阿奇霉素序贯疗法治疗儿童支原体支气管肺炎的应用研究

余爱丽

江苏省徐州市徐州利国医院　江苏徐州

【摘要】**目的** 分析儿童支原体支气管肺炎采取阿奇霉素序贯疗法治疗临床效果。**方法** 选取我院 80 例支原体支气管肺炎患儿（2024 年 1 月-2025 年 12 月），按照不同治疗方式进行分组，对比红霉素治疗（对照组，40 例）与阿奇霉素序贯疗法治疗（观察组，40 例）的临床效果。**结果** 临床症状消失时间、住院时间对比，观察组短于对照组，不良反应发生率对比，观察组低于对照组（P<0.05）。**结论** 通过阿奇霉素序贯疗法对支原体支气管肺炎实施治疗，可以在短时间缓解患儿病情症状，且不良反应少，安全性高。

【关键词】阿奇霉素序贯疗法；支原体支气管肺炎；呼吸道感染性疾病；安全性

【收稿日期】2026 年 9 月 8 日　　【出刊日期】2026 年 10 月 9 日　　【DOI】10.12208/j.ijcr.20260503

Application research of azithromycin sequential therapy in the treatment of mycoplasma bronchopneumonia in children

Aili Yu

Xuzhou Liguo Hospital, Xuzhou City, Jiangsu Province, Xuzhou, Jiangsu

【**Abstract**】**Objective** To analyze the clinical efficacy of sequential therapy with azithromycin in the treatment of mycoplasma bronchopneumonia in children. **Methods** 80 children with mycoplasma bronchopneumonia in our hospital (from January 2024 to December 2025) were selected and grouped according to different treatment methods. The clinical effects of erythromycin treatment (control group, 40 cases) and sequential therapy with azithromycin (observation group, 40 cases) were compared. **Results** The time for disappearance of clinical symptoms and the length of hospital stay were compared. The observation group was shorter than the control group. The incidence of adverse reactions was compared. The observation group was lower than the control group (P < 0.05). **Conclusion** Sequential therapy with azithromycin for mycoplasma bronchopneumonia can alleviate the symptoms of children's diseases in a short time, with fewer adverse reactions and high safety.

【**Keywords**】Azithromycin sequential therapy; Mycoplasma bronchopneumonia; Respiratory tract infectious diseases; Safety

儿童支原体支气管肺炎属于儿童群体常见呼吸道感染性疾病，特别是学龄前儿童发病率更高。近年来，婴幼儿群体支原体支气管肺炎检出率持续上涨，发病原因与肺炎支原体感染有着密切关系，患儿临床症状主要表现为发热、咳嗽、喘息等症状，随着患者病情加重，还会累及肺外多系统，如果不及时干预，病程迁延，可能引发气道高反应，造成远期不良预后，对儿童健康成长极为不利[1]。近年来，针对儿童支原体支气管肺炎临床以大环内酯类抗菌药物治疗为主，阿奇霉素为典型代表药物，具有良好组织渗透性，而且可以降低胃肠道不良反应发生率，目前已经广泛应用于儿科疾病治疗。但是传统持续静脉给药虽然可以快速控制感染，但长时间静脉输注会对儿童血管产生刺激，增加院内交叉感染发生率，导致患儿住院时间延长，增加家庭经济负担[2]。阿奇霉素序贯疗法在治疗初期通过静脉给药快速达到有效血药浓度，控制患者临床症状再转为口服维持治疗，达到抗菌效果的同时缩短静脉用药时间[3]。目前，阿奇霉素序贯疗法应用已经较为广泛，但是关于临床应用指征、转换时机，不同医疗机构缺乏统一定论，且缺乏安全性报道。基于此，本研究选取我院 80 例支原体支气管肺炎患儿，对不同用药方案临床效果进行分析，现报告如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 80 例支原体支气管肺炎患儿（2024 年 1 月-2025 年 12 月），纳入标准：（1）所有患儿均符合支原体支气管肺炎诊断标准；（2）资料齐全；（3）知悉、同意研究内容；排除标准：（1）其他呼吸系统疾病；（2）严重肺部感染；（3）近 3 个月接受免疫抑制剂及其他抗菌药物；（4）药物过敏；（5）血液系统疾病；（6）精神异常。按照不同治疗方式进行分组，每组均为 40 例，对照组男女为 21/19 例，年龄 1~8（3.45±1.22）岁；观察组男女为 20/20 例，年龄 1~6（3.17±1.09）岁；两组一般资料接近（$P>0.05$），具有可比性。

1.2 方法

所有患儿均实施常规治疗（包括止咳、平喘、抗感染等）。对照组给予红霉素治疗，取 25mg/kg 注射用乳糖酸红霉素加入 250mL 氯化钠注射液（0.9%），均匀混合，静脉滴注给药，1 次/天，连续用药 1 周。观察组给予阿奇霉素序贯疗法治疗，取 10mg/kg 注射用阿奇霉素加入 250mL 氯化钠注射液（0.9%），均匀混合，静脉滴注给药，1 次/天，连续用药 3 天后，更换为 5 $mg·kg^{-1}·d^{-1}$ 阿奇霉素干混悬剂，加入温水均匀混合口服，连续用药 4 天。

1.3 观察指标

（1）统计两组患儿临床症状消失时间及住院时间。

（2）统计两组患儿皮疹、局部疼痛、胃肠道反应等不良反应发生率。

1.4 统计学方法

在 SPSS 24.0 统计学软件输入数据，进行 t、χ^2 检验后，计量、计数用均数、率表示，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床症状消失时间及住院时间对比

临床症状消失时间、住院时间对比，观察组短于对照组（$P<0.05$），如下表 1。

2.2 两组不良反应发生率对比

观察组不良反应发生率低于对照组（$P<0.05$），如下表 2。

表 1 两组临床症状消失时间及住院时间对比（$\bar{x}\pm s$，d）

组别	例数	啰音消失时间	咳嗽消失时间	退热时间	喘憋消失时间	住院时间
观察组	40	4.25±0.49	6.82±1.19	4.32±0.58	2.43±0.26	7.41±1.26
对照组	40	5.72±0.65	11.30±1.45	5.61±1.36	3.61±0.54	12.72±1.54
t 值	—	11.421	15.105	5.518	12.452	16.878
P 值	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2 两组不良反应发生率对比[n，（%）]

组别	例数	皮疹	局部疼痛	胃肠道反应	不良反应发生率
观察组	40	1（2.50）	0（0.00）	1（2.50）	2（5.00）
对照组	40	5（12.50）	2（5.00）	4（10.00）	11（27.50）
χ^2 值	—				7.440
P 值	—				0.006

3 讨论

儿童支原体支气管肺炎发病与肺炎支原体感染有密切关系，肺炎支原体进入呼吸道通过自身表面黏附蛋白，在气道上皮细胞表面紧密附着，释放过氧化氢、核酸酶等毒性代谢产物，直接破坏气道上皮完整性，导致纤毛摆动功能障碍，而且上皮细胞脱落后与炎症渗出物混合，形成黏稠分泌物，堵塞气道。同时，病原体抗原成分对机体免疫系统产生持续刺激，激活 T 淋巴细胞、巨噬细胞，诱导炎症因子大量释放，形成炎症反应，加重气道水肿、渗出，随着炎症加重扩散至全身，还会累及心肌、肝脏等多器官[4]。儿童气道管径更狭窄，气道平滑肌还未完全发育成熟，黏膜下血管分布丰富，一旦出现炎症水肿就可能导致气道阻塞，而且儿童免疫调节能力较差，清除感染炎症因子速度较慢，在临床治疗中，抗菌药物给药路径不合理，感染局部无法维持稳定有效药物浓度，就容易导致病情反复发作[5]。

研究表明，支原体支气管肺炎在发病后往往存在持续发热、干咳、喘息、进食困难等表现，气道炎症快速发展，在治疗初始阶段口服给药可能呕吐、吞咽困难无法确保药物完整吸收，而通过静脉途径给药，药物直

接进入血液循环，经过组织渗透作用快速让肺部间质、气道上皮维持较高的血药浓度，直接作用于病原体，阻断蛋白合成，在短时间内快速抑制病原体增殖，减轻对气道上皮破坏，快速控制早期炎症反应，避免炎症因子扩散加重肺外损伤[6]。但是长期静脉滴注可能引发各种不良反应，在采用阿奇霉素序贯疗法治疗的患儿病情症状明显减轻后，转换为口服用药。阿奇霉素属于大环内酯类抗菌药物，半衰期较长，在肺部组织中消除半衰期达到 60h 以上，停止静脉给药后，组织残留药物仍可维持抗菌活性，转为口服用药后，药物经胃肠道吸收，可以稳定起到抗菌作用，而且可以避免血药浓度大幅波动。本研究结果显示，观察组通过阿奇霉素序贯疗法，可以更快的控制患者临床症状，促使患儿更快的出院，在实际临床治疗中，患儿需要反复穿刺，容易产生哭闹、抗拒治疗的行为，加重生理应激反应，抑制免疫应答效率，延缓炎症因子清除速度[7]。而且长时间静脉输注，药物直接进入血液循环，患儿血药浓度快速升高，可能导致炎症因子波动，不利于病情症状平稳消退。而阿奇霉素序贯疗法病情稳定后转为口服给药，无需长期接受静脉治疗，患儿治疗依从性更高，经自身免疫机制可以促进气道上皮损伤修复，更快地控制患儿病情症状，有效控制患儿感染，避免患儿长时间住院，避免其他耐药菌、呼吸道病毒引发院内交叉感染[8]。本研究结果显示，在儿童支原体支气管肺炎治疗中阿奇霉素序贯疗法可以有效确保患者安全性，患者用药后不良反应更少。传统治疗持续静脉滴注，会对血管造成刺激，高浓度药物持续输注，导致穿刺部位疼痛、红肿，部分血管条件较差患儿，可能引发静脉炎，增加患儿痛苦。而且静脉输注大剂量药物直接通过静脉进入血液循环，药物在短时间内快速分布到胃肠道组织，刺激胃肠道平滑肌 M 受体，将会导致平滑肌异常痉挛，引起腹痛、呕吐、腹泻等胃肠道不良反应。而阿奇霉素序贯疗法缩短静脉给药时间，避免高浓度药液长时间和血管内皮接触，降低静脉相关局部不良反应，促使患儿尽快拔除静脉留置针，避免长期留置针导致穿刺部位感染、液体外渗。后续转换口服阿奇霉素，药物经过胃肠道缓慢吸收、释放，维持平稳的血药浓度，可以减轻对胃肠道黏膜、平滑肌刺激，降低腹痛、呕吐等不良反应风险。而且整个序贯治疗过程中始终维持合理的总阿奇霉素剂量，避免随意减少药物总用量，不会因为给药路径改变影响整体抗菌作用，不仅能有效确保治疗效果，还能有效提升治疗整体安全性[9]。但是需要注意的是儿童支原体支气管肺炎阿奇霉素序贯疗法，并非简单直接将静脉给药更换为口服给药，需要严格把握转换指征，避免缩短住院时间盲目切换给药路径。如果患儿合并严重呼吸衰竭，且大量胸腔存在积液，病情危重，存在呕吐、腹泻等胃肠道吸收障碍，不能直接更换治疗途径，必须通过静脉给药控制感染，患儿生命体征指标、胃肠道功能恢复后，再综合性评估患儿是否与阿奇霉素序贯疗法治疗条件相符[10]。本研究选取的患儿均符合《儿童肺炎支原体肺炎诊疗指南》中普通支原体支气管肺炎的诊断表现，无严重基础疾病、重症感染，因此，在临床治疗中患儿高热消退、临床症状明显缓解后更改为阿奇霉素干混悬剂口服用药，最终取得良好的治疗效果，且患儿不良反应占比仅 5.00%，显著低于对照组的 27.50%，结果提示，阿奇霉素序贯疗法在普通支原体支气管肺炎临床治疗中不仅症状恢复快、住院时间短，而且不良反应少，具有突出的优势，可以有效减轻家庭治疗经济压力，避免患儿长时间在医院停留引发交叉感染。

综上所述，通过阿奇霉素序贯疗法对支原体支气管肺炎进行治疗，能更快的控制患儿病情症状，缩短患者住院时间，而且可以降低患儿不良反应，确保患儿临床用药安全，但是本研究也存在一些不足之处，因为研究时间比较短，样本选取较小，研究结果可能存在一定偏差，未对患儿远期治疗效果进行随访，缺乏与他人研究对照，在后续研究中还需要进一步延长研究时间，选取更多样本，开展进一步研究，进一步对研究结果准确性进行验证，从而为儿童支原体支气管肺炎临床治疗提供更多参考依据。

参考文献

[1] 俞育昌. 阿奇霉素序贯疗法在小儿支气管肺炎治疗中的效果观察及有效率分析 [J]. 北方药学, 2024, 21 (1): 106-108.

[2] 李淑萍. 阿奇霉素序贯疗法对小儿支气管肺炎的影响 [J]. 中国城乡企业卫生, 2023, 38 (11): 130-132.

[3] 钟燕. 阿奇霉素序贯疗法联合哌拉西林钠他唑巴坦钠治疗支气管肺炎患儿的临床效果 [J]. 临床合理用药, 2023, 16 (31): 121-123.

[4] 徐婕. 阿奇霉素序贯疗法治疗小儿支气管肺炎的临床疗效 [J]. 临床合理用药, 2023, 16 (1): 126-128.

[5] 王晓华,薛栋青. 小儿肺热咳喘颗粒联合阿奇霉素序贯疗法治疗肺炎支原体肺炎患儿的效果及对免疫功能的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7 (23): 145-148.

[6] 胡楠,樊淑娟,杨张凯. 乙酰半胱氨酸联合特布他林、阿奇霉素序贯疗法对小儿支气管肺炎肺功能指标及 Treg、Th17、炎症因子水平的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7 (15): 86-89.

[7] 丁达龙,王敏智,陈田田,等. 阿奇霉素序贯疗法联合小儿麻甘颗粒治疗小儿支气管肺炎的效果及对炎性因子的影响 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2022, 28 (5): 655-659.

[8] 王蕾. 红霉素联合阿奇霉素序贯疗法与单用阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的效果对比 [J]. 中国现代药物应用, 2022, 16 (3): 142-144.

[9] 罗六香,邱娟,匡柳冬. 阿奇霉素序贯疗法联合小儿麻甘颗粒治疗小儿支气管肺炎的临床疗效及其对炎性因子的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14 (12): 89-91.

[10] 林敏,伍玉梅. 阿奇霉素序贯疗法联合孟鲁司特钠治疗小儿支原体肺炎的临床疗效及其安全性 [J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13 (33): 36-38+41.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

OPEN ACCESS