

现代抗感染 临床用药指南

刘玉成 陈艳霞 孙 洁 等编著

煤炭工业出版社

现代抗感染临床用药指南

刘玉成 陈艳霞 孙洁 等编著

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

现代抗感染临床用药指南/刘玉成等编著. —北京:
煤炭工业出版社, 2004

ISBN 7-5020-2441-7

I. 现… II. ①刘…②陈…③孙… III. 抗感染药—临
床应用—指南 IV. R978.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 038374 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

网址: www.cciph.com.cn
北京密云春雷印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*

开本 787mm×1092mm¹/₃₂ 印张 8¹/₂
字数 181 千字 印数 1—3,000
2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷
社内编号 5212 定价 27.90 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 本社负责调换

内 容 提 要

本书详细阐述了目前最新或常用的抗感染用药的不良反应、联合应用、预防应用、给药方法、相互作用、注意事项和用药过量处理、合理用药原则等。内容翔实、新颖，非常实用，可供广大医务工作者临床应用抗感染用药时参考。

编委会名单

主 编 刘玉成 陈艳霞 孙 洁 郑云霞 魏淮东
席光明 桑爱军

执行主编 桑爱军

副 主 编 胡爱民 常斌鸽 罗贤峰 郭淑玲 孙春兰
郑 鹏 吕 波 夏 亭

编写人员 (依姓氏笔画为序)

于锡岭	王计云	白小青	付砚禄	吕 波
吕士京	孙 洁	孙春兰	齐 辉	刘玉成
刘礼堂	朱国卿	陈艳霞	肖凤环	张建峰
郑云霞	郑 鹏	罗贤峰	周 丽	胡爱民
桑爱军	席光明	郭淑玲	郭长芬	徐新民
夏 亭	常斌鸽	韩邦平	窦亚丽	管彦军
魏淮东				

序

人类使用抗感染药物已有几十年的历史。随着医药科技的不断发展，新的抗感染药物不断出现，它们在疾病的治疗中起到了很大的作用。但是，人们对抗感染药物的认识还有一定的偏见，滥用抗感染药物的现象时有发生，不注意使用方法而造成不良反应的几率升高，甚至危及患者的生命。本书在介绍各种抗感染药物性能及使用方法的基础上，也告诫临床用药者，抗感染药物虽可防病治病，但也会引起各种不良反应，甚至会致残或危及患者生命。抗感染药物与多数化学药物一样，几乎每一品种均带有一定的不良反应，合理使用即为“药”，不合理用药即为“毒”，即所谓“药源性疾病”亦为此。抗感染药物不仅可使人类产生毒性反应、变态反应和二重感染，也会使体内某些有致病可能的细菌产生耐药现象。因此，不合理用药的后果是很严重的。

合理用药是指在明确的指征下选用适宜的抗菌药物，并采用适量的剂量和疗程，以达到杀灭致病微生物和控制感染的目的；同时采用适当措施增强患者的免疫力和防止各种不良反应的发生。要合理应用抗感染药物，就必须熟悉所用药物可能产生的不良反应和注意事项等。刘玉成等医师根据多年的工作经验，编写了《现代抗感染临床用药指南》一书，内容新颖翔实，通俗易懂，实用性强，是临床医生以及护理

人员必备的学习用书。

在本书出版前我作为第一读者阅读了本书，受益匪浅，特向广大读者及医务工作者推荐。

吕世长

2004 年 5 月

前 言

在医务工作者的临床实践中，应用抗感染药物治疗感染性疾病已是人所共知的常识，但在治疗中经常出现不利于疾病治疗的不良反应，其原因是几乎每种抗感染药物都有一定的副作用，临床医生对所用药物性能、相互作用及注意事项等还不够完全了解。近年来，因用药不当发生不良反应和副作用导致医疗纠纷的案例也屡见不鲜。

本书作者根据多年的临床经验、教训，参考有关医学文献资料，编写了《现代抗感染临床用药指南》一书。编写本书的目的是帮助广大医务工作者更好地了解各种抗感染药物的性能，做到合理用药。尤其是在应用中要注意患者的个体差异和过敏体质，绝不能千篇一律教条地用药，否则会造成不良后果。

随着医药科技的不断发展，新的药物不断问世，一些已应用多年的药物会由于用药例数的增加而出现一些新的不良反应。因此在学习本书的同时，还要不断了解药物的新动向，在具体应用中要认真阅读药品说明书，避免由于不合理用药所引起的差错和医疗纠纷。

书中妊娠用药分类系指 FDA 颁布的标准而制定的，药物对妊娠危害等级分为 A、B、C、D、X，5 个等级。因版面所限只简单引出级别，其内容参看有关书籍。

本书在编写过程中郑云霞主管药师做了大量工作，桑爱军副主任医师统筹该稿，从列题到目录全文修改，付出了巨

大努力，并承蒙国内德高资深医学专家、山东省卫生行政处罚复议、应诉、听证主持人吕世长副主任医师终审全书并写序，特此致谢。

因水平所限，书中难免有错误或不妥之处，敬请广大同仁批评指正。

作 者

2004 年 3 月

目 录

第一章 抗感染药物的发展现状及分类	1
第一节 抗感染用药现状	1
第二节 抗感染药物的分类	2
第二章 合理使用抗感染药物	9
第一节 合理使用抗感染药物	9
第二节 抗感染药物应用原则	13
第三章 抗感染药物的临床应用	17
第一节 抗感染药物的预防性应用	17
第二节 抗感染药物的联合应用	30
第三节 抗感染药物的给药方法	39
第四章 β -内酰胺类	47
第一节 青霉素类	47
第二节 头孢菌素类	74
第三节 其他内酰胺类	100
第五章 氨基糖甙类	105
第六章 大环内酯类	115
第七章 四环素类	125
第八章 氯霉素类	129
第九章 多肽类	135
第十章 其他抗生素	144
第十一章 合成抗感染药物	148
第一节 磺胺类	148
第二节 喹诺酮类	162

第三节	硝基咪唑类	186
第四节	其他合成药	189
第十二章	抗结核、抗麻风药	192
第一节	抗结核药	192
第二节	抗麻风药	213
第十三章	抗病毒药	221
第十四章	抗真菌药	244
第一节	抗真菌药物及真菌耐药性分类	244
第二节	抗真菌药	245
第十五章	抗感染中药	256

第一章 抗感染药物的发展 现状及分类

第一节 抗感染用药现状

抗生素的发现是人类医学领域里最重要的突破之一，对治疗感染性疾病起到了巨大的作用。

当前医学抗感染领域有三大“顽敌”，即耐药菌、艾滋病和耐多药结核菌。其中，耐药菌的发展速度令人触目惊心。如耐青霉素的肺炎链球菌，过去青霉素、红霉素、磺胺等药品都可以对付，现在却几乎“刀枪不入”；绿脓杆菌对高档抗生素的耐药率高达 40%~50%；嗜麦芽窄食黄单孢菌则完全是三代头孢菌素诱导出来的，很难杀灭。长此以往，后果不堪设想。据有关资料显示，住院病人中有 50% 的患者需接受抗菌药物治疗。由于近年来抗菌药物使用不当而引发的耐药病原菌增加，使临床感染性疾病的发病率和死亡率随之增加，使感染性疾病的治疗变得极为复杂和困难。

耐药现状：据有关资料统计，目前常见致病菌的耐药率已高达 30%~50%，且每年还在以 5% 的速度增长。据上海中山医院调查，革兰氏阴性菌耐氨基青霉素和一代头孢菌素率 1994 年就达 90%。大连医学院 1996 年调查显示，常见致病菌耐药率已高达 80%，革兰氏阴性菌产酶率达 86%，耐三代头孢菌素率达 17%~50%。细菌耐药已成为感染性疾

病治疗的严重问题，结核菌耐药的直接后果是使结核病死灰复燃。一种新的抗生素在临床上的有效应用时间越来越短，使其临床应用价值大大下降。

目前，世界抗生素市场每年以平均 8% 的增长率高速增长，中国抗生素的使用量更是占有所有药品类别之首。而在大量使用抗生素的过程中，滥用抗生素已成为危害人们健康的隐形“杀手”。滥用抗生素，首先影响到病人的治疗效果；二是浪费了大量的药物；三是药物的不良反应增多；四是细菌的耐药性迅速地增长。针对国内某些细菌耐药性明显增高的现状，不少科研机构开展了耐药机理的研究，探求防止细菌产生耐药性的措施，制定耐药菌所导致感染的有效治疗方案。抗菌药物耐药危机，已成为医学领域里一个必须面对的现实，如何对抗和改变这种现实，除了继续在微观世界里进行科学的研究和探索外，还必须加强宏观上合理应用抗菌药物方面的宣传和教育，在不断提高合理应用抗菌药物的基础上，逐渐恢复细菌对抗菌药物的敏感性，使抗菌药物在临床应用方面更好的发挥其应有的治疗作用。

第二节 抗感染药物的分类

一、 β -内酰胺类

1. 青霉素类

青霉素类药物有：阿莫西林 Amoxicillin、阿洛西林 Azlocillin、氨苄西林 Aminobenzylpenicillin、青霉素钠（钾）Benzylpenicillin Sodium potassum Penicillin G、哌拉西林 Furbencilin、氟氯西林钠 Flucloxacillin Sodium、舒他西林 Sultamicillin、苄星青霉素 Benzylpenicillin、非奈西林 Phe-

neticillin、氯唑西林钠 Cloxacillin Sodium、氨氯青霉素钠 Ampicloxacin、苯唑西林钠 Oxacillin Sodium、巴氨西林 Bacampicillin、阿帕西林（萘啶青霉素）Apalcillin、海他西林 Hetacillin、美洛西林 Mezlocillin、特治星 Tazocin、哌拉西林钠 Piperacillin Sodium、氨氯西林钠 Ampicloxacin Sodium、青霉素 V Penicillin V、普鲁卡因青霉素 Procaine Penicillin、双氯西林 Dicloxacillin、海巴青霉素 V Hydrabamine Penicillin V、亚胺硫霉素（亚胺培南）Imipenem NFI、叠氮西林 Azidocillin、氟氧头孢钠 FlomoXef Sodium、羧苄西林钠 Carbenicillin Disodium、匹氨西林 Pivampicillin、新灭菌（氟羧西林）Biflocin Flucloxacillin、盐酸仑氨苄西林 Lenampicillin、萘夫西林钠（新青霉素）Nafcillin Sodium、替卡西林钠（羧噻吩青霉素钠）Ticarcillin Disodium、磺苄西林 Sulbenicillin、匹美西林 Pivmecillinam、环己西林 Ciclacillin、莫西林（替莫西林二钠）Temocillin Temopen、依匹西林（环烯氨苄西林 Epicillin）Spectacillin、酞氨西林 Talampicillin、美西林（氮卓脒青霉素 Amdinocillin）Mecillinam、卡非西林（羧苄西林苯酯）Carfecillin Safepen、卡茆西林 Carindacillin。

2. 头孢菌素类

头孢菌素类药物有：头孢曲松钠（头孢三嗪）Ceftriaxone、头孢噻肟钠 Cefotaxime、头孢拉定 Cephadrine、头孢吡肟 Cefepime、头孢呋辛钠 Cefuroxime、头孢哌酮钠 Cefoperazone、头孢泊肟酯 Cefpodoxime、头孢氨苄 Cefalexin、头孢布烯 Ceftibuten、头孢克洛（头孢氯氨苄）Cefaclor、头孢克肟 Cefixime、美爱克 cefditoren、头孢狄尼 Cefdinir、头孢地嗪 Cefodizime、头孢甲肟 Cefmenoxime、拉氧头孢 Latamoxef、头孢他啶（头孢噻甲羧肟）Ceftazidime、头孢唑啉钠 Cefazolin、头孢

西丁钠 Cefoxitin Sodium、头孢美唑钠 Cefmetazole、头孢唑肟钠 Ceftrizoxime、头孢匹胺钠 Cefpiramide Sodium、头孢米诺钠 cefminox Na Meicelin、头孢拉宗钠 Cefbuperazone Sodium、头孢丙烯 cefprozil、头孢噻吩钠(先锋霉素)Cefalotin、孢羟氨苄 Cefadroxil、头孢他美酯 Cefetamet Pivoxil、头孢孟多酯钠 Cefamandole、头孢匹罗 Cefpirome、头孢替安酯 Cefotiam Hexetil Pansporin、头孢立定 Cefclidin、头孢噻啉(先锋霉素)Cefaloridine、头孢孟多 Cefamandole、头孢乙腈 Cephacetrile、头孢替坦(双硫唑甲氧头孢菌素) Cefotetan Cefotan、头孢唑南 Cefuzonam、罗拉碳头孢 Loracarbef Lorabid、头孢匹林(头孢菌素)Cefapirin、氟莫头孢 Flumarin、头孢罗奇(头孢西尔)Cefproxil。

3. 其他内酰胺类

其他内酰胺类药物有：泰能 Imipenem (亚胺培南、亚胺培南/西司他丁钠 Imipenem/Cilastatin)、美罗培南 Meropenem (倍能、美罗配能、美平 MP)、氨曲南 Aztreonam (氨噻酸单胺菌素、噻肟单酰胺菌素、菌克单 Azactam)、舒巴坦钠 Sulbactam (青霉烷砜、青霉砜、Aztreonam 舒巴克坦钠、陪他美 Penicillanic Acid Sulfone)、克拉维酸 Clavulanic Acid、卡芦莫南钠 Carumonam (噻肟单酰胺菌素 Amasulin)、泰巴坦 Tazobactam (塔唑克坦、他佐巴坦 Tazocin)。

二、氨基糖甙类

氨基糖甙类药物有：硫酸阿米卡星 Amikacin、硫酸奈替米星 Netilmicin、硫酸庆大霉素 Gentamicin、异帕沙星注射液 Isepamicin Sulfate、硫酸妥布霉素 Tobramycin、阿贝卡星 Arbekacin、硫酸西索米星 Sisomicin、硫酸链霉素 Streptomycin Sulfate、硫酸卡那霉素 Kanamycin Sulfate、硫酸核糖

霉素 Ribostamycin、硫酸依替米星（爱大霉素）etimicin sulfat、硫酸小诺米星 Micronomicin Sulfate、硫酸新霉素 Neomycin Mycifradin、硫酸阿司米星 Astromicin Sulfate、卡那霉素 B Kanamycin B、注射用双去氧卡那霉素 B Dibekacin BVial、利维霉素（青紫霉素）Lividomycin。

三、大环内酯类

大环内酯类药物有：阿齐霉素 Azithromycin、罗红霉素 Roxithromycin (RXM)、盐酸克林霉素（氯洁霉素）Clindamycin Hydrochloride、克拉霉素（甲红霉素）Clarithromycin、琥乙红霉素（利君沙）Erythromycin、角沙霉素 Josamycin、盐酸林可霉素（洁霉素）Lincomycin Hydrochloride、乙酰螺旋霉素 Acetylspiramycin、红霉素 Erthromycin、乙酰麦迪霉素 Midecamycin Acetate (MA)、吉他霉素（柱晶白霉素、白霉素 Kitasamycin Leucomycin）、Stereomycin、螺旋霉素 Spiramycin、罗他霉素 Rokitamycin、罗沙米星 Rosaramicin、麦白霉素 Meleumycin、地红霉素 Dirithromycin (DRM)、无味红霉素 Erythromycin、克拉红霉素 Clarithromycin (CAM)、硬脂酸红霉素 Erythromycin Stearate。

四、四环素类

四环素类药物有：盐酸多西环素（强力霉素、脱氧土霉素）Doxycycline、盐酸米诺环素 Minocycline Hydrochloride、盐酸四环素 Tetracycline、盐酸土霉素 Oxytetracycline、盐酸美他环素 Metacycline、去甲金霉素 Demethylchlortetracycline、赖氨四环素 Lymecycline、氢吡四环素 Rolitetracycline。

五、氯霉素类

氯霉素类药物有：氯霉素 Chloramphenicol、琥珀氯霉素 Chloramphenicol Succinate、棕榈氯霉素（B 型）Chloram-

phenicol Palmitate (Polymorph B)、琥珀氯霉素 Chloramphenicol Succinate、甲砒霉素 Thiamphenicol。

六、多肽类

多肽类药物有：盐酸万古霉素 Vancomycin Hydrochloride、硫酸多粘菌素 B Polymyxin B Sulfate、盐酸去甲万古霉素 Norvancomycin Hydrochloride Demethylvancomycin、硫酸多粘菌素 E Polymyxin Colistin Sulfate、杆菌肽、替考拉宁 Teicoplanin。

七、其他抗感染药物

其他抗感染药物有：盐酸克林霉素（氯洁霉素）Clindamycin Hydrochloride、盐酸林可霉素（洁霉素）Lincomycin Hydrochloride、磷霉素 Fosfomycin、盐酸大观霉素 Spectinomycin。

八、合成抗感染药物

1. 磺胺类

磺胺类药物有：复方磺胺甲噁唑 Compound sulfamethoxazole SMZco、磺胺嘧啶 Sulfadiazine SD、磺胺甲噁唑 Sulfamethoxazole SMZ、甲氧苄啶 Trimethoprim Synaprim, TMP、磺胺二甲嘧啶 Sulfadimidine Sulfamethazine, SM2、磺胺间甲氧嘧啶 Sulfamonomethoxine SMM、磺胺异恶唑 Sulfafurazole、磺胺苯酰 Sulfabenzamine SML, Sulfamylon、磺胺脒 Sulfaguanidine Sulfamidine, SG、酞磺胺噻唑 Phthalylsulfathiazole、联磺甲氧苄啶 Sulfamethoxazole、磺胺对甲氧嘧啶 Sulfamethoxydiazine、琥珀磺胺噻唑 Succinylsulfathiazole Sulfasuxidine, SST、磺胺林 Sulfalene。

2. 喹诺酮类

喹诺酮类药物有：萘啶酸 Nalidixic Acid, Negram、盐酸