

解/放/军/总/医/院
临床合理用药系列丛书

X IN BIAN
KANG GAN RAN
YAO WU SHOU CE

新编抗感染 药物手册

主 编 王 睿

副主编 栾复新 柴 栋 王凯虹



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



解放军总医院临床合理用药系列丛书

新 编 抗感染药物手册

New Handbook of Antimicrobial Agents

主 编 王 睿

副主编 栾复新 柴 栋 王凯虹

编 者(以姓氏笔画为序)

方 翼 王 睿 王凯虹 朱 曼

李 芹 杨亚青 陈 骥 郑专杰

柴 栋 钱 皎 崔俊昌 梁蓓蓓

龚丽萍 裴 斐 裴保香 魏宇宁



人 民 军 医 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

新编抗感染药物手册/王睿主编. —北京:人民军医出版社,
2005.8

ISBN 7-80194-713-4

I. 新… II. 王… III. 抗感染药—手册 IV. R978.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 038419 号

策划编辑:郭 威 文字编辑:海湘珍 路 弘 责任审读:周晓洲 李 晨

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmp.com.cn

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:12.75 字数:322 千字

版次:2005 年 8 月第 1 版 印次:2005 年 8 月第 1 次印刷

印数:0001~5000

定价:24.80 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要



为适应广大医药工作者不断更新知识,掌握抗感染药物的基本知识和最新进展的需要,由解放军总医院药理学专家教授编著了这本书。本书系统地介绍了临床各类常用抗感染药物的药理作用、药动学、适应证、用量用法、注意事项及不良反应等实用性内容,对临床医生如何安全有效地使用抗感染药物提出建议。全书共分 11 章,内容新颖,科学系统,具体实用,针对性强。此书可供临床医生、护士、药师以及医药院校的学生参考阅读。

责任编辑 郭 威 海湘珍 路 弘

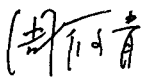
序



20 世纪 80 年代以来,医院药学的内涵与定位发生了根本性的改变,在服务内容上从初期较模糊的临床药学观点发展至药学监护的整体概念,在组织结构上由集中的封闭式结构发展至分散的开放型结构。医院药学包含医院药学实践和医院药学研究两方面的内容,此观点已经成为人们的共识。

无论是经典的临床药学服务模式还是当前的全程化药学监护模式,合理用药始终是医院药学的核心内容。以患者为中心,以技术服务为前提,以确保药物治疗安全、有效、经济为宗旨的临床用药工作,不仅是医院药学整体变革的出发点,也是医院药学变革的归宿。长期以来,由于对“合理用药”做出明确判断的复杂性,使得医院的合理用药一直没有形成全面、系统、深入的指导规范。这种局面一方面制约了合理用药在医院药物治疗中的全面贯彻;另一方面也为合理用药的研究和实践带来了极大的发展空间,比如治疗药物监测、药品不良反应监测、药品上市后再评价等学科的产生和发展都大大地丰富了合理用药的内容。对临床合理用药的积极探索和对已有成果、经验的科学总结已经成为促进药物治疗水平提高的必由之路,也是带动医院药学模式整体变革的关键。

解放军总医院建院已 50 余年,50 年的历史不仅造就了一批杰出的医药学专家教授,同时也沉淀了极为丰富的经验积累。解放军总医院药材处以雄厚的技术力量为依托,以丰富的经验积累为源泉,组织编撰了这套《解放军总医院临床合理用药系列丛书》。丛书的编写坚持系统性、科学性、实用性的原则,以循证医学的观点对合理用药的“安全、有效、经济”做出了详细的诠释。这套凝聚了总医院药学人员辛勤汗水和临床专家经验、智慧结晶的丛书不仅可以帮助医务人员掌握合理用药的基本知识和最新内容,同时也为指导用药、提高药物治疗水平提供了一套重要的参考书。本书编著者是在临床药学科科研教学第一线工作的资深学者或年轻学者,学风严谨,经验丰富,基础扎实,为本书的新颖性、科学性、实用性而不遗余力地工作,力求使本书对广大医药工作者全面理解抗感染药物有所裨益,从而指导临床合理应用抗感染药物。



2005 年 8 月

编者的话

感染性疾病是严重危害人类健康的常见病、多发病,也是多种疾病终末期的主要并发症和致死原因。抗感染药物为降低感染性疾病的病死率和延长人类平均寿命做出了巨大贡献。第一个抗生素青霉素 G 的上市开创了抗生素时代,树立了人类医药发展史上新的里程碑。但是在药物工业蓬勃发展的今天,抗感染药物新品种不断涌现,却出现了对某些感染无药可用、医生束手无策的尴尬境况。这主要是抗感染药物在临床上大量应用,不断对耐药细菌进行选择,使得本来处于劣势的耐药细菌占据了优势地位,而这些细菌又将耐药基因不断向其他细菌、甚至不同种属的细菌传递,抗感染药物不得不吞下自己种下的苦果。无论任何一种新抗菌药物上市,不久,细菌耐药性均会伴随而来,这是自然界必然的生命现象。目前细菌耐药性问题已成为全球面临的严峻问题。同时,抗感染药物不合理应用,也会导致药物毒副反应、二重感染等不良后果的出现,将给患者带来更大的痛苦,使医疗费用过度增长,给社会带来沉重的经济负担。故抗感染药物的合理应用受到全社会的关注。国家药品监督管理部门加大了对抗感染药物的管理力度,广大医药工作者也迫切需要不断更新知识、掌握抗感染药物的基本知识和最新进展。为此,我们编著

了这本书,力求为提高临床抗感染药物治疗水平有所帮助。

本书主要阐述了临床常用抗感染药物作用特点、临床适应证以及不良反应等实用性内容,对临床医生如何安全有效地使用抗感染药物提出建议;同时介绍了各类抗感染药物最新研究动态和新药特点。本书便于临床医生、护士、药师以及相关专业的学生查阅和参考。

本书在编写过程中,受到了诸多专家、学者的关心与热情支持,在此一并感谢。由于编者水平有限,疏漏之处,欢迎读者批评指正。

编 者

2005 年 8 月

目 录

第1章 总论	(1)
第一节 抗菌药物的发现与发展	(2)
一、抗菌药物的开发简史	(2)
二、抗菌药物的新进展	(3)
三、当前抗菌药物主要研究动向	(5)
第二节 细菌耐药性	(9)
一、药物水解酶和钝化酶的产生	(10)
二、药物作用靶位改变	(11)
三、细菌细胞膜渗透性改变	(12)
四、细菌主动药物外排的耐药机制	(14)
五、细菌生物被膜耐药机制	(16)
第三节 抗菌药物的合理使用	(19)
一、严格掌握抗菌药物治疗的适应证	(20)
二、掌握抗菌药物临床药理学特点,结合感染性疾病 规律制定给药方案	(21)
三、根据患者的病理、生理、免疫特点制定给药方案	(24)
四、严格掌握预防性应用抗菌药物的指证	(26)
五、加强抗菌药物应用的宏观管理	(27)
第2章 β -内酰胺类抗生素	(30)
第一节 青霉素类抗生素	(31)



一、青霉素类的分类	(31)
二、青霉素类的抗菌作用原理	(31)
三、青霉素类的过敏反应	(32)
四、青霉素类溶液的稳定性	(33)
五、临床常用的青霉素类抗生素	(34)

青霉素 G(34)	普鲁卡因青霉素(35)	
苄星青霉素(36)	青霉素 V(37)	
苯唑西林(38)	萘夫西林(39)	氯唑西林(40)
双氯西林(41)	氟氯西林(41)	美西林(43)
匹美西林(44)	替莫西林(45)	氨苄西林(45)
巴氨西林(46)	氯氨西林(47)	海他西林(48)
仑氨西林(49)	酞氨西林(49)	依匹西林(50)
阿莫西林(50)	阿莫西林/氟氯西林(51)	
羧苄西林(52)	磺苄西林钠(53)	哌拉西林(54)
阿帕西林(55)	替卡西林(56)	美洛西林(57)
阿洛西林(58)	伐布西林(59)	阿朴西林(60)
吡氨西林(61)		

第二节 头孢菌素类抗生素 (62)

一、头孢菌素的分类	(62)
二、头孢菌素的不良反应	(63)
三、临床常用的头孢菌素类抗生素	(63)

(一) 第一代头孢菌素 (63)

头孢噻吩(63)	头孢唑啉(66)	头孢拉定(67)
头孢氨苄(69)	头孢羟氨苄(70)	头孢噻啶(71)
头孢乙腈(72)	头孢匹林(72)	头孢沙啶(73)
头孢硫脒(74)		

(二) 第二代头孢菌素 (74)

头孢孟多(74)	头孢呋辛(76)	头孢克洛(78)
头孢西丁(79)	头孢拉宗(81)	头孢尼西(82)

头孢雷特(82)	头孢替安(83)	头孢丙烯(84)
头孢替坦(85)		
(三)第三代头孢菌素		(86)
头孢噻肟(86)	头孢米诺(87)	头孢克肟(88)
头孢哌酮(89)	头孢他啶(90)	头孢曲松(91)
头孢唑肟(92)	头孢地秦(93)	头孢甲肟(94)
头孢泊肟(95)	头孢磺啶(96)	头孢唑南(97)
头孢咪唑(98)	头孢他美(98)	头孢特仑(99)
头孢布烯(100)	头孢地尼(101)	头孢匹胺(102)
头孢克定(104)		
(四)第四代头孢菌素		(105)
头孢吡肟(105)	头孢匹罗(106)	
第三节 其他 β -内酰胺类抗生素		(108)
一、碳青霉烯类抗生素		(108)
二、青霉烯类抗生素		(109)
三、 β -内酰胺酶抑制剂		(109)
四、临床常用的其他 β -内酰胺类抗生素		(110)
氨曲南(110)	卡芦莫南(111)	
亚胺培南/西司他丁钠(112)	帕尼培南(114)	
美罗培南(116)	法罗培南(118)	表阿培南(119)
拉氧头孢(119)	氟氧头孢(钠)(120)	
头孢美唑(121)	哌拉西林/舒巴坦(122)	
哌拉西林/他唑巴坦(124)	阿莫西林/克拉维酸(126)	
阿莫西林/舒巴坦(128)	氨苄西林/舒巴坦(130)	
替卡西林/克拉维酸钾(131)		
头孢哌酮钠/舒巴坦钠(132)		
头孢噻肟钠/舒巴坦钠(134)		



第3章 氨基糖苷类抗生素..... (137)

- 一、氨基糖苷类抗生素分类 (138)
- 二、氨基糖苷类抗生素作用机制 (138)
- 三、氨基糖苷类抗生素的不良反应 (139)
- 四、氨基糖苷类的药物相互作用 (139)
- 五、临床常用的氨基糖苷类抗生素 (140)
 - 链霉素(140) 卡那霉素(142) 庆大霉素(143)
 - 妥布霉素(145) 阿米卡星(147) 小诺米星(149)
 - 核糖霉素(150) 异帕米星(151)
 - 西索米星(152) 奈替米星(153) 爱大霉素(154)
 - 阿司米星(155) 大观霉素(156) 新霉素(157)
 - 巴龙霉素(158)

第4章 大环内酯类抗生素..... (160)

- 一、大环内酯类药物的分类及抗菌谱 (161)
- 二、大环内酯类药物的不良反应 (162)
- 三、临床常用的大环内酯类抗生素 (162)
 - 红霉素(162) 琥乙红霉素(164) 麦迪霉素(165)
 - 醋酸麦迪霉素(166) 吉他霉素(167)
 - 交沙霉素(167) 麦白霉素(168) 阿奇霉素(169)
 - 氟红霉素(170) 罗红霉素(171) 地红霉素(172)
 - 甲红霉素(173) 罗他霉素(173) 螺旋霉素(174)
 - 乙酰螺旋霉素(175)

第5章 林可霉素类抗生素..... (177)

- 一、概述 (178)
- 二、临床应用的林可霉素类抗生素 (178)
 - 林可霉素(178) 克林霉素(179)

第6章 多肽类抗生素 (181)

一、分类及作用机制 (182)

二、多肽类抗生素不良反应 (182)

三、临床常用的多肽类抗生素 (182)

万古霉素(182) 去甲万古霉素(183)

替考拉宁(184)

第7章 喹诺酮类抗菌药物..... (186)

一、概述 (187)

二、分类 (187)

三、不良反应 (188)

四、氟喹诺酮类药物耐药性 (188)

五、临床常用的喹诺酮类抗菌药物 (189)

萘啶酸(189) 吡哌酸(189) 依诺沙星(190)

诺氟沙星(191) 氧氟沙星(192) 环丙沙星(193)

左氧氟沙星(194) 培氟沙星(195) 司氟沙星(196)

氟罗沙星(197) 妥氟沙星(198) 洛美沙星(199)

芦氟沙星(200) 加替沙星(200) 莫西沙星(201)

第8章 抗结核药物..... (203)

第一节 概述 (204)

第二节 抗结核病药物的应用原则 (206)

一、基本原则 (206)

二、肺结核化疗方案 (206)

三、结核化疗目前有待解决的问题 (208)

四、临床常用的抗结核药物 (209)

异烟肼(209) 利福平(211) 吡嗪酰胺(213)

链霉素(214) 乙胺丁醇(216) 卷曲霉素(217)



乙硫异烟胺(217) 丙硫异烟胺(219) 氨硫脲(220)
环丝氨酸(220) 对氨基水杨酸钠(221)
利福布汀(223) 利福喷汀(223) 帕星肼(224)

第9章 抗真菌药物..... (226)

第一节 抗真菌药物概述..... (227)

第二节 外用抗真菌药物..... (228)

金褐霉素(228) 克霉唑(228) 益康唑(229)
噻康唑(230) 硫康唑(231) 联苯苄唑(231)
异康唑(232) 奥昔康唑(232) 环吡酮胺(232)
克念菌素(233) 培西洛星(233) 特康唑(233)
舍他康唑(234) 盐酸氟康唑(234) 萘替芬(235)
阿莫罗芬(236) 芬替康唑(236) 辛酸钠(237)
西卡宁(237) 十一烯酸(238) 水杨苯胺(238)
托萘酯(238)

第三节 系统性抗真菌的药物..... (239)

两性霉素B(239) 球红霉素(241) 曲古霉素(241)
美帕曲星(242) 咪康唑(243) 酮康唑(244)
氟康唑(245) 伊曲康唑(247) 伏力康唑(248)
氟胞嘧啶(249)

第10章 抗病毒药物..... (251)

第一节 概述..... (252)

第二节 干扰素..... (252)

一、概述..... (252)

二、种类..... (254)

三、临床常用的干扰素..... (255)

干扰素(255)

第三节 化学合成抗病毒药物 (257)

一、临床常用的抗病毒药物 (257)

阿昔洛韦(257) 利巴韦林(258) 二脱氧肌苷(259)

阿糖腺苷(260) 阿糖胞苷(260) 更昔洛韦(261)

泛昔洛韦(261) 伐昔洛韦(263) 曲氟尿苷(263)

索立夫定(264) 溴乙烯去氧尿苷(265)

拉米夫定(266) 齐多夫定(268)

双去氧胞嘧啶核苷(269) 去羟肌苷(270)

双脱氢-脱氧胸苷(270) 地拉夫定(271)

麟甲酸钠(273) 尼维拉平(274) 沙喹那韦(275)

利托那韦(275) 吲哚那韦(278) 奈非那韦(279)

恩屈西他宾(281) 富马酸替诺法韦(282)

阿地法韦二戊酯(282) 依法维仑(283)

福米韦生(284) 磷酸奥他米韦(285)

安波那韦(287) 扎那米韦(289)

二、其他新抗病毒药 (290)

抑感灵(290) 聚肌胞(290) 替洛隆(291)

第11章 抗寄生虫药物 (292)

第一节 抗疟药 (293)

一、概述 (293)

二、临床常用的抗疟药 (294)

咯萘啶(294) 甲氟喹(295) 氯喹(296)

阿莫地喹(299) 哌喹(300)

磷酸羟基哌喹(300) 硝喹(301)

咯啶(302) 奎宁(302) 乙胺嘧啶(304)

卤泛群(306) 复方三哌喹(307) 氯胍(307)

疟必清(308) 抗疟片1号(308) 抗疟片2号(308)

抗疟片3号(309) 磺胺多辛(309) 本芴醇(310)



青蒿琥酯(311) 青蒿素(311) 双氢青蒿素(312)

伯氨喹(313) 蒿甲醚(314)

第二节 抗阿米巴病药物 (315)

一、概述 (315)

二、临床常用的抗阿米巴药物 (316)

卡巴肿(316) 依米丁(316) 去氢依米丁(317)

喹碘方(318) 氯碘羟喹(318) 双碘喹啉(319)

泛喹酮(320) 二氯尼特(320) 比拉米可(321)

氯苯草酰胺(321) 美舒仿(322) 替克洛占(322)

依托法胺(322) 克立法胺(323) 尼莫唑(323)

呋喃唑酮(324) 鸦胆子(325) 白头翁(325)

第三节 抗滴虫病药物 (326)

一、概述 (326)

二、临床常用的抗滴虫药物 (326)

乙酰肿胺(326) 蛇床子(327)

第四节 抗血吸虫病药物 (327)

一、概述 (327)

二、临床常用的抗血吸虫药物 (328)

吡喹酮(328) 硝硫氰胺(329) 呋喃丙胺(330)

美曲磷酯(331) 酒石酸锑钾(332)

没食子酸锑钠(333)

六氯对二甲苯(334) 奥沙尼喹(335)

第五节 抗其他寄生虫病的药物 (336)

一、概述 (336)

二、临床常用的其他抗寄生虫病药 (337)

枸橼酸乙胺嗪(337) 呋喃嘧酮(339)

伊维菌素(339) 氟苯达唑(340)

抗感染药物中英文索引(按拼音字母排序)	(342)
抗感染药物英中文索引(按英文字母排序)	(352)
附录 A 常用抗感染药物的剂型和规格	(361)
附录 B 常用抗感染药物药动学参数	(369)
附录 C 常见病原菌感染选用药物参考	(382)