

С.Н. КОЗЛОВ, Р.С. КОЗЛОВ

СОВРЕМЕННАЯ АНТИМИКРОБНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ

Руководство для врачей

3-е издание, переработанное и дополненное



Медицинское информационное агентство
Москва
2017

УДК 615.28
ББК 53.52
К59

Козлов Сергей Николаевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Козлов Роман Сергеевич — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор научно-исследовательского института антимикробной химиотерапии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Козлов, С.Н.

К59 Современная антимикробная химиотерапия : Руководство для врачей / С.Н. Козлов, Р.С. Козлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ООО «Медицинское информационное агентство», 2017. — 400 с.

ISBN 978-5-8948-1999-0

В книге представлены современные подходы к применению различных классов антимикробных препаратов: антибактериальных, противогрибковых, противовирусных, противопаразитарных. Рассматриваются их клинико-фармакологическая характеристика и особенности использования при различных инфекциях.

Руководство рассчитано на широкий круг специалистов: врачей различных специальностей (терапевтов, хирургов, акушеров-гинекологов, клинических фармакологов, бактериологов и др.), преподавателей, аспирантов, ординаторов и студентов медицинских вузов.

УДК 615.28
ББК 53.52

ISBN 978-5-8948-1999-0

© Козлов С.Н., Козлов Р.С., 2017
© Оформление. ООО «Медицинское информационное агентство», 2017

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

Содержание

Список сокращений.....	10
От авторов.....	14
Предисловие	16
Введение. Общая характеристика антимикробных препаратов	18
Раздел I. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	22
Глава 1. β-лактамы антибиотики	22
1.1. Пенициллины	22
1.1.1. Природные пенициллины	23
Бензилпенициллин	23
Феноксиметилпенициллин	26
Бензатин феноксиметилпенициллин	27
<i>Пролонгированные препараты пенициллина</i>	<i>27</i>
Бензилпенициллина новокаиновая соль	28
Бензатин бензилпенициллин	28
1.1.2. Изоксазолилпенициллины (антистафилококковые пенициллины).....	28
Оксациллин	29
1.1.3. Аминопенициллины	31
Ампициллин	31
Амоксициллин	32
1.1.4. Карбоксипенициллины	34
1.1.5. Уреидопенициллины	35
1.1.6. Ингибиторозащитные пенициллины	35
Амоксициллин/клавуланат	35
Амоксициллин/сульбактам.....	37
Ампициллин/сульбактам	37
Тикарциллин/клавуланат.....	38
Пиперациллин/тазобактам	39
1.2. Цефалоспорины	40
1.2.1. Цефалоспорины I поколения	42
Цефазолин	42
Цефалексин	43
1.2.2. Цефалоспорины II поколения	43
Цефуросим.....	44
Цефуросима аксетил.....	44
Цефаклор	45
1.2.3. Цефалоспорины III поколения	46
<i>Парентеральные цефалоспорины III поколения</i>	<i>47</i>
Цефотаксим	47
Цефтриаксон.....	48
Цефтазидим	49
Цефоперазон	49
Цефоперазон/сульбактам.....	50

	<i>Пероральные цефалоспорины III поколения</i>	
	Цефиксим.....	51
	Цефтибутен	52
	Цефдиторен	52
	1.2.4. Цефалоспорины IV поколения	53
	Цефепим	53
	1.2.5. Цефалоспорины V поколения	54
	Цефтаролин	55
	Цефтобипрол.....	55
	1.3. Карбапенемы	56
	Имипенем.....	57
	Меропенем.....	58
	Дорипенем.....	59
	Эртапенем.....	59
	1.4. Монобактамы.....	60
	Азтреонам	61
Глава 2.	Аминогликозиды.....	63
	2.1. Общие свойства	64
	2.2. Характеристика отдельных препаратов.....	70
	Стрептомицин	70
	Неомицин.....	71
	Канамицин	71
	Гентамицин	71
	Тобрамицин	72
	Нетилмицин	73
	Амикацин.....	73
Глава 3.	Хинолоны/фторхинолоны	75
	3.1. Хинолоны I поколения	76
	Налидиксовая кислота	76
	Пипемидовая кислота.....	77
	3.2. Фторхинолоны	77
	<i>Хинолоны II поколения</i>	79
	Ципрофлоксацин	79
	Норфлоксацин	80
	Офлоксацин	80
	Пефлоксацин	81
	Ломефлоксацин.....	81
	<i>Хинолоны III поколения</i>	82
	Левифлоксацин	82
	Спарфлоксацин	83
	<i>Хинолоны IV поколения</i>	84
	Моксифлоксацин	84
	Гемифлоксацин	84
	Гатифлоксацин	85
Глава 4.	Тетрациклины	86
	4.1. Общие свойства	86
	4.2. Характеристика отдельных препаратов.....	88
	Тетрациклин.....	88
	Доксициклин	88
Глава 5.	Глицилциклины	91
	Тигециклин	91

Глава 6.	Макролиды	94
	<i>14-членные макролиды</i>	94
	Эритромицин	95
	Рокситромицин	97
	Кларитромицин.....	98
	<i>15-членные макролиды (азалиды)</i>	101
	Азитромицин	101
	<i>16-членные макролиды</i>	103
	Спирамицин	103
	Джозамицин	104
	Мидекамицин, мидекамина ацетат	105
Глава 7.	Линкозамиды	106
	Линкомицин	107
	Клиндамицин.....	107
Глава 8.	Полимиксины	110
	Полимиксин В.....	110
	Колистиметат натрия	112
Глава 9.	Циклические пептиды	114
	Бацитрацин	114
	Грамицидин С	115
Глава 10.	Гликопептиды	116
	Ванкомицин	116
	Тейкопланин.....	118
	Телаванцин.....	119
	Далбаванцин.....	121
Глава 11.	Оксазолидиноны	123
	Линезолид	123
	Тедизолид.....	124
Глава 12.	Липопептиды	126
	Даптомицин.....	126
Глава 13.	Фузиданы	128
	Фузидовая кислота	128
Глава 14.	Амфениколы	130
	Хлорамфеникол	130
	Тиамфеникол	133
Глава 15.	Органические фосфонаты	135
	Фосфомицин натрия.....	135
	Фосфомицина трометамол.....	136
Глава 16.	Нитроимидазолы	138
	Метронидазол	138
	Тинидазол	140
	Орнидазол	140
	Ниморазол.....	141
	Секнидазол	141
Глава 17.	Нитрофураны	143
	17.1. Общие свойства	143
	17.2. Характеристика отдельных препаратов	144
	Нитрофурантоин	144
	Фуразидин.....	145
	Нифурател.....	146
	Фуразолидон.....	146
	Нифуроксазид.....	146

Глава 18.	Антибиотики разных групп.....	148
	Спектиномицин.....	148
	Нитроксолин.....	149
	Рифаксимин.....	150
	Мупироцин.....	151
	Диоксидин.....	152
Глава 19.	Сульфаниламиды.....	155
	19.1. Общие свойства.....	155
	19.2. Характеристика отдельных препаратов.....	156
	Сульфадимидин.....	156
	Сульфадиазин.....	157
	Сульфадиазин серебра.....	157
	Сульфадоксин.....	157
	Сульфацетамид.....	158
	19.3. Комбинированные препараты сульфаниламидов	
	с триметопримом.....	158
	Ко-тримоксазол.....	159
Раздел II.	ПРОТИВОТУРБЕКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ.....	161
Глава 1.	Противотуберкулезные препараты I ряда.....	163
	Изониазид.....	163
	Рифампицин.....	165
	Пиразинамид.....	166
	Этамбутол.....	167
	<i>Альтернативные препараты I ряда.....</i>	<i>168</i>
	Рифабутин.....	168
	Рифапентин.....	169
Глава 2.	Противотуберкулезные препараты II ряда.....	172
	Этионамид.....	172
	Протионамид.....	173
	Циклосерин.....	173
	Теризидон.....	174
	Капреомицин.....	175
	Аминосалициловая кислота.....	176
	Бедаквилин.....	177
	Деламанид.....	179
Глава 3.	Комбинированные препараты.....	181
Раздел III.	ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ.....	183
Глава 1.	Полиены.....	184
	Нистатин.....	184
	Натамицин.....	185
	Амфотерицин В.....	185
	<i>Липидные формы амфотерицина В.....</i>	<i>187</i>
Глава 2.	Азолы.....	189
	2.1. Азолы для системного применения.....	189
	Кетоконазол.....	189
	Флуконазол.....	190
	Итраконазол.....	191
	Вориконазол.....	193
	Позаконазол.....	195
	2.2. Азолы для местного применения.....	196

Глава 3.	Эхинокандины	200
	Каспофунгин.....	200
	Микафунгин	201
	Анидулафунгин.....	201
Глава 4.	Аллиламины	203
	Тербинафин	203
	Нафтифин	204
Глава 5.	Препараты разных химических групп.....	206
	Флуцитозин	206
	Гризеофульвин.....	207
	Калия йодид.....	208
	Аморолфин	209
	Циклопирокс	209
Раздел IV.	ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	211
Глава 1.	Противогерпетические препараты	212
	Ацикловир	212
	Валацикловир	214
	Пенцикловир	214
	Фамцикловир.....	215
Глава 2.	Противоцитомегаловирусные препараты	217
	Ганцикловир.....	217
	Валганцикловир.....	218
Глава 3.	Противогриппозные препараты	219
	Амантадин.....	219
	Римантадин	219
	Занамивир	221
	Осельтамивир.....	222
	Умифеновир (Арбидол)	222
Глава 4.	Препараты, активные против вирусов гепатита	225
	4.1. Препараты, активные против вируса гепатита В	225
	Телбивудин.....	225
	Энтекавир.....	226
	4.2. Препараты, активные против вируса гепатита С	227
	Телапревир	227
	Боцепревир	228
	Симепревир	228
	Асунапревир	229
	Нарлапревир	229
	Даклатасвир	230
	Софосбувир	231
	Дасабувир; омбисатвир/паритапревир/ритонавир	232
Глава 5.	Препараты с расширенным спектром активности	235
	Рибавирин	235
	Ламивудин	237
	Тенофовир	238
	Интерфероны.....	240
Раздел V.	ПРОТИВОПРОТОЗОЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	244
Глава 1.	Противомалярийные препараты	245
	1.1. Хинолины	246
	Хлорохин	246
	Гидроксихлорохин.....	248

	Хинин	249
	Мефлохин.....	250
	Амодиахин	251
	Пиперахин.....	252
	Примахин.....	252
	Тафенохин	253
1.2.	Препараты разных химических групп.....	254
	Пириметамин.....	254
	Пириметамин/сульфадоксин.....	255
	Артемедер.....	256
	Артесунат	257
	Артемедер/люмефантрин.....	258
	Артесунат/пиронаридин	259
	Дигидроартемизинин/пиперахин	259
	Атовахон	260
	Атовахон/прогуанил	261
Глава 2.	Препараты, применяемые при других протозойных инфекциях	263
	Паромомицин	263
	Нитазоксанид	263
	Пентамидин	264
	Эметин	266
	Дигидроэметин.....	267
	Дилоксанида фураат	267
	Этофамид	269
	Дапсон	269
	Эфлорнитин	270
	Меларсопрол.....	271
	Сурамин	272
	Нифуртимокс.....	273
	Бенз니다зол.....	274
	<i>Препараты сурьмы</i>	<i>274</i>
	Стибоглоуконат натрия	274
Раздел VI.	ПРОТИВОГЕЛЬМИНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	277
Глава 1.	Производные бензимидазола	278
	Левамизол	278
	Мебендазол	278
	Албендазол	279
	Триклабендазол.....	281
Глава 2.	Препараты разных химических групп.....	283
	Пирантел.....	283
	Диэтилкарбамазин.....	283
	Никлозамид.....	284
	Празиквантел	285
	Ивермектин	286
Раздел VII.	АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА АНТИМИКРОБНЫЕ	
	ПРЕПАРАТЫ	288
	Классификация	288
	Факторы риска	290
	Клинические проявления.....	291
	Особенности аллергических реакций на отдельные группы	
	и препараты	295
	Диагностика и основные аспекты ведения пациентов с аллергией.....	299

Раздел VIII. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	303
Раздел IX. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ.....	311
Раздел X. ВЫБОР АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ.....	324
Общие принципы применения антимикробных препаратов	324
Выбор антимикробных препаратов в зависимости от клинической картины и предполагаемого возбудителя.....	328
Инфекции кожи и мягких тканей	328
Инфекции костей и суставов	332
Инфекции верхних дыхательных путей	334
Инфекции нижних дыхательных путей.....	338
Инфекции глаз	342
Инфекции полости рта	344
Инфекции желудочно-кишечного тракта и брюшной полости	345
Инфекции почек и мочевыводящих путей.....	349
Инфекции половой системы	351
Инфекции ЦНС	353
Инфекции сердечно-сосудистой системы	355
Сепсис.....	357
Синдром токсического шока	358
Нейтропеническая лихорадка.....	358
Бактериальные зоонозы.....	358
Риккетсиозы	360
Грибковые инфекции	360
Протозойные инфекции	365
Гельминтозы	368
Раздел XI. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ	370
Глава 1. Периоперационная антибиотикопрофилактика в хирургии	371
Глава 2. Профилактика инфекционного эндокардита	379
Глава 3. Другие области применения антимикробной химиопрофилактики.....	381
Приложение. Дозирование антимикробных препаратов у новорожденных детей.....	387
Литература	389
Предметный указатель	391