

小儿肺热咳喘口服液联合热毒宁注射液治疗儿童毛细支气管炎的疗效观察

李 菲¹, 马建梅¹, 张苏梅¹, 徐 娜¹, 冉冬梅^{2*}

1. 西安医学院, 陕西 西安 710021

2. 重庆市大足区人民医院 内科, 重庆 402360

摘 要: **目的** 探讨小儿肺热咳喘口服液联合热毒宁注射液治疗儿童毛细支气管炎的临床效果。**方法** 选取重庆市大足区人民医院 2016 年 4 月—2017 年 8 月收治的毛细支气管炎患儿 108 例, 随机分成对照组 (54 例) 与治疗组 (54 例)。对照组静脉滴注热毒宁注射液, 0.5 mL/(kg·d) 加入生理盐水 100 mL 中, 滴速为 30~40 滴/min, 1 次/d。治疗组在对照组基础上口服小儿肺热咳喘口服液, 4~7 岁患儿 10 mL/次, 4 次/d, 8~12 岁患儿 20 mL/次, 3 次/d。两组患儿连续治疗 7 d。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者症状体征消失时间、不同时段毛细支气管炎评分和肺功能改善情况。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组的临床总有效率分别为 83.33% 和 96.30%, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组患儿喘息、肺部湿啰音、咳嗽和痰鸣音消失时间明显短于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗 2、3、7 d 后, 治疗组毛细支气管炎严重度评分均分别显著低于相同时间的对照组患儿, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患儿潮气量 (TV)、达峰时间比 (TPTEF/TE) 均有明显增加, 呼吸频率 (RR) 均有明显下降, 同组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 且治疗组患儿肺功能指标明显优于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 小儿肺热咳喘口服液联合热毒宁注射液治疗儿童毛细支气管炎可显著促进患儿症状体征的缓解, 改善患儿肺功能, 具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 小儿肺热咳喘口服液; 热毒宁注射液; 毛细支气管炎; 临床疗效; 肺部湿啰音; 痰鸣音

中图分类号: R974; R985

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2018)01-0088-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2018.01.020

Clinical observation of Xiao'er Feire Kechuan Oral Solution combined with Reduning Injection in treatment of bronchiolitis in children

LI Fei¹, MA Jian-mei¹, ZHANG Su-mei¹, XU Na¹, RAN Dong-mei²

1. Xi'an Medical University, Xi'an 710021, China

2. Department of Internal Medicine, Chongqing Dazu District People's Hospital, Chongqing 402360, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Xiao'er Feire Kechuan Oral Solution combined with Reduning Injection in treatment of bronchiolitis in children. **Methods** Children (108 cases) with bronchiolitis in Chongqing Dazu District People's Hospital from April 2016 to August 2017 were randomly divided into control (54 cases) and treatment (54 cases) groups. Children in the control group were iv administered with Reduning Injection, 0.5 mL/(kg·d) added into normal saline 100 mL, and the dropping speed was 30—40 drops/min, once daily. Children in the treatment group were *po* administered with Xiaoer Reke Oral Liquid on the basis of the control group, 10 mL/time for children at 4—7 years old, four times daily, 20 mL/time for children at 8—12 years old, three times daily. Children in two groups were treated for 7 d. After treatment, the clinical efficacy were evaluated, and the improvement of the disappearance time of symptoms and signs, bronchiolitis scores and lung function in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control and treatment groups were 83.33% and 96.30%, respectively, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the disappearance time of wheezing, lung rales, coughing and phlegm sound in the treatment group was significantly earlier than that in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment for 2, 3, and 7 d, the bronchiolitis scores in the treatment group were significantly

收稿日期: 2017-09-27

基金项目: 西安医学院护理学省级重点学科建设项目 (16hlxk19)

作者简介: 李 菲 (1978—), 研究生, 讲师, 研究方向为新生儿学。Tel: 13002996996 E-mail: sxlilala@163.com

*通信作者 冉冬梅 (1987—), 本科, 主管护师。Tel: 15923904170

lower than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the TV and TPTEF/TE in two groups were significantly increased, RR was significantly decreased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). And the lung function indexes in the treatment group were significantly better than those in the control group, with significant difference between two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Xiao'er Feire Kechuan Oral Solution combined with Reduning Injection can significantly improve the symptoms and signs in treatment of bronchiolitis in children, and improve lung function, which has a certain clinical application value.

Key words: Xiao'er Feire Kechuan Oral Solution; Reduning Injection; bronchiolitis; clinical effect; lung rales; phlegm sound

毛细支气管炎是指发生于 75~300 μm 直径细支气管内的, 由 IgE 介导, 并以嗜酸粒细胞浸润为主的呼吸道炎症疾病。该病在儿童尤其是婴幼儿中具有较高的发病率, 以呼吸急促、喘憋、咳嗽、肺部哮鸣音等为主要表现, 病情严重时可致呼吸衰竭、心力衰竭、代谢性酸中毒等, 严重威胁患儿生命^[1]。传统治疗方法主要是抗炎、平喘、止咳、吸氧等, 虽然能缓解症状, 但整体疗效欠佳^[2]。热毒宁注射液为中药复方制剂, 主要由栀子、金银花、青蒿组成, 可起到清热解毒、疏风解表的功效, 临床上常被用于由呼吸道感染引起的咳嗽、高热、头痛等^[3]。小儿肺热咳喘口服液具有宣肺化痰、清热解毒等功效, 其在小儿呼吸系统疾病的治疗中可发挥重要作用^[4]。本文进一步探讨小儿肺热咳喘口服液与热毒宁注射液联合使用在治疗儿童毛细支气管炎中的价值, 为临床治疗该疾病提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取 2016 年 4 月—2017 年 8 月在重庆市大足区人民医院就诊的毛细支气管炎患儿 108 例, 均符合《诸福棠实用儿科学》^[5]中的诊断标准, 其中男 60 例, 女 48 例; 年龄 4~12 岁, 平均年龄 (8.66±1.82) 岁; 病程 1~7 d, 平均病程 (4.21±0.65) d。

1.2 纳入标准

(1) 符合儿童毛细支气管炎的诊断标准, 经病原学检查结果显示为呼吸道合胞病毒感染; (2) 年龄 4~12 岁, 发病至入院时间 < 7 d; (3) 入院时表现为不同程度的阵发性咳嗽、气促、憋喘、呼吸困难等, 并可听到肺部湿啰音与痰鸣音, X 线片显示肺纹理增多、增粗; (4) 患儿家长对该研究知情, 签署知情同意书。

1.3 排除标准

(1) 合并严重肝肾功能疾病; (2) 合并免疫系统及其他系统疾病; (3) 支气管或肺部发育异常、严重佝偻病; (4) 先天性心脏病、遗传代谢性疾病;

(5) 支气管异物、结核感染、胃食管反流等; (6) 哮喘反复发作史; (7) 早产儿, 出生体质量不足 2.5 kg; (8) 需进入 ICU 或需行呼吸机治疗; (9) 并发呼吸衰竭、心力衰竭等严重并发症; (10) 家族或个人过敏史。

1.4 药物

热毒宁注射液由江苏康缘药业股份有限公司生产, 规格 10 mL/支, 产品批号 160215; 小儿肺热咳喘口服液由黑龙江葵花药业股份有限公司生产, 规格 10 mL/支, 产品批号 160128。

1.5 分组及治疗方法

随机将 108 例患儿分成对照组 (54 例) 与治疗组 (54 例), 其中对照组男 31 例, 女 23 例; 年龄 4~12 岁, 平均年龄 (8.59±1.52) 岁; 病程 1~7 d, 平均病程 (4.04±0.79) d。治疗组男 29 例, 女 25 例; 年龄 4~12 岁, 平均年龄 (8.75±1.67) 岁, 病程 2~7 d, 平均病程 (4.38±0.52) d。两组患儿性别、年龄、病程等一般临床资料比较差异无统计学意义, 具有可比性。

两组患儿均给予包括止咳、平喘、抗病毒、抗炎、吸氧、纠正水电解质紊乱等在内的常规综合治疗。对照组静脉滴注热毒宁注射液, 0.5 mL/(kg·d) 加入生理盐水 100 mL 中, 滴速为 30~40 滴/min, 1 次/d。治疗组在对照组基础上口服小儿肺热咳喘口服液, 4~7 岁患儿 10 mL/次, 4 次/d, 8~12 岁患儿 20 mL/次, 3 次/d。两组患儿连续治疗 7 d。

1.6 疗效评定标准^[6]

显效: 咳嗽、喘憋等临床症状及体征消失, 肺部啰音消失; 有效: 咳嗽、喘憋等临床症状及体征缓解明显, 肺部啰音较治疗前明显减少; 无效: 咳嗽、喘憋等临床症状及体征未见明显改善, 肺部啰音较治疗前无明显减少, 或症状体征、肺部啰音加重。

总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数

1.7 观察指标

1.7.1 临床症状体征 对比两组患儿喘息、肺部湿

啰音、咳嗽与痰鸣音消失时间。

1.7.2 毛细支气管炎严重度评分^[7] 呼吸频率<30次/min为0分;30~45次/min为1分;46~60次/min为2分;60次/min以上为3分。喘息:无,计0分;呼气未可听到或需听诊器可听到喘息,计1分;整个呼气相需听诊器或吸气相不需听诊器可听到,计2分;吸气相与呼气相不需听诊器可听到,计3分。三凹征:无计0分;仅肋间隙凹陷计1分;胸骨上窝凹陷计2分;三凹征明显并伴鼻翼扇动计3分。评分越高提示病情越重。

1.7.3 肺功能 采取HYPAIR肺功能仪检测两组患儿治疗前后的肺功能,包括呼吸频率(RR)、潮气量(TV)、达峰时间比(TPTEF/TE)。

1.8 不良反应

在治疗过程中对两组可能出现的不良反应进行观察并做好记录。

1.9 统计学分析

采用SPSS 17.0软件对所有数据进行统计处理,计数资料采取 χ^2 检验,计量资料采取 t 检验,用 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组显效28例,有效17例,无效9例,总有效率为83.33%;治疗组显效37例,有效15例,无效2例,总有效率为96.30%,两组总有效率比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组症状体征消失时间比较

治疗后,治疗组患儿喘息、肺部湿啰音、咳嗽和痰鸣音消失时间明显短于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组不同时段毛细支气管炎严重度评分比较

治疗2、3、7 d后,治疗组毛细支气管炎严重度评分均分别显著低于同期对照组患儿,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组肺功能比较

治疗后,两组患儿TV、TPTEF/TE均明显增加,RR均明显下降,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);且治疗后治疗组TV、TPTEF/TE明显高于对照组,RR明显低于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

表1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacies between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	54	28	17	9	83.33
治疗	54	37	15	2	96.30*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表2 两组症状体征消失时间对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on the disappearance time of symptoms and signs between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	喘息消失时间/d	肺部湿啰音消失时间/d	咳嗽消失时间/d	痰鸣音消失时间/d
对照	54	3.85±0.67	4.92±0.85	8.12±1.44	6.63±1.26
治疗	54	2.37±0.45*	3.34±0.59*	5.48±1.07*	5.77±1.12*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表3 两组不同时段毛细支气管炎严重度评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on bronchiolitis scores at different time between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	毛细支气管炎严重度评分			
		治疗前	治疗2 d	治疗3 d	治疗7 d
对照	54	5.19±1.56	4.08±1.24	3.29±1.05	2.35±0.67
治疗	54	5.23±1.22	3.47±0.87*	2.45±0.82*	1.87±0.45*

与对照组同期比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group in the same period

表 4 两组肺功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on lung function between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	RR/(次·min ⁻¹)		TV/mL		TPTEF/TE/%	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	54	46.83±5.24	40.12±5.02*	54.22±5.64	66.57±6.11*	31.67±4.12	35.78±4.28*
治疗	54	47.12±5.73	35.32±4.92*▲	53.48±5.87	73.45±6.73*▲	31.25±3.45	42.12±4.56*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment

2.5 两组不良反应比较

两组治疗过程中均无明显药物不良反应。

3 讨论

毛细支气管炎是由呼吸道合胞病毒、副流感病毒等感染后引发的儿童常见病。毛细支气管炎的确切发病机制目前尚未完全明确,但许多研究显示,该病与哮喘存在相似的 Th1/Th2 细胞失衡以及细胞因子分化异常,毛细支气管炎可促进免疫细胞增殖,引起气道高反应性与气道重塑等病理改变,并有可能进展为哮喘。研究显示,病毒性毛细支气管炎是引发反复喘息与哮喘的重要长期危险因素^[8-9]。目前在该病的治疗上,促进症状体征缓解、减少喘息反复发作、避免病情进展为哮喘是其主要治疗目标。

儿童毛细支气管炎属中医“肺风痰喘”、“肺炎喘嗽”等范畴,其病机主要是肺常不足,卫外不固,外感风邪,致使肺失宣降,痰浊壅肺,气机不畅,而致发热咳喘。中医对其治疗主要以清热解毒、宣肺化痰等为主。热毒宁注射液的组分主要是栀子、金银花、青蒿 3 味中药,可发挥清热解毒、疏风解表的作用,目前被广泛应用于支气管炎、支气管哮喘、上呼吸道感染等疾病的治疗中^[10-12]。药理研究表明,热毒宁注射液可直接灭活呼吸道合胞病毒,抑制其增殖,并具有抗菌、增强机体免疫功能等作用^[13]。

小儿肺热咳喘口服液是从《伤寒论》中的经典方麻杏石甘汤与白虎汤化裁而成,全方具有宣肺化痰、清热解毒之功效。大量临床研究证实,小儿肺热咳喘口服液可抑制呼吸中枢,从而起到强力镇咳作用,且无明显药物不良反应^[14]。药理研究表明,该药具有广谱抗炎、抗病毒作用,并能有效止咳、平喘、退热、祛痰。李静等^[15]的研究显示,小儿肺热咳喘口服液可通过调节 Th1/Th2 细胞,促使患儿免疫功能的改善,在小儿毛细支气管炎的治疗上可取得显著疗效。

本研究结果显示,治疗组在采用小儿肺热咳喘

口服液联合热毒宁注射液治疗后总有效率高达 96.30%,较单用热毒宁注射液的对照组显著上升,且治疗组喘息、肺部湿啰音、咳嗽、痰鸣音消失时间与对照组相比均有明显缩短,治疗 2、3、7 d 后毛细支气管炎严重度评分与对照组相比均有明显降低。该结果提示,小儿肺热咳喘口服液联合热毒宁注射液能有效提高儿童毛细支气管炎的临床治疗效果,促进患儿症状体征的缓解,并能有效缩短病程。另外,本研究通过对比两组患儿的肺功能得出结论,联合用药在肺功能的改善上效果要优于单用热毒宁注射液。

综上所述,在儿童毛细支气管炎的治疗上,小儿肺热咳喘口服液联合热毒宁注射液治疗可有效促进患儿咳嗽、喘憋等症状的改善,并能有效提高患儿的肺功能,促进病情的缓解,疗效确切,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 陈思思,刘恩梅.急性毛细支气管炎诊断及病情评估研究进展[J].儿科药学杂志,2015,21(1):51-54.
- [2] 罗征秀,徐秀娟.毛细支气管炎诊治进展[J].中华实用儿科临床杂志,2017,32(4):253-255.
- [3] 庄桃.热毒宁注射液治疗小儿病毒性上呼吸道感染的临床疗效观察[J].实用心脑血管病杂志,2015,23(2):110-111.
- [4] 辛德莉,王红,秦选光,等.小儿肺热咳喘口服液治疗肺炎支原体气管炎、支气管炎的多中心疗效观察[J].中华实用儿科临床杂志,2016,31(14):1101-1104.
- [5] 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2005:1199-1201.
- [6] 孙传兴.临床疾病诊断依据治愈好转标准[M].第2版.北京:人民军医出版社,2002:259.
- [7] 《中华儿科杂志》编辑委员会.毛细支气管炎诊断、治疗与预防专家共识(2014年版)[J].中华儿科杂志,2015,53(3):168-171.
- [8] 黄宁,胡晓红,徐世侠,等.关于毛细支气管炎的发

- 病机理探讨 [J]. 华西医学, 2004, 19(2): 290.
- [9] Beigelman A, Bacharier L B. The role of early life viral bronchiolitis in the inception of asthma [J]. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2013, 13(2): 211-216.
- [10] 张东海, 马翠玲, 杨伟娜, 等. 热毒宁注射液联合阿奇霉素和细辛脑注射液治疗儿童支原体肺炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2016, 31(5): 604-607.
- [11] 孙 兰, 周 军, 王振中. 热毒宁注射液药理作用与临床研究进展 [J]. 中国中医急症, 2014, 23(12): 2247-2249.
- [12] 葛 雯, 李海波, 于 洋, 等. 热毒宁注射液化学成分、药理作用及临床应用研究进展 [J]. 中草药, 2017, 48(5): 1027-1036.
- [13] 万亚娟, 孙建强. 热毒宁注射液治疗毛细支气管炎的疗效及对炎症因子水平的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(14): 1535-1537.
- [14] 陈书琴, 陈 桃, 王 珉. 小儿肺热咳喘口服液治疗毛细支气管炎疗效观察 [J]. 中国中医急症, 2009, 18(2): 190, 228.
- [15] 李 静, 董 艳, 张晶洁, 等. 小儿肺热咳喘口服液对小儿毛细支气管炎 Th1/Th2 细胞的影响研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2015, 23(4): 114-117.