

文章编号: 1005-0957 (2025) 04-0476-06

· 临床研究 ·

针刺联合隔姜灸治疗儿童变应性鼻炎合并鼻出血的疗效观察及对鼻黏膜菌群的影响

王伊娜, 张崧, 胡志佳

(河北省秦皇岛市妇幼保健院, 秦皇岛 066000)

【摘要】 目的 观察针刺联合隔姜灸治疗儿童变应性鼻炎合并鼻出血的临床疗效及对鼻黏膜菌群和血清叉状头转录因子 p3 (forkhead transcription factor p3, Foxp3)、巨噬细胞炎性蛋白 1 α (macrophage inflammatory protein 1 α , MIP-1 α)、肿瘤坏死因子受体 2 (tumor necrosis factor receptor 2, TNFR2) 水平的影响。**方法** 将 86 例儿童变应性鼻炎合并鼻出血患者按随机数字表法分为西医组 (43 例) 和中医组 (43 例)。西医组予常规西医治疗, 中医组在常规西医治疗基础上予针刺联合隔姜灸治疗。比较两组临床疗效, 观察两组治疗前后鼻部症状评分、鼻部症状总评分 (total nasal symptom scores, TNSS)、鼻部伴随症状总分 (total non-nasal symptom scores, TNNSS)、鼻阻力、鼻黏膜菌群、凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间及血清 Foxp3、MIP-1 α 和 TNFR2 水平的变化。**结果** 中医组总有效率为 97.7%, 西医组总有效率为 79.1%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。中医组治疗后鼻部症状评分、TNSS、TNNSS、鼻阻力和鼻黏膜梭杆菌属的丰度均低于西医组 ($P < 0.05$), 中医组治疗后鼻黏膜痤疮丙酸杆菌和放线菌门的丰度均高于西医组 ($P < 0.05$), 中医组治疗后凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间均短于西医组 ($P < 0.05$), 中医组治疗后血清 Foxp3 水平高于西医组 ($P < 0.05$), 中医组治疗后血清 MIP-1 α 和 TNFR2 水平低于西医组 ($P < 0.05$)。**结论** 在常规西医治疗基础上, 针刺联合隔姜灸治疗可提高儿童变应性鼻炎合并鼻出血的临床疗效, 能进一步改善鼻黏膜菌群及凝血功能, 降低 MIP-1 α 和 TNFR2 水平, 提高 Foxp3 含量, 缓解临床症状。

【关键词】 针刺疗法; 间接灸; 针药并用; 鼻炎, 变应性; 鼻出血; 鼻黏膜菌群; 凝血功能; 儿童

【中图分类号】 R246.4 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2025.04.0476

Effect of acupuncture plus ginger-insulated moxibustion in the treatment of allergic rhinitis with epistaxis in children and its influence on nasal mucosa flora WANG Yina, ZHANG Song, HU Zhijia. *Maternity and Child Care Center of Qinhuangdao, Hebei Province, Qinhuangdao 066000, China*

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of acupuncture combined with ginger-insulated moxibustion in the treatment of allergic rhinitis with epistaxis in children and its effect on nasal mucosa flora and levels of serum forkhead transcription factor p3 (Foxp3), macrophage inflammatory protein 1 α (MIP-1 α), and tumor necrosis factor receptor 2 (TNFR2). **Method** A total of 86 children with allergic rhinitis and epistaxis was allocated to a Western medication group (43 cases) and a traditional Chinese medicine (TCM) group (43 cases) according to the random number table method. The Western medication group treated with conventional Western medicine, and the TCM group was treated with additional acupuncture combined with ginger-insulated moxibustion. The clinical efficacy of the two groups was compared, and the nasal symptom score, total nasal symptom scores (TNSS), total non-nasal symptom scores (TNNSS), nasal resistance, nasal mucosa flora, prothrombin time, activated partial thromboplastin time,

基金项目: 国家中医药管理局全国优秀人才研修项目 (2020ZYLCY002-026); 秦皇岛市科学技术研究与开发计划项目 (202301A169)

作者简介: 王伊娜 (1993—), 女, 主治医师, Email: nanayina556@sina.com

and serum Foxp3, MIP-1 α and TNFR2 levels before and after treatment were observed in the two groups. **Result** The total effective rate was 97.7% in the TCM group and 79.1% in the Western medication group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the nasal symptom score, TNSS, TNNSS, nasal resistance, and the abundance of *Fusobacterium* in nasal mucosa in the TCM group were lower than those in the Western medication group ($P<0.05$); the abundance of *Propionibacterium Acnes* and *actinobacteria* in nasal mucosa in the TCM group were higher than that in the Western medication group ($P<0.05$); the prothrombin time and activated partial thromboplastin time was shorter than that in the Western medication group ($P<0.05$); the level of serum Foxp3 was higher than that in the Western medication group ($P<0.05$); the levels of serum MIP-1 α and TNFR2 were lower than those in the Western medication group ($P<0.05$). **Conclusion** Acupuncture combined with ginger-partitioned moxibustion enhances treatment efficacy for pediatric allergic rhinitis with epistaxis by modulating nasal microbiota, improving coagulation function, and regulating inflammatory and immunological markers.

[Key words] Acupuncture therapy; Indirect moxibustion; Acupuncture medication combined; Rhinitis, Allergic; Epistaxis; Nasal mucosa flora; Coagulation function; Child

变应性鼻炎是儿科呼吸系统常见疾病,由变应原刺激过敏体质产生,患者伴随眼痒干涩、鼻痒、清水样鼻涕、鼻塞、阵发性喷嚏等症状^[1-2]。鼻出血是变应性鼻炎常见并发症,与过敏原刺激鼻黏膜血管、增加鼻腔黏膜脆性、抑制血小板凝聚、患者挖鼻揉鼻等因素相关^[3-4]。西医常规进行抗炎、抗过敏、止血等治疗,但疗效不甚理想。变应性鼻炎属中医学“鼻衄”范畴,鼻出血属“鼻衄”范畴,与患者先天禀赋不足、脾气亏虚、脾浊气塞、填塞瘀滞、肺无下降、肺气逆行等相关。针刺和隔姜灸属中医外治疗法,可调理脾肺,疏通经络,二者常可联合治疗呼吸系统疾病。本研究旨在观察针刺联合隔姜灸治疗儿童变应性鼻炎合并鼻出血的临床疗效及对鼻黏膜菌群和血清叉状头转录因子 p3(forkhead transcription factor p3, Foxp3)、巨噬细胞炎性蛋白 1 α (macrophage inflammatory protein 1 α , MIP-1 α)、肿瘤坏死因子受体 2(tumor necrosis factor receptor 2, TNFR2)水平的影响。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择 2021 年 6 月至 2023 年 6 月于秦皇岛市妇幼保健院诊治的 86 例儿童变应性鼻炎合并鼻出血患者,根据随机数字表法分为西医组(43 例)和中医组(43 例)。西医组女 17 例,男 26 例;年龄 6~15 岁,平均(10 $\pm$ 1)岁;病程 0.7~6 年,平均(2.75 $\pm$ 0.42)年;29 例单侧出血,14 例双侧出血。中医组女 18 例,男 25 例;年龄 5~14 岁,平均(10 $\pm$ 1)岁;病程

0.6~6 年,平均(2.51 $\pm$ 0.56)年;28 例单侧出血,15 例双侧出血。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经秦皇岛市妇幼保健院伦理委员会审批通过(伦理批号 202104A)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

变应性鼻炎的诊断标准^[5]如下。至少出现喷嚏、清水样鼻涕、鼻痒和鼻塞中的 2 个症状;每天产生的相应症状至少持续 1 h,可伴随其他呼吸道症状和眼部症状,或其他伴随疾病症状;常见鼻腔水样分泌物,鼻黏膜颜色苍白,鼻黏膜水肿;鼻分泌物嗜酸粒细胞检测为阳性;实验室检测血清特异性免疫球蛋白 E 阳性和(或)皮肤试验过敏原检测至少 1 种过敏原。

变应性鼻炎致鼻出血^[6]的诊断标准如下。有变应性鼻炎病史;主要症状为鼻中出血,可见双侧出血,以单侧出血多见;症状轻者仅见涕中带血,病情严重者鼻血渗渗而出或点滴而下,或口鼻均出,量大势猛,严重者可产生休克;鼻镜下发现鼻黏膜渗血面或出血点。

1.2.2 中医辨证标准

脾气虚弱证的辨证标准^[6]如下。清涕量多,鼻痒而喷嚏连作,四肢乏力,鼻黏膜色淡红,大便溏薄;舌淡,苔白,脉细弱。

1.3 纳入标准

符合上述诊断标准;患者家属签署同意书;可正常沟通;年龄 5~15 岁;依从性良好者。

1.4 排除标准

其他因素所致鼻出血者;合并严重鼻中隔偏曲者;

有血液系统疾病、恶性肿瘤、凝血功能障碍者;合并上呼吸道感染、鼻窦炎者、慢性阻塞性肺疾病、严重哮喘者;心、肝、肾等功能不全者;瘢痕体质者;合并其他部位出血者;合并精神疾病者;依从性差者。

2 治疗方法

2.1 西医组

予常规西医治疗。患者取仰卧位,将头部后仰,内镜明确鼻腔内出血点及积血情况,采用吸引器吸引清除鼻腔内积血,将明胶海绵浸透凝血酶,填塞压迫出血部位,鼻内镜下通过凝血酶压迫止血。患者需减少接触过敏原,口服氯雷他定片(西安澜泰药业有限公司,国药准字 H20051927,规格 10 mg)。2~12 岁儿童体质量>30 kg 者每日 1 次,每次 10 mg;2~12 岁儿童体质量≤30 kg 者每日 1 次,每次 5 mg;12 岁以上儿童每日 1 次,每次 10 mg。连续治疗 14 d,随访 3 个月。

2.2 中医组

在西医组常规西医治疗基础上予针刺联合隔姜灸治疗。取脾俞、迎香、合谷、足三里和孔最穴。患者取坐位,穴位处皮肤常规消毒,用 0.30 mm×40 mm 和 0.25 mm×25 mm 一次性针灸针,脾俞穴斜刺 0.5~0.8 寸,足三里穴直刺 1~1.5 寸,合谷和孔最穴直刺 0.5~0.8 寸,迎香穴直刺 0.2~0.3 寸,实施平补平泻手法,得气后留针 30 min,隔日治疗 1 次。针刺完成后进行隔姜灸治疗。取双侧肺俞和脾俞穴。患者取俯卧位,暴露穴位处,穴位上覆盖长 60~75 cm 单层纱布,在穴位上覆盖姜泥约 400 g,厚度约 0.5~1.0 cm,将点燃的艾条放在恒温灸具中,灸具放于穴位处进行灸疗,以有温热感和无灼痛为宜,每次灸 30 min。连续治疗 14 d,随访 3 个月。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 鼻部症状评分^[7]

治疗前后分别根据患者喷嚏、鼻塞、鼻痒、流涕症状进行评估,按轻、中、重程度分别计 1 分、2 分和 3 分。

3.1.2 鼻部症状总评分(total nasal symptom scores, TNSS)和鼻部伴随症状总分(total non-nasal symptom scores, TNNSS)

治疗前后分别评估两组患者喷嚏、鼻痒等鼻炎症

状及伴随症状情况,共 9 题,总分 21 分,分数越高表明症状越严重。

3.1.3 鼻阻力

治疗前后分别采用鼻阻力测定仪(ZK-NR-100A 型)检测患者鼻阻力。

3.1.4 鼻黏膜菌群

治疗前后分别检测鼻黏膜梭杆菌属、痤疮丙酸杆菌和放线菌门的丰度。将无菌棉拭子伸进鼻孔约 2.5 cm 处,接触到鼻黏膜后旋转 10 s,获得黏膜分泌物,通过聚合酶链式反应(polymerase chain reaction, PCR)进行细菌 DNA 定量分析,获得 Clean Data,使用 FLASH 软件拼接序列,检测梭杆菌属、痤疮丙酸杆菌、放线菌门的丰度。

3.1.5 凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间以及血清 Foxp3、MIP-1 α 和 TNFR2 水平

治疗前后分别抽取两组患者 5 mL 静脉血,通过全自动凝血功能仪检测凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间;通过酶联免疫吸附法检测血清 Foxp3、MIP-1 α 和 TNFR2 水平。

3.2 疗效标准^[8]

治愈:鼻衄停止,鼻腔内出血点愈合,喷嚏、鼻痒等症状消失,3 个月无复发。

好转:鼻衄量及发作次数减少,喷嚏、鼻痒等症状减轻,发作次数减少。

未愈:鼻衄症状、喷嚏、鼻痒等症状无明显改善。

总有效率=[(治愈+好转)例数/总例数]×100%。

3.3 统计学方法

本研究所有数据均通过 SPSS23.0 统计软件进行分析。计数资料用例数或率表示,比较采用卡方检验。符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示,组间比较采用成组 *t* 检验,组内比较采用配对 *t* 检验。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

中医组总有效率为 97.7%,西医组总有效率为 79.1%,中医组高于西医组($P<0.05$)。详见表 1。

3.4.2 两组治疗前后鼻部症状评分比较

治疗前,两组鼻部症状喷嚏、鼻塞、鼻痒和流涕的评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组喷嚏、鼻塞、鼻痒和流涕的评分较治疗前降低($P<0.05$),且中医组喷嚏、鼻塞、鼻痒和流涕的评分均低

于西医组 ($P<0.05$)。详见表 2。

3.4.3 两组治疗前后鼻阻力、TNSS 和 TNNSS 评分比较

治疗前, 两组鼻阻力、TNSS 和 TNNSS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组鼻阻力、TNSS 和 TNNSS 评分均较治疗前降低 ($P<0.05$), 且中医组均低于西医组 ($P<0.05$)。详见表 3。

3.4.4 两组治疗前后鼻黏膜菌群比较

治疗前, 两组鼻黏膜梭杆菌属、痤疮丙酸杆菌、放线菌门的丰度比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组梭杆菌属的丰度较治疗前降低 ($P<0.05$), 且中医组梭杆菌属的丰度低于西医组 ($P<0.05$)。治疗后, 两组痤疮丙酸杆菌和放线菌门的丰度较治疗前升高 ($P<0.05$), 且中医组痤疮丙酸杆菌和放线菌门的丰度高于西医组 ($P<0.05$)。详见表 4。

3.4.5 两组治疗前后血清 Foxp3、MIP-1 α 和 TNFR2 水平比较

治疗前, 两组血清 Foxp3、MIP-1 α 和 TNFR2 水平比

较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组血清 Foxp3 水平较治疗前升高 ($P<0.05$), 且中医组高于西医组 ($P<0.05$)。治疗后, 两组血清 MIP-1 α 和 TNFR2 水平较治疗前降低 ($P<0.05$), 且中医组均低于西医组 ($P<0.05$)。详见表 5。

3.4.6 两组治疗前后凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间比较

治疗前, 两组凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间较治疗前缩短 ($P<0.05$), 且中医组均短于西医组 ($P<0.05$)。详见表 6。

表 1 两组临床疗效比较 单位: 例

组别	例数	治愈	好转	未愈	总有效率 (%)
西医组	43	19	15	9	79.1
中医组	43	28	14	1	97.7 ¹⁾

注: 与西医组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

表 2 两组治疗前后鼻部症状评分比较 ($\bar{x} \pm s$) 单位: 分

组别	例数	时间	喷嚏	鼻塞	鼻痒	流涕
西医组	43	治疗前	2.03 $\pm$ 0.64	1.92 $\pm$ 0.61	1.87 $\pm$ 0.56	1.97 $\pm$ 0.67
		治疗后	1.07 $\pm$ 0.31 ¹⁾	0.95 $\pm$ 0.30 ¹⁾	0.89 $\pm$ 0.26 ¹⁾	1.01 $\pm$ 0.31 ¹⁾
中医组	43	治疗前	1.95 $\pm$ 0.61	1.95 $\pm$ 0.63	1.93 $\pm$ 0.59	1.94 $\pm$ 0.66
		治疗后	0.71 $\pm$ 0.22 ¹⁾²⁾	0.67 $\pm$ 0.21 ¹⁾²⁾	0.58 $\pm$ 0.17 ¹⁾²⁾	0.78 $\pm$ 0.20 ¹⁾²⁾

注: 与治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与西医组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

表 3 两组治疗前后鼻阻力、TNSS 和 TNNSS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	鼻阻力/(Pa $\cdot$ cm ⁻³ $\cdot$ s ⁻¹)	TNSS 和 TNNSS/分
西医组	43	治疗前	0.62 $\pm$ 0.12	14.42 $\pm$ 3.13
		治疗后	0.45 $\pm$ 0.13 ¹⁾	8.19 $\pm$ 1.95 ¹⁾
中医组	43	治疗前	0.60 $\pm$ 0.13	14.25 $\pm$ 3.04
		治疗后	0.36 $\pm$ 0.10 ¹⁾²⁾	6.14 $\pm$ 1.52 ¹⁾²⁾

注: 与治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与西医组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

表 4 两组治疗前后鼻黏膜菌群比较 ($\bar{x} \pm s$) 单位: %

组别	例数	时间	梭杆菌属	痤疮丙酸杆菌	放线菌门
西医组	43	治疗前	4.12 $\pm$ 0.95	1.19 $\pm$ 0.35	0.53 $\pm$ 0.16
		治疗后	2.45 $\pm$ 0.63 ¹⁾	3.41 $\pm$ 0.93 ¹⁾	2.15 $\pm$ 0.61 ¹⁾
中医组	43	治疗前	4.02 $\pm$ 1.04	1.26 $\pm$ 0.36	0.55 $\pm$ 0.15
		治疗后	1.56 $\pm$ 0.41 ¹⁾²⁾	4.14 $\pm$ 1.02 ¹⁾²⁾	3.07 $\pm$ 0.83 ¹⁾²⁾

注: 与治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与西医组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

表 5 两组治疗前后血清 Fcγ3、MIP-1α和 TNFR2 水平比较 (x̄ ± s)

组别	例数	时间	Fcγ3/(pg · mL ⁻¹)	MIP-1α/(ng · L ⁻¹)	TNFR2/(pg · mL ⁻¹)
西医组	43	治疗前	115.41 ± 12.92	35.63 ± 5.45	85.63 ± 12.05
		治疗后	139.12 ± 15.02 ¹⁾	31.66 ± 4.14 ¹⁾	74.76 ± 10.54 ¹⁾
中医组	43	治疗前	114.65 ± 12.52	35.39 ± 5.21	85.11 ± 11.91
		治疗后	160.33 ± 17.16 ¹⁾²⁾	28.71 ± 3.55 ¹⁾²⁾	65.58 ± 8.21 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较 ¹⁾P<0.05;与西医组比较 ²⁾P<0.05。

表 6 两组治疗前后凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间比较 (x̄ ± s) 单位:s

组别	例数	时间	凝血酶原时间	活化部分凝血活酶时间
西医组	43	治疗前	15.33 ± 3.09	28.83 ± 5.23
		治疗后	13.27 ± 2.08 ¹⁾	24.73 ± 3.21 ¹⁾
中医组	43	治疗前	15.14 ± 3.17	28.22 ± 5.64
		治疗后	11.21 ± 1.36 ¹⁾²⁾	22.98 ± 2.25 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较 ¹⁾P<0.05;与西医组比较 ²⁾P<0.05。

4 讨论

变应性鼻炎是吸入性变应原进入鼻腔黏膜对其产生致敏作用,导致肥大细胞脱颗粒,释放大量神经肽、炎性介质,容量血管扩张,鼻黏膜阻力血管收缩,毛细血管通透性增高^[9],上述现象可引起鼻腔局部黏膜微血管扩张、收缩,增加鼻腔黏膜脆性,易诱发出血^[10]。鼻中隔前端血管丛位置表浅,增高变应性鼻炎患者鼻腔黏膜脆性,其中的黏膜及血管易受刺激,易产生鼻出血。变应性鼻炎儿童的主要症状为揉鼻、挖鼻、鼻出血,患者易因为鼻腔黏膜感觉末梢神经受到刺激诱发鼻痒感,出现挖鼻、揉鼻等动作,该动作可机械刺激鼻黏膜,对其产生损伤,进而致使鼻腔黏膜破裂出血^[11-12]。鼻喷减充血剂是变应性鼻炎常用药物,长期使用可致反跳性鼻黏膜充血,导致鼻腔黏膜产生干燥和糜烂,易诱发鼻出血现象^[13-14]。

变应性鼻炎属中医学“鼻鼽”范畴,鼻出血属“鼻衄”范畴,多由患者先天禀赋不足,素体虚弱,加上后天失养相关。肺主气,主肃降,上焦血收摄赖于肺气降敛;脾居中焦,中央土以灌四旁,中焦脾是一身升降之气的枢纽,上为肺,脾气宜升,升降失常可累及肺;肺气不降之原,则在于脾浊气塞、填塞瘀滞,故肺无下降之路,致使肺气逆行,无以收敛^[15]。治疗需补脾益气、疏通经络,进而肃降肺气。针刺是中医学特色疗法,本次所选迎香属手阳明大肠经,可通利鼻窍,合谷穴属手阳明大

肠经,可顺胃气、通经活络,足三里穴属足阳明胃经,可健脾益胃、和中补气,脾俞穴属于足太阳膀胱经,可健脾和胃、益气升清,孔最穴属手太阴肺经,可肃降肺气、止血。隔姜灸是一种间接灸,是将姜片放于穴位,采用艾炷燃烧刺激穴位治疗疾病,给予脾俞和肺俞穴隔姜灸可健脾和胃、益气升清、疏理肺气,能治疗咳嗽、气喘、鼻塞等肺气上逆病症。本研究结果表明,中医组总有效率高于西医组,且鼻阻力、鼻症状评分、TNSS和 TNNSS 评分低于西医组,说明针刺联合隔姜灸治疗儿童变应性鼻炎合并鼻出血可缓解病情,提高临床疗效。

变应性鼻炎儿童在过敏反应中增加机体前列环素水平,扩张血管同时也可抑制血小板聚集,快速灭活纤维蛋白原并阻止其聚集,对患者凝血状态产生影响^[10,16]。本研究中,中医组凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间较西医组短,说明针刺联合隔姜灸对变应性鼻炎合并鼻出血儿童,可改善凝血功能。鼻腔中正常菌群可调节鼻腔微生态平衡,放线菌门、痤疮丙酸杆菌、厚壁菌门等为健康人群鼻腔优势菌,可维持鼻黏膜正常免疫应答^[17]。中医组治疗后梭杆菌属的丰度较西医组低,痤疮丙酸杆菌、放线菌门的丰度较西医组高,说明针刺联合隔姜灸治疗儿童变应性鼻炎合并鼻出血可改善鼻腔菌群。Fcγ3 是 Treg 细胞的特异性转录因子,可抑制自身免疫反应,低水平 Fcγ3 可诱发免疫反应,是诱发变应性鼻炎的重要因素^[18]。MIP-1α是一种趋化因子,可趋化嗜酸性粒细胞活性,增加嗜酸细胞阳离子蛋白释放,还能趋化免疫细胞功能^[19]。TNFR2 可活化核因子激活的 B 细胞通路,诱导机体炎症^[20]。中医组治疗后血清 Fcγ3 含量较西医干预组高,血清 MIP-1α和 TNFR2 含量较西医干预组低,说明针刺联合隔姜灸治疗儿童变应性鼻炎合并鼻出血可调节免疫,抑制炎症。研究表明,隔姜灸可激发细胞活力,改善机体细胞能量、物质代谢,提高免疫、抗炎、抗氧化损伤能力;针刺可直接作用于抗原-抗体反应的环节,调节组胺、

嗜碱细胞和肥大细胞脱颗粒,减轻血管扩张,改善病情^[21]。

综上所述,在常规西医治疗基础上,针刺联合隔姜治疗可提高儿童变应性鼻炎合并鼻出血的临床疗效,能进一步改善鼻黏膜菌群及凝血功能,降低 MIP-1 α 和 TNFR2 水平,提高 Foxp3 含量,缓解临床症状。

参考文献

- [1] POTHIRAT C, CHAIWONG W. A real-world effectiveness of subcutaneous immunotherapy on the cost of medication, allergic rhinitis, and asthma exacerbations, as well as upper respiratory tract infection in subjects with allergic rhinitis with or without asthma: a retrospective pilot study[J]. *Medicine (Kaunas)*, 2021(11):1229.
- [2] 中华中医药学会儿科分会, 中华中医药学会中药临床药理分会. 儿童变应性鼻炎中药临床试验设计与评价技术指南[J]. 药物评价研究, 2021(8):1614-1620.
- [3] 张庆辉. 不同治疗方案治疗变应性鼻炎致鼻出血的临床效果观察[J]. 河南医学研究, 2016(8):1493-1494.
- [4] 李湘医, 盛晓丽, 黄见平, 等. 变应性鼻炎致鼻出血患者不同治疗方案的临床效果研究[J]. 海南医学, 2015(1):27-30.
- [5] 中国医师协会儿科医师分会儿童耳鼻咽喉专业委员会. 儿童过敏性鼻炎诊疗:临床实践指南[J]. 中国实用儿科杂志, 2019(3):169-175.
- [6] 阮岩. 中医耳鼻咽喉科学[M]. 北京:人民出版社, 2012:144.
- [7] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉科分会. 变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案(2004 年, 兰州)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005(3):166-167.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994:107-110.
- [9] ANANIA C, DI MARINO V P, OLIVERO F, *et al.* Treatment with a probiotic mixture containing bifidobacterium animalis Subsp. *Lactis* BB12 and *Enterococcus faecium* L3 for the prevention of allergic rhinitis symptoms in children: a randomized controlled trial[J]. *Nutrients*, 2021(4):1315.
- [10] 邵剑波, 冯爽, 刘少锋, 等. 粉尘螨滴剂治疗变应性鼻炎儿童反复鼻衄临床评价[J]. 中国药业, 2016(21):55-57.
- [11] 冯影. 冲击免疫治疗方案治疗变应性鼻炎所致鼻出血的疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2015(23):210-211, 216.
- [12] LUO C, WANG Y, HE B, *et al.* Exploring the core prescription and underlying mechanism of traditional chinese medicine in treating allergic rhinitis in children: a real-world study based on an illustrious senior traditional Chinese medicine practitioner[J]. *Comb Chem High Throughput Screen*, 2023(1):207-223.
- [13] BOVERMAN N, XENI A, RICKLEF S, *et al.* Accelerated dose escalation with 3 injections of an aluminum hydroxide-adsorbed allergoid preparation of 6 grasses is safe for children and adolescents with moderate to severe allergic rhinitis[J]. *Internat Archiv Aller Immunol*, 2021(6):524-534.
- [14] 皮慧, 鲁海涛. 儿童过敏性鼻炎致鼻出血原因及其药物治疗[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学), 2022(3):100-103.
- [15] 滕磊, 忻耀杰. 《四圣心源》治疗鼻衄的辨治特点探微[J]. 江苏中医药, 2011(4):10-11.
- [16] 王学慧, 梁彬, 顾兴智, 等. 裸花紫珠片辅助抗生素、凝血酶对变应性鼻炎合并鼻出血患者凝血功能和血清因子的影响[J]. 血栓与止血学, 2018(5):778-780.
- [17] 吴斌, 陈有勇, 杜锦红. 过敏性鼻炎患者鼻腔菌群特征及其与血清 IgE 和黏膜嗜酸性粒细胞水平的关系[J]. 中国微生态学杂志, 2019(9):1072-1075.
- [18] 邵伯雍. “邵氏五针法”为主对 AR 患者血清中 ROR γ t、Foxp3 表达的作用机制研究[D]. 郑州:河南中医药大学, 2018.
- [19] 张艳, 储俊才, 王慧, 等. 过敏原特异性免疫对过敏性鼻炎患者血清 IgE、IgG4 和趋化因子水平的影响[J]. 广西医科大学学报, 2018(11):1526-1530.
- [20] 卫娜. TNFR2 突变载体的构建及其对巨噬细胞炎症反应的影响[D]. 太原:山西医科大学, 2012.
- [21] 王欣欣. 针刺结合隔姜灸治疗肺脾气虚型变应性鼻炎的临床研究[D]. 成都:成都中医药大学, 2017.

收稿日期 2024-05-07