

# 阿奇霉素联合小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎的疗效观察

高继帆<sup>1</sup>, 胡晓阳<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学基础医学院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年5月28日; 录用日期: 2024年6月23日; 发布日期: 2024年6月30日

## 摘要

目的: 对于小儿支原体肺炎疾病, 研究应用阿奇霉素联合小儿消积止咳口服液进行治疗的临床效果。方法: 2023年1月~2023年12月期间, 从我院进行小儿支原体肺炎治疗的患者中随机选择100例, 其中50例应用阿奇霉素进行治疗, 作为对照组; 另外50例在阿奇霉素的基础上加用小儿消积止咳口服液, 作为研究组。连续治疗2个疗程后对两组临床指标进行对比和评价。结果: 研究组临床疗效为96.00%, 对照组为76.00%,  $P < 0.05$ , 研究组疗效更优。研究组患者的发热、咳嗽、肺部啰音以及X线片上的肺部病变消失得比对照组更快,  $P < 0.05$ 。两组患儿在接受治疗后, 比较IgM值、IgA值和血清CRP值, 研究组各项指标显著降低, 优于对照组,  $P < 0.05$ 。从住院时间来看, 研究组为(10.20 ± 2.85)天, 低于对照组的(13.32 ± 3.10)天,  $P < 0.05$ 。比较生活质量评分, 结果发现在治疗前两组评分相差不多, 不具备统计学意义,  $P > 0.05$ ; 而在治疗后, 研究组改善十分明显, 且显著优于对照组,  $P < 0.05$ 。记录、统计两组不良反应发生情况, 结果研究组不良反应发生率为10.00%, 对照组为12.00%, 虽有差异, 但是差异不具备统计学意义,  $P > 0.05$ 。结论: 通过联用阿奇霉素联合使用阿奇霉素与小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎, 可以显著减少治疗时长, 提高治疗效果, 改善患者生活质量, 优化免疫功能指标, 降低不良反应发生率。

## 关键词

阿奇霉素, 小儿消积止咳口服液, 小儿支原体肺炎

## Effect of Azithromycin Combined with Xiao'er Xiaoji Zhike Oral Liquid on Mycoplasma Pneumonia in Children

Jifan Gao<sup>1</sup>, Xiaoyang Hu<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

\*通讯作者。

文章引用: 高继帆, 胡晓阳. 阿奇霉素联合小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎的疗效观察[J]. 临床医学进展, 2024, 14(6): 1628-1634. DOI: 10.12677/acm.2024.1461957

<sup>2</sup>Basic Medical College of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: May 28<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jun. 23<sup>rd</sup>, 2024; published: Jun. 30<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

**Objective:** To study the clinical effect of azithromycin combined with Xiao'er Xiaoji Zhike oral liquid for treatment of mycoplasma pneumonia in children. **Methods:** From January 2023 to December 2023, 100 cases of pediatric mycoplasma pneumonia treated in our hospital were randomly selected, 50 of which were treated with azithromycin as the control group; in addition to azithromycin, the other 50 cases were treated with Xiao'er Xiaoji Zhike oral liquid as the study group. After 2 consecutive courses of treatment, the clinical indexes of the two groups were compared and evaluated. **Results:** The clinical efficacy was 96.00% in the study group and 76.00% in the control group ( $P < 0.05$ ). Fever, cough, lung rales and lung lesions on X-ray films disappeared faster in the study group than in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the IgM value, IgA value and serum CRP value of the two groups were compared, and the indexes of the study group were significantly decreased, which was better than that of the control group ( $P < 0.05$ ). The length of hospitalization in the study group was ( $10.20 \pm 2.85$ ) days, which was lower than that in the control group ( $13.32 \pm 3.10$ ) days,  $P < 0.05$ . The results showed that the scores of the two groups were similar before treatment, without statistical significance ( $P > 0.05$ ); after treatment, the study group improved significantly and was significantly better than the control group ( $P < 0.05$ ). The occurrence of adverse reactions in the two groups was recorded and analyzed. The incidence of adverse reactions was 10.00% in the study group and 12.00% in the control group. Although there was a difference, the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** The combination of azithromycin and Xiao'er Xiaoji Zhike oral liquid in the treatment of pediatric mycoplasma pneumonia can significantly reduce the duration of treatment, improve the therapeutic effect, improve the quality of life of patients, optimize the immune function index, and reduce the incidence of adverse reactions.

## Keywords

Azithromycin, Xiao'er Xiaoji Zhike Oral Liquid, Mycoplasma Pneumonia in Children

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

小儿支原体肺炎是一种常见的儿科呼吸系统疾病,通常在春季和冬季发病率较高。这种疾病常见的表现有体温升高、咳痰、头部疼痛、进食欲望减退以及胸部听诊时的湿润杂音,偶尔也可能激发急性的喘息反应。随着抗生素的频繁应用,肺炎支原体的药物耐药性问题正逐步加剧,形势日益严峻。同时,由于儿童本身的免疫力较低,小儿肺炎支原体感染的发病率呈上升态势,引起了儿科医生的广泛关注[1]。目前,阿奇霉素是治疗此类肺炎的常用药物,但一些患儿在接受治疗后仍会表现出持续性咳嗽[2][3]。研究表明,小儿消积止咳口服液能有效地减轻咳嗽症状,并改善其他相关临床症状[4]。因此,本研究于2023年1月至2023年12月间开展临床对照试验,选取100名患者参与,旨在考察儿童消积止咳口服液配合阿奇霉素用药在对抗小儿肺炎支原体感染上的治疗效果及其安全性。报道如下。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

2023年1月~2023年12月期间, 从来我院进行小儿支原体肺炎治疗的患者中随机选择100例, 其中50例作为对照组, 其中有男孩30例, 女孩20例; 年龄从1.5岁到10岁不等, 平均年龄为 $(5.18 \pm 1.98)$ 岁; 患病时间在3天到13天之间, 平均为 $(8.3 \pm 3.31)$ 天。另外50例作为研究组, 其中有男孩28例, 女孩22例; 年龄从12岁到10岁不等, 平均年龄为 $(5.7 \pm 2.1)$ 岁; 患病时间在3天到15天之间, 平均为 $(8.5 \pm 3.1)$ 天。纳入标准: 患儿的诊断须符合《实用儿科学》中支原体肺炎的明确标准[5]。年龄范围限定在1.5岁至10岁之间。病程时长不超过3周。参与的患儿家长需给予书面同意, 通过签署知情同意书。不纳入研究的条件包括: 那些患有其他严重健康问题的患儿, 以及那些患有重症肺炎支原体感染的患儿。在基本资料对比中, 两组患者显示出可比较性( $P > 0.05$ )。

### 2.2. 方法

入院时, 所有患儿接受了标准的缓解咳嗽、促进痰液排出和降低体温的治疗。在对照群组中, 患儿仅用阿奇霉素治疗(江西汇仁药业有限公司生产, 药品批准文号H20023871), 首日按体重计算剂量为每公斤10毫克, 随后两天降至每日每公斤5毫克, 通过静脉输液给药。连续滴注给药3天后停4天, 进行观察。7天为1个疗程。对研究组患者, 除静脉滴注阿奇霉素外, 每天使患者加服小儿消积止咳口服液(鲁南厚普制药有限公司, 国药准字Z10970022), 按照患者年龄情况确定用药剂量, 5岁以上, 每次服用15 ml, 5岁以下, 每次服用10 ml。每天3次, 连续7天为1个疗程[6]。试验为2个疗程。

### 2.3. 观察评价指标

对于两组患者表现出来的临床症状消失时间进行统计, 具体包括发热、咳嗽、肺部啰音、X线片肺部病灶等四个症状表现。

对于两组患者体液免疫功能, 即IgM、IgA值, 以及血清CRP值进行检验、记录与对比。

参考《儿童肺炎支原体肺炎诊治专家共识》(2015年版)中对于小儿支原体肺炎治疗效果的评估标准, 本研究中临床疗效被划分为显效、有效和无效三个类别。具体来说, 若患儿无发热和咳嗽表现, 肺部啰音完全消失, 且经X线检查肺部无病灶, 则视为显效; 若患儿体温有所下降但仍未回归正常范围, 咳嗽症状及肺部啰音有所改善, X线检查显示肺部病灶显著吸收或大部分恢复正常, 则视为有效; 若患儿仍存在发热和咳嗽症状, 肺部啰音无明显缓解, 且X线检查显示肺部病灶未减轻甚至有所加重, 则视为无效[7]。

记录两组患者的住院时间情况。并采用问卷方式, 在入院治疗前和出院时评估患者在治疗过程中的生活质量, 得到生活质量评分, 进行比较。

统计治疗过程中患者所表现出来的不良反应情况, 如胃肠道反应、皮肤过敏、头痛等。

### 2.4. 统计学处理

在本次研究中, 对相关数据进行统计学软件SPSS 21.0进行处理。

## 3. 结果

### 3.1. 两组患者症状消失时间情况的比较

在研究组中, 患者的发热、咳嗽、肺部啰音以及X线片上的肺部病变消失得比对照组更快,  $P < 0.05$ , 表明研究组和对照组的差异具有明显的统计学意义(详见表1)。

**Table 1.** Comparison of the disappearance time of symptoms in two groups of patients**表 1.** 两组患者症状消失时间情况的比较

组别	例数	发热消失时间(d)	咳嗽消失时间(d)	肺部啰音消失时间(d)	X线片肺部病灶消失时间(d)
研究组	50	3.62 ± 1.33	6.12 ± 2.08	7.10 ± 2.27	9.06 ± 2.87
对照组	50	4.99 ± 1.49	7.66 ± 2.53	9.19 ± 3.01	11.32 ± 3.11
t 值		4.850	3.325	3.920	3.776
p 值		0.000	0.001	0.000	0.000

### 3.2. 两组患者体液免疫功能及血清 CRP 值的比较

两组患儿在接受治疗前 IgM 值、IgA 值和血清 CRP 值水平均无显著差异, 统计学结果为  $P > 0.05$ , 表明它们在治疗前具有相似性。在接受治疗后, 研究组的 IgM 值、IgA 值和血清 CRP 水平显著降低, 并且与对照组相比, 统计学差异显著,  $P < 0.05$  (详见表 2)。

**Table 2.** Comparison of humoral immune function and serum CRP values between two groups of patients**表 2.** 两组患者体液免疫功能及血清 CRP 值的比较

组别	例数	IgM (g/L)		IgA (g/L)		CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后 7 天	治疗前	治疗后 7 天	治疗前	治疗后 7 天
研究组	50	2.78 ± 0.81	1.23 ± 0.39	2.11 ± 0.51	0.90 ± 0.32	8.51 ± 3.02	5.89 ± 2.62
对照组	50	2.80 ± 0.79	1.99 ± 0.63	2.12 ± 0.47	1.32 ± 0.40	8.41 ± 2.99	7.12 ± 2.83
t 值		0.125	7.252	0.102	5.798	0.166	2.255
p 值		0.901	0.000	0.919	0.000	0.868	0.026

### 3.3. 两组患者临床治疗效果情况的比较

统计两组临床疗效, 结果发现研究组为 96.00%, 对照组为 76.00%, 相比之下, 研究组治疗优势明显, 疗效更优(详见表 3)。

**Table 3.** Comparison of clinical treatment effects between two groups of patients [cases (%)]**表 3.** 两组患者临床治疗效果情况的比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
研究组	50	29 (58.00%)	19 (38.00%)	2 (4.00%)	96.00%
对照组	50	21 (42.00%)	17 (34.00%)	12 (24.00%)	76.00%
X <sup>2</sup> 值					8.306
p 值					0.004

### 3.4. 两组患者住院时间及生活质量评分情况的比较

从住院时间来看, 研究组为(10.20 ± 2.85)天, 低于对照组的(13.32 ± 3.10)天,  $P < 0.05$ 。比较生活质

量评分, 结果发现在治疗前两组评分相差不多, 不具备统计学意义,  $P > 0.05$ ; 而在治疗后, 研究组改善十分明显, 且显著优于对照组,  $P < 0.05$  (详见表 4)。

**Table 4.** Comparison of hospitalization duration and quality of life scores between two patient groups

**表 4.** 两组患者住院时间及生活质量评分情况的比较

组别	例数	住院时间(d)	生活质量评分(分)	
			治疗前	治疗后
研究组	50	10.20 ± 2.85	67.6 ± 7.2	89.2 ± 9.2
对照组	50	13.32 ± 3.10	67.2 ± 7.5	78.3 ± 8.2
X <sup>2</sup> 值		5.239	0.272	6.254
p 值		0.000	0.786	0.000

### 3.5. 两组患者不良反应发生情况的比较

记录、统计两组不良反应发生情况, 结果研究组不良反应发生率为 10.00%, 对照组为 12.00%, 虽有差异, 但是差异不具备统计学意义,  $P > 0.05$  (详见表 5)。

**Table 5.** Comparison of adverse reactions between two groups of patients [case (%)]

**表 5.** 两组患者不良反应发生情况的比较[例(%)]

组别	例数	胃肠道反应	皮肤过敏	头痛	不良反应发生率
研究组	50	2 (4.00%)	2 (4.00%)	1 (2.00%)	10.00%
对照组	50	3 (6.00%)	1 (2.00%)	2 (4.00%)	12.00%
X <sup>2</sup> 值					0.102
p 值					0.749

## 4. 讨论

小儿支原体肺炎是儿童期常见病症[8], 由于儿童的免疫系统相对较弱, 抵抗力低下, 他们往往更容易出现乏力、食欲不振等症状。未经及时干预, 儿童支原体肺炎可能导致包括呼吸功能衰竭、心脏损害以及肝脏和肾脏功能障碍在内的严重副作用, 这些问题有可能对患儿的健康带来重大风险[9]。值得警惕的是, 由于环境质量持续变差, 儿童支原体肺炎的患病率呈逐年递增趋势。

在临床上, 西医普遍采用红霉素作为治疗支原体肺炎的首选药物, 因为它在消除支原体肺炎的症状和体征方面展现出了显著的效果。然而, 红霉素也存在一些副作用, 其中最为明显的是容易引起胃肠道反应, 这可能导致患儿的血胆红素和转氨酶水平上升[10]。此外, 近年来还出现了对红霉素耐药的菌株, 这进一步增加了治疗的难度。因此, 为了克服红霉素的副作用和耐药性问题, 在临床实践中, 大环内酯类的第二代表药物阿奇霉素正日益被作为首选的替代治疗方案。阿奇霉素相较于红霉素, 其化学结构更为稳定, 组织穿透能力更强, 能够渗透到细胞内, 这使得它在治疗支原体肺炎时具有更高的疗效[11]。此外, 阿奇霉素的半衰期长达 68 小时, 这意味着即使在连续使用 3 天后停药, 血清和组织中的药物浓度仍然能够维持在一个较高的水平, 从而有效预防病原体在 3 至 7 天内的再生长。虽然阿奇霉素拥有不少

优势, 但实际临床经验揭示, 单一使用阿奇霉素在治疗儿童支原体肺炎方面的成效远未达到预期[12]。这可能是因为支原体肺炎的病原体具有复杂的生物学特性, 需要采用更为综合的治疗策略来应对。因此, 未来的研究应关注如何结合其他药物或治疗方法, 以提高阿奇霉素在治疗小儿支原体肺炎中的疗效。

在中医学中, 小儿支原体肺炎被归类为“咳嗽”、“喘证”和“哮病”等病症范畴, 其病位主要位于肺部, 病机为外邪侵犯肺部, 导致肺气上逆。考虑到小儿脏腑娇嫩, 体质特点表现为易虚易实、易寒易热, 且肺、脾功能常亏虚, 因此对于小儿支原体肺炎的治疗, 不可仅局限于肺部, 而应从整体角度出发, 采取辨证施治的方法, 同治肺脾, 以期达到良好的治疗效果[13]。小儿消积止咳口服液是一种由多种中草药组成的中成药, 适用于小儿因咳嗽夹杂食积的治疗, 药材相互协同, 可以消除积滞、化解痰液、宣通肺气, 从而达到止咳的效果[14]。同时, 它还能调和胃肠, 恢复脾的运化功能, 从根本上减少痰液的生成, 宣畅肺气, 使顽固性咳嗽得到缓解[15]。

本项研究结果表明, 使用此联合疗法的研究组在临床上取得了 96.00% 的有效率, 而仅使用传统治疗方法的对照组有效率为 76.00%, 这一差异在统计学上具有显著性( $P < 0.05$ ), 从而证明研究组治疗效果更为卓越。进一步观察发现, 研究组患者在发热、咳嗽、肺部啰音以及 X 线片上的肺部病变消退速度方面均明显快于对照组, 且这一差异同样具有统计学意义( $P < 0.05$ )。在 IgM、IgA 和血清 CRP 水平方面, 治疗后, 研究组指标显著下降, 优于对照组,  $P < 0.05$ 。住院时间方面, 研究组平均住院天数为(10.20 ± 2.85)天, 较对照度的(13.32 ± 3.10)天有所减少, 这种差异也是统计上显著的( $P < 0.05$ )。在比较生活质量评分时, 研究发现, 治疗前两组患儿的评分接近, 没有统计学上的差别( $P > 0.05$ ); 然而, 治疗后研究组患儿的生活质量和恢复程度显著优于对照组( $P < 0.05$ )。就不良反应而言, 记录和分析了两组患者的不良事件发生情况, 结果显示研究组不良反应的发生率为 10.00%, 而对照组为 12.00%。尽管存在一定的差异, 但并没有达到统计学上的显著性标准( $P > 0.05$ ), 说明两种治疗方案的安全性相当。

综上所述, 联合使用阿奇霉素与小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎, 可以显著减少治疗时长, 提高治疗效果, 改善患者生活质量, 优化免疫功能指标, 降低不良反应发生率。

## 参考文献

- [1] 李天力, 蒲凤兰, 吴洋, 等. 小儿消积止咳口服液联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的系统评价与 Meta 分析[J]. 中国中药杂志, 2020, 45(9): 2193-2202.
- [2] 弓艳玲, 韦小霞, 梁艺, 李伟伟. 射干麻黄汤加减治疗小儿肺炎支原体感染后寒性咳嗽探析[J]. 广西中医药, 2024, 47(2): 50-52.
- [3] 翁齐铿, 郑玲. 阿奇霉素治疗儿童支原体肺炎的不良反应及用药合理性[J]. 吉林医学, 2024, 45(4): 892-895.
- [4] 罗林坚, 李兰芳, 蔡光华, 等. 阿奇霉素联合小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎的临床疗效和安全性观察[J]. 中国处方药, 2020, 18(9): 130-132.
- [5] 马科星. 阿奇霉素联合小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎的临床疗效和安全性[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(37): 60.
- [6] 王艳茹, 章樱, 周琴, 等. 小儿消积止咳口服液联合阿奇霉素治疗支原体肺炎及对患儿体液免疫功能的影响[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(5): 1168-1171.
- [7] 虞凯丽, 顾雪娟. 小儿消积止咳口服液辅助治疗小儿支原体肺炎的疗效观察[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2023, 7(9): 76-78.
- [8] 朱翠华. 阿奇霉素联合小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎的疗效观察[J]. 饮食保健, 2019, 6(37): 67-68.
- [9] 赵秀丽. 阿奇霉素联合小儿消积止咳口服液治疗小儿支原体肺炎疗效分析[J]. 医药论坛杂志, 2019, 40(5): 149-150.
- [10] 天元清. 阿奇霉素联合红霉素治疗小儿支原体肺炎的临床效果分析[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(11): 2535-2536.
- [11] 刘旺, 裴巍. 阿奇霉素的最新研究进展[J]. 畜牧兽医科技信息, 2014, 30(7): 15.

- [12] 王丽, 马远, 孙文武. 小儿消积止咳口服液联合阿奇霉素对支原体肺炎患儿血清炎性因子及免疫功能的影响[J]. 临床心身疾病杂志, 2020, 26(5): 29-34.
- [13] 晁利敏, 黄丽丽. 小儿消积止咳口服液联合阿奇霉素对支原体肺炎患儿炎症细胞水平的影响[J]. 海峡药学, 2019, 31(4): 189-191.
- [14] 瞿志, 李世富, 崔庆浩. 小儿消积止咳口服液治疗儿童慢性咳嗽的机制与效果[J]. 西北药学杂志, 2024, 39(1): 156-161.
- [15] 彭芳. 小儿支原体肺炎应用口服与静脉阿奇霉素治疗的比较评价[J]. 当代医学, 2020, 26(30): 142-143.