

表2 不同参考文献中米诺环素的适应症和用法用量

参考文献	出版年份	发布组织	适应人群	适应症和用法用量
国家抗微生物治疗指南 ¹	2023	国家卫生健康委员会	8岁以上	1、沙眼衣原体感染引起的沙眼的备选治疗（至少21天）。 2、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌、A组链球菌、厌氧菌、金黄色葡萄球菌感染引起的鼻炎、鼻窦炎， β 内酰胺类严重过敏者的备选治疗。 3、5岁以上儿童社区获得性肺炎经验治疗的备选。 4、社区获得性肺炎或院内获得性肺炎目标治疗肺炎支原体感染的备选；多重耐药或重症鲍曼不动杆菌感染的联合治疗；嗜麦芽窄食单胞菌的备选。 5、麻风病单个皮损的备选治疗。 6、放线菌的序贯口服治疗。 7、用法用量：2.2 mg/kg，每12小时一次，口服或静脉注射。
红皮书：传染病委员会报告（2024-2027） ²	2024	美国儿科学会	所有年龄段儿童	1、局部皮肤炭疽的首选治疗，全身性炭疽（伴或不伴脑膜炎）的首选联合治疗。 2、可能对洋葱伯克霍尔德菌有效。
尼尔森儿科抗微生物治疗指南（2025年版） ³	2025	美国儿科学会	8岁及以上	1、伯克霍尔德菌复合体导致免疫功能低下儿童发生的肺炎、囊性纤维化儿童发生的肺炎和败血症的备选治疗。 2、脑膜脓毒性伊丽莎白菌引起脓毒症、脑膜炎（旧称：脑膜脓毒性金黄色杆菌）的备选治疗。 3、偶发分枝杆菌复合体引起的皮肤软组织感染及导管相关感染的备选治疗。 4、星形诺卡菌与巴西诺卡菌引起伴有脓肿的肺炎、皮肤蜂窝织炎、脓肿及脑脓肿的备选治疗。 5、嗜麦芽窄食单胞菌引起败血症的备选治疗。
英国国家儿童处方集 ⁴	2016-2017	英国国家卫生与临床优化研究所	12~17岁	1、衣原体、立克次体和支原体等敏感病原体感染：100 mg，每日两次，口服。 2、痤疮：100 mg，每日一次，或50 mg，每日两次，口服。
肺炎				
儿童肺炎支原体肺炎诊疗指南（2023	2023	中华人民共和国	8岁以上	用于可疑或确定的肺炎支原体耐药的大环内酯类药物无反应性肺炎支原体肺炎、难治性肺炎支原体

¹ 何礼贤，肖永红，徐英春，等. 国家抗微生物治疗指南[M]. 3版. 北京：人民卫生出版社，2023.

² Committee on Infectious Diseases, American Academy of Pediatrics. Red book: 2024 – 2027 report of the committee on infectious diseases[M]. 33rd ed. David W. Kimberlin, Ritu Banerjee, Elizabeth D. Barnett, et al, eds. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics, 2024. DOI:10.1542/9781610027373.

³ PALAZZI D L. 2025 Nelson's pediatric antimicrobial therapy[M]. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics, 2025.

⁴ Paediatric Formulary Committee. British National Formulary for Children 2016–2017[M]. London: BMJ Group and Pharmaceutical Press, 2016.

年版) ⁵		家卫生健康委员会		肺炎、重症肺炎支原体肺炎的治疗。
儿童社区获得性肺炎管理指南 ⁶	2024	中华医学会儿科学分会呼吸组	8岁以上	轻症社区获得性肺炎：备选米诺环素口服。
新生儿肺炎支原体肺炎诊断与治疗专家共识（2024） ⁷	2024	中华医学会儿科学分会新生儿学组	新生儿	大环内酯类药物无反应性肺炎支原体肺炎可考虑使用二线药物：首剂 4 mg/kg，间隔 12 小时后应用维持量，每次 2 mg/kg，每 12 小时一次，口服，疗程 10 天。
儿童耐药支原体肺炎诊断与治疗专家共识 ⁸	2024	Wang Y 等	所有年龄段	对于 8 岁及以上的 MRMP 肺炎患儿，推荐使用多西环素、米诺环素；8 岁以下儿童使用四环素类药物需谨慎评估风险与获益，并获取家长知情同意。米诺环素，4mg/kg/天（首剂 4mg/kg），分两次，口服或静脉滴注，疗程 10 天。
日本肺炎支原体感染流行病学及大环内酯类药物耐药性肺炎支原体的治疗策略 ⁹	2016	Yamazaki T 等	8 岁及以上	对于大环内酯类治疗失败的肺炎支原体肺炎病例，可选用托氟沙星或四环素类药物。米诺环素，2-4 mg/kg/天，分 2 次，口服或静脉滴注，疗程 7-14 天。
<hr/>				
耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染				
美国传染病协会治疗成人和儿童耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染的临床实践指南 ¹⁰	2011	美国传染病协会	8 岁及以上	1、皮肤软组织感染门诊患者经验性覆盖社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的口服抗菌药物首选。 2、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌骨髓炎的联合治疗方案，具体需根据药敏结果选择。
<hr/>				
革兰阴性菌感染				
碳青霉烯类耐药革兰阴性菌感染的诊	2024	曾玫等	未提及	推荐使用舒巴坦或含舒巴坦的 β -内酰胺酶抑制剂与替加环素、多黏菌素、多西环素或米诺环素联用

⁵ 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 儿童肺炎支原体肺炎诊疗指南（2023 年版）[J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2023, 50(02): 79–85. DOI:10.3760/cma.j.cn331340-20230217-00023.

⁶ 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 中华儿科杂志编辑委员会, 中国医药教育协会儿科专业委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南（2024 修订）. 中华儿科杂志, 2024, 62(10): 920–930. DOI:10.3760/cma.j.cn112140-20240728-00523.

⁷ 中华医学会儿科学分会新生儿学组. 新生儿肺炎支原体肺炎诊断与治疗专家共识（2024）[J]. 中华新生儿科杂志（中英文）, 2024, 39(07): 385–390. DOI:10.3760/cma.j.issn.2096-2932.2024.07.001.

⁸ Wang Y, Zhou Y, Bai G, et al. Expert consensus on the diagnosis and treatment of macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children[J]. World J Pediatr, 2024, 20(9): 901–914. DOI: 10.1007/s12519-024-00831-0.

⁹ Yamazaki T, Kenri T. Epidemiology of *Mycoplasma pneumoniae* Infections in Japan and Therapeutic Strategies for Macrolide-Resistant *M. pneumoniae*. Front Microbiol. 2016 May 23; 7:693. doi: 10.3389/fmicb.2016.00693.

¹⁰ Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, Daum RS, Fridkin SK, Gorwitz RJ, Kaplan SL, Karchmer AW, Levine DP, Murray BE, J Rybak M, Talan DA, Chambers HF; Infectious Diseases Society of America. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children. Clin Infect Dis. 2011 Feb 1; 52(3): e18–55. doi: 10.1093/cid/ciq146. Epub 2011 Jan 4. Erratum in: Clin Infect Dis. 2011, 53(3): 319.

断、治疗及防控指南¹¹

美国感染病学会 2024
2024 耐药革兰氏阴
性感染治疗指南¹²

美国感染 未报道
病学会

治疗耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌。

1、治疗耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌感染有效性的临床研究数据有限, 现有数据显示相较于替加环素或依拉环素的敏感率较低, 建议谨慎使用米诺环素治疗耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌感染。

2、治疗耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌感染的替代方案, 采用大剂量氨苄西林-舒巴坦联用米诺环素。

3、治疗嗜麦芽窄食单胞菌感染推荐选择以下任意两种药物联合治疗: 头孢地尔、米诺环素、甲氧苄啶磺胺甲噁唑或左氧氟沙星。

美国感染病学会 2022
2022 年版治疗指南: 针对产超广谱
 β -内酰胺酶肠杆菌科、耐碳青霉烯
类肠杆菌科及难治
性耐药铜绿假单胞
菌的治疗指导¹³

美国感染 所有年龄
病学会 段

可用于耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌及嗜麦芽窄食单胞菌的目标治疗, 具体需根据药敏结果选择, 200 mg, 每 12 小时一次, 口服或静脉注射。

美国感染病学会治 2022
疗指南: 针对产
AmpC β -内酰胺酶
肠杆菌目、耐碳青
霉烯类鲍曼不动杆
菌及嗜麦芽窄食单
胞菌感染的治疗指
导¹⁴

美国感染 所有年龄
病学会 段

1、轻度嗜麦芽窄食单胞菌感染: 优先推荐甲氧苄啶-磺胺甲噁唑或米诺环素的单药治疗。

2、中重度嗜麦芽窄食单胞菌感染建议以下三种策略择一:

(1) 联合治疗: 优先推荐甲氧苄啶-磺胺甲噁唑联合米诺环素;

(2) 阶梯治疗: 起始采用甲氧苄啶-磺胺甲噁唑单药治疗, 若临床疗效不佳则联用第二药物 (米诺环素[优先]、替加环素、左氧氟沙星或头孢地尔);

(3) 头孢他啶-阿维巴坦联合氨曲南。

3、轻度耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌感染: 替代方案可选用米诺环素、替加环素、多黏菌素 B 或头孢地尔单药治疗, 对于氨苄西林-舒巴坦不敏感的轻

¹¹ Zeng M, Xia J, Zong Z, et al. Guidelines for the diagnosis, treatment, prevention and control of infections caused by carbapenem-resistant gram-negative bacilli. J Microbiol Immunol Infect. 2023 Aug;56(4):653-671. doi: 10.1016/j.jmii.2023.01.017.

¹² TAMMA P D, HEIL E L, JUSTO J A, et al. Infectious Diseases Society of America 2024 guidance on the treatment of antimicrobial-resistant gram-negative infections[J]. Clinical Infectious Diseases, 2024 Aug 7: ciaef403. DOI:10.1093/cid/ciae403.

¹³ Sy CL, Chen PY, Cheng CW, Huang LJ, Wang CH, Chang TH, Chang YC, Chang CJ, Hii IM, Hsu YL, Hu YL, Hung PL, Kuo CY, Lin PC, Liu PY, Lo CL, Lo SH, Ting PJ, Tseng CF, Wang HW, Yang CH, Lee SS, Chen YS, Liu YC, Wang FD. Recommendations and guidelines for the treatment of infections due to multidrug resistant organisms. J Microbiol Immunol Infect. 2022 Jun;55(3):359-386. doi: 10.1016/j.jmii.2022.02.001.

¹⁴ Tamma PD, Aitken SL, Bonomo RA, Mathers AJ, van Duin D, Clancy CJ. Infectious Diseases Society of America Guidance on the Treatment of AmpC β -Lactamase-Producing Enterobacterales, Carbapenem-Resistant Acinetobacter baumannii, and Stenotrophomonas maltophilia Infections. Clin Infect Dis. 2022 Jul 6;74(12):2089-2114. doi: 10.1093/cid/ciab1013.

度感染，建议联合治疗。
4、中重度耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌感染：推荐使用至少两种体外敏感药物的联合治疗。

沙眼衣原体感染				
梅毒、淋病和生殖道沙眼衣原体感染诊疗指南 (2020 年) ¹⁵	2020	中国疾病预防控制中心性病控制中心	体重 ≥ 45 kg 者	沙眼衣原体感染的备选治疗 (疗程 10 ~ 14 天)。
皮肤和软组织感染				
皮肤和软组织感染的诊断与管理实践指南：美国感染病学会 2014 版 ¹⁶	2014	美国感染病学会	8 岁及以上	1、用于目标治疗对其敏感的轻中度社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌引起的皮肤软组织感染的备选用药 2、儿童创伤弧菌和嗜水气单胞菌引起的重度皮肤软组织感染的联合用药。
寻常痤疮基层诊疗指南 (2023 年) ¹⁷	2023	中华医学会	8 岁以上	Ⅲ、Ⅳ级寻常痤疮、Ⅱ级寻常痤疮外用治疗效果不佳者、特殊类型痤疮，如暴发性痤疮的早期治疗的首选。
寻常性痤疮的诊疗管理指南 ¹⁸	2024	美国皮肤病学会	9 岁及以上	有条件推荐口服米诺环素治疗中重度痤疮。

¹⁵ 中国疾病预防控制中心性病控制中心, 中华医学会皮肤性病学分会性病学组, 中国医师协会皮肤科医师分会性病亚专业委员会. 梅毒、淋病和生殖道沙眼衣原体感染诊疗指南 (2020 年) [J]. 中华皮肤科杂志, 2020, 53(03): 168–179. DOI:10.35541/cjd.20190808.

¹⁶ Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJ, Gorbach SL, Hirschmann JV, Kaplan SL, Montoya JG, Wade JC. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases society of America. Clin Infect Dis. 2014 Jul 15;59(2):147–59. doi: 10.1093/cid/ciu296.

¹⁷ 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会皮肤性病学分会, 等. 寻常痤疮基层诊疗指南 (2023 年) [J]. 中华全科医师杂志, 2023, 22(02): 138–145. DOI:10.3760/cma.j.cn114798-20221121-01095.

¹⁸ REYNOLDS R V, YEUNG H, CHENG C E, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris[J]. Journal of the American Academy of Dermatology, 2024, 90(5): 1006.e1–1006.e30. DOI:10.1016/j.jaad.2023.12.017.