативный редакционный совет *vii*
Предисловие *viii*
Список сокращений x

ЧАСТЬ 1
ПРИНЦИПЫ ФАРМАКОЛОГИИ

1 Введение 3

Что такое фармакология? *3*
История фармакологии 6
Наименование и классификация лекарственных веществ / 1
Системы классификации лекарств 13

2 Общие механизмы действия лекарственных средств 15

Что делают лекарства и каким образом 7 5
Молекулярное действие лекарств 16
Другие молекулы клетки как молекулярные мишени лекарств *28*
Действие лекарств на клетки *35*
Тканевое и системное действие лекарств *38*
Отношение доза-ответ *40*
Оценка ответа и практическое применение кривых доза-ответ *47*

3 Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств 51

Разработка лекарственных средств *51*
Этапы разработки лекарственных средств *52*
Регламенты для новых лекарственных средств *55*
Принятие фармакотерапевтического решения *56*
Регулирование доступа к лекарственным средствам 57
Обнаружение нежелательных эффектов лекарств *58*

4 Фармакокинетика и факторы, влияющие на действие лекарственных веществ *67*

Введение лекарства в организм *67*
Факторы, влияющие на абсорбцию и распределение лекарства *69*
Лекарственный метаболизм *74*
Экскреция лекарств *79*
Фармакокинетика *80*
Возраст, пол и наследственность *83*
Взаимодействие лекарств *84*
Влияние заболеваний на действие лекарства *85*

ЧАСТЬ 2
ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВ НА ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ И ОПУХОЛЕВЫЕ КЛЕТКИ

5 Введение *89*

6 Лекарства, действующие на возбудителей инфекционных заболеваний *91*

Биология вирусов и их чувствительность к лекарствам *91*
Классификация антивирусных препаратов и места их действия при вирусной репликации
Ингибиторы декапсидации вирусов *92*
Ингибиторы транскрипции *95*
Антивирусные препараты, ингибирующие вирусную трансляцию *96*
Антивирусные препараты, ингибирующие геномную репликацию РНК или ДНК *97*
Ингибиторы высвобождения вируса *105*
Ингибиторы репликации ВИЧ *106*
Принципы терапии ВИЧ-инфекции *1 10*
Взаимодействия с цитохромом Р-450 1 13
Механизм действия антибиотиков 1 14
Выбор подходящего антибиотика / 18
Основные антибиотики *120*
Биология грибов *142*
Лечение инфекций, вызываемых грибами *142*
Заболевания, вызываемые простейшими *150*
Гельминтозы *150*
Лекарства и простейшие *151*
Лекарства и гельминтозы *165*

7 Лекарственные средства и злокачественные опухоли *175*

Канцерогенез *175*
Принципы клеточной пролиферации и химиотерапии *1 78*
Принципы комбинированной химиотерапии *180*
Отдаленные побочные эффекты химиотерапии опухолей *181*
Резистентность к химиотерапии *182*
Лекарства, взаимодействующие с ДНК непосредственно *184*
Лекарства, повреждающие ДНК опосредованно /88
Антиметаболиты *192*
Тубулин-связывающие агенты *197*
Гормоны *199*
Различные агенты, применяемые для лечения злокачественных опухолей *202*
Радиофармацевтические препараты *203*

ЧАСТЬ 3
ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВ НА РАЗЛИЧНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

8 Лекарственные средства и нервная система *209*

Общая физиология нервной системы *209*
Патофизиология и заболевания периферической нервной системы *224*
Функциональная анатомия центральной нервной системы *230*
Функциональная нейрохимия нервной системы *233*
Патофизиология и заболевания центральной нервной системы *237*
Инсульт *267*

Лекарственные средства и инфекции центральной нервной системы *267*
Боль *270*
Лекарства, вызывающие пристрастие *277*

9 Аутакоиды, лекарственные средства, воспаление и иммунитет *28 J*

Физиология иммунной системы *282*
Низкомолекулярные аутакоиды *284*
Эйкозаноиды *285*
Патофизиология воспалительных заболеваний и иммунной системы *287*
Механизм действия препаратов, применяемых при аутоиммунных заболеваниях *292*

10 Лекарственные средства и кровь *301*

Физиология кроветворной системы *301*
Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях крови *302*
Анемия и лекарственные средства для ее лечения *303*
Нарушения гемостаза и антитромботическая терапия *312*
Инсульт *325*
Кровотечения *326*

11 Лекарственные средства и эндокринная и метаболическая системы *331*

Общая физиология эндокринной и метаболической систем *331*
Патофизиология заболеваний эндокринной и метаболической систем *333*
Лекарства, влияющие на эндокринную регуляцию репродуктивной системы *366*

12 Лекарственные средства и система выделения *38!*

Физиология почек *381*
Патофизиология почек и терапевтические цели *383*

13 Лекарственные средства и сердечно-сосудистая система *401*

Физиология сердечно-сосудистой системы *401*
Патофизиология и заболевания сердца *406*
Патофизиология и заболевания кровеносных сосудов *464*
Инфекции сердечно-сосудистой системы *467*

14 Лекарственные средства и система дыхания *473*

Физиология системы дыхания *473*
Патофизиология и заболевания системы дыхания *474*

1 5 Лекарственные средства и костно-мышечная система *497*

Физиология костно-мышечной системы *497*
Патофизиология и заболевания костно-мышечной системы *497*
Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях костно-мышечной системы *501*

16 Лекарственные средства и система органов пищеварения 5 / 5

Физиология органов пищеварения 515
Патофизиология и заболевания органов пищеварения *516*
Патофизиология и заболевания печени *529*
Патофизиология и заболевания желчных путей *532*
Патофизиология и заболевания поджелудочной железы *533*
Тошнота и рвота *533*

1 7 Лекарственные средства и мочеполовая система *547*

Физиология нижних отделов мочевыводящих путей *547*
Патофизиология и нарушения мочеиспускания *549*
Рак предстательной железы *557*
Эректильная дисфункция *558*
Инфекции мочевыводящих путей *565*
Лекарственные средства и матка *565*

18 Лекарственные средства и кожа *569*

Физиология кожи *569*
Патофизиология и заболевания кожи *569*
Лекарства, модифицирующие воспалительную реакцию в коже *580*
Лекарства, защищающие кожу от вредного воздействия факторов внешней среды *582*
Лекарственные средства, действующие на компоненты кожи *587*
Маскирующие кремы *588*

19 Лекарственные средства и органы зрения *591*

Строение глаза и принципы использования лекарственных средств для лечения глазных болезней *591*
Болезни органов зрения *596*
Патофизиология глазных болезней *597*
Свойства лекарственных средств для лечения глазных болезней *598*
Лекарственные средства, оказывающие побочные эффекты на органы зрения *606*
Инфекционные болезни органов зрения *607*

20 Лекарственные средства при заболеваниях уха *609*

Физиология уха *609*
Патофизиология и заболевания уха *610*
Ототоксичные препараты *615*

21 Лекарственные средства, используемые в анестезии и интенсивной терапии *619*

Патофизиология хирургического повреждения и критических состояний *619*
Лекарственные средства и премедикация до анестезии *621*
Лекарственные средства для общей анестезии *623*
Местная анестезия *630*
Седация *631*
Послеоперационное обезболивание *631*
Реанимация и интенсивная терапия *632*

22 Лекарственные средства, используемые при расстройствах питания *637*

Адекватное питание *637*
Примеры избыточного и недостаточного потребления калорий *638*
Витамины *642*
Водорастворимые витамины *645*
Жирорастворимые витамины *651*
Микроэлементы *656*

23 Лекарственные средства, применяемые в стоматологии *659*

Физиология полости рта *659*
Болезни полости рта *659*

24 Растения, токсины, зоотоксины и отравляющие вещества *673*

Растения *673*
Токсины, зоотоксины и отравляющие вещества *676*
Природные зоотоксины, токсины и отравляющие вещества *680*
Промышленные токсичные вещества *684*
Пестициды *691*

Канцерогенез и мутагенез *694*

Предметный указатель *697*