

Предисловие к четвертому изданию

IX

Сокращения

X

Общая фармакология

2

История фармакологии

2

История фармакологии

2

Идея

2

Стимул к развитию

2

Начало

3

Научная основа

3

Упрочнение позиций и всеобщее признание

3

Современная фармакология

3

Источники получения лекарственных средств

4

Лекарственный препарат и действующее вещество

4

Цели выделения активных веществ

4

Растения как источник лекарственных средств

6

Разработка лекарственных средств

8

Разработка лекарственных средств

8

Воспроизведенные препараты и диверсификация наименований

10

Введение лекарственных средств в организм

12

Лекарственные формы для приема внутрь

12

Введение препарата в виде ингаляции

14

Дерматологические препараты

16

Защита кожи

16

Дерматологические средства, применяемые в качестве носителей

действующего вещества

16

От введения до распределения в организме

18

Точки приложения действия лекарств

20

Мишени, на которые действует лекарственное средство

20

Распределение лекарств в организме

22

Внешние барьеры организма

22

Гистогематические барьеры

24

Проникновение через мембрану

26

Переносчики лекарственных средств

28

Возможные механизмы распределения лекарственного вещества

30

Связывание с белками плазмы

32

Выведение лекарственных средств из организма

34

Печень как выделительный орган

34

Биотрансформация лекарственных средств

36

Метаболизм лекарственного вещества цитохромом P450

38

Кишечно-печеночная циркуляция

40

Реакции конъюгации

40

Почки как выделительный орган

42

Пресистемная элиминация

44

Фармакокинетика

46

Концентрация лекарственного вещества в организме в зависимости от времени: скорость реакции первого порядка (экспоненциальная)

46

Концентрация препарата в крови

48

в различные периоды времени

48

Концентрация препарата в крови

50

при повторном введении

50

Концентрация препарата в крови при приеме через неравные промежутки времени

50

Накопление: доза, интервал между приемами и колебания концентрации препарата в крови

52

Изменения элиминации в процессе

52

лекарственной терапии

52

Количественные характеристики действия

лекарственного средства на организм

54

Зависимость эффекта препарата от дозы

54

Зависимость эффекта препарата

56

от концентрации

56

Кривые зависимости эффекта

56

от концентрации

56

Взаимодействие вещества с рецептором

58

Кривые зависимости концентрации

58

от связывания

60

Типы связывающих сил

60

Ковалентные связи

60

Нековалентные связи

60

Агонисты и антагонисты

62

Модели молекулярных механизмов действия

62

агонистов и антагонистов

62

Другие виды антагонизма

62

Энантиоселективность лекарственного

64

вещества

64

Виды рецепторов

66

Принцип действия рецепторов, сопряженных с белком G

68

Динамика концентрации лекарственного

70

вещества в плазме и эффект

70

Нежелательные реакции

72

Нежелательные реакции, побочные эффекты

72

лекарственных средств

72

Причины нежелательных реакций	72	Ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы	126
Лекарственная аллергия	74	Ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы	126
Кожные реакции	76	Лекарственные средства, влияющие на гладкую мускулатуру	128
Токсичность лекарственных средств при беременности и лактации	78	Средства, применяемые для воздействия на гладкую мускулатуру внутренних органов	128
Генетические различия в эффектах препаратов	80	Кардиотропные лекарственные средства	130
Фармакогенетика	80	Кардиотропные препараты	130
Эффекты, не зависящие от препарата	82	Сердечные гликозиды	132
Плацебо (А)	82	Антиаритмические препараты	134
Частная фармакология	85	Препараты, селективно влияющие на СА- и АВ-узлы	134
Лекарственные средства, влияющие на симпатическую нервную систему	86	Неспецифические препараты, влияющие на образование и распространение импульса	134
Симпатическая нервная система	86	Электрофизиологические механизмы действия антиаритмических препаратов, блокирующих Na ⁺ -каналы	136
Строение симпатической нервной системы	88	Антианемические лекарственные средства	138
Адренергический синапс	88	Препараты для лечения анемии	138
Подтипы адренорецепторов и эффекты катехоламина	90	Эритропоз	138
Влияние на гладкие мышцы	90	Витамин В ₁₂	138
Стимуляция сердечной деятельности	90	Фолиевая кислота	138
Метаболические эффекты	92	Железодефицитная анемия	140
Снижение чувствительности рецепторов	92	Антитромботические лекарственные средства	142
Связь между структурой и активностью у симпатомиметиков	94	Профилактика и лечение тромбоза	142
Непрямые симпатомиметики	96	Витамин К и его антагонисты	144
α-симпатомиметики, α-симпатолитики	98	Взаимодействие с другими веществами	144
α-симпатомиметики	98	Гепарин	146
α-симпатолитики	98	Гирудин и его производные	146
β-адренолитики	100	Фибринолитики	148
Лекарственные средства, влияющие на парасимпатическую нервную систему	102	Ингибиторы активации тромбоцитов	150
Парасимпатическая нервная система	102	Пресистемное действие ацетилсалициловой кислоты	150
Холинергический синапс	104	Кровезаменители	152
Парасимпатомиметики	106	Плазмозаменители	152
Парасимпатолитики	108	Лекарственные средства, применяемые при гиперлипопротендемии	154
Биогенные амины	112	Гиполипидемические препараты	154
Дофамин	112	Диуретики	158
Эффекты гистамина		Диуретики: обзор	158
и его фармакологические свойства	114	Реабсорбция NaCl в почках	160
Серотонин	116	Аквапорины	160
Встречаемость в организме и функции	116	Осмотические диуретики	160
Средства, вызывающие эффекты серотонина	116	Сульфонамидные диуретики	162
Ингибиторы серотонина	116	Калийсберегающие диуретики	164
Вещество Р	118	Вазопрессин и его производные	164
Аминокислоты	118	Заболевания, связанные с нарушением водного и электролитного баланса	166
Сосудорасширяющие лекарственные средства	120	Нарушения водного и электролитного баланса	166
Сосудорасширяющие препараты: обзор	120	Нарушения гомеостаза натрия	166
Органические нитраты	122	Нарушения гомеостаза калия	166
Антагонисты кальция	124		
Производные дигидропиридина	124		
Верапамил и другие амфифильные антагонисты Ca ²⁺	124		

Лекарственные средства, влияющие на ЖКТ	168	Сахарный диабет	240
Лечение язв желудка и двенадцатиперстной кишки	168	Виды лекарственной формы	240
Лечение повышенной кислотности	168	Виды аминокислотной последовательности	240
Слабительные	168	Лечение инсулинзависимого сахарного диабета	242
Антидиарейные препараты	172	Нежелательные реакции	242
Лекарственные средства, влияющие на двигательные функции	174	Лечение сахарного диабета 2-го типа	244
Лекарственные средства, влияющие на двигательные функции	174	Пероральные противодиабетические препараты	246
Центральные миорелаксанты и токсины	174	Препараты, поддерживающие гомеостаз кальция	248
Миорелаксанты	176	Антибактериальные лекарственные средства	250
Деполаризующие миорелаксанты	176	Препараты для лечения бактериальных инфекций	250
Недеполаризующие миорелаксанты	178	Ингибиторы синтеза клеточной стенки	252
Влияние на сократительную систему	178	Порообразователи	256
Лекарственные средства, подавляющие боль	180	Ингибиторы синтеза тетрагидрофолата	256
Механизмы и пути возникновения боли	180	Ингибиторы функции ДНК	258
Эйкозаноиды	182	Ингибиторы синтеза белка	260
Жаропонижающие анальгетики и НПВС	184	Препараты для лечения микобактериальных инфекций	264
Нестероидные противовоспалительные средства	184	Противотуберкулезные препараты	264
Ингибиторы циклооксигеназы	186	Противолепрозные препараты	264
Местные анестетики	188	Противогрибковые лекарственные средства	266
Опиоиды (опиаты)	190	Препараты для лечения грибковых инфекций	266
Лекарственные средства, влияющие на ЦНС	200	Противовирусные лекарственные средства	268
Общая анестезия и общие анестетики	200	Фармакотерапия вирусных инфекций	268
Ингаляционные общие анестетики	202	Препараты для лечения ВИЧ-инфекции	272
Инъекционные общие анестетики	204	Ингибиторы обратной транскриптазы	272
Бензодиазепины	206	Ингибиторы протеазы ВИЧ	272
Антагонист бензодиазепинов	206	Резервные препараты	272
Фармакокинетика бензодиазепинов	208	Противопаразитарные лекарственные средства	274
Лечение депрессии	210	Препараты для лечения эндо- и эктопаразитарных инвазий	274
Мания	214	Противомаларийные препараты	276
Препараты для лечения маниакальных состояний	214	Другие тропические заболевания	278
Лечение шизофрении	216	Противоопухолевые лекарственные средства	280
Нейролептики	216	Химиотерапия злокачественных опухолей	280
Гормоны	220	Взаимодействие с сигнальными метаболитами путями клеточной пролиферации	284
Гипоталамические и гипофизарные гормоны	220	Особые эффекты противоопухолевых препаратов	286
Терапия тиреоидными гормонами	222	Механизмы резистентности к цитостатикам	286
Гипертиреоз и антигипертиреозные препараты	224	Иммуномодуляторы	288
Глюкокортикоидная терапия	226	Подавление иммунных ответов	288
Заместительная терапия	226	Ингибиторы кальциневрина (сиролимус)	290
Фармакодинамическая терапия глюкокортикоидами	226	Ингибиторы миграции лейкоцитов	292
Андрогены, анаболические стероиды и антиандрогены	230	Антидоты	294
Основные ингибиторы	230	Антидоты и лечение отравлений	294
Рост фолликула и овуляция, продукция эстрогенов и гестагенов	232	Средства, вызывающие зависимость	298
Пероральные контрацептивы	234	Психомиметики (психодиспептики, галлюциногены)	298
Принципы антиэстрогенной и антигестагенной терапии	236	Действие никотина	300
Ингибиторы ароматазы	238		

Локализация N-холинорецепторов	300	Эпилепсия	322
Влияние никотина на жизнедеятельность организма	300	Мигрень	326
Средства, облегчающие отказ от курения	300	Рвота	328
Последствия курения	302	Нарушения сна	330
Алкоголизм	304	Глаукома	332

Лечение отдельных заболеваний

307

Лечение отдельных заболеваний

308

Артериальная гипертензия	308
Стенокардия	310
Антиангинальные средства	312
Острый коронарный синдром	314
Сердечная недостаточность	316
Септический шок	318
Болезнь Паркинсона	320

Остеопороз	334
Подагра	336
Ожирение: последствия и методы лечения	338
Аллергические заболевания	340
Бронхиальная астма	342
Ревматоидный артрит	344
Хронические воспалительные заболевания кишечника	346

Литература

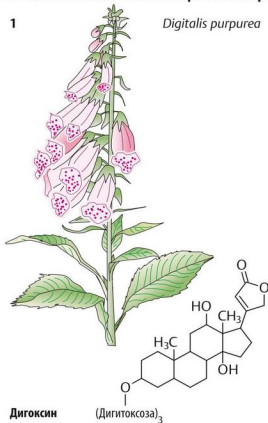
349

Предметный указатель

351

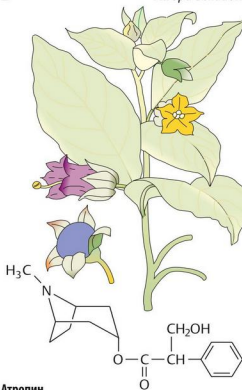
1

Digitalis purpurea



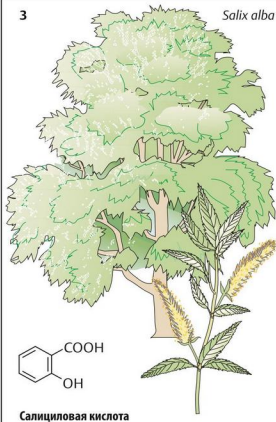
2

Atropa belladonna



3

Salix alba



4

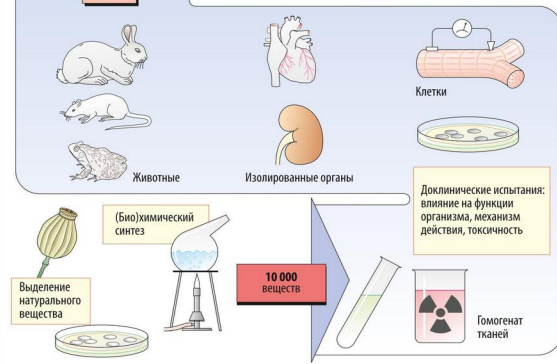
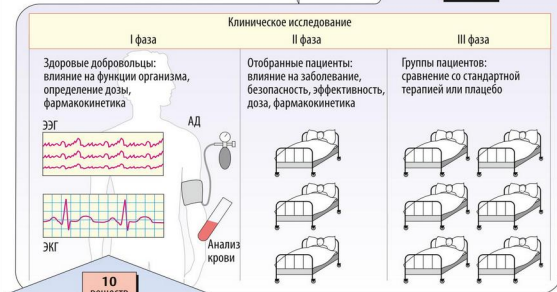
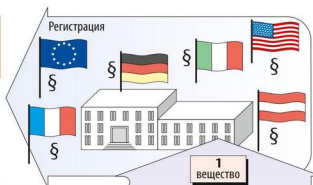
Colchicum autumnale





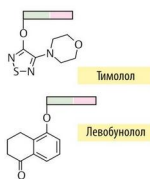
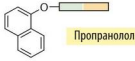
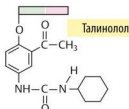
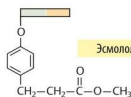
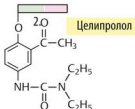
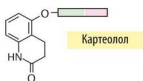
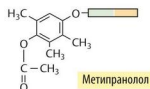
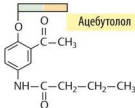
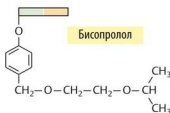
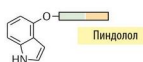
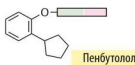
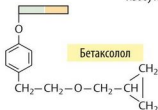
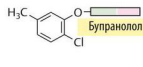
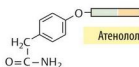
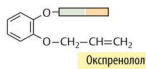
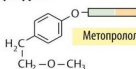
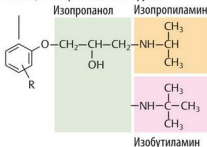
Клиническое исследование IV фазы

Широкое применение
Долгосрочная оценка риска и пользы



А. β-блокаторы со сходной основной структурой

Замещенная феноксилильная группа



Молекулы небиволола и карведилола более сложные.

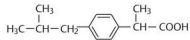
В. Препараты-преемники с одним и тем же действующим веществом

Ибупрофен = 2-(4-изобутилфенил)-пропионовая кислота

1. Джентерики ибупрофена от различных производителей.

2. Ибупрофен под различными торговыми названиями;

вначале появился как Brufen® (в некоторых странах более недоступен).



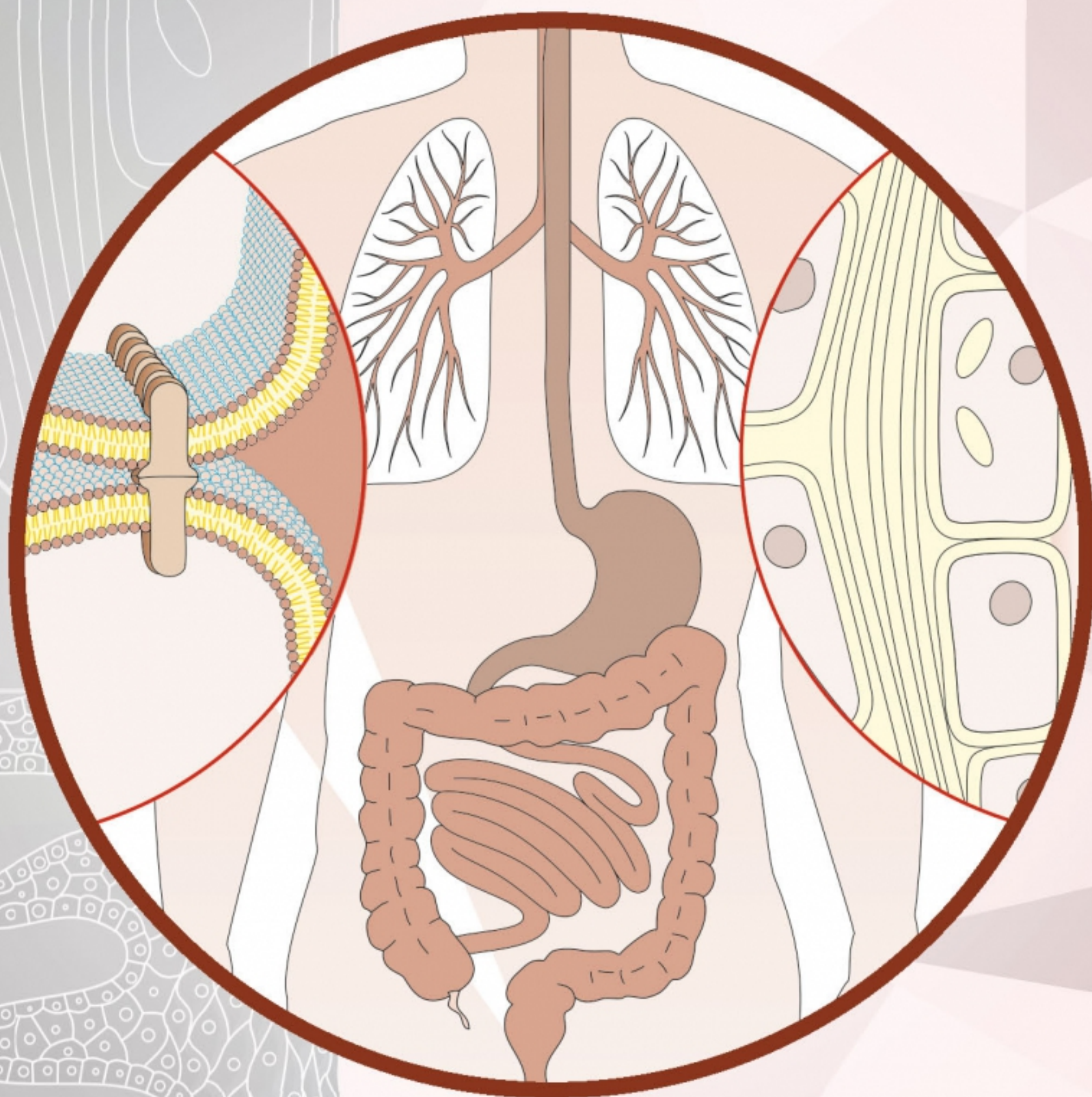
ADVEL®, Advil®, Aktren®, Analgin®, Anco®, Dismenol®, Dolgit®, Dolobene®, Ibu, Dolodoc®, DOLO-PUREN®, Dolormin®, dolo sanol®, Esprenit®, EUDORLIN®, Gyno-Neuralgin®, Ibu 1 A Pharma®, ibu-Attritin®, Iubeta®, Ibudolor®, Ibuflam®, Ibugel®, IbuHEXAL®, Ibu KD®, Ibuprofen Abz®, Ibuprofen AL®, Ibuprofen axcount®, Ibuprofen-CT®, Ibuprofen Klinge®, Ibuprofen-mp®, Ibuprofen PB®, Ibuprofen Sandoz®, Ibuprofen STADA®, IBU-ratiopharm®, ib-u-ron®, ibuTAD®, Ibutop®, Imbun®, Kontragripp®, MENSOTON®, Migränin®, Motrin®, Neuralgin®, Nuprin®, Nurofen®, Optalidon®, Opturem®, Pedeaa®, Schmerz-Dolgit®, Tabalon®, Tispol IBU-DD®, Trauma-Dolgit®, Tussamag®, Urem®. (Эти препараты доступны главным образом в Германии.)

**Х. Люльман
К. Мор
Л. Хайн**

Фармакология

Атлас

Перевод с английского
под редакцией А.А. Свистунова



практическая медицина