

LINCHUANG KANGJUN YAOWU

临床抗菌药物 实用指南

SHIYONG ZHINAN

彭六保 主编



湖南科学技术出版社

LINCHUANG KANGJUN YAO WU

临床抗菌药物 实用指南

SHIYONG ZHINAN

彭六保 主编

名誉主编：刘伏友 尹邦良 方加胜

主 编：彭六保

副主编：朱运贵 赵绪元 李健和 谢 平

主 审：许树梧

编 者：王玉花 王秀良 万小敏 方平飞 邓小云

李健和 朱运贵 朱南平 刘艺平 刘家稳

肖轶雯 杨丽君 张毕奎 周 虹 赵绪元

原海燕 崔 巍 徐 萍 徐 园 龚 莉

彭六保 鲁 琼 谢 平 谭汝虹 谭重庆

熊永忠 黎银波



湖南科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

临床抗菌药物实用指南 / 彭六保主编. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2008. 12

ISBN 978-7-5357-4849-2

I. 临… II. 彭… III. 抗菌素—临床应用—指南 IV. R978.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 174049 号

临床抗菌药物实用指南

主 编: 彭六保

责任编辑: 邹海心

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷: 衡阳博艺印务有限责任公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 湖南省衡阳市黄茶岭光明路 21 号

邮 编: 421008

出版日期: 2009 年 1 月第 1 版第 1 次

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 17.75

插 页: 4

字 数: 580000

书 号: ISBN 978-7-5357-4849-2

定 价: 45.00 元

(版权所有 · 翻印必究)

前 言

抗菌药物是目前临床上使用最为广泛的药物，类别复杂，剂型规格多，新品种换代快，是临床各科用药关注的重点。抗菌药物的使用有其两重性，它既能治疗疾病，亦能导致耐药及不良反应。如何安全、有效、经济地使用抗菌药物是临床上的一项重要课题。抗菌药物在临床上的使用包括三个环节，医师对疾病的正确诊断；医师与药师对于抗菌药物的合理选用；以及医师、药师、护师治疗团队对药物的配制、疗效观察和不良反应观察等。只有这三个环节密切配合才能最好地发挥抗菌药物的作用。基于上述原因，我们组织临床医药学专家从2004年开始编写这本《临床抗菌药物实用指南》，本书有别于大多数专著的是，除常规专著提供的基本用药知识之外还包括各药的药学特点、临床须知、配制与保存、药物不良反应处理、患者或家属用药指导。

本书按照卫生部颁发的《抗菌药物临床应用指导原则》的药物分类编写。为了配合《处方管理办法》执行，我们尽可能地收录了目前临床上可能用到的抗菌药物的通用名、商品名，以供医师处方时对照查找。为了适应和满足临床医师的用药需要，特将抗肿瘤药物和抗病毒药物纳入本书。此外，附录中还收录了《抗菌药物临床应用指导原则》及常用的皮试药物浓度参考表。本书主要突出实用性的特点，适合于临床医师、药学人员、护师及患者应用抗菌药物时参考。

由于编写时间仓促，错误和遗漏之处在所难免，恳请广大读者指正，对此，我们表示衷心的感谢。书中各药物剂量仅供参考，临床使用时请以药品说明书为准。

编者

目 录

青霉素类抗生素	1
窄谱青霉素类	1
青霉素 G	1
青霉素 V 钾	4
普鲁卡因青霉素	5
苄星青霉素	6
羧夫西林钠	6
广谱青霉素类	7
氨苄西林	7
匹氨西林	9
海他西林	10
巴氨西林	10
仑氨西林	11
阿莫西林	13
羧苄西林	15
耐青霉素酶青霉素类	17
苯唑西林	17
氯唑西林	18
双氯西林	20
氟氯西林	20
哌拉西林	21
阿洛西林	24
美洛西林	25
呋布西林	26
磺苄西林	27

主要作用于革兰阴性菌青霉素类	28
美西林	28
匹美西林	29
头孢菌素类抗生素	30
第一代头孢菌素	30
头孢硫脒	30
头孢氨苄	31
头孢唑林	34
头孢拉定	36
头孢替唑钠	40
头孢羟氨苄	41
第二代头孢菌素	44
头孢呋辛酯	44
头孢西丁	48
头孢美唑	51
头孢替安	53
头孢克洛	55
头孢丙烯	59
头孢尼西	61
头孢孟多酯	64
第三代头孢菌素	67
头孢噻肟钠	67
头孢他啶	70
头孢曲松钠	74
头孢哌酮钠	78
头孢地秦	82
头孢唑肟	83
头孢甲肟	86
头孢匹胺钠	88
头孢布宗	90

头孢磺啉	91
头孢唑南钠	92
头孢替坦	93
拉氧头孢	94
氟氧头孢钠	96
头孢米诺钠	97
头孢地尼	99
头孢布烯	102
头孢克肟	104
头孢咪唑	106
头孢他美酯	107
头孢泊肟酯	109
头孢托仑酯	112
头孢特仑匹酯	114
第四代头孢菌素	115
头孢吡肟	115
头孢匹罗	118
头孢克定	120
头孢噻利	121
其他 β-内酰胺类抗生素	123
碳青霉烯类	123
美罗培南	123
帕尼培南-倍他米隆	125
亚胺培南-西司他丁钠	127
厄他培南	128
青霉烯类	130
法罗培南钠	130
单环 β-内酰胺类	131
氨曲南	131
β-内酰胺类酶抑制剂复合制剂	132

氨氯西林·····	132
阿莫西林-氟氯西林 ·····	133
哌拉西林-他唑巴坦 ·····	135
哌拉西林-舒巴坦 ·····	137
替卡西林-克拉维酸 ·····	139
阿莫西林-克拉维酸 ·····	140
阿莫西林-舒巴坦 ·····	142
氨苄西林-舒巴坦 ·····	143
头孢哌酮-舒巴坦 ·····	145
美洛西林-舒巴坦 ·····	147
头孢曲松-舒巴坦 ·····	149
头孢哌酮-他唑巴坦 ·····	150
氨基苷类抗生素 ·····	153
硫酸链霉素·····	153
新霉素·····	155
硫酸庆大霉素·····	156
硫酸巴龙霉素·····	158
硫酸妥布霉素·····	159
盐酸大观霉素·····	162
硫酸核糖霉素·····	163
硫酸阿米卡星·····	165
阿贝卡星·····	167
地贝卡星·····	168
硫酸卡那霉素·····	169
硫酸小诺米星·····	171
西索米星·····	173
硫酸奈替米星·····	175
硫酸依替米星·····	177
阿司米星·····	178
异帕米星·····	179

四环素类抗生素	182
四环素	182
土霉素	184
地美环素	187
多西环素	189
酞甲环素	191
美他环素	193
米诺环素	195
金霉素	197
酰氨基醇类抗生素	199
氯霉素	199
甲砒霉素	204
大环内酯类抗生素	208
红霉素	208
地红霉素	210
琥乙红霉素	212
依托红霉素	213
麦迪霉素	215
阿奇霉素	216
麦白霉素	220
罗红霉素	221
克拉霉素	223
交沙霉素	226
乙酰螺旋霉素	228
吉他霉素	229
泰利霉素	230
竹桃霉素	231
乙酰麦迪霉素	232
硝基呋喃类抗生素	234
硝呋太尔	234

呋喃妥因·····	235
呋喃唑酮·····	237
林可霉素类抗生素 ·····	240
林可霉素·····	240
克林霉素·····	241
肽类抗生素 ·····	244
抗革兰阳性菌的肽类·····	244
万古霉素·····	244
去甲万古霉素·····	246
替考拉宁·····	247
达托霉素·····	248
抗革兰阴性菌的肽类·····	249
多粘菌素 B ·····	249
粘菌素·····	251
硝基咪唑类抗生素 ·····	252
甲硝唑·····	252
替硝唑·····	257
奥硝唑·····	260
塞克硝唑·····	262
甲硝唑磷酸二钠·····	263
其他类抗生素 ·····	266
磷霉素·····	266
利奈唑胺·····	267
磺胺类抗生素 ·····	271
磺胺嘧啶·····	271
柳氮磺吡啶·····	272
磺胺醋酰钠·····	274
复方磺胺甲噁唑·····	275
磺胺米隆·····	276
磺胺二甲嘧啶·····	277

磺胺间甲氧嘧啶·····	279
磺胺脒·····	280
甲氧苄啶·····	281
磺胺多辛·····	282
磺胺林·····	283
酞磺胺噻唑·····	284
磺胺嘧啶锌·····	285
磺胺对甲氧嘧啶·····	286
喹诺酮类抗生素 ·····	287
诺氟沙星·····	289
依诺沙星·····	291
氧氟沙星·····	292
环丙沙星·····	294
洛美沙星·····	296
左氧氟沙星·····	297
培氟沙星·····	299
芦氟沙星·····	300
氟罗沙星·····	301
司帕沙星·····	303
加替沙星·····	304
莫西沙星·····	306
托氟沙星·····	308
吉米沙星·····	309
帕珠沙星·····	311
普卢利沙星·····	312
抗真菌药 ·····	314
制霉菌素·····	314
咪康唑·····	315
酮康唑·····	317
氟康唑·····	320

益康唑·····	322
噻康唑·····	323
克霉唑·····	324
托萘酯·····	326
西卡宁·····	327
硫化硒·····	327
两性霉素 B ·····	328
灰黄霉素·····	331
曲古霉素·····	332
那他霉素·····	333
美帕曲星·····	334
联苯苄唑·····	335
伊曲康唑·····	336
伏立康唑·····	339
氟胞嘧啶·····	340
大蒜新素·····	342
环吡酮胺·····	343
克念菌素·····	344
三溴甲酚·····	345
布替奈芬·····	345
卡泊芬净·····	347
米卡芬净·····	348
盐酸萘替芬·····	349
新肿凡纳明·····	350
阿莫罗芬·····	351
特比萘芬·····	352
复方土槿皮酊·····	354
抗结核病药 ·····	355
异烟肼·····	355
利福平·····	357

丙硫异烟胺·····	360
帕司烟肼·····	361
利福布汀·····	362
利福喷汀·····	363
吡嗪酰胺·····	364
乙胺丁醇·····	365
对氨基水杨酸钠·····	367
利福平/异烟肼/吡嗪酰胺·····	368
环丝氨酸·····	369
利福霉素钠·····	370
抗病毒药 ·····	372
抗疱疹病毒药 ·····	372
吗啉胍·····	372
阿昔洛韦·····	373
更昔洛韦·····	377
泛昔洛韦·····	381
喷昔洛韦·····	383
伐昔洛韦·····	384
膦甲酸钠·····	386
阿糖腺苷·····	388
主要作用于艾滋病病毒的药物 ·····	391
(一) 核苷类逆转录酶抑制剂·····	391
齐多夫定·····	391
拉米夫定·····	393
司坦夫定·····	396
阿巴卡韦·····	397
阿德福韦·····	400
(二) 非核苷类逆转录酶抑制剂·····	401
奈韦拉平·····	401
艾法韦仑·····	402

(三) 蛋白酶抑制剂	404
利托那韦	404
茚地那韦	406
沙奎那韦	408
安瑞那韦	409
其他类	411
金刚烷胺	411
去羟肌苷	413
磷酸奥司他韦	415
利巴韦林	416
抗肿瘤抗生素	420
放线菌素 D	420
柔红霉素	422
多柔比星	423
表柔比星	425
伊达比星	427
平阳霉素	429
丝裂霉素	430
附录一 抗菌药物临床应用指导原则	432
前言	432
第一部分 抗菌药物临床应用的基本原则	434
第二部分 抗菌药物临床应用的管理	444
第三部分 各类抗菌药物的适应证和注意事项	446
第四部分 各类细菌性感染的治疗原则及病原治疗	468
附录二 常用皮试药物浓度参考表	510
英文索引	513
中文索引	532

青霉素类抗生素

窄谱青霉素类

青霉素 G Benzylpenicillin

药学特点

【别名】 青霉素 G、苄青霉素、盘尼西林、苄西林、Benzylpenicillin、Not-aral、Pentid、Tabilin、Forpen、Hylenta。

商品名	剂型	规格	生产厂家
康西灵	粉针剂	80 万 U	法国 Roussel

【药理作用】 本药属天然青霉素类药，是一种繁殖期杀菌药。本药通过干扰细菌细胞壁的合成而产生抗菌作用。青霉素结合蛋白（PBPs）是青霉素等 β -内酰胺类抗生素的作用靶位。由于青霉素等与 PBPs 的紧密结合，使前者对细菌细胞壁合成的早期阶段发生抑制作用。本品对革兰阳性球菌：溶血性链球菌（A、B、C、G、F 组）、不产青霉素酶的葡萄球菌、敏感的肺炎链球菌和厌氧的阳性球菌（如消化球菌、消化链球菌）；革兰阳性杆菌：白喉棒状杆菌、炭疽芽孢杆菌、单核细胞增多性李斯特菌、厌氧的破伤风梭状芽孢杆菌、产气荚膜梭状芽孢杆菌、败血梭状芽孢杆菌、肉毒梭状芽孢杆菌（肉毒杆菌）、放线菌属、真杆菌属、丙酸杆菌；革兰阴性球菌：脑膜炎奈瑟菌、淋病奈瑟菌、卡他莫拉菌；螺旋体：梅毒螺旋体、钩端螺旋体、包柔螺旋体、鼠咬热螺旋体等较敏感；而肠杆菌属、铜绿假单胞菌、布鲁杆菌等革兰阴性杆菌对本药耐药。本品口服吸收差，但肌注或静脉给药后吸收良好。药物吸收后可广泛分布于各组织、体液中，但不易透入眼、骨组织、无血供区域和脓肿腔中，也难以透过血-脑屏障。在无炎症脑脊液中的浓度仅为血药浓度的 1%~3%，在有炎症的脑脊液中浓度可达血药浓度的 5%~30%。

【适应证】 青霉素 G 适用 A 组溶血性链球菌、B 组溶血性链球菌、肺炎链

球菌、对青霉素 G 敏感的金黄色葡萄球菌（金葡菌）等革兰阳性球菌所致的各种感染，如败血症、肺炎、脑膜炎、扁桃体炎、中耳炎、猩红热、丹毒、产褥热等。也用于治疗草绿色链球菌和肠球菌感染性心内膜炎；梭状芽孢杆菌所致的破伤风、气性坏疽、炭疽、白喉、流行性脑脊髓膜炎、李斯特菌病、鼠咬热、梅毒螺旋体、淋病奈瑟菌、雅司螺旋体、回归热、钩端螺旋体病、奋森咽喉炎、放线菌病等。在风湿性心脏病或先天性心脏病患者进行口腔手术或牙科操作，胃肠道和生殖泌尿道手术或某些操作时，为了预防心内膜炎的发生，青霉素 G 也作为首选药物。

临床须知

【用法与用量】 ①成人常用量，肌内注射（肌注），80 万～200 万 U/d，分 3～4 次给药；静脉滴注（静滴），200 万～1000 万 U/d，分 2～4 次给药。②小儿常用量，肌注，按体重 2.5 万～5 万 U/(kg·d)，分 3～4 次给药。静脉给药每日按体重 5 万～20 万 U/(kg·d)，分 2～4 次。③新生儿（足月产）剂量每次按体重 5 万 U/kg，肌注或静脉给药，前 2 日每 12 小时 1 次，自第 3 日至 12 周每 8 小时 1 次，以后每 6 小时 1 次。④早产儿剂量第 1 周按体重 3 万 U/kg，每 12 小时 1 次，2～4 周时每 8 小时 1 次，以后每 6 小时 1 次。⑤肾功能减退患者剂量：肾小球滤过率（GFR）为 10～15mL/min 时，给药间歇自 8 小时延长至 8～12 小时或剂量减少 25%。当肾小球滤过率（GFR）少于 10mL/min 时，给药间歇为 12～18 小时或剂量减至正常剂量的 25%～60%。一般说来患者肾功能损害属轻中度者，使用常规剂量，肾功能损害严重者再调整剂量或延长给药时间。⑥鞘内注射，成人剂量每次不超过 2 万 U。小儿尽量避免使用，单独应用静脉给药即可；如应用时，其剂量为 2000～3000U。⑦肌注 50 万 U 的青霉素钠或钾，加灭菌注射用水 1mL 使溶解；超过 50 万 U 者则需加灭菌注射用水 2mL，不应以氯化钠注射液作溶剂。静脉给药的速度不能超过每分钟 50 万 U，以免发生中枢神经系统反应。鞘内注射时，1 万 U 的青霉素 G 溶于 10mL 氯化钠注射液或脑脊液，缓缓注入。

【禁忌】 患者对一种青霉素过敏者可能对其他青霉素类也过敏，也可能对青霉胺或头孢菌素过敏，因此对青霉素类过敏者禁用。哺乳期妇女慎用。患者有哮喘、湿疹、枯草热、荨麻疹、肾功能严重损害者慎用。

【不良反应】 ①局部刺激作用，尤其是钾盐。为减少刺激，可用 0.5% 利多卡因为溶媒。②过敏反应。③赫氏反应，治疗梅毒时，可有症状加剧现象。

④青霉素 G 对神经组织有一定的刺激性和毒性，肌注部位选择不当，可致坐骨神经损伤，甚至瘫痪，全身使用超剂量或大剂量静脉快速注射，可出现“青霉素中毒性脑病”。

【对实验室结果的干扰】 以硫酸铜法进行尿糖测定时可呈假阳性，用葡萄糖酶法测定则不受影响。

【药物相互作用】 ①氯霉素、红霉素、四环素类、磺胺类药等抑菌剂可干扰青霉素类的杀菌活性，不宜与青霉素类合用，尤其是在治疗脑膜炎或急需杀菌作用的严重感染时。②丙磺舒、阿司匹林、吲哚美辛、保泰松、磺胺类药可减少青霉素类在肾小管的排泄，因而使青霉素类的血药浓度增高，而且维持较久，血清半衰期延长，毒性也可能增加。③青霉素钾或钠与重金属，特别是铜、锌和汞呈配伍禁忌，因后者可破坏青霉素的氧化噻唑环。由锌化合物制造的橡皮管或瓶塞也可影响青霉素活力。呈酸性的葡萄糖注射液或四环素注射液皆可破坏青霉素 G 的活性。青霉素 G 也可作为氧化剂或还原剂或羟基化合物灭活。④青霉素 G 静脉输液加入头孢噻吩、林可霉素、四环素、万古霉素、琥乙红霉素、两性霉素 B、去甲肾上腺素、间羟胺、苯妥英钠、盐酸羟嗪、丙氯拉嗪（Prochlorperazine）、异丙嗪、维生素 B 族、维生素 C 等后将出现混浊。⑤青霉素 G 可加强华法林的作用。

【配制与保存】 青霉素钾或钠极易溶于水，水溶液中 β -内酰胺环易裂解，水解率随温度升高而加速，裂解为无活性产物青霉酸和青霉素噻唑酸，后两者可降低 pH 值，使青霉素水解进一步加强，所以注射液应新鲜配制应用。

【药物过量处理】 药物过量时主要进行对症治疗和支持疗法，必要时可采用血液透析加速本药排泄。

【患者/家属用药指导】 ①注射前必须先做青霉素钠皮肤敏感试验，皮试液浓度为每毫升 500U，皮内注射 0.1mL，阳性反应者禁用。②应用大剂量青霉素 G 时应定期检测血清钾或钠。③给药时应注意与其他药物的配伍禁忌和相互作用，这些因素会影响青霉素 G 生物效价。④青霉素 G 可肌注或静注给药，当成人每日剂量超过 500 万 U 时宜静脉给药。静脉给药时应采用青霉素钠，以分次快速滴入为宜，一般每 6 小时 1 次。⑤本品不宜静脉推注，尤其是肾功能不良及大剂量给药患者，否则会引起“青霉素脑病”，宜选用间歇静滴给药方法，应现配现用，尤其是选用葡萄糖注射液为溶媒时，一般应在 2 小时内滴完。大剂量静滴给药时宜选用钠盐。⑥使用本品时若发生过敏反应应立即停药，并采取相应措施。