

小儿柴桂退热颗粒联合推拿治疗急性支气管炎伴发热临床研究

曹宏武, 王竞芳, 曾欢

武义县妇幼保健院儿科, 浙江 武义 321200

[摘要] 目的: 观察小儿柴桂退热颗粒联合推拿治疗急性支气管炎伴发热的临床疗效。方法: 采用随机数字表法将 98 例急性支气管炎伴发热患儿分为对照组与治疗组各 49 例。2 组均给予常规治疗, 对照组加用推拿治疗, 治疗组加用小儿柴桂退热颗粒联合推拿治疗。比较 2 组临床疗效及开始退热、完全退热、咳嗽停止及肺部啰音消失时间; 比较 2 组治疗前后中医证候积分及炎症因子、T 淋巴亚群、免疫球蛋白水平。结果: 治疗组治疗总有效率 95.92%, 高于对照组 79.59% ($P < 0.05$)。治疗组开始退热时间、完全退热时间、咳嗽停止时间、肺部啰音消失时间均较对照组缩短 ($P < 0.05$)。2 组治疗后中医证候积分及血清降钙素原 (PCT)、白细胞介素-6 (IL-6)、免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 M (IgM) 水平均较对照组降低 ($P < 0.05$), $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平升高 ($P < 0.05$); 治疗组治疗后中医证候积分及血清炎症因子、免疫球蛋白水平均低于对照组 ($P < 0.05$), $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 小儿柴桂退热颗粒联合推拿治疗急性支气管炎伴发热, 能够有效改善患者发热、咳嗽等临床症状, 减轻炎症反应, 提高免疫功能, 临床疗效显著。

[关键词] 急性支气管炎; 发热; 小儿柴桂退热颗粒; 推拿; 免疫功能; 炎症因子

[中图分类号] R285.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 19-0136-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.19.026

Clinical Study on Xiao'er Chaigui Tuire Granules Combined with Tuina for Acute Bronchitis with Fever

CAO Hongwu, WANG Jingfang, ZENG Huan

Department of Pediatrics, Wuyi County Maternal and Child Health Hospital, Wuyi Zhejiang 321200, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of the therapy of Xiao'er Chaigui Tuire Granules combined with tuina on acute bronchitis with fever. **Methods:** A total of 98 cases with acute bronchitis with fever were divided into the control group and the treatment group according to the random number table method, with 49 cases in each group. The two groups were given conventional treatment; the control group was additionally treated with tuina, and the treatment group was additionally treated with Xiao'er Chaigui Tuire Granules and tuina. The clinical effects in the two groups and the onset time of fever reduction, the time of complete fever reduction, the time of cough cessation and the disappearance time of lung rales were compared. The traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, inflammatory factors, T lymphoid subsets and immunoglobulin levels were compared between the two groups before and after treatment. **Results:** The total effective rate was 95.92% in the treatment group, higher than that of 79.59% in the control group ($P < 0.05$). The onset time of fever reduction, the time of complete fever reduction, the time of cough cessation and the disappearance time of lung rales in the treatment group were shorter than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the TCM syndrome scores and

[收稿日期] 2022-12-13

[修回日期] 2023-07-25

[作者简介] 曹宏武 (1989-), 男, 主治医师, E-mail: caohongwu1214@163.com。

levels of serum procalcitonin (PCT), interleukin-6 (IL-6), immunoglobulin G (IgG) and immunoglobulin M (IgM) in the two groups were decreased when compared with those in the control group ($P < 0.05$), and the CD3⁺ and CD4⁺ levels were increased ($P < 0.05$). After treatment, the TCM syndrome scores and levels of serum inflammatory factors and immunoglobulin in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$), and the levels of CD3⁺ and CD4⁺ were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of Xiao'er Chaigui Tuire Granules combined with tuina has a significant clinical effect on acute bronchitis with fever, which can effectively improve clinical symptoms such as fever and cough, reduce inflammatory responses, and improve immune function.

Keywords: Acute bronchitis; Fever; Xiao'er Chaigui Tuire Granules; Tuina; Immune function; Inflammatory factors

急性支气管炎是一种由病原体入侵引起的支气管黏膜炎症,儿童为其主要发病群体^[1]。急性气管炎患儿常表现为发热、咳嗽等症状,若未及时治疗可诱发中耳炎、鼻窦炎等并发症,严重时可能发生心肌炎、败血症等危重疾病,严重威胁患儿生命安全^[2]。西医常用抗病毒及止咳平喘类药物进行治疗,但临床疗效有限,长期用药不良反应多^[3-4]。中医将急性支气管炎归属于咳嗽范畴,认为小儿脏腑功能稚嫩,肺卫外功能弱,易感寒、热、燥等邪,继而致病,临床治疗以清里退热、发汗解表为主。小儿柴桂退热颗粒为治疗小儿呼吸道感染的常用中成药,具有退热、抗炎、抗病毒等多种作用^[5]。本研究采用小儿柴桂退热颗粒联合推拿治疗急性支气管炎伴发热患儿,观察其临床疗效,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《儿科学》^[6]中相关诊断标准。患者有发热、干咳、支气管痉挛、胸闷气粗等典型症状;查体可听见干/湿性啰音;痰培养发现病原体;X线胸片见肺纹理增强。

1.2 辨证标准 符合《中医病证诊断疗效标准》^[7]中痰热壅肺证的辨证标准。痰多稠黄,咳嗽气促,烦热口干,舌苔黄腻,脉弦数。

1.3 纳入标准 符合上述标准;年龄2~12岁;治疗前未进行药物退热治疗;患儿家长对本次研究知情,已签署知情同意书。

1.4 排除标准 合并支气管哮喘、肺炎;合并心肌炎、先天性心脏病;免疫功能障碍;既往有药物过敏史;存在心、肾、肝等脏器器质性病变;神经认

知功能障碍。

1.5 一般资料 选取2021年1月—2022年11月于武义县妇幼保健院接受治疗的急性支气管炎伴发热患儿98例,按随机数字表法分为治疗组、对照组各49例。治疗组男29例,女20例;年龄2~11岁,平均 (6.13 ± 0.85) 岁;病程1~7 d,平均 (4.61 ± 0.57) d;体温 $37.81 \sim 39.64$ °C,平均 (38.75 ± 0.64) °C;感染类型:细菌性感染23例,病毒性感染26例。对照组男28例,女21例;年龄2~12岁,平均 (6.05 ± 0.84) 岁;病程1~6 d,平均 (4.49 ± 0.58) d;体温 $37.96 \sim 39.59$ °C,平均 (38.81 ± 0.65) °C;感染类型:细菌性感染25例,病毒性感染24例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究已通过武义县妇幼保健院医学伦理委员会批准(202101-06)。

2 治疗方法

2组均给予常规物理降温,给予利巴韦林注射液(江苏迪赛诺制药有限公司,国药准字H19993416)静脉滴注;克拉霉素片(上海现代制药股份有限公司,国药准字H20073784)口服,根据体质量给药7.5 mg/kg,每天2次。体温超过38.5 °C的患儿给予布洛芬混悬液(扬州市三药制药有限公司,国药准字H10970354)口服,根据年龄调整剂量,2~3岁,每次4 mL;4~6岁,每次5 mL;7~9岁,每次8 mL;10~12岁,每次10 mL。当天最多给予4次。

2.1 对照组 在常规治疗基础上给予推拿治疗,具体方法如下:补脾经5 min,清天河水3 min,拿风池2 min,推三关3 min,揉小横纹3 min,清肺经4 min,

揉肺俞 5 min, 揉膻中穴 100 次, 捏脊 5 次。

2.2 治疗组 在对照组基础上给予小儿柴桂退热颗粒[葵花药业集团(襄阳)隆中有限公司, 国药准字 Z20050429]治疗, 根据患儿年龄给药, 2~3 岁, 每次 4 g; 4~6 岁, 每次 6 g; 7~12 岁, 每次 8 g。温水冲服, 每天 4 次。

2 组均持续治疗 5 d。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①中医证候积分。采用中医症状量表对患者进行中医证候评估, 内容包含痰多稠黄、咳嗽气促、烦热口干等, 按症状的无、轻、中、重度计 0、2、4、6 分。②症状改善情况。参考文献[8]记录 2 组开始退热时间(体温持续下降时间 > 3 h)、完全退热时间[体温恢复至(36.5~37.0)℃]、咳嗽停止时间(咳嗽次数 < 3 次/h)、肺部啰音消失时间(查体显示肺部啰音消失)。③炎症因子及免疫功能指标。采集患儿空腹肘静脉血 4 mL, 离心取血清, 通过酶联免疫吸附法测量 2 组治疗前后血清炎症因子[降钙素原(PCT)、白细胞介素-6(IL-6)]及免疫球蛋白[免疫球蛋白 G(IgG)、免疫球蛋白 M(IgM)]水平。④T 淋巴亚群。利用 Accuri C6 型流式细胞仪(美国 BD)测量 2 组治疗前后 T 淋巴亚群(CD3⁺、CD4⁺)水平。

3.2 统计学方法 使用 SPSS23.0 软件分析数据, 计量资料均符合正态分布, 以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本 *t* 检验, 组内比较采用配对样本 *t* 检验; 计数资料采用百分比(%)表示, 采用 χ^2 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 参考文献[9]拟定。显效: 治疗后, 咳嗽、发热等临床症状基本消失, 体征基本恢复正常, 中医证候积分减少 ≥ 70%; 有效: 治疗后, 临床症状及体征显著改善, 30% ≤ 中医证候积分减少 < 70%; 无效: 治疗后, 临床症状及体征无好转, 中医证候积分减少 < 30%。总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。治疗组总有效率 95.92%, 对照组总有效率 79.59%, 2 组比较, 治疗组总有效率高于对照组($P < 0.05$)。

4.3 2 组症状改善情况比较 见表 2。治疗组开始退热时间、完全退热时间、咳嗽停止时间及肺部啰音消失时间均较对照组缩短($P < 0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较

例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	49	20(40.82)	19(38.78)	10(20.41)	39(79.59)
治疗组	49	29(59.18)	18(36.73)	2(4.08)	47(95.92) ^①

注: ①与对照组比较, $P < 0.05$

表 2 2 组症状改善情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	开始退热时间(h)	完全退热时间(h)	咳嗽停止时间(d)	肺部啰音消失时间(d)
对照组	49	7.96 ± 1.05	23.14 ± 3.04	5.49 ± 0.67	6.81 ± 0.93
治疗组	49	5.07 ± 0.74 ^①	15.36 ± 1.97 ^①	3.61 ± 0.48 ^①	5.04 ± 0.78 ^①

注: ①与对照组比较, $P < 0.05$

4.4 2 组治疗前后中医证候积分、T 淋巴亚群水平比较 见表 3。治疗前, 2 组治疗前中医证候积分、CD3⁺、CD4⁺水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。2 组治疗后中医证候积分均较治疗前降低($P < 0.05$), CD3⁺、CD4⁺水平升高($P < 0.05$), 且治疗组治疗后中医证候积分低于对照组($P < 0.05$), T 淋巴亚群水平高于对照组($P < 0.05$)。

表 3 2 组治疗前后中医证候积分、T 淋巴亚群水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	中医证候积分(分)	CD3 ⁺ (%)	CD4 ⁺ (%)
对照组	治疗前	49	16.74 ± 1.96	58.34 ± 6.33	34.69 ± 4.01
	治疗后	49	9.16 ± 1.07 ^①	63.34 ± 6.92 ^①	38.54 ± 4.63 ^①
治疗组	治疗前	49	16.37 ± 1.91	58.08 ± 6.31	34.05 ± 3.98
	治疗后	49	6.33 ± 0.71 ^{①②}	70.54 ± 7.65 ^{①②}	41.05 ± 4.98 ^{①②}

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

4.5 2 组治疗前后炎症因子、免疫球蛋白水平比较 见表 4。治疗前, 2 组血清 PCT、IL-6、IgG、IgM 水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。2 组治疗后血清 PCT、IL-6、IgG、IgM 水平均较治疗前降低($P < 0.05$), 且治疗组治疗后炎症因子、免疫球蛋白水平低于对照组($P < 0.05$)。

表 4 2 组治疗前后炎症因子、免疫球蛋白水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	PCT(ng/mL)	IL-6(ng/L)	IgG(g/L)	IgM(g/L)
对照组	治疗前	49	0.46 ± 0.08	80.63 ± 8.97	14.63 ± 1.85	2.46 ± 0.31
	治疗后	49	0.26 ± 0.06 ^①	64.33 ± 7.14 ^①	12.07 ± 1.36 ^①	1.85 ± 0.25 ^①
治疗组	治疗前	49	0.47 ± 0.09	81.32 ± 9.02	14.96 ± 1.89	2.49 ± 0.32
	治疗后	49	0.15 ± 0.04 ^{①②}	52.87 ± 6.09 ^{①②}	10.01 ± 1.06 ^{①②}	1.41 ± 0.21 ^{①②}

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

5 讨论

中医认为小儿急性支气管炎多由儿童脾胃功能

不足,脾虚则失健运,湿盛日久,聚湿生痰,外受风、寒、暑、燥等外邪侵袭,外束肌表,内犯于肺,邪气闭肺,则致痰涎壅肺,气机升降失司,发生咳、喘、痰等症状,本病宜用清里退热、发汗解表之法治疗。在急性支气管炎的治疗中,患儿对推拿疗法的耐受性较高,可避免吞咽困难、抗拒打针等情况发生,是常用治疗方法之一^[10]。中成药小儿柴桂退热颗粒为呼吸道感染治疗常用药,方中柴胡疏肝升阳、和解表里,蝉蜕、浮萍宣散风热、透疹利咽,桂枝发汗解肌、温通经络,葛根解肌退热、生津止渴,黄芩清热燥湿、泻火解毒,白芍敛阴止汗、养血调经。诸药共用,可清里退热、发汗解表,符合小儿急性支气管炎伴发热患儿的治疗要点。本研究中治疗组总有效率高于对照组,中医证候积分较对照组降低,开始退热时间、完全退热时间、咳嗽停止时间及肺部啰音消失时间均较对照组缩短,提示小儿柴桂退热颗粒联合推拿治疗急性支气管炎伴发热疗效显著,可快速缓解患儿发热、咳嗽等症状。

研究发现炎症反应贯穿急性支气管炎发生、发展全过程,当病原体入侵后,机体炎症细胞分泌炎症因子,诱发炎症瀑布式反应,刺激呼吸道黏膜分泌黏液,加重患儿憋喘、咳嗽等症状^[11-12]。IL-6、PCT均为反映机体炎症反应的常用指标,其血清表达水平越高说明炎症反应越强。本研究结果显示,治疗组血清IL-6、PCT水平低于对照组,表明小儿柴桂退热颗粒联合推拿可显著减轻患儿炎症反应。此次所用推拿手法中,清肺经、清天河水可清肺退热,揉膻中穴肃肺化痰、宽胸利膈,揉小横纹理气化痰,拿风池发汗解表,揉肺俞、补脾经调和肺气、健脾益胃,推三关祛风散寒,捏脊调节阴阳、扶正祛邪。通过上述推拿可调和患儿脏腑,通经络,培元气,达到补脾温肺、理气平喘的功效。现代药理学研究证实,黄芩具有广谱的抗菌、抗病毒效果,可对革兰阳性菌、革兰阴性菌产生抑制作用,并可抑制组胺释放,减轻炎性介质扩张血管,发挥抗炎作用^[13]。

免疫球蛋白为体液免疫的主要组成部分,病原体入侵后,刺激体液免疫应答,B细胞大量分泌免疫

球蛋白,血内IgG、IgM升高,病情加重^[14]。T淋巴细胞是细胞免疫的重要参与者,CD3⁺为成熟T淋巴细胞,CD4⁺属于Th细胞的抗原识别共受体,可分化为不同亚型的T细胞,CD3⁺、CD4⁺表达水平与患儿免疫力呈正相关^[15]。病原体感染后,患儿细胞免疫紊乱,致使T细胞数量减少,免疫功能持续降低,而免疫力下降又是急性支气管炎病情加重的重要因素之一^[16]。现代研究证实,推拿可扩张毛细血管,改善患儿局部微循环,可调节神经功能,发挥镇咳、解痉作用,还可促进血液及淋巴细胞循环,增强淋巴细胞吞噬能力,提高机体免疫力^[17]。本研究中治疗组治疗后IgG、IgM水平低于对照组,CD3⁺、CD4⁺高于对照组,提示小儿柴桂退热颗粒联合推拿能够减轻患者免疫反应,提高免疫功能,有利于病原体清除。研究发现柴胡皂苷可调节大鼠CD4⁺与CD8⁺比例,有免疫调节作用^[18]。王芸等^[19]利用脊背推拿按摩手法可提高小鼠免疫器官指数及脾脏淋巴细胞增殖各项指标,显著改善小鼠免疫力,表明推拿按摩手法有改善免疫功能作用。

综上所述,小儿柴桂退热颗粒联合推拿治疗急性支气管炎伴发热疗效显著,能够促进患儿症状改善,降低炎症反应,提高免疫功能。

[参考文献]

- [1] YILDIRIM M, SHOROFKY M, MCCULLOCH M. An Unusual Case of Plastic Bronchitis Associated With Dilated Cardiomyopathy[J]. Critical Care Medicine, 2021, 49(1): 167.
- [2] WU T, ZHANG L, LI D, et al. Study on the Mechanism of Ginkgo Seeds in Treating Bronchitis by Network Pharmacology[J]. Sains Malaysiana, 2021, 50(5): 1433-1444.
- [3] 邢彦伟,刘静生,刘素云. 自拟清肺止咳化痰汤联合推拿疗法治疗小儿急性支气管炎(痰热壅肺证)的临床研究[J]. 中医药学报, 2022, 50(5): 79-83.
- [4] 范晓林,于全君,戎姣,等. 中医外治法治疗小儿支气管炎概况[J]. 河南中医, 2021, 41(8): 1262-1266.
- [5] 赵昕,何彦瑶,田静. 小儿柴桂退热颗粒辅助治疗急性上呼吸道感染儿童体征及免疫功能的影响[J]. 河北医学, 2020, 26(10): 1746-1750.
- [6] 杨锡强,易著文. 儿科学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社, 2004: 19-24.
- [7] 国家中医药管理局. ZY/T001.1~001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994: 1-2.

- [8] 江载芳, 申昆玲, 沈颖, 等. 诸福棠实用儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 1247-1250.
- [9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 57-58.
- [10] 钟振环, 苏小霞, 胡文杰, 等. 推拿加肺俞穴拔罐法治疗小儿急性支气管炎风热犯肺证临床观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2016, 22(8): 1103-1104, 1114.
- [11] 赵会茹, 吴文先. 小儿柴桂退热颗粒治疗小儿急性支气管炎伴发热临床研究[J]. 陕西中医, 2019, 40(4): 431-433, 458.
- [12] 朱玉林, 高慧, 方露露, 等. 儿童慢性咳嗽的病因及危险因素分析[J]. 江苏医药, 2020, 46(5): 491-494.
- [13] 姜希红, 刘树民. 黄芩药理作用及其化学物质基础研究[J]. 中国药师, 2020, 23(10): 2004-2010.
- [14] 姬景辉. 痰培养联合血清免疫球蛋白M、降钙素原水平检测在急性支气管炎患者诊断中的应用价值[J]. 医药论坛杂志, 2019, 40(3): 138-139.
- [15] 薛洁, 周红, 徐卫芹. 急性支气管炎患儿治疗前后血清SOD、TNF- α 和T-淋巴细胞亚群检测的临床意义[J]. 放射免疫学杂志, 2008, 21(5): 401-402.
- [16] 许雪萍, 陈小桥, 任美玲, 等. 小儿肺咳颗粒联合头孢呋辛酯治疗急性支气管炎患儿的临床疗效及对免疫功能和炎症指标的影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(8): 1494-1497, 1474.
- [17] 苏圣琳, 钟振环. 加味苏葶定喘汤结合推拿疗法治疗小儿痰热壅肺型急性喘息性支气管炎的临床疗效研究[J]. 河北中医药学报, 2021, 36(5): 38-41.
- [18] 薛冬英, 刘光伟, 陈一奕, 等. 干扰素- α 联合柴胡皂苷对免疫性肝损伤小鼠血清T淋巴细胞亚群和肝组织细胞因子的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(1): 68-71.
- [19] 王芸, 孙向婉, 李秋月, 等. 按摩脊背区对小鼠免疫功能的影响[J]. 北京农学院学报, 2016, 31(4): 67-70, 75.

(责任编辑: 冯天保, 沈崇坤)