

抗生素临床应用手册

朱才荣 卢琼芳等 编译

四川科学技术出版社

抗生素临床应用手册

主 编 朱才荣

审 校 王浴生

编 译 者 朱才荣 卢琼芳 陈忠荣
帅培清 李柏青 杨志达
周 明

四川科学技术出版社

1987年·成都

责任编辑：尧汝英 张 俊

封面设计：阴戈民

技术设计：潘式文

抗 生 素 临 床 应 用 手 册

朱才荣 卢琼芳等 编译

四川科学技术出版社出版

(成都盐道街三号)

新华书店重庆发行所发行

重庆市科委印刷厂印刷

中国标准书号： ISBN7—5364—0023—3
R·5

全国统一书号：14298·132

1987年7月第1版开本787×1092毫米1/32

1987年7月第1次印刷 字数277千

印数1—7,400册 印张13

定价：3.00元

内 容 提 要

本书简明扼要而又比较全面介绍了抗生素的理论研究进展及临床应用方面的新成就和新观点,此外还介绍了各种生物免疫制剂及抗寄生虫药物的应用价值及使用方法、传染性肝炎的诊断、治疗与预防。内容新颖而且适用,容易查找,是一部新型的“抗生素应用手册”,可供医药大专院校师生参考,也可供各级临床医师及卫生防疫人员、家庭医师参考,对于医学工作者也有一定的参考价值。

序 言

本书主要参考了加利福尼亚大学传染科的John E. Con-
onte教授主编的“Manual of antibiotics and infect-
ious diseases”第五版(1984年)及剑桥大学出版社出的
L. E. Bryan所著的“Bacterial resistance and susce-
ptibility to chemotherapeutic agents”(1982年版)
等著作编译而成。其目的是介绍有关抗生素的最新的理论及
其临床合理应用。本书以较多的章节介绍了各种抗生素临床
应用过程中所需的资料及最新研究成果。全书共分12章:

第一至三章 分别介绍了近年来各种抗生素的作用机理
研究进展, 细菌耐药机理及免疫缺陷与抗生素化疗的关系。
这些内容既是临床上合理使用抗生素的依据, 也揭示了抗生
素今后的研究方向。

第四章 介绍了70余种抗生素与临床有关的重要资料,
其内容为制剂规格, 名称, 用途, 用法与剂量, 药理学参数
(包括药物代谢动力学参数), 肾功能不全时剂量调整, 药物
的毒副反应, 相互作用等。

第五章 关于药物代谢动力学初步原理: 文中介绍了在
肾功能不全时消除半衰期计算方法, 计算血药浓度的公式;
各种药物代谢动力学参数之间的关系, 根据第四章中提供的
数据及临床病人的血药浓度值, 即可轻而易举计算各种药物
动力学参数。

第六章 为经验抗生素疗法：主要是针对那些疑有感染的临床病人在未确诊时抗生素的选择使用方法，如首选药物，替代用药，最佳药途径及配方。

第七章 为经过细菌培养之后如何确定一种或几种特异性较高的药物，及剂量选择，给药途径，治疗维持时间。

第八章 为抗生素敏感性：介绍了各种病原菌对抗生素的敏感标准，根据这一标准可以判断有无耐药性菌株产生。

第九章 为抗生素的预防使用，介绍了有关抗生素作为预防性使用的原则，各种外科手术过程中如何运用抗生素来预防心内膜炎的方法。另外也介绍了有关风湿热、结核及脑膜炎感染的预防方法。

第十章 介绍了抗寄生虫药物与免疫制剂的各种剂型及其在临床上应用价值。比较详细地介绍了BCG，免疫血清球蛋白，B型肝炎免疫球蛋白，流感疫苗，肺炎球菌疫苗，脊髓灰质炎疫苗，狂犬病免疫球蛋白，带状疱疹免疫血浆，破伤风预防，抗寄生虫药物。

第十一章 为病毒性肝炎的临床及血清学要点，本章介绍了肝炎的基本分类法，A型、B型及非A非B型肝炎的临床表现，血清学标记及肝炎试验，对我国临床医师有一定参考价值。

第十二章 有关梅毒螺旋体及淋病球菌的治疗方案。

本书初稿完后曾将部份稿件送重庆医科大学请刘约翰教授评阅，刘约翰教授提出了许多宝贵的修改意见，并鼓励本书出版，后送华西医科大学请王浴生教授审校，根据王浴生教授的建议再次进行了修改。

本书既有理论介绍，又能为临床提供各种抗生素的最新

资料和数据。读者在选定了抗生素之后也无需高深的数学知识即能根据书中的公式和临床测出的血清浓度拟出用药方案。由于编译者的水平有限,错误实在难免,望读者给予批评指正,使本书能够再版时更切合社会需要。

重庆医药工业研究所药理室 朱才荣

本书常用医学名词缩写或简称表

bid	每日二次	IV	静脉注射
BUN	血尿素氮	kg	公斤
CC	立方厘米	L	升
CDC	疾病控制中心	LD	负荷剂量
CNS	中枢神经系统	LP	腰椎穿刺
Clcr	肌酐廓清率	M	克分子
Cp	血浆浓度	MBC	最低杀菌浓度
Crs	血清肌酐	mcg	微克
CSF	脑脊液	MD	维持剂量
dl	分升	meq	毫克当量
FTA—ABS	荧光密螺旋体 抗体吸收试验	mg	毫克
CI	胃肠道	MLC	最低抑菌浓度
g	克	MIC	最低致死浓度
G6PD	葡萄糖6—磷酸脱氢酶	ml	毫升
hr	小时	MU	百万单位
ID	皮内注射	PO	口服
IM	肌肉注射	PPD	纯蛋白衍生物
IT	鞘内注射	qb	每日一次
IU	国际单位 (S)	qid	每日四次
qod	间日一次	SIADH	抗利尿激素分泌不足 综合症
qd	每日一次	$t^{1/2}$	半衰期
q2h	每2小时一次	TB	结核病
q4h	每4小时一次	tid	每日三次
q6h	每6小时一次	U	单位
q8h	每8小时一次		

q12h 每12小时一次

RBC 红细胞

RPR 快速蛋白反应素

UTI 尿道感染

V_D 分布容积

VDRL 性病研究实验室

目 录

第一章 抗生素的作用机理	(1)
一、 抗生素的作用靶位	(1)
二、作用于细胞壁的抗生素	(3)
1. β -内酰胺抗生素	(6)
2. 影响细胞壁合成的其他抑制剂	(12)
三、作用于细胞膜的药物	(13)
1. 使细胞膜排列紊乱的药物	(13)
2. 离子载体类的药物	(15)
1) 引起通道形成的离子载体	(15)
2) 纯离子载体	(17)
3. 抑制细胞膜ATP酶的药物	(18)
四、核酸合成抑制剂	(18)
五、作用于蛋白质合成的药物	(23)
1. 抑制核糖体大亚基的药物	(24)
1) 氯霉素	(24)
2) 大环内酯族及林可霉素	(26)
3) 作用于50S核糖体的其他抑制剂	(29)
2. 作用于核糖体小亚基的药物	(29)
1) 四环素类抗生素	(29)
2) 氨基糖甙类—链霉素及双氢链霉素	(31)
3) 其他氨基糖甙及氨基醇类药物	(33)
3. 作用于G因子的抑制剂	(35)
六、作用于二氢叶酸合成酶及还原酶的药物	(35)
甲氧苄胺嘧啶及乙胺嘧啶	(35)

019/275/88/2/4/3.002

七、作用于其他靶位的抗生素·····	(38)
1. 甲硝达唑和硝基呋喃·····	(38)
2. 抗结核药物·····	(39)
第二章 细菌对抗生素的耐药机理 ·····	(41)
一、细菌的耐药性的遗传学机制·····	(41)
二、细菌受体(靶位)改变引起的耐药性·····	(45)
1. 对 β -内酰胺类抗生素的耐药性·····	(45)
2. 对大环内酯-林可霉素的耐药性·····	(45)
3. 对利福平的耐药性·····	(45)
4. 对TMP/磺胺的耐药性·····	(46)
5. 对喹啉类的耐药性·····	(46)
6. 对褐霉酸的耐药性·····	(47)
三、降低药物的入胞作用·····	(47)
1. 对四环素类的耐药性·····	(47)
2. 对磷霉素的耐药性·····	(48)
3. 对氨基糖甙的耐药性·····	(49)
四、对药物的水解和灭活作用·····	(51)
1. 对氯霉素的耐药性·····	(51)
2. 对 β -内酰胺类抗生素的耐药性·····	(51)
3. β -内酰胺类抗生素对酶的诱导作用·····	(55)
五、控制细菌耐药性的方法·····	(57)
第三章 机体的免疫性缺陷对抗生素化疗的影响 ·····	(62)
一、体液免疫缺陷·····	(65)
1. 免疫球蛋白抗体缺乏·····	(65)
2. 补体缺乏·····	(70)
二、多形核白细胞防御系统·····	(71)

1. 多形核白细胞的功能性异常·····	(71)
2. 粒细胞减少症·····	(73)
三、细胞免疫·····	(74)
四、结论·····	(78)
 第四章 临床常用抗生素·····	 (82)
1. 无环鸟苷·····	(83)
2. 金刚胺·····	(85)
3. 脒基青霉素·····	(86)
4. 丁胺卡那霉素·····	(87)
5. 羟氨苄青霉素·····	(89)
6. 两性霉素B·····	(90)
7. 氨苄青霉素·····	(93)
8. 阿洛西林/美洛西林/哌拉西林·····	(95)
9. Aztreonam·····	(96)
10. 卷曲霉素·····	(97)
11. 羧苄青霉素·····	(99)
12. 头孢克罗·····	(100)
13. 头孢羟氨苄·····	(101)
14. 头孢孟多·····	(101)
15. 头孢唑啉·····	(103)
16. 头孢甲肟·····	(104)
17. 头孢尼西/头孢雷特·····	(106)
18. 头孢哌酮·····	(107)
19. 头孢噻肟·····	(109)
20. 头孢西丁·····	(110)
21. 头孢噻甲羧肟·····	(111)
22. 头孢唑肟·····	(112)

23. 头孢三嗪	(113)
24. 头孢呋新	(114)
25. 头孢氨苄/头孢雷定	(115)
26. 头孢噻吩/头孢匹林	(116)
27. 氯霉素	(118)
28. 西诺沙星	(120)
29. 氯洁霉素	(121)
30. 邻氯青霉素/双氯青霉素	(122)
31. 抗敌素/多粘菌素B	(124)
32. 环丝氨酸	(126)
33. 强力霉素	(127)
34. 红霉素	(127)
35. 乙胺丁醇	(129)
36. 乙硫异烟胺	(130)
37. 氟胞嘧啶	(131)
38. 庆大霉素	(133)
39. 灰黄霉素	(125)
40. 异烟肼	(136)
41. 卡那霉素	(138)
42. 酮康唑	(130)
43. 乌洛托品	(140)
44. 甲氧西林	(142)
45. 甲吡噻脲	(143)
46. 灭滴灵	(143)
47. 双氯苯咪唑	(144)
48. 二甲胺四环素	(146)
49. 羧基氧酰氨基菌素	(147)
50. 乙氧萘青霉素	(149)

51. 氟哌酸.....	(150)
52. 乙基紫苏霉素.....	(152)
53. 呋喃妥因.....	(153)
54. 苯唑青霉素.....	(155)
55. 对氨基水杨酸.....	(156)
56. 青霉素G.....	(158)
57. 苯氧甲基青霉素.....	(161)
58. 喷他脒.....	(162)
59. 吡嗪酰胺.....	(163)
60. 乙胺嘧啶.....	(164)
61. 利福平.....	(165)
62. 壮观霉素.....	(166)
63. 磺胺多辛.....	(167)
64. 链霉素.....	(168)
65. 磺胺异噁唑.....	(169)
66. 四环素.....	(171)
67. 替卡西林.....	(174)
68. 妥布拉霉素.....	(176)
69. TMP及SMZ合剂 (复方增效磺胺)	(177)
70. 万古霉素.....	(179)
71. 阿糖腺苷.....	(181)
72. 紫霉素.....	(182)

第五章 药物代谢动力学初步原理 (183)

一、定义.....	(183)
二、治疗浓度 (负荷剂量的概念)	(184)
三、稳定状态下的最低血浆浓度和最高血浆浓度.....	(185)
四、肾功能损害情况下的剂量调整.....	(186)

五、抗生素的血药浓度..... (192)

六、血清抗菌活性..... (195)

第六章 经验抗生素疗法 (197)

表6—1 经验抗生素疗法—心血管系统感染..... (198)

表6—2 经验抗生素疗法—肌肉骨骼系统感染..... (199)

表6—3 经验抗生素疗法—中枢神经系统感染..... (201)

表6—4 经验抗生素疗法—泌尿生殖系统感染..... (203)

表6—5 经验抗生素疗法—胃肠道感染..... (204)

表6—6 经验抗生素疗法—泌尿道感染..... (206)

表6—7 经验抗生素疗法—呼吸道感染..... (207)

表6—8 经验抗生素疗法—皮肤感染..... (211)

第七章 感染确诊后的治疗..... (213)

表7—1 感染性心内膜炎..... (214)

表7—2 肌肉骨骼系统感染..... (217)

表7—3 小儿脑膜炎..... (219)

表7—3 A 成人脑膜炎..... (221)

表7—4 泌尿生殖系统感染..... (222)

表7—5 急性细菌性胃肠炎..... (224)

表7—5 A 胃肠道感染..... (227)

表7—6 泌尿道感染..... (229)

表7—7 呼吸道感染..... (231)

表7—8 其他感染..... (234)

第八章 抗菌敏感性..... (240)

表8—1 各种抗生素敏感度标准..... (242)

表8—2 敏感菌的最低抑菌浓度 (mcg/ml)——革兰氏 阳菌性	(243)
表8—3 敏感菌的最低抑菌浓度 (mcg/ml) ——革兰氏 阴性菌	(246)
表8—4 敏感菌的最低抑菌浓度 (mcg/ml)——厌氧菌	(249)
表8—5 敏感菌的最低抑菌浓度 (mcg/ml) ——其他 病原菌	(251)
表8—6 敏感菌的最低抑菌浓度 (mcg/ml)——分枝杆菌	(253)
表8—7 氟喹酮类药物的抗菌活性	(255)

第九章 抗生素的预防性使用

一、外科方面	(259)
表9—1 外科伤口分类	(260)
二、细菌性心内膜炎的预防	(262)
表9—2 外科伤口的抗生素预防	(263)
表9—3 牙科手术和上呼吸道手术感染的预防	(267)
三、结核感染的异烟肼预防	(271)
四、风湿热的预防	(276)
五、脑膜炎球菌的预防	(283)
表9—4 疟疾的化学预防	(286)

第十章 免疫生物制剂和抗寄生虫药的应用价值与

临床	(289)
一、BCG疫苗(卡介苗)	(289)
二、肉毒马抗毒素 (ABE)	(291)
三、白喉马抗毒素	(292)
四、流感疫苗	(293)
五、肺炎球菌疫苗	(296)

六、脊髓灰质炎疫苗.....	(297)
七、狂犬病疫苗.....	(302)
八、处理伤口时破伤风的预防.....	(314)
九、牛痘免疫球蛋白 (VIG)	(315)
十、水痘一带状疱疹免疫球蛋白 (VZIG)	(316)
十一、带状疱疹免疫血浆.....	(318)
十二、免疫生物制剂和药物.....	(319)
十三、抗寄生虫药物的临床使用.....	(319)
第十一章 病毒性肝炎的临床和血清学要点.....	(353)
一、病毒性肝炎的临床表现.....	(354)
1. 发病初期.....	(354)
2. 常见症状.....	(357)
3. 预后.....	(358)
4. 与病毒性肝炎相关的综合症.....	(359)
5. 物理诊断.....	(359)
二、对潜在性肝炎病人的评价.....	(360)
三、早期处理.....	(367)
四、ISG对急性病毒性肝炎的保护作用.....	(370)
1. ISG与 HA.....	(370)
2. ISG与 HB.....	(370)
五、乙型肝炎病毒疫苗.....	(371)
第十二章 梅毒和淋病	(374)
一、梅毒的治疗方案.....	(374)
二、淋病的治疗方案.....	(379)
附录：英汉抗生素名词汇编	(386)