

# 通肺平哮汤联合穴位针刺对支气管哮喘急性发作期患儿的临床疗效研究

魏晓建, 朱霞, 尹虹懿\*

荆州市中医医院, 湖北 荆州 434000

**摘要** 目的:探究通肺平哮汤联合穴位针刺治疗支气管哮喘(BA)急性发作期患儿对中医证候及血清免疫球蛋白(Ig)E、细胞间黏附分子1(ICAM-1)、 $\gamma$ 干扰素(IFN- $\gamma$ )的影响。方法:选取荆州市中医医院2023年10月—2024年10月收治的144例BA急性发作期热哮证患儿为研究对象,按照随机数字表将其分为对照组与观察组,每组72例。两组均予以常规治疗,对照组在常规治疗上联合穴位针刺治疗,观察组在对照组基础上联合通肺平哮汤治疗。评价两组临床疗效及安全性,分析两组中医证候积分、肺功能[用力肺活量(FVC)、第1秒用力呼气容积占预计值百分比(FEV<sub>1</sub>% pred)、最大呼气流量占预计值百分比(PEF% pred)]、血清IgE、ICAM-1、IFN- $\gamma$ 水平的差异。结果:观察组总有效率显著高于对照组( $P < 0.05$ );两组治疗后喘息、咳嗽、流涕、舌脉等积分、血清IgE与ICAM-1水平均显著降低( $P < 0.05$ ),且观察组均显著低于对照组( $P < 0.05$ );两组治疗后FVC、FEV<sub>1</sub>% pred、PEFR% pred等肺功能指标、血清IFN- $\gamma$ 水平均显著升高( $P < 0.05$ ),且观察组均显著高于对照组( $P < 0.05$ )。结论:基于西医常规治疗,通肺平哮汤联合穴位针刺治疗小儿BA急性发作期,可有效改善患儿临床症状及肺功能,其作用机制可能与调节血清IgE、IFN- $\gamma$ 与ICAM-1水平相关。

**关键词** 中西医结合疗法;针药联合;支气管哮喘;急性发作期;通肺平哮汤

**中图分类号:** R256.12

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1002-2392(2026)02-0063-05

**DOI:** 10.19664/j.cnki.1002-2392.260035

支气管哮喘(Bronchial asthma, BA)作为一种慢性气道高反应性疾病,在急性发作期时以急促喘息咳嗽、胸闷难受、呼吸困难等为主要症状,严重影响患儿身心健康,据调查我国小儿BA发病率逐年递增,且临床总体控制情况尚不理想,加剧患儿家庭的经济负担<sup>[1-2]</sup>。目前临床治疗BA急性发作期,可通过解痉、抗炎等对症处理及时控制病情,但研究指出此类药物的使用存在不良反应发生风险,故不宜长期使用,且该疗法未从根本治疗,造成患儿反复发作,远期疗效不佳<sup>[3-4]</sup>,由此寻求安全、有效、操作便捷的疗法对改善患儿病情具有重要意义。

BA在中医理论中归于“哮证”“痰饮”等范畴,该病为本虚标实之证,以肺脾脏腑亏虚为本,以风寒诸邪引动伏痰为标,脾脏亏虚,使水湿内停,聚而成痰,结于

气道,阻滞气机,令肺之宣肃失司,诱发哮证,然病症迁延未愈,反复发作,加剧肺脾之损伤,使痰邪累及心阳而诱发急性之症,故哮证急性发作期应以通肺祛痰、平哮化饮而治痰邪实证。中医药治疗BA已取得一定进展,且接受度高,已然成为临床研究的关注重点。刺络放血法为传统独特针刺疗法之一,通过放血而调节经络气血之虚实,具有调和脏腑之效,且该法操作便捷、见效快、安全无副作用,临床应用于多种急性病症,疗效确切<sup>[5-6]</sup>。中医辨证论治,兼顾标本,针药联合疗法逐渐成为研究热点,通肺平哮汤为荆州市中医医院儿科协定方,经实践证实用于肺部疾病的临床治疗效果确切,但疗效仍有提升空间,由此本研究基于常规基础治疗,以刺络放血法为对照组,以针刺与通肺平哮汤为联合疗法,应用于BA急性发作期,旨在探究其临床疗效,为刺络放血法联合通肺平哮汤治疗该症提供循证医学的证据支持。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2023年10月—2024年10月收治的144例BA急性发作期患儿为研究对象,按照随机数字表将其

收稿日期:2025-01-13 修回日期:2025-11-04

基金项目:湖北省中医药管理局科研项目(ZY2023M050)

作者简介:魏晓建(1984-),男,硕士,主治医师,从事中医儿科相关研究。

\*通信作者:尹虹懿(1988-),女,主治医师,从事中医儿科相关研究。

分为对照组与观察组,每组 72 例。两组患儿一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表 1。本研究已获得荆州市中医医院医学伦理委员会审批通过,批号:(荆中医)伦审研(2024107)号。

| 表 1 两组 BA 急性发作期患儿一般资料比较 |    |    |    |                             |                                 |      |    |
|-------------------------|----|----|----|-----------------------------|---------------------------------|------|----|
| 组别                      | 例数 | 性别 |    | 年龄<br>( $\bar{x} \pm s$ )/岁 | 急性发作病程<br>( $\bar{x} \pm s$ )/d | 病情程度 |    |
|                         |    | 男  | 女  |                             |                                 | 轻度   | 中度 |
| 对照组                     | 72 | 31 | 41 | 6.14 $\pm$ 2.47             | 3.77 $\pm$ 0.81                 | 38   | 34 |
| 观察组                     | 72 | 35 | 37 | 6.86 $\pm$ 2.21             | 3.82 $\pm$ 0.79                 | 33   | 39 |

1.2 诊断标准

西医诊断参照《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》<sup>[7]</sup>中关于 BA 的诊断标准,处于急性发作期,①反复喘息、咳嗽、气促、胸闷,多与接触变应原、冷空气、物理、化学性刺激、呼吸道感染、运动以及过度通气等有关,常在夜间和(或)凌晨发作或加剧;②发作时双肺可闻及散在或弥漫性,以呼气相为主的哮鸣音,呼气相延长;③上述症状和体征经抗哮喘治疗有效,或自行缓解;④排除其他疾病所引起的喘息、咳嗽、气促和胸闷。

中医诊断参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[8]</sup>中热哮证的辨证标准,症见喉中哮鸣有声,气促息涌,胸膈烦闷,呛咳阵作,痰黄黏稠,面红,伴有发热,心烦口渴;舌脉:舌质红,苔黄腻,脉滑数。

1.3 纳入与排除标准

1.3.1 纳入标准

①符合以上中西医诊断标准;②年龄 5 ~ 12 岁;③病情程度为轻度、中度,分级依据见《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》<sup>[7]</sup>。

1.3.2 排除标准

①合并呼吸道感染、慢阻肺、支气管炎等其他肺部疾病者;②伴随呼吸衰竭者;③伴有免疫系统、血液系统等疾病者;④伴随先天性气道畸形者;⑤合并心肝肾等器官功能不全者;⑥精神障碍者。

1.4 治疗方法

两组均予以抗感染、吸氧、解痉、平喘等常规治疗,药物予以沙美特罗/替卡松吸入气雾剂(Glaxo Wellcome Production, 商品名:舒利迭,120 揿/瓶,HJ20140403)吸入治疗,1 吸/次,早晚各 1 次;多索茶碱片(黑龙江福和制药,0.2 g/片,H19991048)口服治疗,1 片/次,2 次/d,餐后 3 h 服用。

对照组在常规治疗基础上联合刺络放血法。准确选取四缝、少商、耳尖穴,穴位常规消毒后,取华佗牌一次性无菌针灸针(0.40 mm  $\times$  13 mm),快速直刺 0.1 ~ 0.3 mm,立即出针,按压针刺局部,放血 3 ~ 5 滴后迅速止血、消毒。1 次/d,连续治疗 5 d 后休息 2 d,为

1 个疗程,共治疗 2 个疗程。

观察组在对照组基础上联合通肺平哮汤治疗,组方:葶苈子、大枣各 9 g,蝉蜕、姜黄各 6 g,僵蚕、大黄、陈皮、桔梗各 3 g,水煎煮后取滤液 300 mL,分早晚 2 次服用,1 剂/d,连续服用 14 d。

1.5 观察指标

1.5.1 中医证候积分

参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[8]</sup>,评定治疗前后所有患儿中医证候积分。气促喘息、咳嗽咯痰、面红耳热、心烦口渴,依据严重程度由“无”到“非常严重”依次赋值 0、1、2、3 分。由两名医师独立评定,结果取均值。

1.5.2 肺功能

采用肺功能仪(德国耶格,MasterScreen Pneumo 型)测定治疗前后患儿用力肺活量(FVC)、FEV<sub>1</sub>占预计值百分数(FEV<sub>1</sub>% pred)、呼气高峰流量(PEFR)占预计值百分数(PEFR% pred)等肺功能指标。

1.5.3 实验室指标

测定所有患儿治疗前后血清免疫球蛋白(Ig)E、细胞间黏附分子 1(ICAM-1)、 $\gamma$  干扰素(IFN- $\gamma$ )等生化指标,取患者测定日清晨空腹静脉血 2 mL  $\times$  2 管,分离血清,离心机(赛默飞, Micro 17 型)参数为  $r = 15$  cm、 $N = 3\ 000$  r/min、常温、10 min,于 -80  $^{\circ}\text{C}$  下冷冻备用。采用免疫散射比浊法,以全自动生化分析仪(贝克曼库尔特,AU5800 型)检测血清 IgE 水平,严格遵循试剂盒(由德国西门子医学诊断产品有限公司提供)操作执行;采用酶联免疫吸附法测定 ICAM-1、IFN- $\gamma$  水平,严格按照试剂盒(均由武汉伊莱瑞特生物提供)操作执行。

1.6 疗效判定标准

参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[8]</sup>评定治疗 14 d 后临床疗效,疗效标准如下。临床控制:症状完全缓解,偶发轻症但不需用药即可缓解;第 1 秒用力肺活量(FEV<sub>1</sub>)增加量  $> 35\%$ ;显效:症状明显减轻,FEV<sub>1</sub>增加量在  $25\% \sim 35\%$ ;好转:症状有所减轻,FEV<sub>1</sub>增加量在  $15\% \sim 24\%$ ;无效:症状及 FEV<sub>1</sub>均未变化或病情有加重趋势。总有效率 = (临床控制 + 显效 + 好转)/总例数  $\times 100\%$ 。

1.7 安全性评价

14 d 治疗期间,7 d/次监测所有患儿血、尿、便常规,心电图、肝肾功能等安全指标,同时记录不良反应发生情况。

1.8 统计学方法

数据由不明分组医师进行录入,采用 IBM 公司

SPSS25.0 软件进行分析,计数资料以[例(%)]描述,行 $\chi^2$ 检验;计量资料先采用 *Shapiro – Wilk* 检验其正态性,采用 *Levene’s* 检验其方差齐性,其中中医证候积分、肺功能指标与实验室指标均符合检验,均以( $\bar{x} \pm s$ )表示,同组治疗前后以配对样本 *t* 检验,组间比较以独立样本 *t* 检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

观察组总有效率为 94.44% (68/72),高于对照组的 83.33% (60/72),差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 3 两组 BA 急性发作期患儿中医证候积分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

| 组别  | 例数 | 时间        | 气促喘息                      | 咳嗽咯痰                      | 面红耳热                      | 心烦口渴                      |
|-----|----|-----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 观察组 | 72 | 治疗前       | 2.43 ± 0.76               | 2.41 ± 0.91               | 1.59 ± 0.55               | 1.21 ± 0.59               |
|     |    | 治疗 14 d 后 | 0.93 ± 0.35 <sup>#*</sup> | 0.68 ± 0.28 <sup>#*</sup> | 0.39 ± 0.23 <sup>#*</sup> | 0.41 ± 0.26 <sup>#*</sup> |
| 对照组 | 72 | 治疗前       | 2.37 ± 0.92               | 2.45 ± 0.86               | 1.55 ± 0.49               | 1.15 ± 0.62               |
|     |    | 治疗 14 d 后 | 1.14 ± 0.63 <sup>#</sup>  | 0.89 ± 0.44 <sup>#</sup>  | 0.53 ± 0.31 <sup>#</sup>  | 0.57 ± 0.37 <sup>#</sup>  |

注:与本组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

2.3 两组治疗前后肺功能比较

与治疗前比较,两组治疗 14 d 后 FVC、FEV<sub>1</sub>% pred 与 PEFr% pred 均升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );与对照组比较,观察组治疗 14 d 后 FVC、FEV<sub>1</sub>% pred 与 PEFr% pred 均更高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

表 4 两组 BA 急性发作期患儿肺功能比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 时间        | FVC/L                     | FEV <sub>1</sub> %<br>pred/% | PEFr%<br>pred/%            |
|-----|----|-----------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 观察组 | 72 | 治疗前       | 1.57 ± 0.41               | 75.11 ± 7.71                 | 66.51 ± 6.21               |
|     |    | 治疗 14 d 后 | 2.47 ± 0.35 <sup>#*</sup> | 83.05 ± 6.22 <sup>#*</sup>   | 83.82 ± 5.04 <sup>#*</sup> |
| 对照组 | 72 | 治疗前       | 1.52 ± 0.39               | 74.53 ± 8.62                 | 65.82 ± 7.54               |
|     |    | 治疗 14 d 后 | 2.33 ± 0.38 <sup>#</sup>  | 80.49 ± 6.97 <sup>#</sup>    | 81.32 ± 5.87 <sup>#</sup>  |

注:与本组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

2.4 两组治疗前后实验室指标比较

与治疗前比较,两组治疗 14 d 后血清 IgE、ICAM-1 水平均降低( $P < 0.05$ ),血清 IFN- $\gamma$  水平均升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );与对照组比较,观察组治疗 14 d 后血清 IgE、ICAM-1 水平均更低( $P < 0.05$ ),血清 IFN- $\gamma$  水平更高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 5。

2.5 安全性评价

两组患儿在 14 d 治疗期间安全监测指标均处于正常范围内,均未发生严重不良反应或事件造成治疗终止。两组不良反应总发生率比较,差异无统计学意

表 2 两组 BA 急性发作期患儿临床疗效比较[例(%)]

| 组别  | 例数 | 临床控制      | 显效        | 好转        | 无效        | 总有效                    |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 观察组 | 72 | 25(34.72) | 30(41.67) | 13(18.06) | 4(5.56)   | 68(94.44) <sup>*</sup> |
| 对照组 | 72 | 14(19.44) | 36(50.00) | 10(13.89) | 12(16.67) | 60(83.33)              |

注:与对照组比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

2.2 两组治疗前后中医证候积分比较

与治疗前比较,两组治疗 14 d 后各证候积分均降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );与对照组比较,观察组治疗 14 d 后各证候积分均更低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

义( $P > 0.05$ )。见表 6。

表 5 两组 BA 急性发作期患儿实验室指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 时间        | IgE/<br>(IU/mL)             | ICAM-1/<br>( $\mu$ g/L)    | IFN- $\gamma$ /<br>(ng/L)   |
|-----|----|-----------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 观察组 | 72 | 治疗前       | 146.02 ± 32.54              | 28.21 ± 8.38               | 44.84 ± 13.28               |
|     |    | 治疗 14 d 后 | 52.28 ± 18.27 <sup>#*</sup> | 19.46 ± 6.67 <sup>#*</sup> | 66.72 ± 15.91 <sup>#*</sup> |
| 对照组 | 72 | 治疗前       | 140.79 ± 42.33              | 29.10 ± 8.04               | 45.66 ± 17.13               |
|     |    | 治疗 14 d 后 | 61.06 ± 25.54 <sup>#</sup>  | 21.91 ± 7.35 <sup>#</sup>  | 60.33 ± 20.66 <sup>#</sup>  |

注:与本组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

表 6 两组 BA 急性发作期患儿安全性评价(例)

| 组别  | 例数 | 过敏样反应 | 咽干舌燥 | 皮疹 | 面舌水肿 | 不良反应<br>总发生率/% |
|-----|----|-------|------|----|------|----------------|
| 观察组 | 72 | 2     | 3    | 1  | 3    | 12.50          |
| 对照组 | 72 | 4     | 2    | 1  | 0    | 9.72           |

3 讨论

BA 是一种多发于儿童的呼吸系统疾病,该病易反复发作,迁延难愈,若未及时得到治疗,急性发作时将导致患儿出现呼吸衰竭、意识障碍等危重症状,危及患儿生命,同时患儿身体处于发育关键阶段,若 BA 持续进展,将诱发气道重塑,造成不同程度的可逆性气道阻塞<sup>[9-10]</sup>。BA 发病机制尚未清晰阐明,目前临床治疗该病尚无特效疗法,西医常规治疗多以糖皮质激素、支气管扩张剂等药物联合使用,可快速缓解 BA 急性发作症状,但该病的规范化治疗周期较长,受患儿依从

性、不良反应发生风险等影响,使西医治疗存在一定局限性<sup>[11-12]</sup>。

小儿哮喘者,素体娇弱,形气未充,气血未盛,以肺、脾功能较为薄弱,脾虚为哮喘“宿根”之源,脾为气机升降之枢纽,若失运化,则痰浊内生,与血瘀交结,阻滞气机,且脾为肺之母,母病及子,累及肺气,既使肺之宣降失司,诱发哮喘之症,又令宗气难生,使素体无御敌之力,致外邪易袭而诱病急发<sup>[13]</sup>,故小儿哮喘以通肺平喘、健脾祛痰为主要治则。刺络放血法中四缝穴可健脾消积、祛痰导滞,该穴关系肺、脾,善治百日咳嗽之症;少商穴络属手太阳肺经,“耳皮肉属肺”,刺激少商、耳尖二穴共司清热利咽之效,以祛肺经痰湿之实邪;以刺络放血三穴,既可助脾得健运,化饮祛痰,调节上下气机,兼以祛除肺经实邪,缓解急性症状。通肺平哮汤为荆州市中医医院儿科协定方,桔梗苦辛,质轻上浮,功善开宣肺气、利咽祛痰,葶苈子性味苦寒,药力颇甚,功善泻肺平喘、祛痰化饮,陈皮辛温,功在理气调中、祛湿化浊,姜黄之活血祛瘀可助君祛痰之效,蝉蜕清宣透散,具有疏风散热、利咽之效,合用僵蚕,共司化痰散结之职,大黄功在清泻脾胃湿热,可助破痰祛瘀之力,同时入大肠经,以清泻之力,助大肠传导之效,而肺与大肠相表里,大肠之通降可助肺之肃降,进而调畅肺气,大枣具补脾和中之效,兼调和药性,诸药合用共司健脾通肺、解痉平喘、益气固本之效。结合研究结果,观察组总有效率高于对照组,两组中医证候、肺功能均明显缓解,但观察组改善效果更佳,由此提示,基于西药常规治疗,通肺平哮汤联合穴位针刺治疗小儿 BA 急性发作期,对患儿中医证候、肺功能的改善效果优于单纯针刺治疗,提示针药联合疗法可增强临床疗效。

IgE 是参与 BA 变态反应的主要抗体,作为疾病标志物,其水平是反映患儿病情进展的重要指标<sup>[14]</sup>。炎症反应与 BA 病情的发生发展关系密切,Th1/Th2 免疫应答失衡是 BA 急性发作期的重要病理变化之一,IFN- $\gamma$  是由 Th1 分泌的细胞因子,通过抑制 Th2 细胞分化功能而发挥抗炎功效,同时研究指出该物质还能抑制 IgE 的合成,调节 BA 变态反应<sup>[15]</sup>。ICAM-1 作为一种存在于粒细胞、淋巴细胞等表面的细胞黏附因子,被证实与哮喘疾病严重程度密切相关,该物质水平的升高将增强细胞黏膜间的黏附作用,由此造成系统炎症易感性增大,同时 ICAM-1 能促进炎症细胞的黏附与迁移,加重 BA 病情<sup>[16]</sup>。由此通过观察 IgE、IFN- $\gamma$  与 ICAM-1 在治疗前后水平的变化能有效反映 BA 患儿病情的变化情况。经 14 d 治疗后,两组血清 IgE、IFN- $\gamma$  与 ICAM-1 水平均呈降低趋势,但观

察组变化幅度最大,分析其原因,现代医学研究指出刺络放血疗法的效应机制一是与改善局部微循环有关;二是基于经络脏腑相关神经节段学说的远部点对点效应,指出通过刺激腧穴改善靶器官疾病的生物学机制,如耳部刺血改善内脏功能的作用机制可能与刺激耳迷走神经相关,少商为肺之井穴,刺激井穴改善疾病的机制考虑与调节免疫功能相关;三是局部刺激出血所产生的效应将传递至全身,通过影响循环系统、内分泌系统等共同作用,促进机体代谢,改善疾病<sup>[17-18]</sup>。葶苈子活性组分被证实具有改善哮喘大鼠气道炎症的功效,其作用机制与调节 Toll 样受体 (TLR) 4/核因子 (NF)- $\kappa$ B 信号通路相关,其水煎液组分能显著下调 IgE、上调 IFN- $\gamma$  水平,实现改善气管组织病变的功效<sup>[19-20]</sup>;川陈皮素改善气道炎症的作用机制与 Nod 样受体蛋白 (NLRP) 3 炎症小体活化相关<sup>[21]</sup>;桔梗、僵蚕等被证实具有确切抗哮喘功效,其中桔梗能通过抑制 ICAM-1 活性表达,发挥扩张支气管的功效<sup>[22-24]</sup>。由此可见,基于西药常规治疗,以通肺平哮汤联合穴位针刺的针药联合疗法治疗小儿 BA 急性发作期,对患儿机体 IgE、IFN- $\gamma$  与 ICAM-1 水平的调节作用最佳。

综上所述,基于西医常规治疗,通肺平哮汤联合穴位针刺治疗小儿 BA 急性发作期,对患儿临床症状、肺功能及血清 IgE、IFN- $\gamma$  与 ICAM-1 水平的调节作用均优于单纯针刺治疗,提示联合疗法的应用效果更佳,考虑到刺络放血疗法在患儿应用的可行性,本研究选取学龄前期及学龄期的儿童,其年龄偏大,耐受性与依从性均尚可,同时在实际操作前均会辅助患儿加强心理建设,保证疗法的有效实施,且医师具有丰富临床经验,其操作具有规范性,由此建议临床推广通肺平哮汤与刺络放血之联合疗法用于小儿 BA 急性发作期。本研究发现所用针药联合疗法治疗 BA 急性发作期的作用机制与调节免疫功能、炎症反应等密切相关,为进一步研究指明了方向,但本研究存在单中心、单组样本量较小的缺点,后期将通过完善随机对照试验,深入探索,以期验证其作用机制。

## 参考文献:

- [1] 史宏磊,黄克武. 支气管哮喘诊治年度进展 2023[J]. 中华结核和呼吸杂志,2024,47(2):157-162.
- [2] 张雪,徐孜雅,张旻,等. 我国支气管哮喘的诊断挑战及提升策略[J]. 国际呼吸杂志,2023,43(12):1383-1388.
- [3] 王东青,李科,李曦. 射干涤痰温肺汤联合西医治疗支气管哮喘急性发作期的疗效观察[J]. 中国中医急症,2024,33(3):516-518.
- [4] 刘美秀,严正平,沈王丰,等. 祛风平喘汤辨证治疗支气管哮喘的临床观察[J]. 中国中医急症,2022,31(7):1212-1215.
- [5] 邓婷婷,李子腾,马玉侠,等. 小儿推拿联合刺络放血治疗先天性泪道阻塞 30 例[J]. 中国针灸,2022,42(6):618.

- [6] 李秀娟,陈秀华.岭南陈氏刺络放血联合二妙散口服治疗急性痛风性关节炎湿热蕴结证 30 例临床观察[J]. 中医杂志,2020,61(2):142-145.
- [7] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016 年版)[J]. 中华儿科杂志,2016,54(3):167-181.
- [8] 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,2002:60-66.
- [9] 蔡春琼,经廷森. 儿童支气管哮喘治疗的研究进展[J]. 医学综述,2020,26(5):970-974.
- [10] 胡德玉,尚迎春,滕玉凤. 固本平喘膏联合布地奈德和沙丁胺醇治疗小儿支气管哮喘的临床疗效及机制[J]. 中南医学科学杂志,2020,48(4):422-424.
- [11] 杨珊,杨钊,王世明,等. 布地奈德与维生素 D3 在哮喘患儿中的应用效果观察[J]. 实用医院临床杂志,2023,20(4):145-148.
- [12] 李红华. “清肺平喘、祛风解痉”法联合西药治疗支气管哮喘急性发作(热哮证)临床疗效及对血清趋化因子影响[J]. 辽宁中医药大学学报,2021,23(8):130-134.
- [13] 许丽菲,高鸿博,张艳文,等. 小儿支气管哮喘发病的中医理论探讨[J]. 四川中医,2023,41(4):26-29.
- [14] 马秋实,李彤,王娜. MMP9、FeNO 以及血清 IgE 与儿童哮喘急性发作严重程度的相关性分析[J]. 实用药物与临床,2024,27(3):183-187.
- [15] 任莉莉,汪文娟,姑丽娜扎尔·艾比布拉,等. 支气管哮喘不同炎症表型患者的 T 淋巴细胞亚群及相关细胞因子的表达水平及意义[J]. 实用临床医药杂志,2022,26(22):33-37.
- [16] 彭定玉,赖春连,韦家美,等. 支气管哮喘急性发作期患儿血清 ICAM-1、IL-17 与 IL-8 变化及临床意义[J]. 临床误诊误治,2023,36(8):89-93.
- [17] 孟英,朱梓烨,朱洁好,等. 刺血疗法临床效应特征及作用机制[J]. 针刺研究,2020,45(10):835-838.
- [18] 杨元祯,郭义,李永明,等. 井穴刺络醒神护脑效应的特异性及穴位启动机制探析[J]. 中华中医药杂志,2023,38(10):4632-4636.
- [19] 李潘营,袁培培,侯颖,等. 葶苈子活性组分通过调控气道炎症和上皮损伤改善过敏性哮喘大鼠肺通透性[J]. 中国中药杂志,2022,47(4):1009-1016.
- [20] 袁培培,侯颖,李潘营,等. 基于中药功效药理学的葶苈子沉降药性研究[J]. 中药药理与临床,2022,38(2):124-131.
- [21] 何邵波,黄泽智,李丽钱. 川陈皮素对哮喘大鼠内质网应激信号通路及核苷酸结合寡聚化结构域样受体蛋白 3 炎症小体活化的影响[J]. 中国临床药理学杂志,2023,39(4):528-532.
- [22] 常安,孙婉萍,郑一,等. 桔梗药性功用历史沿革及药理作用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报,2023,25(7):73-79.
- [23] 赵安妮,王祺. 桔梗治疗支气管扩张的网络药理学研究[J]. 中医药临床杂志,2021,33(5):889-894.
- [24] 胡楠,石岩,曹宇博,等. 白僵蚕化学成分及药用药效的中西医结合研究进展[J]. 中华中医药学刊,2023,41(6):150-154.

## Clinical Efficacy of Tongfei Pingxiao Decoction Combined with Acupoints Needling in Children with Acute Exacerbation of Bronchial Asthma

WEI Xiaojian, ZHU Xia, YIN Hongyi

*Jingzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jingzhou 434000, China*

**Abstract** Objective: To explore the influence of Tongfei Pingxiao Decoction combined with acupoint acupuncture on TCM syndromes, serum immunoglobulin (Ig) E, intercellular adhesion molecule 1 (ICAM-1) and interferon- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) in children with acute attack of bronchial asthma (BA). Methods: 144 children with BA acute attack of heat wheezing admitted to Jingzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine Hospital were selected from October 2023 to October 2024 as the research subjects. According to the random number table method, the above children were divided into control group and observation group, 72 cases in each group. Both groups were given routine treatment, and the control group was treated with acupoint acupuncture, whereas the observation group was combined with Tongfei Pingxiao Decoction on the basis of the control group. The clinical efficacy and safety in the two groups were evaluated, and the differences in TCM syndromes scores, lung function [forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in the first second (FEV1), peak expiratory flow (PEF)], serum IgE, ICAM-1 and IFN- $\gamma$  levels were analyzed in both groups. Results: The observation group had significantly higher total effective rate than the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the scores of wheezing, cough, runny nose, tongue and pulse and levels of serum IgE and ICAM-1 in both groups were significantly decreased, and the above scores and levels in observation group were significantly lower than those in control group ( $P < 0.05$ ). The lung function indexes such as FVC, FEV1%, PEF% and serum IFN- $\gamma$  were significantly increased in the two groups after treatment, and the indexes were significantly higher in observation group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Based on the conventional western medicine treatment, Tongfei Pingxiao Decoction combined with acupoint acupuncture can effectively improve the clinical symptoms and lung function of children with acute attack of BA. The role mechanism may be related to the regulations of serum IgE, IFN- $\gamma$  and ICAM-1.

**Key words** Integrated Chinese-western medicine therapy; Acupuncture combined with medication; Bronchial asthma; Acute exacerbation stage; Tongfei Pingxiao Decoction