

阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童重症支原体肺炎的应用

籍红月

洮南市人民医院 吉林洮南

【摘要】目的 分析阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童重症支原体肺炎的应用。**方法** 选择我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月儿童重症支原体肺炎患者共 70 例，数字表随机分 2 组每组 35 例，对照组的患者给予阿奇霉素治疗，观察组在该基础上增加甲泼尼龙。比较两组咳嗽等临床表现好转时间、治疗前后患者炎症因子、总有效率、不良反应。**结果** 观察组体温恢复至正常、咳嗽症状消失、肺啰音消失、住院时间分别为 (6.33 ± 2.36) d、(10.05 ± 2.12) d、(7.01 ± 1.91) d、(11.12 ± 2.07) d，均短于对照组的 (7.71 ± 2.81) d、(12.13 ± 3.34) d、(12.45 ± 2.33) d、(14.71 ± 2.21) d， $P < 0.05$ 。治疗前二组患者炎症因子比较， $P > 0.05$ ，而治疗后两组炎症因子均改善，而观察组炎症因子显著低于对照组， $P < 0.05$ 。观察组总有效率高于对照组， $P < 0.05$ 。两组均无产生严重不良反应， $P > 0.05$ 。**结论** 阿奇霉素联合甲泼尼龙对于儿童重症支原体肺炎的治疗效果确切且安全性高。

【关键词】 阿奇霉素；甲泼尼龙；儿童重症支原体肺炎；应用

Application of azithromycin combined with methylprednisolone in the treatment of severe mycoplasma pneumonia in children

Hongyue Ji

Taonan People's Hospital, Taonan, Jilin

【Abstract】Objective To analyze the application of azithromycin combined with methylprednisolone in the treatment of severe mycoplasma pneumonia in children. **Methods** A total of 70 children with severe mycoplasma pneumonia in our hospital from January 2021 to January 2022 were selected. The digital table was randomly divided into 2 groups with 35 cases in each group. The patients in the control group were treated with azithromycin. The improvement time of cough and other clinical manifestations, inflammatory factors, total effective rate, and adverse reactions were compared between the two groups before and after treatment. **Results** The body temperature of the observation group returned to normal, the cough symptoms disappeared, the lung rales disappeared, and the hospitalization time was (6.33±2.36) d, (10.05±2.12) d, (7.01±1.91) d, and (11.12±2.07) d, respectively. Shorter than the control group (7.71±2.81) d, (12.13±3.34) d, (12.45±2.33) d, (14.71±2.21) d, $P < 0.05$. The comparison of inflammatory factors in the two groups before treatment, $P > 0.05$, and after treatment, the inflammatory factors in both groups were improved, and the inflammatory factors in the observation group were significantly lower than those in the control group, $P < 0.05$. The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group, $P < 0.05$. There were no serious adverse reactions in both groups, $P > 0.05$. **Conclusion** Azithromycin combined with methylprednisolone is effective and safe in the treatment of severe mycoplasma pneumonia in children.

【Keywords】 Azithromycin; Methylprednisolone; Severe mycoplasma pneumonia in children; Application

支原体肺炎是一种常见的呼吸道传染病，其发病为亚急性，早期会出现不典型的临床表现，如咳嗽咳痰、头痛、发热等。小儿支原体肺炎是由于支原体（MP）引起的一种肺部炎症，MP 是小儿肺炎、

呼吸道感染的主要病因,多数儿童出现发热、咳嗽、呼吸困难、头痛、畏寒等症状。因为支原体肺炎病情重,变化快,不及时治疗,很有可能会发展成重症支原体肺炎。疾病的发展会导致多个器官、多个系统的损伤,对病人的生命安全构成了极大的威胁。目前支原体肺炎的治疗以大环内酯类抗生素为主,但是口服后容易出现腹泻、呕吐、恶心等不良反应。有研究表明,糖皮质激素对重症支原体肺炎的疗效确切^[1]。本研究分析了阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童重症支原体肺炎的应用,如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月儿童重症支原体肺炎患者共 70 例,数字表随机分 2 组每组 35 例。其中,对照组男 23 例,女 12 例 年龄 3-12 (7.21±2.12) 岁。病程 2-5d,平均 (3.24±1.01) d。观察组男 23 例,女 12 例,年龄 3-12 (7.13±2.02) 岁。病程 2-5d,平均 (3.25±1.21) d。本研究经伦理批准。

入选条件:

- (1) 所有儿童均达到确诊为重症支原体肺炎的条件;
- (2) 无其它肺部并发症发生;
- (3) 儿童不存在本研究的禁忌和过敏反应;
- (4) 儿童无精神疾病和认知障碍;
- (5) 儿童及其家庭成员对此都是知情的,并表示同意。两组的总体数据组成没有显著差异, $P>0.05$ 。

1.2 方法

对照组的患者给予阿奇霉素治疗,静脉滴注阿奇霉素,剂量为 10mg/kg,每天 1 次,1 个疗程 7 天,连续治疗 3 个疗程。

观察组在该基础上增加甲泼尼龙。阿奇霉素同对照组,而甲泼尼龙静滴量 2mg/kg,每天 1 次,结合病情好转减少用量至 1mg/kg,每天 1 次,1 个疗程 7 天,连续治疗 3 个疗程。

1.3 观察指标

比较两组咳嗽等临床表现好转时间、治疗前后患者炎症因子、总有效率、不良反应。

1.4 疗效标准

显效:患者的体温恢复正常,咳嗽基本消失,肺气喘、罗音消失,胸部 X 线、CT 均无阴影。

有效:患者的体温基本恢复,咳嗽明显减轻,肺气喘、罗音增多,胸部 X 线、CT 均可发现有明显的吸收。

无效:体温、咳嗽、肺喘、罗音等症状均未见好转,或加重。排除无效率计算总有效率^[2]。

1.5 统计学方法

在 SPSS22.0 软件中,计数 χ^2 统计,计量 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有意义。

2 结果

2.1 两组咳嗽等临床表现好转时间比较

观察组体温恢复至正常、咳嗽症状消失、肺啰音消失、住院时间分别为 (6.33±2.36) d、(10.05±2.12) d、(7.01±1.91) d、(11.12±2.07) d,均短于对照组的 (7.71±2.81) d、(12.13±3.34) d、(12.45±2.33) d、(14.71±2.21) d, $P<0.05$ 。

2.2 治疗前后炎症因子比较

治疗前二组患者炎症因子比较, $P>0.05$,而治疗后两组炎症因子均改善,而观察组炎症因子显著低于对照组, $P<0.05$ 。如表 1。

2.3 总有效率比较

观察组总有效率高于对照组, $P<0.05$ 。如表 2。

表 1 治疗前后炎症因子比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	时期	TNF- α (ng/ml)	Hs-CRP (mg/L)	IL-6 (pg/mL)
观察组 (35)	治疗前	3.75±0.31	13.21±3.23	162.21±16.71
	治疗后	1.53±0.21	7.12±1.02	61.42±2.16
对照组 (35)	治疗前	3.76±0.33	13.01±3.21	162.15±16.42
	治疗后	2.41±0.28	9.21±1.56	121.21±2.11

表 2 两组总有效率比较[例数 (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组 (35)	10	16	9	26 (74.29)
观察组 (35)	19	14	2	33 (94.29)
χ^2				5.285
P				0.022

2.4 两组不良反应比较

两组均无产生严重不良反应, $P > 0.05$ 。

3 讨论

肺炎支原体感染是重症支原体肺炎发病的主要病因, 以呼吸道飞沫为主。肺炎支原体是最小的非细胞内生长的细菌, 它含有 DNA 和 RNA。气道粘膜、炎症细胞、毛细血管的病理变化是由多种途径引起的。重症支原体肺炎的发展速度很快, 可以在很短的时间内侵犯肺部, 导致肺部大面积损伤, 胸腔积液, 胸膜变厚, 还会引起坏死性肺炎、闭塞性支气管炎, 会导致孩子的肺通气、换气功能受到严重的影响, 甚至会导致坏死性肺炎、闭塞性支气管炎等。

近年来, 临床对于儿童支原体肺炎的研究日益深入, 大量的实验结果表明, 过度激活的细胞介导的免疫应答与重症支原体肺炎有很大的关系, 因此, 通过免疫抑制疗法可以有效地改善儿童的临床症状。目前, 阿奇霉素是支原体肺炎的首选药物。阿奇霉素是一种抗生素, 对肺炎链球菌、肺炎支原体、肺炎衣原体、革兰阳性菌等有一定的抑制作用。其抗菌途径是: 与 50s 核糖体的亚基结合, 抑制细菌的转肽, 进而抑制细菌蛋白的合成, 起到抗菌的作用。阿奇霉素对肺炎支原体有很好的抗菌效果, 对肝脏功能和消化道的反应均无明显的影响, 但长期服用容易引起抗药性, 导致药物疗效下降, 影响疗效^[3]。

急性支原体肺炎发病以 5-15 岁为主, 发病时间以秋季和冬季为主。以咳嗽、发烧为主, 以影像学变化为主, 但肺部体征不明显, 临床表现多种多样, 常伴有胸膜反应、胸水等症状, 还可能伴随着多种肺部器官的病变。目前, 人们普遍认为, 重症支原体肺炎合并多器官损伤的原因是免疫因子, 因为支原体与宿主细胞膜的抗原组成类似, 可以躲避宿主的免疫监控, 同时也可以诱导 B 细胞产生非特异性

或特异性的 IgM 和 IgG 抗体, 从而引起宿主细胞膜抗原的变化, 从而产生自己的抗体。在发病中, 由于受到 NF-KB 调控的影响, 导致多种细胞因子的释放, 而激素对 NF-kB 的影响则会降低 NF-kB 的活力, 从而降低机体的免疫功能。对于重症支原体肺炎, 如果出现高烧、剧烈咳嗽等情况, 可能是由于严重的肺炎所致的炎症反应, 给予这些儿童使用激素, 可以迅速地控制其症状和并发症。根据文献和临床实践, 应用糖皮质激素可在 24 小时内起到退烧作用, 并能抑制分泌, 促进肺实变的吸收, 降低肺不张、支气管扩张后遗症。关于支原体肺炎的糖皮质激素使用时机和指征, 专家认为有两方面: ①支原体肺炎在急性期较重; ②肺不张、肺间质纤维化、支气管扩张、肺外并发症等。目前还没有明确的激素疗程, 如果病情较轻, 肺部改变较快, 则需要一个疗程, 如果病情较重, 肺部改变较快, 则需要延长疗程^[4-5]。

甲泼尼龙琥珀酸钠是一种具有抗过敏、抗炎、免疫抑制等作用的人造中效糖皮质激素, 其作用机制是通过抑制体内脂质代谢产物的产生, 减少炎症细胞因子的含量, 进而达到抗炎的目的。甲泼尼龙琥珀酸钠可促进呼吸道上皮纤毛的摆动, 促进炎症性粘液的修复, 促进肺部功能的恢复, 发挥机体的免疫调节和抗炎症作用, 且可以在 30 秒内达到最高的血药浓度^[6-7]。

阿奇霉素联合甲泼尼龙与支原体肺炎的联合使用可增强抗菌药物的作用, 缓解机体的免疫炎症反应, 并能有效地缓解肺泡充血、水肿等症状, 改善毛细支气管通畅, 改善肺脏通气和换气能力, 降低体温, 改善咳嗽、发热、恶心等临床表现, 且联合用药在合理疗程和用量的情况下相对安全^[8-9]。

本研究显示, 观察组体温恢复至正常、咳嗽症状消失、肺啰音消失、住院时间分别为 (6.33 ± 2.36) d、(10.05 ± 2.12) d、(7.01 ± 1.91) d、(11.12 ±

2.07) d, 均短于对照组的 (7.71±2.81) d、(12.13±3.34) d、(12.45±2.33) d、(14.71±2.21) d, P<0.05。治疗前二组患者炎症因子比较, P>0.05, 而治疗后两组炎症因子均改善, 而观察组炎症因子显著低于对照组, P<0.05。观察组总有效率高于对照组, P<0.05。两组均无产生严重不良反应, P>0.05。本试验中使用了阿奇霉素联合甲泼尼龙联合进行观察组的治疗, 两种药物发挥了协同作用。阿奇霉素是大环内脂质二代药物, 大环内酯类是治疗重症支原体肺炎的首选药物。大环内酯对细胞核糖体 50s 的亚基起到了抑制转肽和 mRNA 的移位的作用, 从而使细菌的蛋白产生高效的组织。阿奇霉素具有特殊的运输机制, 可保证高浓度的被感染组织, 阿奇霉素在使用 72 小时后仍具有较高的抗肺炎支原体浓度, 显示出较好的抗菌效果。同时, 早期结合免疫抑制, 全身应用糖皮质激素, 安全可靠, 配合阿奇霉素, 可以达到较好的早期病情控制作用。甲泼尼龙具有抗免疫、抗炎的作用, 能有效地抑制体内的脂质代谢产物, 并能调控炎症因子^[10-12]。

综上, 阿奇霉素联合甲泼尼龙对于儿童重症支原体肺炎的治疗效果确切且安全性高。重症支原体肺炎起病急、进展快、病程迁延、肺内病变严重、多合并肺外并发症等, 如果临床上对该病的认识不充分, 很可能会耽误治疗, 单纯应用抗生素是无效的。因此, 临床医师要综合考虑儿童病史、影像学、特异性血清抗体、临床用药等因素, 及早发现并给予相应的处理。对于高烧不退、肺部大片阴影难以吸收的病人, 早期给予糖皮质激素是改善病情、提高疗效的一种方法。

参考文献

- [1] 吴燕玲,张增秀,肖东霞,张子才. 阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠和西替利嗪治疗儿童肺炎支原体肺炎的临床研究[J]. 基层医学论坛,2022,26(07):22-24.
- [2] 周海康. 甲泼尼龙联合阿奇霉素治疗儿童肺炎支原体大叶性肺炎的疗效分析[J]. 系统医学,2021,6(15):86-88.
- [3] 聂晓伟. 阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗小儿重症支原体肺炎对免疫功能的影响[J]. 宁夏医科大学学报,2021,43(07):697-701.
- [4] 徐树香,侯培华. 甲泼尼龙琥珀酸钠联合阿奇霉素治疗小儿重症支原体肺炎的疗效及其对免疫功能的影响[J]. 世界复合医学,2021,7(07):188-190.
- [5] 吴英,郭丽敏,杨琴,冯仕品. 不同剂量甲泼尼龙琥珀酸钠联合阿奇霉素治疗儿童难治性肺炎支原体肺炎的疗效观察[J]. 国际儿科学杂志,2021,48(06):420-425.
- [6] 李学艳. 阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童重症支原体肺炎 100 例效果观察[J]. 中国基层医药,2021,28(05):694-697.
- [7] 刘春阳. 甲泼尼龙联合阿奇霉素治疗重症支原体肺炎患儿的临床效果[J]. 中国医药指南,2021,19(12):46-47.
- [8] 张满凤,陈小汝,谢小英. 孟鲁司特和甲泼尼龙联合阿奇霉素治疗儿童支原体肺炎的效果评价[J]. 福建医药杂志,2021,43(02):119-122.
- [9] 李园园. 甲泼尼龙联合阿奇霉素序贯疗法治疗重症肺炎患儿的效果[J]. 中国民康医学,2021,33(07):44-46.
- [10] 李晓慧,杨波. 阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠治疗小儿重症支原体肺炎的临床评价[J]. 中国医药指南,2020,18(35):45-46.
- [11] 张桂欣. 甲泼尼龙联合阿奇霉素序贯疗法治疗儿童难治性肺炎支原体肺炎疗效观察[J]. 新乡医学院学报,2020,37(10):964-967.
- [12] 袁雪,宁利佳. 布地奈德、阿奇霉素与甲泼尼龙联合治疗儿童支原体感染性肺炎的临床效果[J]. 临床医学研究与实践,2020,5(25):113-115.

收稿日期: 2022 年 7 月 10 日

出刊日期: 2022 年 8 月 15 日

引用本文: 籍红月, 阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗儿童重症支原体肺炎的应用[J], 2022, 3(2): 29-32
DOI: 10.12208/j. ijim.20220037

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 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