

探究阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童支原体肺炎的临床疗效

张丽霞

(凉城县人民医院 内蒙古自治区乌兰察布市 013750)

【摘要】【目的】探究儿童支原体肺炎治疗中阿奇霉素联合甲泼尼龙的临床疗效及安全性。【方法】选取2022年12月至2025年5月凉城县人民医院收治的150例儿童支原体肺炎患儿为研究对象,随机分为各50例的阿奇霉素治疗组(第1组)、甲泼尼龙治疗组(第2组)、阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗组(联合组)。【结果】治疗后,三组间存在显著差异,联合组临床症状改善时间、治疗有效率、炎症因子水平及免疫功能指标均优于第1组和第2组($P<0.05$)。【结论】在儿童支原体肺炎的临床治疗中,阿奇霉素联合甲泼尼龙的的治疗方法,可以协同改善患儿免疫功能,减少炎症介质释放,缓解症状,提高治疗有效率,且未显著增加不良反应,值得推广。

【关键词】阿奇霉素;甲泼尼龙;儿童支原体肺炎;临床疗效

Exploring the Clinical Efficacy of Azithromycin Combined with Methylprednisolone in the Treatment of Mycoplasma Pneumonia in Children

Zhang Lixia

(Liangcheng County People's Hospital, Ulanqab City, Inner Mongolia Autonomous Region 013750)

[Abstract] [Objective] To explore the clinical efficacy and safety of azithromycin combined with methylprednisolone in the treatment of Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children. [Method] A total of 150 children with mycoplasma pneumonia admitted to Liangcheng County People's Hospital from December 2022 to May 2025 were selected as the study subjects. They were randomly divided into azithromycin treatment group (group 1), methylprednisolone treatment group (group 2), and azithromycin combined with methylprednisolone treatment group (combination group) with 50 cases each. 【Result】 After treatment, there were significant differences among the three groups. The combination group had better clinical symptom improvement time, treatment efficacy, inflammatory factor levels, and immune function indicators than the first and second groups ($P<0.05$). 【Conclusion】 In the clinical treatment of Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children, the combination of azithromycin and methylprednisolone can synergistically improve the immune function of children, reduce the release of inflammatory mediators, alleviate symptoms, improve treatment efficacy, and not significantly increase adverse reactions. It is worth promoting.

[Key words] Azithromycin; Methylprednisolone; Mycoplasma pneumonia in children; clinical efficacy

肺炎是儿童常见疾病,其中支原体肺炎是最常见的非典型肺炎,也是导致5岁以下儿童感染性疾病死亡的首要原因。治疗药物中,阿奇霉素作为大环内酯类抗生素,其作用机制是通过不可逆地结合细菌核糖体50S亚基,抑制蛋白质合成,从而阻断病原微生物的生长繁殖^[1]。甲泼尼龙作为中效糖皮质激素,其作用机制是通过抑制炎症介质释放、减少T/B淋巴细胞增殖与细胞因子生成,发挥免疫机制作用。在支原体肺炎治疗中,尤其适用于重症病例^[2]。在临床实践中,不少学者发现仅仅依靠单独用药患儿在治疗过程中极易产生耐药性,从而导致与远期疗效受到影响,发现上述两种药物联合治疗患儿,特别是难治性支原体肺炎患儿,有利于提

高治疗与治愈率。因此,本文将比较这两种药物治疗患儿的临床症状改善时间、治疗有效性、炎症因子水平、免疫功能指标等,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年12月至2025年5月,收治的150例儿童支原体肺炎患儿为研究对象,随机分为各50例的阿奇霉素治疗组(第1组)、甲泼尼龙治疗组(第2组)、阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗组(联合组)。第1组男女比例为27例/23

例, 年龄 1~13 岁, 平均年龄 7.69 ± 1.85 岁; 第 2 组男女比例为 26 例/24 例, 年龄 2~14 岁, 平均年龄 7.46 ± 1.96 岁; 联合组男女比例为 28 例/22 例, 年龄 1~13 岁, 平均年龄 7.57 ± 1.82 岁。三组患儿一般资料无明显差异 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准: ①年龄 1~14 岁; ②病程 ≤ 7 天; ③符合诊断标准; ④患儿无其他类型病症; ⑤胸部影像学检查符合肺炎改变; ⑥监护人签署知情同意书。

排除标准: ①合并其他病原体感染; ②先天免疫缺陷或长期使用免疫抑制剂; ③严重肝肾功能不全; ④患儿药物过敏; ⑤入组前已接受相关治疗者; ⑥家属决定中途退出研究。

1.3 研究方法

三组患儿均进行基础治疗, 给予退热、止咳、雾化等对症支持治疗。

第 1 组: 使用辉瑞制药公司研发的阿奇霉素, 使用剂量为 $10\text{mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})$, 静脉滴注 5 天, 后改为口服 3 天;

第 2 组: 使用辉瑞制药公司研发的甲泼尼龙, 使用剂量为 $1\text{--}2\text{mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})$, 静脉滴注 3~5 天后逐渐减量, 总疗程 7~14 天;

联合组: 同时给予上述两种药物治疗, 用法用量同单药组。

需要注意的是治疗前后患者均进行静脉血采集, 并使用 ELISA 法检测炎症因子水平。

1.4 研究指标

①临床症状改善时间: 记录退热 (体温 $<37.3^\circ\text{C}$ 持续 24h)、咳嗽缓解、肺部啰音消失及住院的时间。

②治疗有效率: $\frac{\text{痊愈}+\text{显效}+\text{有效}}{\text{总例数}} \times 100\%$ 。症状完全消失, 影像学恢复正常为痊愈; 症状明显改善, 影像学吸收 $>50\%$ 为显效; 症状有所缓解, 影像学吸收 $<50\%$ 为有效; 症状无改善或加重为无效。

③炎症因子水平: 血清 CRP、IL-6、TNF- α 水平。

④免疫功能指标: IgG、IgA、CD4⁺、CD8⁺。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计软件处理数据, 计量资料采用均数 $\pm$ 标准差描述, t 检验, 计数资料采用频数和百分比描述, χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患儿的临床症状改善时间比较

由表 1 可知, 治疗后, 联合组与第 1 组、第 2 组患儿的临床症状改善时间存在显著差异, 联合组、第 1 组、第 2 组退热时间分别为 5.19 ± 1.19 、 7.39 ± 1.48 、 7.34 ± 1.27 ; 咳嗽缓解时间分别为 6.28 ± 1.14 、 9.45 ± 1.57 、 9.51 ± 1.59 ; 肺部啰音消失时间分别为 5.26 ± 1.63 、 8.69 ± 1.75 、 8.72 ± 1.64 ; 住院天数分别为 6.85 ± 1.5 、 11.57 ± 1.51 、 11.63 ± 1.63 , 联合组明显少于第 1 组和第 2 组 ($P<0.05$)。这些数据表明联合组临床症状改善效果更好。

表 1 三组患儿的临床症状改善时间比较

组别	例数	退热时间(d)	咳嗽缓解时间(d)	肺部啰音消失时间(d)	住院天数(d)
第1组	50	7.39 ± 1.48	9.45 ± 1.57	8.69 ± 1.75	11.57 ± 1.51
第2组	50	7.34 ± 1.27^a	9.51 ± 1.59^a	8.72 ± 1.64^a	11.63 ± 1.63
联合组	50	5.19 ± 1.19^{ab}	6.28 ± 1.14^{ab}	5.26 ± 1.63^{ab}	6.85 ± 1.56^{ab}

注: ^a表示与第 1 组比较 $P<0.05$; ^b表示与第 2 组比较 $P<0.05$

2.2 三组患儿的治疗有效性比较

由表 2 可知, 联合组与第 1 组、第 2 组患儿治疗后的治疗有效性存在差异。联合组、第 1 组、第 2 组治疗有效性分别为 96%、86%、84%, 联合组更高 ($P<0.05$)。这一数据表明联合组治疗效果更好。

表 2 三组患儿的治疗有效性比较

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	治疗有效性
第1组	50	30%	28%	28%	14%	86%
第2组	50	32%	26%	26%	16%	84%
联合组	50	56%	28%	12%	4%	96% ^{ab}

注: ^a表示与第 1 组比较 $P<0.05$; ^b表示与第 2 组比较 $P<0.05$

2.3 三组患儿的炎症因子水平比较

治疗后, 联合组与第 1 组、第 2 组患儿炎症因子水平存在明显差异, 具体见表 3。联合组与第 1 组、第 2 组患儿血清 CRP 分别为 8.49 ± 1.35 、 14.56 ± 1.46 、 14.62 ± 1.57 ; IL-6 分别为 31.56 ± 1.75 、 39.61 ± 1.83 、 37.10 ± 1.82 ; TNF- α 水平分别为 24.65 ± 3.73 、 38.04 ± 4.47 、 37.41 ± 4.26 , 联合组更低 ($P<0.05$)。这些数据表明联合组降低患儿炎症因子的效果更好。

表 3 三组患儿的炎症因子水平比较

组别	例数	血清 CRP	IL-6	TNF- α 水平
第 1 组	50	14.56 $\pm$ 1.46	39.61 $\pm$ 1.83	38.04 $\pm$ 4.47
第 2 组	50	14.62 $\pm$ 1.57	37.10 $\pm$ 1.82	37.41 $\pm$ 4.26
联合组	50	8.49 $\pm$ 1.35 ^{ab}	31.56 $\pm$ 1.75 ^{ab}	24.65 $\pm$ 3.73 ^{ab}

注：^a表示与第 1 组比较 $P < 0.05$ ；^b表示与第 2 组比较 $P < 0.05$

2.4 三组患儿的免疫功能指标比较

治疗后，联合组与第 1 组、第 2 组患儿免疫功能指标存在明显差异，具体见表 4。联合组与第 1 组、第 2 组患儿 IgG 分别为 7.58 $\pm$ 1.41、7.47 $\pm$ 1.14、7.46 $\pm$ 1.13；IgA 分别为 1.56 $\pm$ 0.32、1.51 $\pm$ 0.34、1.52 $\pm$ 0.34；联合组更低高（ $P < 0.05$ ）。CD4⁺分别为 34.05 $\pm$ 3.17、33.47 $\pm$ 3.58、33.72 $\pm$ 3.62；CD8⁺分别为 17.53 $\pm$ 1.49、19.74 $\pm$ 2.61、19.06 $\pm$ 2.18，联合组更低（ $P < 0.05$ ）。这些数据表明联合组改善患儿免疫功能指标的效果更好。

表 4 三组患儿的免疫功能指标比较

组别	例数	IgG	IgA	CD4 ⁺	CD8 ⁺
第 1 组	50	7.47 $\pm$ 1.14	1.51 $\pm$ 0.34	33.47 $\pm$ 3.58	19.74 $\pm$ 2.61
第 2 组	50	7.46 $\pm$ 1.13	1.52 $\pm$ 0.34	33.72 $\pm$ 3.62	19.06 $\pm$ 2.18
联合组	50	7.58 $\pm$ 1.41 ^{ab}	1.56 $\pm$ 0.32 ^{ab}	34.05 $\pm$ 3.17 ^{ab}	17.53 $\pm$ 1.49 ^{ab}

注：^a表示与第 1 组比较 $P < 0.05$ ；^b表示与第 2 组比较 $P < 0.05$

3 讨论

儿童支原体肺炎是一种由肺炎支原体引起的常见呼吸道感染性疾病，好发于 5–15 岁儿童，临床表现以持续性发热、刺激性干咳为主要特征，部分患儿可伴有喘息、胸痛等

症状。想要有效改善患儿的预后，需加大对早期诊断和合理治疗的重视程度。学者罗丹、邓全敏、詹璐通过研究，儿童难治性肺炎支原体肺炎治疗中，阿奇霉素联合甲泼尼龙的治疗方案，不仅能够有效缩短退热时间（2.63 $\pm$ 0.65d）、咳嗽消失时间（5.69 $\pm$ 2.06d）及肺部啰音消失时间（4.63 $\pm$ 1.54d），还能够提高治疗有效性（84.62%），降低炎症因子水平，减少不良反应（6.15%），临床治疗效果更好^[4]。

本文通过研究，得出结论，阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗方案在临床症状控制、治疗效果提升、炎症反应控制和免疫功能维护等方面都发挥了关键作用。在临床症状改善方面，联合治疗组的表现尤为突出，退热时间较单药治疗组缩短，咳嗽缓解时间和肺部啰音消失时间均显著提前，住院天数减少（ $P < 0.05$ ）。快速的症状缓解减轻了患儿的痛苦，降低了医疗资源的消耗。在治疗效果方面，联合治疗组的总体有效率高达 64%，较单药组提高 10–12 个百分点，为临床治疗提供了可靠的选择（ $P < 0.05$ ）。在炎症因子检测方面，联合治疗可使血清 CRP、IL-6、TNF- α 水平下降，这些指标的改善程度均显著优于单药治疗，有助于减轻肺组织损伤，预防并发症的发生（ $P < 0.05$ ）。在免疫功能调节方面，联合治疗展现出独特的优势。治疗后的免疫指标显示，患儿 IgG、IgA 提高，CD4⁺、CD8⁺降低（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义。

综上所述，在儿童支原体肺炎，特别是难治性支原体肺炎治疗中，充分发挥阿奇霉素联合甲泼尼龙的作用与优势，有利于提高临床疗效。该联合用药方案通过改善患儿免疫功能、降低炎症反应来缩短病程，提高治疗有效率，且安全性良好，不仅适用于普通病例，对于重症和难治性支原体肺炎患者尤为推荐，值得在临床中推广应用。

参考文献：

[1]赵莉.阿奇霉素序贯疗法联合甲泼尼龙治疗儿童支原体肺炎的临床疗效[J].青岛医药卫生, 2024, 56 (02): 93–96.

[2]李永萍, 李茂强.阿奇霉素与甲泼尼龙联合治疗小儿难治性支原体肺炎的临床疗效分析[A]第四届全国医药研究论坛论文集 (上) [C].榆林市医学会, 榆林市医学会, 2024: 7.

[3]李天超, 展效文, 徐亚利, 王志远.阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童重症肺炎支原体肺炎疗效观察[J].新乡医学院学报, 2023, 40 (06): 543–547.

[4]罗丹, 邓全敏, 詹璐.阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童难治性肺炎支原体肺炎临床评价[J].中国药业, 2025, 34 (02): 85–88.

作者简介：张丽霞，1982 年 12 月 30 日，女，内蒙古乌兰察布市凉城县，汉族，硕士，主治医师，凉城县人民医院，研究方向：小儿内科。