

借

抗菌药物 临床应用手册

KANGJUN YAOWU
LINCHUANG YINGYONG SHOUC

主 编 王 峻

山西出版集团
山西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

抗菌药物临床应用手册/王峻

主编. —太原: 山西科学技术出版社, 2006.7

ISBN 978—7—5377—2668—9

I. 抗... II. 王... III. 抗菌素—临床应用—手册 IV. R978.1—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 079161 号

抗菌药物临床应用手册

主 编 王峻

*

出版发行: 山西出版集团·山西科学技术出版社

社 址: 太原建设南路 21 号 邮编: 030012

发行部电话: 0351—4922121

经 销: 各地新华书店

印 刷: 太原红星印刷厂

开 本: 880×1230 1/32

字 数: 299 千字

印 张: 14.25

版 次: 2007 年 6 月第一版

印 次: 2007 年 6 月第一次印刷

印 数: 1—1 000 册

书 号: ISBN 978—7—5377—2668—9

定 价: 38.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与发行部联系调换。

《抗菌药物临床应用手册》

编辑委员会

主 编

王 峻

副主编

李和平 李 梅 范惠霞

编 辑

史双来	任俊龙	段金菊	王孝敏
郝琳娜	张书绅	张保富	董晓玲
陈玉枝	李建萍	王玉红	原效国

编审人员

李国顺	赵生芳	郝 斌	张镁砾
李润森	淘金海	史双来	徐辅慧
李晚生	李润红	郭 壮	李 斗

前 言

合理使用抗菌药物直接关系到病人疾病的诊疗效果，关系到病人的经济利益，乃至病人的生命安全，是广大医务人员在临床医疗工作中必须严格遵循的原则。

近年来，随着新的抗菌药物的增加，为治疗感染性疾病开辟了新的前景。同时，由于对抗菌药物合理使用的指导、监管力度不够，部分医药人员未能及时更新抗菌药物知识，不合理、不正确使用抗菌药物的情况普遍存在于临床诊疗工作中，以致细菌耐药性增加，药源性疾病增多，医疗费用增大，影响了诊疗效果及病人的健康利益。

为此，我们按照国家卫生部颁布的《抗菌药物临床应用指导原则》的要求，组织有关专家，结合临床实际，编写了《抗菌药物临床应用手册》一书。本书共分3部分30章35万字。第一部分概论，共13章，主要阐述了抗菌药物的分类、名称、药代动力学、作用机制、治疗原则、选择、用法、影响因素、后效应、评价方法、耐药性、不良反应等；第二部分各论，共

17 章，主要将目前常用的 249 种抗菌药物，按类别进行了归类、综述，并逐一地从规格、适应证、用法、用量、须知等方面进行了介绍；第三部分附录，收集了卫生部、卫生厅有关文件、全国药事管理委员会有关指导意见及有重要参考价值的 18 种学习参考资料。本书主要突出了新颖、实用、简明的特点，供临床医师、药剂人员、护师等应用抗菌药物时的参考。

由于时间仓促，难免有舛错之处，热切地期望广大医药人员在实践中不断总结经验，提出宝贵意见。

山西省卫生厅

山西省医疗机构管理研究所

目 录

第一部分 概 论

第一章 抗菌药分类及名称	(1)
一、卫生部“全国抗菌药物临床应用监测网”抗菌药物分类 及名称(按化学结构分)	(1)
二、按药物作用机理分类	(3)
第二章 药物制剂	(4)
第三章 抗菌药物的体内药代动力学	(7)
一、药物的转运	(7)
二、药物的吸收	(8)
三、药物的分布	(8)
四、药物的代谢和排泄	(12)
第四章 抗菌药物的作用机制	(13)
第五章 药物治疗的一般原则	(15)
第六章 治疗药物的选择	(18)
第七章 药物的用量和用法	(19)
一、药物剂量	(19)
二、给药方法	(19)
第八章 影响药物作用的因素	(21)
第九章 抗菌后效应	(25)
第十章 抗菌作用常用的评价方法	(27)
一、药敏试验	(27)
二、血清杀菌活性	(28)
第十一章 抗菌药物的耐药性	(28)

一、耐药性的种类	(28)
二、耐药性产生机制	(29)
三、避免细菌耐药性的产生	(31)
第十二章 抗菌药物的不良反应	(31)
一、分类	(31)
二、发生原因	(34)
三、抗菌药物的主要不良反应	(40)
四、药物不良反应及药源性疾病的防治原则	(41)
第十三章 常用术语	(43)

第二部分 各 论

第一章 β-内酰胺类抗生素概述	(46)
第二章 青霉素类	(47)
一、青霉素概述	(47)
二、青霉素 G 类	(49)
青霉素(49) 苄星青霉素(50) 普鲁卡因青霉素(50)	
三、耐酸青霉素类	(51)
青霉素(51)	
四、广谱青霉素类	(51)
氨苄西林(51) 氨苄西林 / 丙磺舒(52) 阿莫西林(53)	
海他西林(53) 美坦西林(53) 仑氨西林(54)	
盐酸巴氨西林(54) 匹氨西林(54) 酞氨西林(54)	
五、抗葡萄球菌青霉素类与耐酶青霉素类	(54)
苯唑西林(54) 氯唑西林(55) 甲氧西林(55)	
奈夫西林(55) 双氯西林(56) 氟氯西林(56)	
六、抗假单胞菌青霉素类	(56)
羧苄西林(56) 磺苄西林(57) 哌拉西林(57)	

替卡西林(58)	阿帕西林(58)	呋布西林(59)
美洛西林(59)	阿洛西林(60)	
七、主要作用于革兰阴性菌的青霉素类	(60)	
美西林(60)	匹美西林(61)	
第三章 头孢菌素类	(61)	
一、概述	(61)	
二、第一代头孢菌素	(62)	
头孢噻吩(62)	头孢噻啶(62)	头孢氨苄(63)
头孢羟氨苄(63)	头孢沙定(64)	头孢唑林(64)
头孢拉定(65)	头孢匹林(65)	头孢硫脒(65)
三、第二代头孢菌素	(66)	
头孢呋辛(66)	头孢呋辛酯(67)	头孢孟多(67)
头孢替安(67)	头孢西丁(68)	头孢美唑(69)
头孢尼西(69)	头孢克洛(70)	头孢丙烯(70)
四、第三代头孢菌素	(71)	
头孢噻肟(71)	头孢曲松(71)	头孢哌酮(72)
头孢他啶(73)	拉氧头孢(74)	头孢地秦(75)
头孢唑肟(76)	头孢磺啶(77)	头孢甲肟(77)
头孢米诺(78)	头孢匹胺(78)	头孢咪唑(79)
头孢拉宗(80)	头孢地尼(81)	头孢唑喃(82)
氟氧头孢(82)	头孢替坦(83)	头孢克肟(83)
头孢罗齐(84)	头孢特仑新戊酯(84)	盐酸头孢他美酯(84)
头孢妥仑酯(85)	头孢泊肟酯(86)	头孢布烯(86)
五、第四代头孢菌素	(87)	
头孢匹罗(87)	头孢吡肟(88)	硫酸头孢噻利(88)
六、其他 β -内酰胺类抗生素	(88)	
亚胺培南 / 西司他丁钠(88)	氯碳头孢(89)	
美罗培南(90)	帕尼培南 / 倍他米隆(91)	
七、青霉烯类	(91)	

法罗培能(92)

八、单环 β -内酰胺类 (92)

氨曲南(92) 卡鲁莫南(92)

九、 β -内酰胺酶抑制药及其复方制剂 (93)

舒巴坦(93) 克拉维酸(93) 氨氯西林(94)

阿莫西林 / 双氯西林(94) 阿莫西林 / 氟氯西林(94)

美洛西林 / 舒巴坦(95) 氨苄西林 / 舒巴坦(95)

阿莫西林 / 克拉维酸钾(96) 替卡西林 / 克拉维酸(96)

哌拉西林 / 舒巴坦(97) 他唑西林(98)

头孢哌酮 / 舒巴坦(99) 头孢他啶 / 舒巴坦(99)

头孢曲松 / 舒巴坦(100)

第四章 氨基苷类抗生素 (101)

链霉素(102) 庆大霉素(104) 小诺米星(104)

妥布霉素(105) 阿米卡星(105) 奈替米星(105)

依替米星(106) 异帕米星(107) 阿贝卡星(107)

卡那霉素(107) 卡那霉素 B (108) 地贝卡星(108)

新霉素(108) 西索米星(108) 大观霉素(109)

核糖霉素(109) 阿司米星(109) 利维霉素(110)

巴龙霉素(110)

第五章 四环素类抗生素 (110)

四环素(112) 土霉素(113) 多西环素(113) 米诺环素(113)

金霉素(113) 胍甲环素(114) 地美环素(114) 美他环素(114)

第六章 氯霉素类抗生素 (115)

氯霉素(115) 甲砒霉素(116)

琥珀氯霉素(116) 棕榈氯霉素(116)

第七章 大环内酯类抗生素 (116)

红霉素(118) 琥乙红霉素(119) 依托红霉素(120)

吉他霉素(120) 交沙霉素(120) 乙酰螺旋霉素(121)

麦迪霉素(121) 醋酸麦迪霉素(121) 麦白霉素(122)

克拉霉素(122)	罗红霉素(123)	阿奇霉素(123)
地红霉素(124)	罗他霉素(124)	泰利霉素(125)
乙酰吉他霉素(125)	竹桃霉素(125)	罗沙米星(125)
第八章 林可霉素类抗生素 (126)		
林可霉素(126)	克林霉素(126)	
第九章 多肽类抗生素 (127)		
一、万古霉素类 (127)		
万古霉素(127)	去甲万古霉素(128)	替考拉宁(128)
二、多黏菌素类 (129)		
多黏菌素 B (129)	多黏菌素 E (129)	
三、杆菌肽类 (130)		
第十章 其他类抗生素 (130)		
磷霉素(130)	磷霉素氨丁三醇(131)	
链阳菌素(131)	夫西地酸(131)	
第十一章 磺胺类药 (132)		
磺胺嘧啶(134)	磺胺甲噁唑(134)	柳氮磺吡啶(135)
复方磺胺甲噁唑(135)	磺胺二甲嘧啶(135)	
磺胺二甲异嘧啶(135)	磺胺苯吡唑(135)	
磺胺间甲氧嘧啶(136)	磺胺对甲氧嘧啶(136)	
磺胺多辛(136)	磺胺脒(136)	酞磺酯胺(136)
琥磺胺噻唑(137)	酞磺胺噻唑(137)	磺胺林(137)
磺胺醋酰钠(137)	磺胺嘧啶锌(137)	磺胺米隆(138)
磺胺嘧啶银(138)	甲氧苄啶(138)	
第十二章 喹诺酮类药物 (138)		
吡哌酸(150)	奈啶酸(151)	环丙沙星(151)
诺氟沙星(151)	氧氟沙星(152)	依诺沙星(153)
洛美沙星(153)	左氧氟沙星(153)	培氟沙星(154)
氟罗沙星(155)	加替沙星(155)	盐酸芦氟沙星(156)
司帕沙星(156)	莫西沙星(157)	吉米沙星(157)

帕珠沙星(157) 甲磺酸托氟沙星(158)

第十三章 抗结核药 (158)

异烟肼(163) 利福平(163) 乙胺丁醇(164)
吡嗪酰胺(165) 对氨基水杨酸钠(165) 利福霉素钠(166)
利福定(166) 利福喷汀(167) 利福布汀(167)
链霉素(167) 氨硫脲(168) 乙硫异烟胺(168)
丙硫异烟胺(168) 卷曲霉素(169) 环丝氨酸(169)
利福平 / 异烟肼(169) 利福平 / 异烟肼 / 吡嗪酰胺(170)
帕司烟肼(170) 异烟肼(170) 安痲息(171) 紫霉素(171)

第十四章 抗麻风病 (171)

氨苯砒(173) 醋氨苯砒(174) 氯法齐明(174) 苯丙砒(175)
硫苯咪唑(175) 硫安布新(175) 沙利度胺(176)

第十五章 抗真菌药 (176)

两性霉素 B(178) 制霉菌素(179) 克霉唑(179)
灰黄霉素(179) 美帕曲星(180) 那他霉素(180)
曲古霉素(180) 咪康唑(181) 酮康唑(181)
伊曲康唑(182) 氟康唑(182) 益康唑(183)
联苯苄唑(183) 氟胞嘧啶(183) 盐酸特比萘芬(184)
大蒜素(184) 噻康唑(185) 环吡酮胺(185)
盐酸萘替芬(185) 盐酸阿莫罗芬(185) 克念菌素(186)
托奈酯(186) 三溴甲酚(186) 西卡宁(186)
硫化硒(186) 复方土槿皮酊(187)

第十六章 咪唑类药 (187)

甲硝唑(187) 甲硝唑磷酸二钠(188)
替硝唑(188) 奥硝唑(189)

第十七章 硝基呋喃类药 (189)

呋喃妥因(190) 呋喃唑酮(190)

第三部分 附录

附录一 抗菌药物临床应用指导原则	(192)
前言	(192)
第一部分 抗菌药物临床应用的基本原则	(193)
第二部分 抗菌药物临床应用的管理	(204)
第三部分 各类抗菌药物的适应证和注意事项	(206)
第四部分 各类细菌性感染的治疗原则及病原治疗	(232)
附录二《山西省抗菌药物分级管理及分级使用办法(试行)》	(275)
附录三《应用抗菌药物防治外科感染的指导意见(草案)》	(286)
概述	(286)
预防手术部位感染	(291)
治疗腹腔感染的指导意见	(297)
临床肝移植细菌感染的预防与治疗	(301)
胃肠外科感染的治疗	(306)
防治烧伤后感染的指导意见	(311)
肝脏外科感染的防治	(319)
胆道系统感染的抗菌药物防治	(322)
四肢及软组织感染	(325)
急性胰腺炎感染的防治	(329)
临床肾移植病人感染的预防及治疗	(333)
神经外科感染的防治	(337)
胰肾联合移植术后感染的防治	(342)

手术后抗生素相关性肠炎	(348)
小肠移植术后感染的防治	(352)
手术后呼吸机相关肺炎	(356)
骨和关节感染	(361)
临床心脏移植感染的预防与治疗	(367)
泌尿系统感染	(371)
外科病人深部真菌感染的防治	(376)
手术后肺炎	(385)
附录四 人体不同部位的正常菌群	(392)
附录五 几种高度耐药菌感染的治疗	(393)
附录六 各类抗感染药物的主要不良反应	(395)
附录七 常用抗菌药粉针剂溶解注意事项	(402)
附录八 抗菌药物的药物相互作用	(405)
附录九 β -内酰胺类抗生素的皮试问题	(419)
附录十 妊娠期抗菌药物的选择	(422)
附录十一 能分泌到乳汁中的抗菌药物	(427)
附录十二 中枢神经系统感染时抗菌药物的选择	(428)
附录十三 骨组织感染时抗菌药物的选择	(428)
附录十四 抗菌药物在呼吸系统及痰液中的分布	(429)
附录十五 能在前列腺中达到有效浓度的药物	(434)
附录十六 尿中能达到有效浓度的药物	(435)
附录十七 在胆汁中能达到有效浓度的药物	(436)
附录十八 药品说明书中的有关皮试规定及警示语	(437)

第一部分 概论

第一章 抗菌药分类及名称

一、卫生部“全国抗菌药物临床应用监测网”抗菌药物分类及名称（按化学结构分类）

1. 青霉素类：青霉素（钠、钾盐）、青霉素 V 钾、阿莫西林（羟氨苄青霉素）、氨苄西林钠（氨苄青霉素）、苯唑西林钠（苯唑青霉素）、氯唑西林钠（邻氯青霉素）、普鲁卡因青霉素、苄星青霉素、哌拉西林钠（氧哌嗪青霉素钠）、美洛西林钠、替卡西林（羧噻吩青霉素）、阿洛西林钠、美西林（氮卓脒青霉素）、羧苄西林钠、磺苄西林钠、呋布西林钠、蔡夫西林、双氯西林、匹氨西林、阿帕西林、阿扑西林、匹美西林、甲氧西林、仑氨西林、福米西林。

复方制剂：阿莫西林/氟氯西林、阿莫西林/双氯西林、氨苄西林/氯唑西林。

2. 头霉素类：菌克单（氨曲南）。

3. 一代头孢菌素：头孢氨苄（苯甘孢霉菌素、先锋霉素 IV）、头孢唑林钠（先锋霉素 V）、头孢羟氨苄、头孢拉定（头孢环己烯、先锋霉素 VI）、头孢噻吩钠、头孢噻啶、头孢硫脒、头孢乙氰钠（头孢乙腈）、头孢匹林钠（头孢吡硫）。

4. 二代头孢菌素：头孢呋辛钠（头孢呋肟）、头孢呋辛酯（新菌灵）、头孢克洛（头孢氯氨苄）、头孢西丁钠（噻吩甲氧头孢菌素、甲氧头霉噻吩）、头孢美唑（先锋美他醇）、头孢孟多（头孢羟唑）、头孢替安、头孢丙烯、头孢甲肟、头孢雷特、头孢尼西、头孢拉宗钠。

5. 三代头孢菌素：头孢噻肟钠（头孢氨噻肟）、头孢曲松钠（头孢三嗪）、头孢哌酮钠（头孢氧哌唑、先锋必）、头孢他啶（头孢羧甲噻肟、复达欣）、头孢克肟（世伏素）、头孢米诺钠、头孢泊肟普塞酯、拉氧头孢钠、头孢地秦、氟氧头孢钠、头孢磺啶钠（头孢磺吡苄）、头孢唑肟钠、头孢咪唑、头孢他美酯、头孢特伦酯、头孢布坦、头孢地尼、头孢匹胺。

6. 四代头孢菌素：头孢吡肟（马斯平）、头孢克定（头孢立定），

头孢匹罗(派新)。

7. β -酰胺酶抑制剂:舒巴坦(舒巴坦、青霉烷砒钠)、舒他西林(注射用)、舒他西林(口服用)、克拉维酸钾(棒酸钾)、三唑巴坦。

8. 青霉素类+酶抑制剂:舒他西林(氨苄西林/舒巴坦)、阿莫西林/克拉维酸、替卡西林/克拉维酸。

9. 头孢菌素+酶抑制剂:头孢哌酮钠/舒巴坦钠、头孢噻肟钠/舒巴坦钠、头孢曲松钠/舒巴坦钠。

10. 碳青霉烯类:硫霉素、亚胺培南/西拉司丁钠(亚胺硫霉素/西拉司丁钠)、美罗培南、帕尼培南。

11. 氨基糖苷类:链霉素、卡那霉素、阿米卡星(丁胺卡那霉素)、核糖霉素(威他霉素)、妥布霉素、庆大霉素、西索米星(西梭霉素、西索霉素)、奈替米星(乙基西梭霉素、奈替霉素)、小诺米星(小诺霉素、沙加霉素、相模霉素)、异帕米星、阿司米星(阿司霉、福提霉素、武夷霉素、强壮霉素)、依替米星、大观霉素(奇霉素、壮观霉素、淋必治)、地贝卡星、巴龙霉素、新霉素。

12. 四环素类:四环素、盐酸土霉素、盐酸多西环素、盐酸米诺环素、金霉素、胍甲环素(胍哌四环素)、地美环素(去甲金霉素)、美他环素(佐本能)。

13. 大环内酯类:红霉素、琥乙霉素、罗红霉素、克拉霉素(甲红霉素)、阿奇霉素、泰利霉素、地红霉素、吉他霉素(柱晶白霉素)、乙酰吉他霉素、麦迪霉素、乙酰麦迪霉素(美欧卡霉素、醋酸麦迪霉素)、交沙霉素、麦白霉素、罗他霉素、螺旋霉素、乙酰螺旋霉素、竹桃霉素、依托红霉素、氟红霉素。

14. 糖肽类:万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁。

15. 磺胺类:磺胺嘧啶、磺胺甲噁唑(磺胺甲基异唑、新诺明)、柳氮磺吡啶(水杨酰、偶氮磺胺吡啶)、磺胺米隆(甲磺灭脓)、磺胺嘧啶银、磺胺二甲嘧啶、磺胺二甲异嘧啶、磺胺异唑、磺胺苯吡唑(制菌磺 SMM, DS-36)、磺胺对甲氧嘧啶(消炎栓、SMD)、磺胺多辛(磺胺邻二甲氧嘧啶、周效磺胺、SDM)、磺胺脒、酞磺酞胺(息拉米、PSA)、琥磺胺噻唑、磺胺醋酞钠(磺胺乙酰、SA、SC/NA)、磺胺嘧啶锌、磺胺林(磺胺甲氧吡嗪)、甲氧苄啶(甲氧苄氨嘧啶)。

16. 喹诺酮类:吡哌酸、诺氟沙星(氟哌酸)、氧氟沙星(氟

嗉酸)、左氧氟沙星(可乐必妥、利复星)、环丙沙星、依诺沙星(氟啉酸)、洛美沙星、培氟沙星、芦氟沙星、司氟沙星、萘啶酸、氟罗沙星、莫昔沙星、格帕沙星、曲伐沙星、淋沙星、吉米沙星、加替沙星、妥舒沙星。

17. 其他(其他抗菌药物): 硝咪(硝咪唑类): 甲硝唑(甲硝基羟乙唑、灭滴灵、灭滴唑)、替硝唑、奥硝唑; 酰胺醇类: 氯霉素、甲砒霉素; 硝喹(硝基呋喃类): 呋喃妥因(呋喃坦啶、硝呋妥因)、呋喃唑酮(痢特灵)、利奈唑胺、林可霉素(洁霉素)、克林霉素(氯洁霉素、氯林霉素)、磷霉素、多黏菌素 B、黏菌素(多黏菌素 E)、新生霉素、杆菌肽、夫西地酸钠(褐霉素钠)、链霉素(链霉素钠)。

说明: 上述分类中未涉及的药物请根据药物说明书归入相应类别, 如不属于前 16 类, 则归入其他类。

二、按药物作用机理分类

1. 抑制细菌细胞壁合成的药物。如 β -内酰胺类抗生素, 青霉素类、头孢菌素类药物, 化学结构不相似的万古霉素及咪唑类抗真菌药(咪康唑、酮康唑)。

2. ①直接作用细菌细胞膜、影响穿透力而导致细胞内容物的外透。包括多黏菌素、多黏菌素 E 甲磺酸盐。②药物与细胞壁固醇结合导致膜的渗透性改变, 胞浆内容漏出导致真菌死亡。如多烯类抗真菌药, 制霉菌素及两性霉素 B。

3. 作用于 30S 或 50S 核蛋白体亚单位而逆转、抑制细菌蛋白质的合成, 而起到抑菌作用, 包括氯霉素、四环素、红霉素、克林霉素等。

4. 与 30S 核蛋白体亚单位结合和替代性蛋白质合成而导致细胞死亡, 由于本类作用于蛋白质合成的多个重要环节, 因而与其他作用于蛋白质合成的抗生素不同, 不是抑菌作用而是杀菌作用, 如氨基糖苷类。

5. 影响细菌的核酸代谢。如利福平能与细菌的 DNA 依赖性 RNA 多聚糖形成稳定性的结合, 阻抑该酶活性, 从而抑制细菌 RNA 的合成。如喹诺酮类抑制了螺旋酶, 破坏了 DNA 的螺旋结构, DNA 松弛不卷曲, 根本无法容纳在胞壁内, 也无法进行正常的 DNA 复

制、转录、转运、重组而杀灭细菌。

6. 阻断细菌必需的特异性的代谢。如甲氧苄啶 (TMP) 抑制二氢叶酸还原酶、磺胺抑制二氢叶酸合成酶, 使细菌的叶酸代谢受到阻断。

随着科学的发展, 药物作用的新机理不断被研究探索出来, 分类方法也会随之变化。如表 2-1 为有关抗菌药物的另一种分类:

表 2-1 抗菌药物的作用机理分类

项目	杀 菌 剂		抑 菌 剂	
快速 杀菌 剂	β -内 酰胺 类	青霉素: 如青霉素、氨苄西林、 哌拉西林 头孢类: 如头孢唑啉、头孢噻 肟 碳青霉烯类: 如亚胺培南 头霉素类: 如拉氧头孢 单环菌素类: 如氨基曲南 酶抑制剂: 如克拉维酸、舒巴 坦、他佐巴坦	快 速 抑 菌 剂	四环素类: 四环素、多西 环素、土霉素、米诺环素 氯胺苯醇类: 氯霉素、甲 矾霉素 大环内酯类: 红霉素、罗 红霉素、克拉霉素、阿齐 霉素 林可霉素类: 林可霉素、 克林霉素
	喹诺 酮类	氧氟沙星、洛美沙星 环丙沙星、氟罗沙星		
慢效 杀菌 剂	氨基 糖苷 类	庆大霉素、阿米卡星、妥布霉 素	慢 效 抑 菌 剂	磺胺类: 磺胺甲噁唑、磺 胺嘧啶 二氨基嘧啶类: 甲氧苄啶

第二章 药物制剂

药物生产出来以后往往不适合于人们使用, 把药物再加工成适合于人们使用的形式, 用于疾病的预防、治疗和诊断就是剂型, 如压成片就是片剂, 制成颗粒装入胶囊就是胶囊剂。制剂这个词既是名词又是动词, 对每个具体药物的剂型可以称作制剂, 如阿司匹林片、葡萄糖注射液都是制剂; 压制阿司匹林片或制造葡萄糖注射液的操作也称作制剂, 即制作剂型之意。下面介绍一些常用的剂型: