

复方鲜竹沥液联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎临床研究

吴百威, 羊小华, 方欢

杭州市富阳区第一人民医院儿科, 浙江 杭州 311400

[摘要] 目的: 观察复方鲜竹沥液联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎(MPP)的临床疗效。方法: 选取96例MPP患儿, 采用随机数字表法分为对照组和试验组各48例。2组均给予常规基础对症治疗, 对照组加用阿奇霉素治疗, 试验组在对照组的基础上联合复方鲜竹沥液治疗。2组疗程均为2周, 比较2组临床总有效率、不良反应发生率、症状消失时间, 以及治疗前后肺功能指标[呼吸频率(RR)、第1秒用力呼气容积(FEV₁)、呼气流量峰值(PEF)]、血清炎症因子指标[白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10), C-反应蛋白(CRP)]水平变化。结果: 治疗后, 试验组总有效率为95.83%, 对照组为83.33%, 2组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。试验组热退、肺部啰音消失、喘息消失、咳嗽消失时间均明显短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前, 2组RR值、FEV₁、PEF水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 2组FEV₁、PEF水平较治疗前升高($P < 0.05$), RR值较治疗前降低($P < 0.05$); 且试验组3项肺功能指标改善均优于对照组($P < 0.05$)。治疗前, 2组血清IL-6、IL-10、CRP水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 2组IL-6、IL-10、CRP均较治疗前明显降低($P < 0.05$), 且试验组上述各项指标均低于对照组($P < 0.05$)。治疗期间, 试验组不良反应发生率为4.17%, 对照组为6.25%, 2组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 复方鲜竹沥液联合抗生素治疗小儿MPP, 可有效缓解患儿临床症状, 降低炎症因子水平, 改善肺功能症状, 临床总有效率较高, 且无增加不良反应。

[关键词] 小儿支原体肺炎; 复方鲜竹沥液; 阿奇霉素; 炎症因子; 肺功能

[中图分类号] R563.1⁺5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 02-0100-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.02.024

Clinical Study on Fufang Xianzhuli Oral Liquid Combined with Azithromycin for Mycoplasma Pneumonia in Children

WU Baiwei, YANG Xiaohua, FANG Huan

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of the therapy of Fufang Xianzhuli Ye combined with azithromycin on mycoplasma pneumonia(MPP) in children. **Methods:** A total of 96 children with MPP were selected and divided into the control group and the trial group according to the random number table method, with 48 cases in each group. Both groups were given basic symptomatic treatment. The control group was additionally treated with Azithromycin, and the trial group was additionally treated with Fufang Xianzhuli Ye based on the treatment of the control group. Both groups were treated for two weeks. The total clinical effective rates, incidence of adverse reactions, disappearance time of symptoms and the changes of levels of related indexes of lung function, including respiratory rate(RR), forced expiratory volume in one second(FEV₁) and peak expiratory flow(PEF), serum inflammatory factors indexes, including interleukin-6(IL-6), interleukin-10(IL-10) and C-reactive protein(CRP), before and after treatment were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total effective rate was 95.83% in the trial group

[收稿日期] 2021-10-14

[修回日期] 2022-09-26

[作者简介] 吴百威(1984-), 男, 主治医师, E-mail: dreamd001@126.com。

and 83.33% in the control group, the difference being significant($P < 0.05$). The disappearance time of fever subsidence, lung rales and cough in the trial group was significantly shorter than that in the control group, the difference being significant($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparisons of levels of lung function indexes, including RR, FEV₁ and PEF, between the two groups($P > 0.05$); after treatment, the levels of FEV₁ and PEF in the two groups were increased when compared with those before treatment($P < 0.05$), and the levels of RR were decreased($P < 0.05$); the improvement in the above three levels in the trial group was better than that in the control group($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparisons of levels of IL-6, IL-10 and CRP between the two groups($P > 0.05$); after treatment, the levels of serum IL-6, IL-10 and CRP in the two groups were significantly decreased when compared with those before treatment($P < 0.05$), and the above three levels in the trial group were lower than those in the control group($P < 0.05$). During treatment, the incidence of adverse reactions was 4.17% in the trial group and 6.25% in the control group, there being no significance in the difference($P > 0.05$). **Conclusion:** The therapy of Fufang Xianzhuli Ye combined with antibiotics for MPP in children can effectively relieve the clinical symptoms of children, reduce the inflammatory levels, and improve the lung function symptoms, with high total clinical effective rates and no obvious increase of adverse reactions.

Keywords: Mycoplasma pneumoniae in children; Fufang Xianzhuli Ye; Azithromycin; Inflammatory factors; Lung function

肺炎支原体肺炎(MPP)常由感染肺炎支原体而发病,多见于儿童群体^[1]。患儿若得不到及时有效的治疗,可导致病情反复发作,进而发生多种肺外并发症,严重影响其预后^[2]。现代医学治疗小儿 MPP 常使用大环内酯类抗生素,其中以阿奇霉素疗效较佳。鲜竹沥有清肺化痰、解毒、镇惊利窍之功效,对白色葡萄球菌、伤寒杆菌等均有较强的抑制作用,并有一定的抗病毒效果^[3]。近年来,笔者对阿奇霉素联合复方鲜竹沥液加减治疗小儿支原体肺炎展开了临床研究,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《儿童肺炎支原体肺炎诊治专家共识》(2015)》^[4]中相关诊断标准。临床以发热、咳嗽为主要表现,可伴随畏寒、头痛、胸闷和胸痛等症状;进行性加重的阵发性或持续性咳嗽;肺部听诊呼吸音减弱和(或)湿性啰音和(或)干性啰音;肺炎支原体特异性 IgM 抗体(MP-IgM)阳性;胸部 X 线示点状或斑片状浸润影。

1.2 辨证标准 参照《儿童肺炎支原体肺炎诊治专家共识(2015 年版)》^[5]《中医儿科常见病诊疗指南》^[6]中痰热咳嗽标准。症见咳嗽,发热,气喘鼻煽,呼

吸困难,喉间痰鸣,烦躁不安,声高息涌,口唇紫绀,小便黄少,纳呆;舌红,苔黄腻,脉滑数。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准;年龄 < 14 岁;患儿法定监护人对治疗内容知情同意并签署知情同意书;发热腋温低于 38.0 ℃,并能坚持服药;发病后至入院前未使用大环内酯类抗菌药物治疗。

1.4 排除标准 重症支原体肺炎者;对试验药物已知成分过敏者;伴有器质性病变,合并肺外感染如心、脑、肺等多器官功能损害者;精神病者;合并使用其他抗生素、激素、免疫抑制剂者;重度营养不良、免疫缺陷者。

1.5 一般资料 选取 2020 年 5 月—2021 年 1 月杭州市富阳区第一人民医院收治的 96 例 MPP 患儿,采用随机数字表法分为对照组、试验组各 48 例。试验组男 25 例,女 23 例;病程 15~25 d,平均(12.53±4.72)d;年龄 0.50~10 岁,平均(5.18±1.42)岁。对照组男 26 例,女 22 例;病程 14~26 d,平均(13.24±3.97)d;年龄 0.67~9 岁,平均(4.93±1.89)岁。2 组上述一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

根据病情,2组均给予常规基础的对症治疗,包括吸氧、热退、补液、止咳化痰、解痉、雾化、纠正水电解质酸碱平衡等。治疗期间合并细菌感染者,依照《抗菌药物临床应用指导原则》^[7]予头孢类抗生素抗感染治疗;发热高于38.5℃者,给予布洛芬混悬液或对乙酰氨基酚混悬液对症退热处理。

2.1 对照组 阿奇霉素注射液(东北制药集团沈阳第一制药有限公司,国药准字H20000197)静脉滴注,每次10 mg/kg,每天1次,连续治疗3 d后停用4 d;之后改为阿奇霉素干混悬剂(辉瑞制药有限公司,国药准字H10960112)口服,每次10 mg/kg,每天1次,连续治疗3 d后停4 d。

2.2 试验组 在对照组的基础上联合复方鲜竹沥液(江西南昌济生制药厂,国药准字Z36020346)口服,每次10~20 mL,每天2~3次。

2组疗程均为2周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①症状体征消失时间。记录2组发热、咳嗽、肺部啰音消失时间。②肺功能。治疗前后采用小儿肺功能检查仪器检测2组呼吸频率(RR)、第1秒用力呼气容积(FEV₁)、呼气流量峰值(PEF)。③血清炎症因子。治疗前后于清晨空腹状态下采集2组患者静脉血3 mL,将血液样本置于离心机中以3 000 r/min,半径15 cm离心15 min分离血清,采用酶联免疫吸附法检测血清中白细胞介素-6(IL-6)、血清白细胞介素-10(IL-10),C-反应蛋白(CRP)的水平,严格按照试剂盒说明书操作。④不良反应。治疗期间,检测2组血、尿、大便常规、肝肾功能和心电图,统计其他不良反应情况,若出现不良反应应及时处理并随时填写不良事件报告表。

3.2 统计学方法 采用SPSS23.0统计学软件分析所有数据。计数资料用率(%)表示、计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,分别采用 χ^2 和 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《诸福堂实用儿科学》^[8]拟定。治愈:临床症状基本消失,肺部啰音完全消失;显效:临床症状显著改善,肺部啰音基本消失;有效:临床症状缓解,肺部啰音好转;无效:临床症状与肺部啰音均无明显改善甚至加重。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后,试验组总有效率为95.83%,对照组为83.33%,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	48	10	18	12	8	83.33
试验组	48	25	15	6	2	95.83
χ^2 值						4.019
P 值						0.045

4.3 2组症状体征消失时间比较 见表2。试验组热退、肺部啰音消失、喘息消失、咳嗽消失时间均明显少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

组别	例数	咳嗽消失时间	肺部啰音消失时间	热退时间	喘息消失时间
对照组	48	6.78±1.43	5.21±1.54	3.98±0.73	6.21±2.13
试验组	48	5.42±1.29 ^①	3.93±1.21 ^①	2.43±0.52 ^①	4.83±1.29 ^①

注:①与对照组比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后肺功能比较 见表3。治疗前,2组RR值、FEV₁、PEF水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,2组FEV₁、PEF水平均较治疗前提高($P < 0.05$),RR值较治疗前降低($P < 0.05$);且试验组3项肺功能指标改善均优于对照组($P < 0.05$)。

组别	时间	例数	RR(次/min)	FEV ₁ (L)	PEF(L/s)
对照组	治疗前	48	57.46±9.94	1.31±0.34	3.31±0.65
	治疗后	48	46.43±8.18 ^①	1.68±0.28 ^①	4.29±0.84 ^①
试验组	治疗前	48	57.29±10.53	1.25±0.31	3.42±0.71
	治疗后	48	35.54±7.83 ^{①②}	1.95±0.35 ^{①②}	5.13±0.93 ^{①②}

注:①与同组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后血清炎症因子水平比较 见表4。治疗前,2组血清IL-6、IL-10、CRP水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,2组IL-6、IL-10、CRP水平均较治疗前明显降低($P < 0.05$),且试验组上述各项指标均低于对照组($P < 0.05$)。

4.6 2组不良反应发生率比较 治疗期间,试验组出现恶心呕吐1例、腹胀1例,不良反应发生率为4.17%(2/48);对照组出现腹泻1例、头晕1例、腹

胀1例,不良反应发生率为6.25%(3/48)。2组不良反应总发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.211$, $P=0.646>0.05$)。

表4 2组治疗前后血清炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$) ng/L

组别	时间	例数	IL-6	IL-10	CRP
对照组	治疗前	48	43.12 $\pm$ 9.03	32.79 $\pm$ 4.82	22.23 $\pm$ 5.12
	治疗后	48	21.34 $\pm$ 6.54 ^①	16.59 $\pm$ 3.86 ^①	13.24 $\pm$ 4.17 ^①
试验组	治疗前	48	42.53 $\pm$ 8.53	32.59 $\pm$ 5.16	22.68 $\pm$ 5.43
	治疗后	48	15.49 $\pm$ 5.13 ^{①②}	10.43 $\pm$ 2.89 ^{①②}	10.53 $\pm$ 3.53 ^{①②}

注:①与同组治疗前比较, $P<0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

5 讨论

支原体(MP)是一种介于病毒与细菌之间独立存在的微生物,主要经飞沫传播。基于其特殊的结构,MP能够通过飞沫紧密附着在易感宿主呼吸道黏膜上,并准确识别被感染者的细胞膜受体,在合适的环境中,快速增殖并释放酶、膜脂类等毒性物质,释放大量的炎症因子,破坏呼吸道黏膜组织,引起呼吸系统损害,造成组织损伤^[9]。MP也可经血播散至全身任何器官,导致多系统免疫损伤,引起多个系统的功能异常。近年来,我国MP感染率越来越高,许多儿童受感染,感染症状通常表现为较长时间的高热,入院检查后可见明显的肺部影像学改变,且并发肺炎衣原体感染的几率较大。西医临床上多采用特定抗生素治疗MPP,如阿奇霉素,但是长时间使用可出现一定的耐药性,从而降低其治疗效果。

MPP可归属于中医学肺炎哮喘、内伤咳嗽范畴,病机多为肺失宣降、痰热郁肺^[10]。中医学认为,小儿肺脏娇嫩、卫外不固,极易感外邪,外邪袭肺,气机郁闭,津液失布,痰浊内生,日久郁而化热,痰热蕴肺,肺失宣降,发为本病^[11]。故临床治疗以清热化痰、止咳平喘为法。本研究选用复方鲜竹沥液治疗,方由鲜竹沥、生半夏、生姜、枇杷叶、桔梗、薄荷等组成,方中君药鲜竹沥清热化痰;臣药鱼腥草清热解毒,生半夏、枇杷叶、桔梗燥湿化痰、润肺止咳;生姜降气和胃、化痰止咳为佐药;薄荷透散热邪为使药。诸药合用,共奏清痰热、止咳喘之效。现代药理学研究表明,鲜竹沥液含有氨基酸、酚酸和有机酸等类成分,可通过增加气管分泌物的分泌,稀释痰液,并可加速气管黏膜

黏液的纤毛运动,促进痰液排出^[12]。

本次研究结果显示,试验组临床疗效明显高于对照组,患儿热退、肺部啰音消失、喘息消失、咳嗽消失时间均短于对照组,肺功能指标RR值、FEV₁、PEF水平改善也优于对照组;表明复方鲜竹沥液能够有效改善肺通气、换气功能,增加氧合作用,加速症状消失,从而提高临床疗效。治疗后,试验组血清IL-6、IL-10、CRP水平均明显低于治疗前及对照组,提示联合复方鲜竹沥液能够有效抑制机体炎症反应,改善患儿气道重塑,从而起到治疗作用。此外,2组患者治疗中不良反应发生率无明显差异,提示加用复方鲜竹沥液无明显增加不良反应。

综上所述,复方鲜竹沥联合阿奇霉素治疗小儿MPP疗效肯定,在加速病情康复、改善肺功能、调节炎症因子水平表达等方面疗效显著,且不良反应较少,值得临床推广应用。

【参考文献】

- [1] SU D Q, LI J F. Clinical analysis of 122 cases with mycoplasma pneumonia complicated with atelectasis: a retrospective study[J]. Advances in Therapy, 2020, 37(1): 265-271.
- [2] 潘辉. 小儿支原体肺炎的临床观察与护理体会[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2020, 37(5): 609-610.
- [3] 孙青, 罗俊, 赵亮, 等. 鲜竹沥口服液联合甲泼尼龙琥珀酸钠对肺部感染患儿炎症指标的改善作用[J]. 空军医学杂志, 2018, 34(4): 265-268.
- [4] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华实用儿科临床杂志》编辑委员会. 儿童肺炎支原体肺炎诊治专家共识(2015年版)[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2015, 30(17): 1304-1308.
- [5] 中华中医药学会儿科学分会. 小儿肺炎喘嗽中医诊疗指南[J]. 中医儿科杂志, 2008, 4(3): 1-3.
- [6] 中华中医药学会. 中医儿科常见病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 17-18.
- [7] 中华医学会儿科学分会. 抗菌药物临床应用指导原则[J]. 中国实用眼科杂志, 2008, 26(6): 1.
- [8] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 17-18.
- [9] 吕建海, 唐兰芳. 儿童肺炎支原体肺炎临床特征分析[J]. 预防医学, 2016, 28(3): 310-312.
- [10] 袁志毅. 小儿支原体肺炎的中西医结合治疗现状[J]. 实用中西医结合临床, 2014, 4(10): 90-92.
- [11] 武欢欢. 中西医结合治疗小儿肺炎支原体肺炎临床观察[J]. 广西中医药大学学报, 2019, 22(2): 36-38.
- [12] 冯绘敏, 胡云飞, 曾茜垚, 等. 鲜竹沥化学成分及质量控制方法研究进展[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(11): 2753-2759.

(责任编辑: 冯天保, 邓乔丹)