

临床合理
用药丛书

总主编 樊德厚
主编 胡玉录 刘焕龙



抗感染药物的

合理应用

KANGGANRAN
YAOWU

HELIYINGYONG

临床医学、药学专家共同打造

破解临床用药难点

着重于药物相互作用、不良反应及用药指导



中国医药科技出版社

临床合理用药丛书

抗感染药物的合理应用

主编 胡玉录 刘焕龙



中国医药科技出版社
ZHONGGUOYIYAOKEJICHUBANSHE

图书在版编目 (CIP) 数据

抗感染药物的合理应用/胡玉录, 刘焕龙主编. —北京:
中国医药科技出版社, 2009. 1

(临床合理用药丛书/樊德厚总主编)

ISBN 978-7-5067-3992-4

I. 抗… II. ①胡…②刘… III. 抗感染药—用法
IV. R978. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 175192 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010-62227427 邮购: 010-62236938

网址 www.cspyp.cn

规格 958×650mm 1/16

印张 35

字数 448 千字

印数 1—4000

版次 2009 年 1 月第 1 版

印次 2009 年 1 月第 1 次印刷

印刷 廊坊市海翔印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-3992-4

定价 69.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

◎ 内 容 提 要

本书为呼吸系统合理用药手册。内容共两篇9章，其中西药篇5章，详细介绍了每种药物的商品名或别名、用药指征、用法与用量、药物相互作用、禁忌证、不良反应及用药指导等内容；中成药篇4章，详细介绍了每种药物的组成、作用类别、功能主治、临床应用、用法与用量、不良反应及注意事项等内容。内容全面、新颖、实用、指导性强，适用于内科系统尤其是呼吸科医师参考使用。

《临床合理用药丛书》编委会

- 总 主 编

樊德厚

- 副总主编

刘保良

- 编 委 （按姓氏笔画排序）

王成章	王志勇	王宪英	刘冬梅
刘国强	刘保良	刘焕龙	杜文力
张丽英	张俊贞	张靖霄	杨宗伟
苏喜改	胡玉录	柴爱军	董振咏
蔡长春	樊德厚		

《呼吸系统合理用药》编委会

• 主 编

王玉春 曹小惠 房大明

• 副主编

袁计生 相聪坤 韩书玲

祁秀峰 王莉珊

• 编 委

胡彦峰 李啸啸 马国伟

李 莉 赵京梅

总 前 言



1985 年，在内罗毕国际合理用药专家研讨会上，提出了“对症开药、供药适时”等六项合理用药（rational drug use）内容。1987 年，世界卫生组织（WHO）又提出了“处方用药应为适宜的药物”等五项关于合理用药的具体要求。当前，就全球范围来看，一般所指的合理用药包括安全、有效、经济、适当四个基本要素。

随着改革开放的不断深入，中国医药产业也在 30 年间得到了巨大的发展，药物品种随着医药科技的发展而迅速增加，现在国内常用的处方药物已达 7000 种之多，然而在当前的临床药物治疗过程中，药物治疗水平并未伴随着药品种类的增加而提高，药品浪费、药疗事故、药源性疾病等不合理用药现象时有发生，这些药品的不合理使用，在危及人类健康与生命安全的同时，也增加了社会的负担和资源的消耗。

2008 年 8 月，卫生部副部长、国家食品药品监督管理局局长邵明立撰写署名文章《建立国家基本药物制度 满足群众基本用药需求》，指出：“健全和落实医疗卫生机构合理用药的制度与责任”是建立国家基本药物制度的重要举措之一。

中国是一个人口大国，近年来，随着社会经济的不断发展和人口老龄化进程的加快，相对短缺的医疗资源与广大人民群众健康需求之间的矛盾日益突出。为了进一步提高合理用药水平，落实邵明立局长的讲话精神，我们在国家食品药品监督管理局的指导之下，组织全国医药卫生各领域的专家教授编写了这套《临床合理用药丛书》。

在这套丛书的编写出版过程中，我们着重加强了以下几方面的工作，以期达到“普及合理用药知识、提高临床药物治疗水平”的



目标。①确定了以指导协助临床医师合理用药为目的的编写思路；②组织了来自医疗卫生一线的编写队伍，他们在临床工作中积累了大量而丰富的合理用药经验；③聘请了药学界的相关院士、专家教授，由他们对该套丛书进行审定，进一步保证了该套丛书的科学性和权威性。

本丛书共包括心血管系统、消化系统、呼吸系统、神经与精神系统、内分泌系统、泌尿与生殖系统、肿瘤科、妇产科、骨科、儿科、皮肤科、五官科及疼痛与风湿免疫、抗感染药物 14 个分册，内容全面、翔实。在“科学性、新颖性、实用性”的基础上，着重于药物相互作用、药物不良反应、用药指导等内容的介绍。除《抗感染药物的合理应用》内容只有西药篇外，其他 13 个分册的内容均包括西药篇与中成药篇。

1. 西药篇的编写内容

药物名称：包括了药物的中文通用名称、英文通用名称，主要根据《中国药品通用名称》、《中华人民共和国药典》（2005 年版）收录的名称确定。以上文献未收录的名称则以国家食品药品监督管理局批准的化学药品说明书确定。

【商品名或别名】依据《当代药品商品名与别名词典》而收录。

【药物概述】简要介绍药物的基本情况，如分类、作用机制等。

【药动学】分别描述药物的起效及持续时间、吸收、分布、代谢、排泄和体外清除等内容。

【用药指征】本书收录的临床适应证包括国家食品药品监督管理局批准的药品适应证和权威参考文献所收录的临床应用信息。对仅来源于国外文献的临床应用信息，在其后注明“（国外资料）”字样。

【用法与用量】常规剂量下按不同给药途径及不同疾病分别叙述。成人和儿童、老年人用法和用量分别论述。用量的内容包括药物的单次剂量、用药次数、日剂量、疗程以及起始剂量、维持剂量、最大剂量等。





【药物相互作用】包括药物与药物之间、药物与食物之间、药物与其他影响因素之间的相互作用。其中相互之间起促进作用或正向作用的用“+”表示；相互之间起抑制、降低或反向作用的用“-”表示；相互作用不很明确或具有双向作用的用“±”表示。

【禁忌证】列举了药物使用的禁用、忌用、慎用信息。

【不良反应】包括用药后可能出现的各种不良现象，根据具体内容，按照不良反应的系统性、严重程度或发生频率等顺序编写。如果有解救措施亦在文中列出。

【用药指导】包括服药时间、给药方式、用药中的注意事项、用药过量或出现严重不良反应时的应对方法以及医生或患者在使用药物过程中可能出现的相关问题等内容，旨在掌握药物的正确使用方法，对药物使用过程中可能出现的问题有所预见。

【制剂与规格】包括药物的各种剂型及每种剂型的单位剂量等内容。

【贮藏】列举各剂型的贮藏方法、储存条件。

2. 中成药篇的编写内容

药品名称：收载于《中华人民共和国药典》（2005年版）者以药典名称为正名；药典未收录者以药品批准颁布件所定药名为准。

【药物组成】一般写出全方药味，均未写药量。某些品种只写出部分药味，在末位药加“等”字表示。

【功能主治】用中医术语写出功能与主治，力求体现辨证论治特点，对现代研究成果则用现代医学术语表达。

【临床应用】尽可能辨病与辨证相结合，将该药物治疗的中医病症与相适应的西医病名列出。

【用法与用量】包括制剂的使用方法及单次剂量，每日应用次数，成人及儿童用药区别等。

【注意事项】包括一般的不良反应、禁忌证、配伍禁忌、服用方法等内容。

【不良反应】包括见诸报道的不良反应、过敏反应及过量中毒症

状、解救方法等内容。

【规格与包装】指剂型与最小包装剂量。

【贮藏】列举药物的存储条件。

通过这套丛书的出版，我们希望能够为加快社区和农村医药卫生发展、健全公共卫生体系、改善基本医疗服务、保障人民群众合理用药、促进医药卫生事业全面健康协调发展贡献一份力量。

由于时间仓促，不足之处在所难免，请广大读者批评指正。

中国医药科技出版社

2008年10月



总
前
言

目 录

CONTENTS

第一章 抗生素	1
第一节 青霉素类	1
一、天然青霉素及其盐	3
青霉素	3
苄星青霉素	8
青霉素 V	9
二、耐青霉素酶青霉素	12
甲氧西林	12
双氯西林	17
氯唑西林	13
氟氯西林	18
苯唑西林	15
三、氨基青霉素	19
氨苄西林	19
阿莫西林	24
舒他西林	21
阿莫西林/克拉维酸钾	27
匹氨西林	23
巴氨西林	30
四、抗假单胞菌青霉素	33
羧苄西林	33
哌拉西林钠/他唑巴坦钠	45
阿帕西林	35
替卡西林	37
美洛西林	49
替卡西林/克拉维酸钾	38
美洛西林钠/舒巴坦钠	51
哌拉西林	41
阿洛西林	55
哌拉西林/舒巴坦	43
五、抗阴性杆菌青霉素	57



目
录



美西林	57	匹美西林	58
第二节 头孢菌素类	59		
一、第一代头孢菌素类	62		
头孢噻吩	62	头孢羟氨苄/甲氧苄啶	74
头孢噻啶	65		74
头孢氨苄	66	头孢乙腈	77
头孢唑林	68	头孢匹林	78
头孢拉定	70	头孢硫脒	79
头孢羟氨苄	72		
二、第二代头孢菌素类	81		
头孢呋辛	81	头孢美唑	99
头孢呋辛酯	86	头孢米诺	101
头孢孟多	88	头孢丙烯	104
头孢克洛	91	头孢替安	108
头孢西丁	95		
三、第三代头孢菌素类	110		
头孢噻肟	110	氟氧头孢	136
头孢他啶	113	头孢泊肟酯	137
头孢哌酮	116	头孢甲肟	140
头孢哌酮/舒巴坦	119	头孢地嗪	143
头孢曲松	125	头孢他美酯	145
头孢克肟	128	头孢地尼	148
头孢唑肟	130	头孢妥仑匹酯	150
头孢特仑酯	133		
四、第四代头孢菌素类	152		
头孢吡肟	152	头孢克定	158
头孢匹罗	155		
第三节 碳青霉烯类	160		
亚胺培南/西司他丁	160	帕尼培南/倍他米隆	168
美罗培南	163	厄他培南	170
比阿培南	166	法罗培南	172

第四节 单菌霉素类	173	
氨曲南	173	卡芦莫南
第五节 氨基糖苷类	176	
庆大霉素	178	小诺米星
阿米卡星	180	阿司米星
妥布霉素	182	异帕米星
奈替米星	185	阿贝卡星
新霉素	187	依替米星
第六节 四环素类	200	
四环素	201	米诺环素
多西环素	204	美他环素
第七节 大环内酯类	213	
红霉素	214	麦白霉素
依托红霉素	216	乙酰螺旋霉素
琥乙红霉素	220	吉他霉素
罗红霉素	222	交沙霉素
克拉霉素	224	罗他霉素
阿奇霉素	227	泰利霉素
麦迪霉素	231	环酯红霉素
第八节 酰胺醇类	241	
氯霉素	242	甲砒霉素
第九节 林可酰胺类	247	
林可霉素	247	克林霉素
第十节 其他抗生素	255	
万古霉素	255	夫西地酸
去甲万古霉素	259	多黏菌素 B
替考拉宁	261	多黏菌素 E
磷霉素	263	达托霉素
大观霉素	266	利福昔明





第二章 化学合成抗菌药 276

第一节 磺胺类 276

磺胺嘧啶	277	柳氮磺吡啶	293
磺胺甲噁唑	281	磺胺二甲嘧啶	296
甲氧苄啶	285	磺胺醋酰	298
磺胺异噁唑	288	磺胺嘧啶银	299
磺胺多辛	291	溴莫普林	300

第二节 喹诺酮类 301

环丙沙星	302	加替沙星	328
诺氟沙星	305	洛美沙星	331
依诺沙星	308	吡哌酸	334
培氟沙星	311	巴洛沙星	335
氧氟沙星	313	吉米沙星	337
左氧氟沙星	315	帕珠沙星	339
芦氟沙星	318	妥舒沙星	342
司帕沙星	320	曲伐沙星	344
莫西沙星	322		

第三节 硝基咪唑类 347

甲硝唑	347	奥硝唑	353
替硝唑	350	塞克硝唑	355

第四节 硝基呋喃类 357

呋喃妥因	357	呋喃唑酮	360
硝呋太尔	359	呋喃西林	361

第三章 其他抗微生物药物 362

第一节 噁唑烷酮类 362

利奈唑胺	362
------------	-----

第二节 醛类 364

乌洛托品	364	孟德立胺	366
------------	-----	------------	-----

第三节 生物碱类 366

小檗碱	366	穿心莲内酯	368
大蒜素	367		
第四节 β -内酰胺酶抑制剂	370		
舒巴坦	370	克拉维酸	373
三唑巴坦	372		

第四章 抗结核病药物 375

第一节 抗生素类抗结核药	376		
链霉素	376	利福布汀	388
利福平	379	利福霉素	389
利福喷汀	384	环丝氨酸	390
利福定	387	卷曲霉素	391
第二节 合成的抗结核药	394		
异烟肼	394	乙胺丁醇	400
乙硫异烟胺	397	吡嗪酰胺	402
丙硫异烟胺	398	对氨基水杨酸钠	404
第三节 抗结核病的复合制剂	406		
利福平/异烟肼	406	异烟肼/利福平/吡嗪酰胺	408
对氨基水杨酸/异烟肼	407		

第五章 抗麻风病药 410

氨苯砜	410	沙立度胺	416
氯法齐明	413		

第六章 抗真菌药 418

第一节 抗生素类抗真菌药	419		
两性霉素 B	419	制霉菌素	425
灰黄霉素	423	美帕曲星	426
第二节 唑类抗真菌药	427		
克霉唑	427	益康唑	433
咪康唑	428	伊曲康唑	433
酮康唑	430	氟康唑	437





伏立康唑	440	奥昔康唑	445
联苯苄唑	444	噻康唑	446
特康唑	445	舍他康唑	448
第三节 其他抗真菌药	450		
特比萘芬	450	环吡酮胺	460
萘替芬	452	十一烯酸	461
卡泊芬净	453	卤普罗近	462
布替萘芬	455	利纳夫特	462
氟胞嘧啶	457	米卡芬净	463
阿莫罗芬	459	曲古霉素	464

第七章 抗病毒药 465

第一节 抗疱疹病毒药物 465

阿昔洛韦	465	阿糖腺苷	476
伐昔洛韦	468	膦甲酸钠	477
喷昔洛韦	470	碘苷	480
更昔洛韦	471	金刚烷胺	482
利巴韦林	474		

第二节 抗逆转录病毒药物 483

齐多夫定	483	扎西他滨	495
拉米夫定	487	阿巴卡韦	498
拉米夫定/齐多夫定	489	奈韦拉平	500
司坦夫定	492	恩曲他滨	507

第三节 HIV 蛋白酶抑制剂 509

沙奎那韦	509	奈非那韦	519
茚地那韦	512	安普那韦	522
利托那韦	515	洛匹那韦/利托那韦	525

第四节 其他抗病毒药 528

扎那米韦	528	聚乙二醇螯合 $\alpha-2a$ 干扰素	532
奥塞米韦	530	阿德福韦酯	538

参考文献 542

第一章

抗 生 素

第一节 青 霉 素 类



青霉素类是一类重要的 β -内酰胺类抗生素，它们可由发酵液提取或半合成而制得，各种 β -内酰胺类抗生素的作用机制均相似，内酰胺类抗生素与细胞膜上的青霉素结合蛋白（PBPs）结合而阻碍细菌细胞壁黏肽的合成，造成细胞壁的缺损，致使细菌细胞破裂而死亡。影响抗菌作用的主要因素有：①药物透过革兰阳性菌细胞壁或阴性菌脂蛋白外膜（即第一道穿透屏障）的难易；② β -内酰胺酶（第二道酶水解屏障）的稳定性；③对抗菌作用靶位 PBPs 的亲 and 性。用青霉素时，主要不良反应为过敏反应，严重者可发生过敏性休克，用药前应询问是否有过敏史，并做皮肤过敏试验。

青霉素类可分为天然青霉素和半合成青霉素。

1. 耐酸青霉素 苯氧青霉素包括青霉素 V 和苯氧乙基青霉素。

2. 耐酶青霉素 化学结构特点是通过酰基侧链（ R_1 ）的空间位阻作用保护了 β -内酰胺环，使其不易被酶水解，耐酸、耐酶，可口服。用于耐青霉素的金色葡萄球菌感染。常用的有苯唑西林（新青霉素 II）、氯唑西林、双氯西林与氟氯西林。

3. 广谱青霉素 对革兰阳性及阴性菌都有杀菌作用，耐酸，可口服，但不耐酶，对绿脓杆菌无效。常用的有氨苄西林、阿莫西林、匹氨西林。