

实用抗感染 治疗学

主 编/汪 复 张婴元

 (第2版) 



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

实用抗感染治疗学

第2版

主编 汪复 张婴元

编者 (按编写章节排序)

朱德妹 汪复 张菁 张婴元 施耀国
吴菊芳 黄海辉 林东昉 李光辉 杨帆
王明贵 肖和平 李桓英 张继明 李太生
施光峰 乐嘉豫

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用抗感染治疗学/汪复,张婴元主编.—2版.—北京:
人民卫生出版社,2012.4

ISBN 978-7-117-15087-3

I. ①实… II. ①汪…②张… III. ①抗感染药-临床
应用 IV. ①R978

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第231319号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中 医 师、卫生资格考试培训

版权所有,侵权必究!

实用抗感染治疗学

第2版

主 编:汪 复 张婴元

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷:三河市宏达印刷有限公司

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:58 插页:4

字 数:1429千字

版 次:2004年11月第1版 2012年11月第2版第5次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-15087-3/R·15088

定 价:110.00元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)



内容提要

本书共分三篇,即总论、抗感染药各论和抗感染药临床应用,第一篇中包括临床微生物和抗菌药物的临床药理概要,抗感染药的合理应用原则以及特殊生理、病理情况下抗感染药的应用等。第二篇主要介绍各类常用抗感染药的药效学和药动学特点、适应证、用法用量、临床应用及注意事项。第三篇叙述临床常见感染性疾病中抗感染药的应用。本书撰写力求达到内容新颖、简明实用。

本书可供临床各科医师、药师、临床微生物研究机构等医药工作者和研究人员参考。



汪
复

主编简介

汪复,女,1931年5月20日生,教授、博士生导师。1953年毕业于上海第一医学院(现复旦大学上海医学院)医疗系本科。现就职于复旦大学附属华山医院抗生素研究所。1980年4月至10月作为访问学者在英国诺丁汉大学皇后医学中心进修抗生素临床药理。1992年作为访问学者在美国 Johns Hopkins 医院临床药理科及哈佛医学院传染病科参观学习6个月。1986~1997年任上海医科大学抗生素研究所所长,现任抗生素研究所名誉所长、科技部抗感染药临床试验研究中心主任,曾任中国药典委员会委员、中华医学会上海分会感染与化疗学会主任,顾问,任《中国抗感染化疗杂志》主编。长期从事感染性疾病的诊断与治疗,抗菌药物的临床药理研究、临床应用以及细菌耐药性研究。已发表论文200余篇。作为主编或副主编撰写了《实用抗菌药理学》等专著7部,参加编写《实用内科学》、《现代临床药理学》等专著10余部。历年共获国家级、部局级科技成果奖十余项。1992年国务院授予“为发展我国医疗卫生事业作出突出贡献者”证书及特殊津贴。

张
婴
元



主编简介

张婴元,女,1939年11月25日生,教授、主任医师、博士生导师。1962年7月毕业于上海第一医学院(现复旦大学上海医学院)医疗系本科。1984年获世界卫生组织奖学金并赴加拿大多伦多大学附属医院进修临床药理。现任复旦大学附属华山医院抗生素研究所所长、卫生部抗生素临床药理重点实验室主任。数十年来主要从事感染性疾病诊断和治疗、抗感染药临床评价及临床药理学研究和细菌耐药性防治研究等。擅长于细菌性感染等感染性疾病诊治,包括疑难重危感染者的诊治和救治。承担并完成重大科研项目10余项,包括国家科技攻关、国家自然科学基金、卫生部临床学科重点项目、国家教育部重点学科建设项目等。近10余年来,作为第一完成者获省部级科技进步奖4项,1996年以来先后任中华医学会上海分会感染化疗学会副主任委员、主任委员,《中国抗感染化疗杂志》副主编,《中华医学杂志》、《中国临床药理学杂志》、《中国抗生素杂志》等8本医学和药学杂志编委。数十年来从事医学本科生、研究生等的教学工作,培养博士及硕士研究生近20名,主编或编写大型参考书10本,在国内外核心期刊上以第一作者或通信作者发表论著80余篇。



再版前言

近年来,在感染病领域中不断出现新的变化。在微生物病原中,新的病原不断出现,如新发甲型流感病毒 H1N1、社区获得性 MRSA (CA-MRSA) 等。一些过去少见的病原渐见报道或增多,如巨细胞病毒、肺孢菌、曲霉、赛多孢菌、根霉等。此外,一些临床常见病原菌不断发生变异,并对许多常用抗菌药产生耐药性,如甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌中万古霉素不敏感株,产多种碳青霉烯酶的肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌及不动杆菌属等。以上种种对各种感染病的治疗和人类健康构成严重威胁。与此同时,随着医疗技术的不断发展,各种新的诊治手段在临床推广使用,使不少基础疾病患者得以延长生命或缓解病情,但同时成为各种感染的高危人群,增加了治疗的难度。针对以上情况,近年来药物研发部门采用各种现代技术,研制出不少有效新药,其中有的已上市或即将上市,为临床治疗提供了有力武器。

为此,本书在第 1 版的基础上,更新和补充近期在本领域的新信息和新进展。在第一篇总论中,更新补充病原微生物的分类、耐药菌的检测方法、细菌耐药机制、抗菌药物药效学和药动力学的新理念等。第二篇抗感染药各论中,补充各类药物的临床应用资料,并对新上市品种的作用特点、适应证、用法用量、不良反应等进行系统叙述。第三篇抗感染药的临床应用中,补充和介绍近期国内外各种感染性疾病诊治指南,并结合国内临床实践,推荐合理用药方案。

本书仍以内容新颖、确切、科学性强、简明实用的原则进行撰写。因限于人力和水平,本书恐仍有疏漏不足之处,望读者指正。此外,徐士颖、曹国英、郁继诚同志参加打印、索引编排等工作,在此一并致谢。

编者

2011 年 6 月

目 录

第一篇 总 论

第一章 临床微生物学概论	3
第一节 人体正常菌群和临床常见病原菌	3
第二节 主要病原微生物的分类	4
第三节 与抗菌药物治疗有关的实验室检查	21
一、药物敏感性试验	21
二、耐药菌的检测	28
三、血清杀菌滴度	45
第二章 抗菌药物作用机制和细菌耐药性	47
第一节 抗菌药物的作用机制	47
一、干扰细菌细胞壁的合成	48
二、损伤细胞膜	50
三、影响细菌蛋白质的合成	50
四、抑制细菌核酸的合成	52
五、其他	53
第二节 细菌耐药性和耐药机制	56
一、耐药性的分子遗传学基础	57
二、耐药性的发生机制	58
三、一些重要致病菌的耐药机制	71
第三节 细菌耐药性变迁及其防治	80
第三章 抗菌药物的临床药理	87
第一节 抗菌药物的临床药物代谢动力学	87

一、药动学在抗菌药物应用中的临床意义	88
二、抗菌药物的体内过程	89
第二节 抗菌药物体液组织浓度测定	102
第三节 药动学与药效学及其与临床疗效的关系	103
第四节 治疗药物监测及个体化给药	106
一、血药浓度和药理效应的关系	106
二、治疗药物监测的适应证	106
三、血药浓度监测与给药方案个体化	108
四、TDM 方法简介	109
第四章 抗菌药物的不良反应	111
第一节 毒性反应	111
第二节 变态反应	119
第三节 二重感染	122
第五章 抗菌药物的合理应用	128
第一节 临床应用抗菌药物的基本原则	128
第二节 抗菌药物的预防性应用	131
第三节 抗菌药物的治疗性应用	141
第四节 抗菌药物的联合疗法	150
第五节 抗菌药物的投药法	156
第六章 抗菌药物在特殊情况下的应用	163
第一节 肝功能减退时抗菌药物的应用	163
第二节 肾功能减退时抗菌药物的应用	168
第三节 抗菌药物在老年和新生儿患者中的应用	182
一、抗菌药物在老年患者中的应用	182
二、抗菌药物在新生儿患者的应用	184
第四节 抗菌药物在妊娠期和哺乳期患者中的应用	186
一、妊娠期患者抗菌药物的应用	186
二、哺乳期患者抗菌药物的应用	190

第二篇 抗感染药各论

第一章 青霉素类抗生素	195
第一节 青霉素	195
一、青霉素 G	195
二、普鲁卡因青霉素	200

三、苜星青霉素	201
四、苯氧青霉素	202
第二节 耐酶青霉素	203
一、甲氧西林	203
二、异噁唑类青霉素	204
(一) 苯唑西林	204
(二) 氯唑西林	205
(三) 双氯西林	206
(四) 氟氯西林	207
(五) 萘夫西林	207
第三节 广谱青霉素	208
一、氨基青霉素	208
(一) 氨苄西林	208
(二) 阿莫西林	210
二、羧基青霉素和酰脲类青霉素	211
(一) 羧苄西林	211
(二) 替卡西林	212
(三) 哌拉西林	213
(四) 阿洛西林	215
(五) 美洛西林	216
第二章 头孢菌素类抗生素	219
第一节 第一代注射用头孢菌素	220
一、头孢噻吩	220
二、头孢唑林	222
三、头孢拉定	224
四、头孢硫脒	225
第二节 第二代注射用头孢菌素	226
一、头孢呋辛	226
二、头孢孟多	228
三、头孢替安	230
第三节 第三代注射用头孢菌素	231
一、头孢噻肟	231
二、头孢唑肟	233
三、头孢曲松	236
四、头孢他啶	239
五、头孢哌酮	241

六、头孢匹胺	244
第四节 第四代注射用头孢菌素	245
一、头孢匹罗	245
二、头孢吡肟	246
三、头孢噻利	248
第五节 抗甲氧西林耐药金葡菌头孢菌素	250
头孢洛林	250
第六节 口服头孢菌素	252
一、第一代口服头孢菌素	252
(一) 头孢氨苄	252
(二) 头孢拉定	253
(三) 头孢羟氨苄	253
二、第二代口服头孢菌素	254
(一) 头孢呋辛酯	254
(二) 头孢克洛	255
(三) 头孢丙烯	257
三、第三代口服头孢菌素	258
(一) 头孢克肟	259
(二) 头孢特仑酯	261
(三) 头孢他美酯	262
(四) 头孢地尼	263
(五) 头孢托仑酯	264
(六) 头孢泊肟酯	265
第三章 其他 β-内酰胺类抗生素	268
第一节 头霉素类抗生素	268
一、头孢西丁	268
二、头孢美唑	270
三、头孢替坦	273
四、头孢拉宗	275
五、头孢米诺	276
第二节 碳青霉烯类抗生素	277
一、亚胺培南	278
二、美罗培南	281
三、帕尼培南	283
四、厄他培南	285
五、多立培南	286

六、比阿培南	288
第三节 青霉素类抗生素	289
法罗培南	289
第四节 单环 β -内酰胺类	290
一、氨曲南	290
二、卡芦莫南	293
第五节 β -内酰胺酶抑制剂及 β -内酰胺类抗生素- β -内酰胺酶抑制剂复方	294
一、克拉维酸	295
(一) 阿莫西林/克拉维酸	295
(二) 替卡西林/克拉维酸	297
二、舒巴坦	299
(一) 氨苄西林/舒巴坦	299
(二) 头孢哌酮/舒巴坦	301
三、他唑巴坦	303
哌拉西林/他唑巴坦	303
第六节 氧头孢烯类抗生素	305
一、拉氧头孢	305
二、氟氧头孢	306
第四章 氨基糖苷类抗生素	308
第一节 概述	308
第二节 链霉素	318
第三节 卡那霉素	321
第四节 庆大霉素	323
第五节 妥布霉素	326
第六节 阿米卡星	328
第七节 奈替米星	331
第八节 异帕米星	333
第九节 小诺米星	335
第十节 依替米星	335
第十一节 新霉素	336
第十二节 巴龙霉素	337
第十三节 大观霉素	337
第五章 四环素类抗生素	339
第六章 氯霉素类抗生素	343
第一节 氯霉素	343
第二节 甲砒霉素	347

第七章 大环内酯类抗生素	349
第一节 红霉素	351
第二节 麦迪霉素与麦白霉素	354
第三节 交沙霉素	354
第四节 乙酰螺旋霉素	355
第五节 阿奇霉素	356
第六节 克拉霉素	357
第七节 罗红霉素	358
第八节 地红霉素	359
第八章 林可霉素和克林霉素	362
第九章 多肽类抗生素	365
第一节 糖肽类抗生素	365
一、万古霉素	365
二、去甲万古霉素	368
三、替考拉宁	369
第二节 脂糖肽类抗生素	370
替拉凡星	371
第三节 环脂肽类抗生素	372
达托霉素	372
第四节 多肽类抗生素	375
多黏菌素 B 和多黏菌素 E	375
第十章 利福霉素类抗生素	378
第十一章 其他抗菌药物	384
第一节 磷霉素	384
第二节 夫西地酸	386
第三节 奎奴普丁-达福普汀	388
第四节 利奈唑胺	390
第五节 莫匹罗星	393
第六节 替加环素	393
第十二章 喹诺酮类抗菌药	397
第一节 环丙沙星	408
第二节 氧氟沙星	409
第三节 诺氟沙星	411
第四节 左氧氟沙星	412
第五节 莫西沙星	414
第六节 吉米沙星	415

第七节 加替沙星	416
第八节 培氟沙星	418
第九节 依诺沙星	419
第十节 洛美沙星	420
第十一节 氟罗沙星	421
第十二节 司氟沙星	422
第十三节 帕珠沙星	423
第十四节 加诺沙星	424
第十五节 西他沙星	425
第十三章 磺胺药与磺胺增效剂	427
第一节 全身应用的磺胺药	427
一、磺胺甲噁唑	427
二、磺胺嘧啶	430
三、磺胺异噁唑	431
四、磺胺多辛	431
五、柳氮磺吡啶	432
第二节 磺胺增效剂和复方磺胺药	432
一、甲氧苄啶	432
甲氧苄啶与磺胺甲噁唑复方	434
二、溴莫普林	437
第三节 局部应用的磺胺药	438
一、磺胺嘧啶银	438
二、磺胺米隆	438
三、磺胺醋酰钠	439
第四节 呋喃类	439
一、呋喃妥因	439
二、呋喃唑酮	441
第五节 硝基咪唑类	441
一、甲硝唑	441
二、替硝唑	444
三、奥硝唑	446
第十四章 抗结核病及非结核分枝杆菌病药	448
第一节 异烟肼	448
第二节 利福平	451
第三节 乙胺丁醇	454
第四节 吡嗪酰胺	456

第五节 利福喷丁	457
第六节 利福布汀	458
第七节 其他抗结核药	459
一、硫酸链霉素	459
二、卡那霉素	460
三、阿米卡星	461
四、卷曲霉素	461
五、氟喹诺酮类抗菌药	462
六、对氨基水杨酸	464
七、乙硫异烟胺和丙硫异烟胺	465
八、氨硫脲	466
九、环丝氨酸	467
十、固定剂量复合制剂	467
第十五章 抗麻风病药	469
第一节 氨苯砜	469
第二节 其他抗麻风病药	470
一、利福平	470
二、氯法齐明	471
三、氧氟沙星	471
四、米诺环素	471
五、克拉霉素	472
六、沙利度胺	472
第十六章 抗真菌药	473
第一节 两性霉素 B 及其含脂制剂	473
一、两性霉素 B 去氧胆酸盐	473
二、两性霉素 B 含脂制剂	477
第二节 氟胞嘧啶	482
第三节 吡咯类抗真菌药	484
一、酮康唑	484
二、氟康唑	486
三、伊曲康唑	488
四、伏立康唑	490
五、泊沙康唑	493
第四节 棘白菌素类抗真菌药	494
一、卡泊芬净	494
二、米卡芬净	496

三、阿尼芬净	497
第五节 抗肺孢菌药	498
一、复方磺胺甲噁唑	498
二、喷他咪	499
三、阿托伐醌	499
四、三甲曲沙	499
五、其他	499
第六节 其他抗真菌药	500
一、制霉菌素	500
二、灰黄霉素	500
三、特比萘芬	502
第十七章 抗病毒药	504
第一节 金刚烷胺	506
第二节 金刚乙胺	508
第三节 扎那米韦	509
第四节 奥塞米韦	511
第五节 碘苷	512
第六节 阿糖腺苷	512
第七节 阿昔洛韦和伐昔洛韦	514
第八节 喷昔洛韦和泛昔洛韦	517
第九节 福米韦生	519
第十节 更昔洛韦和缙更昔洛韦	519
第十一节 膦甲酸盐	522
第十二节 利巴韦林	524
第十三节 西多福韦	526
第十四节 曲氟尿苷	528
第十五节 拉米夫定	528
第十六节 阿德福韦	529
第十七节 恩替卡韦	531
第十八节 替比夫定	531
第十九节 替诺福韦酯	533
第二十节 α -干扰素	534
第十八章 抗 HIV 药	538
第一节 核苷类逆转录酶抑制剂	539
一、齐多夫定	539
二、去羟肌苷	540

三、扎西他滨	541
四、司他夫定	542
五、拉米夫定	543
六、阿巴卡韦	545
七、齐多夫定与拉米夫定复方	545
八、阿巴卡韦、齐多夫定与拉米夫定复方	546
九、恩曲他滨	547
十、替诺福韦	549
第二节 非核苷类逆转录酶抑制剂	550
一、奈韦拉平	550
二、地拉韦定	551
三、依非韦仑	552
四、依曲韦林	553
第三节 蛋白酶抑制剂	554
一、沙奎那韦	554
二、利托那韦	555
三、茚地那韦	557
四、阿普那韦	558
五、奈非那韦	559
六、洛匹那韦/利托那韦	560
七、阿扎那韦	562
八、福沙那韦	563
九、达芦那韦	564
十、替拉那韦	566
第四节 整合酶抑制剂	567
雷特格韦	567
第五节 进入抑制剂	568
马拉维若	568
第六节 融合抑制剂	569
恩夫韦肽	569
第十九章 抗寄生虫药	572
第一节 抗原虫药	572
一、氯喹	572
二、羟氯喹	574
三、甲氟喹	574
四、伯氨喹	575