

(新译第40版)

熱

病

桑福德

# 抗微生物治疗指南

(新译第40版)

THE SANFORD GUIDE  
TO ANTIMICROBIAL  
THERAPY  
2010-2011

中国协和医科大学出版社

# 桑福德抗微生物治疗指南

(新译第40版)

THE SANFORD GUIDE TO ANTIMICROBIAL THERAPY

著者：Jay P. Sanford

主审：王爱霞

译者：范洪伟 方卫纲  
吴东 吕玮

中国协和医科大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

热病: 桑福德抗微生物治疗指南: 新译第 40 版/ (美) 桑福德 (Sanford, J. P.) 原著; 范洪伟等译. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2011. 1

书名原文: Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2010

ISBN 978 - 7 - 81136 - 471 - 2

I. ①热… II. ①桑… ②范… III. ①抗菌素 - 药物治疗法 - 指南  
IV. ①R453. 2 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 264607 号

著作权合同登记证图字: 01 - 2010 - 6529 号

桑福德抗微生物治疗指南 2010 - 2011 年的中文译本著作权归抗微生物治疗公司所有。一切权利均予保留。未经抗微生物治疗公司事先书面许可, 本作品的任何部分均不得复制、储存于检索系统或以任何形式, 采用任何方式加以传播, 包括数字、电子、机械、光学、影印、录音或其他方法。

“SANFORD GUIDE” 和标识是抗微生物治疗公司的注册商标。

Copyright © 1969 - 2010 by Antimicrobial Therapy, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means - digital, electronic, mechanical, optical, photocopying, recording or otherwise - without prior written permission from Antimicrobial Therapy, Inc., P. O. Box 276, Sperryville, VA 22740 - 0276 USA

## 桑福德抗微生物治疗指南 (新译第 40 版)

作者: 桑福德 (Jay P. Sanford) 著. 范洪伟 (等) 译

责任编辑: 戴申倩 张立峰

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: [www.pumcp.com](http://www.pumcp.com)

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 850 × 1168 1/32 开

印 张: 14

字 数: 500 千字

版 次: 2010 年 12 月第一版 2011 年 3 月第二次印刷

定 价: 49.00 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 471 - 2/R · 471

## 抗微生物治疗指南出版说明

新版（第40版）《桑福德抗微生物治疗指南》中译本顺利出版。自1969年第1版问世，此书均由美国历届感染性疾病学会主席及著名的感染科专家独立编写，并根据病原生物的变迁和抗微生物治疗的进展每年修订一次。目前已经在全球范围12个国家广为发行，成为医生们手边的常备书籍，其权威性和独立性得到了广泛认可。这也是中国协和医科大学出版社积极与抗微生物治疗公司合作的初衷，一起努力推进中文版每年一版的修订和翻译工作。

感染性疾病是人类最常见的疾病之一，涉及人体各个器官，各科的医师每天都要面对感染性疾病的患者。因此，对此类患者正确的诊断和治疗，不仅对患者的预后至关重要，也对防止耐药菌株的生成及传播有深远意义。由于人们在认识上的不足和其他一些原因，全球范围内都存在抗菌药不合理使用的问题，我国抗菌药的不合理使用和滥用情况亦十分严重。由此而产生的抗菌药物的不良反应和药害事件频繁发生，细菌对抗菌药物耐药性日益严重，且处理棘手。

本指南内容涵盖全面，适于临床各科医师和相关检验科室医师参阅。在编写上有如下特点：①内容全面：包括有各系统器官感染疾病的常见病原体、传播途径、诊断要点、首选和备选治疗方案、药物不良反应和应用注意事项，以及预防用药等。并辅以有关文献来体现循证医学的权威性；涉及的病原体有细菌、真菌、寄生虫和病毒等；②提供了抗感染药物的药效和药理学特性，使得临床用药更加安全、有效；③针对临床中的一些特殊用药情况，也给予了对应性治疗方案，如肝、肾功能损害患者的用药、妊娠期用药和儿童用药及预防性用药；④每年都有增补和修订；⑤表格和各种检索方式的编排便于查阅和比对。

本手册主要反映了国外（主要是美国）感染病学研究的最新成果，而国内与国外的疾病谱和诊疗方法不可避免地存在一定差异，读者使用

本手册时必须与临床实际相结合。例如，在社区获得性肺炎的门诊治疗中，单用阿奇霉素是北美地区的首选方案，而我国的肺炎球菌对大环内酯类抗生素耐药率较高，该类药物多与  $\beta$ -内酰胺类抗生素联用，而不是单用。又如，在北美地区庆大霉素是治疗革兰阴性杆菌感染的重要药物，而国人使用该药不良反应较多，尤其儿童耳神经毒性较为突出，用药须谨慎。国内某些感染性疾病（例如结核）发病率远高于西方国家。在长期的临床实践中，我国学者总结出很多行之有效的宝贵的诊治经验，而这些在该手册中并没有得到反映。不同人群的遗传背景也不容忽视，由于 N-乙酰化酶基因多态性的不同，国人服用异烟肼的药代动力学特点与西方人群也有一定差异。我国仍属发展中国家，经济实力不强，医疗卫生投入欠账较多，很多国外昂贵的治疗用药，虽然有效，但并不完全适合我国国情，读者务须注意。

此版的翻译和审校工作均由北京协和医院从事临床工作的专业人士担任。

目录后的快速页码索引查询页和封底的快速检索功能，都可以帮助读者快速找到所对应的页码内容。

中国协和医科大学出版社  
2010年12月

## 前 言

2010 - 2011 年度《桑福德抗微生物治疗指南》的中译版再次由中国协和医科大学出版社翻译出版。感谢译者和编辑们为这个版本所作的更新、审校和补充。祝贺来自北京协和医院的范洪伟医师、方卫纲医师、吴东医师及吕玮医师的出色工作。

第 40 版《桑福德抗微生物治疗指南》在内容上最大程度反映了感染性疾病领域最新的学术报道和进展。推荐治疗方案的修订体现了敏感性和耐药性的变迁。药物相关信息也做了更新。

在这个抗生素耐药日益严重的时代，合理使用药物始终是一个极其重要的议题。滥用和误用抗生素也是一个全球性话题。所以《桑福德抗微生物治疗指南》旨在辅助卫生医疗专业人员作出有依据的治疗选择，这些推荐都是基于最新的数据和临床建议。

出版人  
Jeb C. Sanford

## 目 录

名词缩写汇总 .....	2
表 1A 临床抗微生物治疗的初始选择 .....	4
表 2 某些细菌抗感染治疗推荐 .....	62
表 3 免疫力正常患者抗生素的推荐疗程 .....	65
表 4 抗菌谱比较 .....	66
表 5 某些高度耐药细菌的治疗选择 .....	72
表 6 对疑为或确证社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (CA - MRSA) 感染的处理意见 .....	74
表 7 药物脱敏方法 .....	76
表 8 妊娠应用抗感染药物的危险度分类 .....	77
表 9A 抗感染药物的药理学特点 .....	78
表 9B 抗感染药物的药效学 .....	83
表 10A 某些抗感染药物的不良反应 .....	84
表 10B 抗感染药物相关的光敏感性 .....	88
表 10C 抗感染药物的剂量和不良反应 .....	89
表 10D 氨基糖苷类每日一次和多次给药方案 .....	97
表 11A 真菌感染的治疗—抗微生物药物的选择 .....	98
表 11B 抗真菌药物：剂量、不良反应和说明 .....	112
表 11C 抗真菌药物抗真菌活性一览表 .....	115
表 12A 分枝杆菌感染的治疗 .....	116
表 12B 抗分枝杆菌药物的剂量及不良反应 .....	126
表 13A 寄生虫感染的治疗 .....	129
表 13B 抗寄生虫药物的剂量及主要不良反应 .....	139
表 13C 引起嗜酸粒细胞增多症的寄生虫 .....	142
表 14A 抗病毒治疗（非 HIV） .....	143
表 14B 抗病毒药物（非 HIV） .....	155
表 14C 可治性致病病毒的推荐治疗方案一览 .....	160

表 14D	初治成人的抗反转录病毒治疗 (HIV/AIDS)	161
表 14E	抗反转录病毒药物及其不良反应 (HIV/AIDS)	171
表 15A	某些细菌感染的抗生素预防用药	174
表 15B	外科抗生素预防用药	175
表 15C	基础心脏病患者预防细菌性心内膜炎	179
表 15D	HIV-1、乙型肝炎和丙型肝炎病毒的暴露后处理	180
表 15E	肾功能正常成人接受造血干细胞移植或实体器官移植 后机会性感染的预防	183
表 16	部分抗感染药物的儿科剂量	185
表 17A	肾功能受损成人的抗感染药物剂量调整	186
表 17B	肾功能受损无需调整剂量的抗感染药物	194
表 18	肝病患者的抗感染药物剂量调整	194
表 19	成人持续非卧床腹膜透析 (CAPD) 相关性腹膜炎 的治疗	194
表 20A	美国儿童及青少年免疫接种日程推荐	195
表 20B	美国成人免疫接种	196
表 20C	破伤风的预防、伤口分类和免疫接种	198
表 20D	狂犬病暴露后预防	199
表 21	部分卫生医疗机构信息列表	200
表 22A	抗感染药物与其他药物的相互作用	201
表 22B	非核苷酸反转录酶抑制剂 (NNRTIS) 和蛋白酶抑制剂之间 的相互作用	208
表 23	药物通用名和常用商品名列表	209
索引		211



CMV	巨细胞病毒
CQ	磷酸氯喹
CrCl	肌酐清除率
CRRT	持续肾脏替代治疗
CSD	猫抓病
CSF	脑脊液
CXR	X线胸片
d4T	司他夫定
Dapto	达托霉素
DBPCT	双盲安慰剂对照试验
dc	停止
ddC	扎西他滨
ddl	双脱氧肌苷
DIC	弥漫性毛细血管内凝血
div.	分次
DLV	地拉韦定
Dori	多尼培南
DOT	直接督导治疗
DOT group	吉氏/卵圆/多形拟杆菌
Doxy	多西环素
DRSP	耐药肺炎球菌
DS	双剂量
EBV	EB病毒
EES	红霉素琥珀酸乙酯
EFZ	依非伟伦
ENT	恩替卡韦
ERTA	厄他培南

Erythro	红霉素
ESBLs	超广谱 $\beta$ -内酰胺酶
ESR	红细胞沉降率
ESRD	终末期肾病
ETB	乙胺丁醇
Flu	氟康唑
Flucyt	氟胞嘧啶
FOS - APV	福沙普利那韦
FQ	氟喹诺酮类（环丙沙星、氧氟沙星、洛美沙星、培氟沙星、左氧氟沙星、加替沙星、莫西沙星、吉米沙星）
FTC	恩曲他滨
G	种属的
GAS	A族链球菌
Gati	加替沙星
GC	淋病
Gemi	吉米沙星
Gent	庆大霉素
g	克
GNB	革兰阴性杆菌
Griseo	灰黄霉素
HEMO	血液透析
HHV	人单纯疱疹病毒
HIV	人免疫缺陷病毒
HLR	高度耐药性
H/O	病史
HSCT	造血干细胞移植

HSV	单纯疱疹病毒
IA	注射制剂/抗炎药物
ICAAC	国际抗感染药物及化疗会议
IDSA	美国感染疾病学会
IDV	茛地那韦
IFN	干扰素
IMP	亚胺培南 - 西司他丁
INH	异烟肼
Inv	研究性的
IP	腹腔内
IT	椎管内
Itra	伊曲康唑
IVDU	静脉吸毒者
IVIG	静注免疫球蛋白
Keto	酮康唑
LAB	脂质体两性霉素 B
LCM	淋巴细胞脉络膜脑膜炎病毒
LCR	连接酶链反应
Levo	左氧氟沙星
LP/R	洛匹那韦/利托那韦
M. Tbc	结核分枝杆菌
Macrolides	大环内酯类 (阿奇霉素、克拉霉素、地红霉素、 红霉素、罗红霉素)
mcg = µg	微克
MER	美罗培南
Metro	甲硝唑
mg	毫克

Mino	米诺环素
Moxi	莫西沙星
MQ	甲氟喹
MSSA/MRSA	甲氧西林敏感/甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌
NB	商标名
NF	吠喃妥因
NAI	尚未获得 FDA 批准的适应证
NFR	奈非那韦
NNRTI	非核苷酸反转录酶抑制剂
NRTI	核苷酸反转录酶抑制剂
NSAIDs	非甾体类解热镇痛药
NUS	美国没有该药
NVP	奈韦拉平
O Ceph 1,2,3	口服头孢菌素类 - 见表 10C
Oflox	氧氟沙星
P Ceph 1,2,3,4	胃肠外头孢菌素类 - 见表 10C
P Ceph 3 AP	抗铜绿假单胞菌胃肠外头孢菌素类 - 见表 10C
PCR	多聚酶链式反应
PEP	暴露后预防
PI	蛋白酶抑制剂
PIP	哌拉西林
PIP - TZ	哌拉西林 - 他唑巴坦
po	口服
PQ	伯氨喹啉
PRCT	前瞻随机对照研究
PTLD	移植后淋巴细胞增殖性疾病
Pts	患者

Pyri	乙胺嘧啶
PZA	吡嗪酰胺
qid	一日四次
QS	硫酸奎宁
Quinu - dalfo = Q - D	奎奴普汀 - 达福普汀
R	耐药的
RFB	利福布汀
RFP	利福喷汀
Rick	立克次体
RIF	利福平
RSV	呼吸道合胞病毒
RTI	呼吸道感染
RTV	利他那韦
rx	治疗
S	潜在协同作用 (与青霉素、氨苄西林、万古霉素、替考拉宁)
SA	金黄色葡萄球菌
SD	单次给药后血清药物浓度
Sens	敏感性
SM	链霉素
SQV	沙奎那韦
SS	血清浓度稳态
STD	性传播性疾病
subcut	皮下注射

Sulb	舒巴坦
Tazo	他唑巴坦
TBc	结核
TC - CL	替卡西林 - 克拉维酸
TDF	泰诺福韦
TEE	经食管心脏超声
Teico	替考拉宁
Telithro	泰利霉素
Tetra	四环素
Ticar	替卡西林
tid	一天三次
TMP - SMX	复方新诺明 (增效磺胺甲基异噁唑)
TNF	肿瘤坏死因子
Tobra	妥布霉素
TPV	替他拉那韦
TST	结核菌素皮肤试验
UTI	泌尿系感染
Vanco	万古霉素
VISA	万古霉素中度耐药金黄色葡萄球菌
VL	病毒载量
Vori	伏立康唑
VZV	带状疱疹病毒
WHO	世界卫生组织
ZDV	齐多夫定

表 1A (1) 临床抗微生物治疗的初始选择\*

治疗方案取决于感染部位或类型；在某些情况下，应根据病原结果予以治疗和预防；  
应根据分离出的病原体，药物敏感性，以及个体宿主特点对治疗方案进行再评价（缩写见第 2 页）

解剖学部位/ 诊断/特定情况	病原体（通常）	推荐治疗方案*		辅助诊断或治疗方法及说明
		首选方案	备选方案 <sup>§</sup>	
1 腹部：见腹膜（43 页），胆囊（15 页），盆腔炎症性疾病（23 页）				
2 骨：骨髓炎：病原学诊断至关重要。若血培养阴性，须作骨髓培养，窦道流出液培养不能预测骨髓培养结果。综述：Ln 364 : 369, 2004。 关于抗生素对骨组织的穿透性，请参考 Clinical Pharmacokinetics 48 : 89, 2009				
2.1 血行性骨髓炎				
2.1.1 经验性治疗（治疗前先做骨髓组织及血培养）				
2.1.1.1 新生儿（<4 个月）剂量见表 16	金黄色葡萄球菌，革兰阴性杆菌，B 族链球菌	MRSA 可能：万古霉素 +（头孢他啶或头孢吡肟）	MRSA 不太可能：（萘夫西林或苯唑西林）+（头孢他啶或头孢吡肟）	剂量见表 16。出现严重过敏或毒性反应：（利奈唑胺 <sup>NAI</sup> 10mg/kg IV 或 po q8h + 氨基曲南）。可用克林霉素替代利奈唑胺
2.1.1.2 儿童（>4 个月）- 成人：四肢骨髓炎	金黄色葡萄球菌，A 族链球菌；革兰阴性杆菌罕见	MRSA 可能：万古霉素	MRSA 不太可能：萘夫西林或苯唑西林	出现严重过敏或毒性反应：克林霉素或 TMP - SMX 或利奈唑胺 <sup>NAI</sup> 。成人：头孢他啶 2g q8h，头孢吡肟 2g q12h。剂量见表 16。药物不良反应见表 10
2.1.1.3 成人（>21 岁）椎骨骨髓炎 ± 硬膜外脓肿；其他部位（NEJM 355 : 2012, 2006）	金黄色葡萄球菌最常见，其他病原体也有可能；血和骨髓培养是必须的	MRSA 可能：万古霉素 1g IV q12h；如体重 > 100kg, 1.5g IV q12h	MRSA 不太可能：萘夫西林或苯唑西林 2g IV q4h	诊断：尽早行 MRI 以发现硬膜外脓肿。出现严重过敏或毒性反应：TMP - SMX 8 ~ 10mg/(kg · d)，分 3 次，IV q8h，或利奈唑胺 600mg IV 或 po q12h（AnIM 138 : 135, 2003） <sup>NAI</sup> 。参见有关 MRSA 针对性治疗的说明。硬膜外脓肿参考 AnIM 164 : 2409, 2004

**Hpt:** Hepatology  
**ICHE:** Infection Control and Hospital Epidemiology  
**IDC No. Amer:** Infectious Disease Clinics of North America  
**IDCP:** Infectious Diseases in Clinical Practice  
**IJAA:** International Journal of Antimicrobial Agents  
**Inf Med:** Infections in Medicine  
**J AIDS & HR:** Journal of AIDS and Human Retrovirology  
**J All Clin Immun:** Journal of Allergy and Clinical Immunology  
**J Am Ger Soc:** Journal of the American Geriatrics Society  
**J Chemother:** Journal of Chemotherapy  
**J Clin Micro:** Journal of Clinical Microbiology  
**J Clin Virol:** Journal of Clinical Virology  
**J Derm Treat:** Journal of Dermatological Treatment  
**J Hpt:** Journal of Hepatology  
**J Inf:** Journal of Infection  
**J Med Micro:** Journal of Medical Microbiology  
**J Micro Immunol Inf:** Journal of Microbiology, Immunology, & Infection  
**J Ped:** Journal of Pediatrics  
**J Viral Hep:** Journal of Viral Hepatitis  
**JAC:** Journal of Antimicrobial Chemotherapy  
**JACC:** Journal of American College of Cardiology  
**JAIDS:** Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes  
**JAMA:** Journal of the American Medical Association  
**JAVMA:** Journal of the Veterinary Medicine Association  
**JCI:** Journal of Clinical Investigation

**JCM:** Journal of Clinical Microbiology  
**JIC:** Journal of Infection and Chemotherapy  
**JID:** Journal of Infectious Diseases  
**JNS:** Journal of Neurosurgery  
**JTMH:** Journal of Tropical Medicine and Hygiene  
**Ln:** Lancet  
**LnID:** Lancet Infectious Disease  
**Mayo Clin Proc:** Mayo Clinic Proceedings  
**Med Lett:** Medical Letter  
**Med Mycol:** Medical Mycology  
**MMWR:** Morbidity & Mortality Weekly Report  
**NEJM:** New England Journal of Medicine  
**Neph Dial Transpl:** Nephrology Dialysis Transplantation  
**Ped Ann:** Pediatric Annals  
**Peds:** Pediatrics  
**Pharmacother:** Pharmacotherapy  
**PJDJ:** Pediatric Infectious Disease Journal  
**QJM:** Quarterly Journal of Medicine  
**Scand J Inf Dis:** Scandinavian Journal of Infectious Diseases  
**Sem Resp Inf:** Seminars in Respiratory Infections  
**SGO:** Surgery Gynecology and Obstetrics  
**SMJ:** Southern Medical Journal  
**Surg Neurol:** Surgical Neurology  
**Transpl:** Transplantation  
**Transpl Inf Dis:** Transplant Infectious Diseases  
**TRSM:** Transactions of the Royal Society of Medicine

表 1A (2) 临床抗微生物治疗的初始选择

解剖学部位/ 诊断/特定情况	病原体 (通常)	推荐治疗方案*		辅助诊断或治疗方法及说明
		首选方案	备选方案 <sup>§</sup>	
<b>2.2 骨/不伴有供血不足的感染性骨髓炎/经验性治疗 (续)</b>				
2.2.1 下颌骨坏死	可能是双磷酸盐罕见的不良反应	感染继发于骨坏死和黏膜破坏。 治疗: 小范围清创, 盐酸氯己定冲洗, 抗生素 (例如哌拉西林-他唑巴坦)。(NEJM 355 : 2278, 2006)		
2.2.2 人工关节	见人工关节, 第 29 页			
2.2.3 脊柱植人物感染	金黄色葡萄球菌, 凝固酶阴性葡萄球菌, 革兰阴性杆菌	30d 内感染予培养, 用药并抑菌治疗直至骨愈合	30d 后感染须取出植人物, 培养并治疗	详见: CID 44 : 913, 2007
2.2.4 胸骨, 术后	金黄色葡萄球菌, 表皮葡萄球菌	万古霉素 1g IV q12h, 如体重 > 100kg, 1.5g IV q12h	利奈唑胺 600mg po 或 IV bid <sup>NA1</sup>	胸骨清创作细菌培养并去除死骨。金黄色葡萄球菌的治疗: 血行性骨髓炎针对性治疗, 第 4 页
<b>2.3 伴有供血不足的骨髓炎: 见 CID 4115 - 22, 2004</b>				
大多数患者均有糖尿病外周神经病变和皮肤溃疡感染 (见糖尿病足, 第 14 页)	混合感染 [革兰阳性球菌 (需氧和厌氧, 包括 MR-SA) 和革兰阴性杆菌 (需氧和厌氧)]	对溃疡进行清创, 送骨标本做病理检查和培养。根据培养结果选择抗生素并治疗 6 周。除非病情紧急, 否则应避免经验性治疗。病情紧急者, 参考第 14 页糖尿病足的治疗建议, 如有可能应重建血供		<b>诊断:</b> 骨髓组织培养是诊断的金标准。溃疡拭子培养与骨培养结果常不相符, 因此不能代替骨培养 (CID 42 : 57, 63, 2006)。骨穿刺价值不如活检 (CID 48 : 888, 2009)。溃疡 > 2cm <sup>2</sup> , 骨探针培养阳性, ESR > 70 以及 X 线平片异常者骨髓炎可能性增加 (JAMA 299 : 806, 2008) <b>治疗:</b> ①如有可能应重建血供; ②骨髓培养; ③针对性抗生素
2.4 慢性骨髓炎: 针对性治疗, 常有骨坏死, 需要正确的培养结果	金黄色葡萄球菌, 肠球菌, 铜绿假单胞菌	<b>不推荐经验性治疗。</b> 应根据培养和药敏结果行全身治疗; 慢性骨髓炎急性加重时按急性血行性骨髓炎治疗。外科清创有重要价值		<b>重要的辅助治疗:</b> 去除骨科植人物, 外科清创, 带蒂肌瓣重建血供、分离成骨技术 (Ilizarov 术)。使用抗生素骨水泥和高压氧做为辅助治疗。 <b>注:</b> 利福平 + (万古霉素或 $\beta$ -内酰胺类抗生素) 在动物模型及一项金黄色葡萄球菌慢性骨髓炎临床试验中有效 (SMJ 79 : 947, 1986)

解剖学部位/ 诊断/特定情况	病原体 (通常)	推荐治疗方案*		辅助诊断或治疗方法及说明
		首选方案	备选方案 <sup>§</sup>	
<b>2.1.2 针对性治疗——已知培养及体外药敏结果</b>				
	MSSA	萘夫西林或苯唑西林 2g IV q4h 或头孢唑啉 2g IV q8h	万古霉素 1g IV q12h; 如体重 > 100kg, 1.5g IV q12h	出现过敏或毒性反应时的其他选择: ①TMP-SMX 8~10mg/(kg·d) 分3次 IV q8h, 但治疗骨髓炎的资料不多; ②克林霉素 600~900mg IV q8h, 须检查有无诱导耐药, 特别是对红霉素耐药时 (CID 40:280, 2005); ③(环丙沙星 750mg po bid 或左氧氟沙星 750mg po qd) + 利福平 300mg po bid; ④达托霉素 6mg/kg IV qd; 有耐药造成治疗失败病例 (J Clin Micro 44:595, 2006); ⑤利奈唑胺 600mg po 或 IV bid; 个别报告有效 (J Chemother 17:643, 2005), 长期应用可导致视神经及周围神经病变 (Neurology 64:926, 2005); ⑥夫西地酸 <sup>NUS</sup> 500mg IV q8h + 利福平 300mg po bid (CID 42:394, 2006)
	MRSA - 见表6, 74页	万古霉素 1g IV q12h	利奈唑胺 600mg IV 或 po q12h ± 利福平 300mg po 或 IV bid	
<b>2.1.3 血红蛋白病 镰状细胞贫血或地中海贫血</b>	沙门菌属, 其他革兰阴性杆菌	环丙沙星 400mg IV q12h	左氧氟沙星 750mg IV qd	地中海贫血: 输血和使用铁螯合剂是感染的危险因素
<b>2.2 不伴有供血不足的感染性骨髓炎的经验性治疗: 务必做细菌培养!</b>				
<b>2.2.1 足底钉刺穿运动鞋致骨髓炎</b>	铜绿假单胞菌	环丙沙星 750mg po bid 或左氧氟沙星 750mg po qd	头孢他啶 2g IV q8h 或头孢吡肟 2g IV q12h	见皮肤-钉刺伤, 52页。须清创去除异物
<b>2.2.2 长骨骨折内固定术后</b>	金黄色葡萄球菌, 革兰阴性杆菌, 铜绿假单胞菌	万古霉素 1g IV q12h + (头孢他啶或头孢吡肟) 见说明	利奈唑胺 600mg IV 或 po bid <sup>NAI</sup> + (头孢他啶或头孢吡肟)。见说明	常需去除内固定物才能使骨愈合, 可能需要重建血供。下列方案属经验治疗, 应根据培养结果调整用药。敏感的革兰阴性杆菌: 环丙沙星 750mg po bid 或左氧氟沙星 750mg po qd。针对金黄色葡萄球菌的其他治疗: 见上述“血行性骨髓炎的针对性治疗”, 表1A (1)

\* 推荐剂量适合成人 (除非特殊说明) 重症 (常危及生命) 感染, 且肾功能正常, 无严重肝功能障碍。

§ 选择替代方案的考虑: 过敏, 药理/药代学特点, 依从性, 价格, 当地耐药情况。

表 1A (3) 临床抗微生物治疗的初始选择

解剖学部位/ 诊断/特定情况	病原体 (通常)	推荐治疗方案*		辅助诊断或治疗方法及说明
		首选方案	备选方案 <sup>§</sup>	
<b>4 中枢神经系统</b>				
<b>4.1 脑脓肿</b>				
4.1.1 原发性或源于邻近部位感染的脑脓肿 参考: CID 25 : 763, 1997	链球菌 (60% ~ 70%), 拟杆菌 (20% ~ 40%), 肠杆菌 (25% ~ 33%), 金黄色葡萄球菌 (10% ~ 15%), 米糠链球菌。奴卡菌罕见 (见下), 李斯特菌 (CID 40 : 907, 2005)	注射用三代头孢 (头孢噻肟 2g IV q4h 或头孢曲松 2g IV q12h) + 甲硝唑 7.5mg/kg q6h 或 15mg/kg IV q12h	青霉素 G 300 万 ~ 400 万 U IV q4h + 甲硝唑 7.5mg/kg q6h 或 15mg/kg IV q12h	若 CT 提示大脑炎或脓肿 < 2.5cm, 患者神经系统症状稳定, 神志清楚, 则开始抗生素治疗并观察; 否则应手术引流。经验表明, 不用头孢曲松或萘夫西林/苯唑西林, 而选用大剂量青霉素 G 加甲硝唑也有很好的疗效。我们选用头孢曲松是因为经常分离出肠杆菌。血培养阴性者金黄色葡萄球菌可能性很小。若是金黄色葡萄球菌, 在获得药敏结果之前须用万古霉素。米糠族链球菌尤其易引起脓肿
		----- 疗程不明确, 应治疗至神经影像 (CT/MRI) 好转		
4.1.2 手术后或外伤后脑脓肿	金黄色葡萄球菌, 肠杆菌	MSSA: 萘夫西林或苯唑西林 2g IV q4h + (头孢曲松或头孢噻肟)	MRSA: 万古霉素 1g IV q12h + (头孢曲松或头孢噻肟)	
4.1.3 HIV - 1 感染 (AIDS)	刚地弓形虫	见表 13A, 134 页		
4.1.4 奴卡菌: 血行性脓肿 参考: Can Med J 171 : 1063, 2004	星形奴卡菌和巴西奴卡菌	TMP - SMX; TMP 15mg/(kg · d) & SMX 75mg/(kg · d) 分 2 ~ 4 次 IV 或 po + 头孢曲松 2g IV q12h。多器官受累者有人还加用阿米卡星 7.5mg/kg q12h	在 TMP - SMX + 阿米卡星的基础上加用亚胺培南 500mg IV q6h	测定磺胺峰浓度: 目标值为用药 2h 后达 100 ~ 150μg/ml。利奈唑胺 600mg po bid 据报道有效 (Ann Pharmacother 41: 1694, 2007)。体外药敏试验: Wallace (+1) 903 - 877 - 7680 或美国 CDC (+1) 404 - 639 - 3158。若磺胺耐药或过敏, 联合阿米卡星及以下一种: 亚胺培南、美洛培南、头孢曲松或头孢噻肟
		IV 治疗 3 ~ 6 周后, 改为 po。免疫正常的患者: TMP - SMX、米诺环素或阿莫西林 - 克拉维酸, 治疗 3 个月以上, 免疫抑制的患者: 2 种药物联用, 治疗至少 1 年		



解剖学部位/ 诊断/特定情况	病原体 (通常)	推荐治疗方案*		辅助诊断或治疗方法及说明
		首选方案	备选方案 <sup>§</sup>	
<b>3 乳腺：乳腺炎</b> —行细菌培养以明确是否系 MRSA。乳腺炎定义参考：Ob & Gyn Clin No Amer 29:89, 2002				
<b>3.1 产后乳腺炎</b>				
3.1.1 乳腺炎不伴脓肿 见 JAMA 289:1609, 2003	金黄色葡萄球菌；其次化脓性链球菌 (A 族或 B 族)，大肠杆菌，类杆菌属，可有棒状杆菌和某些凝固酶阴性葡萄球菌 (如里昂葡萄球菌)	<b>非 MRSA：门诊患者：</b> 双氯西林 500mg po qid 或头孢氨苄 500mg po qid <b>住院患者：萘夫西林或苯唑西林 2g IV q4h</b>	<b>可能是 MRSA：门诊患者：</b> TMP - SMX (双剂量) 1~2 片 po bid，或克林霉素 300mg po qid (如果敏感) <b>住院患者：万古霉素 1g IV q12h，如体重 &gt;100kg，1.5g IV q12h</b>	若未形成脓肿，增加哺乳次数可加快好转，对婴儿无害。不同年龄的儿童由于哺乳而接触药物的问题，应与儿科医生讨论。棒状杆菌可导致慢性肉芽肿性乳腺炎 (CID 35:1434, 2002)。曾有汉森巴尔通体感染的报道 (Ob & Gyn 95:1027, 2002)
3.1.2 乳腺炎伴脓肿				有脓肿时应停止哺乳，并切开引流；细针穿刺据报道有效 (Am J Surg 182:117, 2001)。疼痛减轻后尽早恢复患侧哺乳
3.2 非产褥期乳腺炎伴脓肿	金黄色葡萄球菌，其次类杆菌属，消化链球菌和某些凝固酶阴性葡萄球菌	见“产后乳腺炎”(本页)		乳晕下感染和散发气味的感染多由厌氧菌引起，须加用甲硝唑 500mg IV 或 po tid。非乳晕下脓肿则多由葡萄球菌引起。治疗前应作厌氧或需氧培养。脓肿应切开引流
3.3 乳房植入物感染	急性：金黄色葡萄球菌，化脓性链球菌。中毒休克综合征曾见报道。慢性：警惕快速生长分枝杆菌	急性：万古霉素 1g IV q12h，如体重 > 100kg，1.5g IV q12h	慢性：待培养结果后再治疗。分枝杆菌的治疗，见表 12	Lancet Infect Dis 5:94, 462, 2005。凝固酶阴性葡萄球菌也很常见 (Aesthetic Plastic Surg 31:325, 2007)

\*注：所有推荐剂量仅针对成人（除非特别注明）及肾功能正常者。（缩写见第 2 页）