

穴位贴敷对哮喘患者日常活动及气道通气功能的影响

胡雯皎^{1,2}, 王和生^{1,2}, 刘兰英^{1,2}, 张聪^{1,2}, 樊雨倩^{1,2}, 罗家麒^{1,2}, 李红^{1,2}, 肖丽雯^{1,2}, 李洁^{1,2}, 史明杰^{1,2}, 谢嘉原^{1,2}, 谢程^{1,2}
(1. 南京中医药大学附属医院, 南京 210029; 2. 南京中医药大学, 南京 2100729)

【摘要】 目的 观察哮喘停穴位贴敷配合药物治疗对未良好控制哮喘患者日常活动及气道通气功能的影响。方法 将 68 例未良好控制哮喘患者随机分为治疗组和对照组, 每组 34 例。对照组采用布地奈德福莫特罗粉吸入粉雾剂(II)吸入治疗, 治疗组在对照组治疗基础上采用哮喘停穴位贴敷治疗。观察两组治疗前后及治疗后 3、6 个月时哮喘生活质量评分表(AQLQ)各项评分(日常活动评分、哮喘症状评分、心理状况评分、对刺激源反应评分、对自身健康关心评分)、哮喘控制测试(ACT)评分及呼气峰流速(PEF)的变化情况, 并比较两组治疗后及治疗后 3、6 个月时临床控制率。**结果** 两组治疗后各时间点日常活动评分、哮喘症状评分、对刺激源反应评分、ACT 评分、PEF 均较同组治疗前明显升高($P<0.01$, $P<0.05$); 治疗组治疗后各时间点心理状况评分也均较同组治疗前明显升高($P<0.01$)。治疗组治疗后各时间点日常活动评分、哮喘症状评分、ACT 评分、临床控制率明显高于对照组, 治疗后 3、6 个月心理状况评分、PEF 明显高于对照组, 治疗后 3 个月对刺激源反应评分明显高于对照组, 两组比较差异均具有统计学意义($P<0.01$, $P<0.05$)。**结论** 哮喘停穴位贴敷配合药物治疗能提高未良好控制哮喘患者的气道通气功能, 改善其日常活动水平、哮喘症状及心理状况。

【关键词】 穴位贴敷法; 穴位疗法; 哮喘; 哮喘生活质量评分表; 呼气峰流速

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.13.0011

Impact of Acupoint Sticking Therapy on Daily Activities and Airway Ventilation Function in Asthma Patients

HU Wenjiao^{1,2}, WANG Hesheng^{1,2}, LIU Lanying^{1,2}, ZHANG Cong^{1,2}, FAN Yuqian^{1,2}, LUO Jiaqi^{1,2}, LI Hong^{1,2}, XIAO Liwen^{1,2}, LI Jie^{1,2}, SHI Mingjie^{1,2}, XIE Jiayuan^{1,2}, XIE Cheng^{1,2}. 1. Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China; 2. Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China

[Abstract] Objective To observe the impact of acupoint sticking therapy with *Ke Chuan Ting* plus medication on daily activities and airway ventilation function in patients with asthma not well-controlled. **Method** Sixty-eight patients with not well-controlled asthma were randomized into a treatment group and a control group, with 34 cases in each group. The control group was treated with Budesonide and formoterol fumarate powder for inhalation (II), and the treatment group received additional acupoint sticking therapy with *Ke Chuan Ting*. Before and after the treatment, as well as three and six months later, the asthma quality of life questionnaire (AQLQ) scores (daily activities, asthma symptoms, psychological status, reactions toward stimuli, and health concerns scores), asthma control test (ACT) score, and peak expiratory flow (PEF) were observed. The clinical control rate was also compared between the two groups after the treatment and three and six months later. **Result** The scores of daily activities, asthma symptoms and reactions toward stimuli, ACT score and PEF increased significantly in both groups at each time point compared with those before the treatment ($P<0.01$, $P<0.05$); the psychological status score only increased notably in the treatment group at each time point compared with that before the treatment ($P<0.01$). After the treatment and at the other time

基金项目: 国家自然科学基金项目(81674065); 江苏省中医药管理局项目(YB2017026); 江苏省卫生健康干部保健局项目(BJ19025)

作者简介: 胡雯皎(1996—), 女, 2018 级硕士生, Email: m15588727242@163.com

通信作者: 王和生(1965—), 男, 主任医师, Email: wanghesheng2010@126.com

points, the daily activities score, asthma symptoms score, ACT score, and clinical control rate were significantly higher in the treatment group than in the control group; the psychological status score and PEF were markedly higher in the treatment group than in the control group three and six months after the treatment; the score of reactions toward stimuli was higher in the treatment group than in the control group three months after the treatment, and the differences were statistically significant ($P < 0.01$, $P < 0.05$). **Conclusion** Acupoint sticking therapy with *Ke Chuan Ting* plus medication can enhance the airway ventilation function, and improve the level of daily activities, asthma symptoms, and psychological status in patients with not well-controlled asthma.

[Key words] Acupoint sticking therapy; Acupoint therapy; Asthma; Asthma quality of life questionnaire; Peak expiratory flow

支气管哮喘是世界上难以治愈的疾病,其反复发作严重影响患者的生活质量^[1]。全球哮喘防治倡议(Global Initiative for Asthma, GINA)越来越强调哮喘的治疗应该达到“临床控制”^[2],但哮喘总体控制水平并不高^[3]。GINA 提出治疗哮喘的药物以吸入糖皮质激素(inhaled corticosteroid, ICS)和长效支气管舒张剂(long-acting bronchodilators, LABA)为主的阶梯治疗。根据 GINA 对临床控制水平的评判标准,尽管有些患者服用中高剂量 ICS 和 LABA,但仍达不到良好的控制水平^[4],面临日常活动受限、日夜间出现症状的问题。穴位贴敷作为中医外治法中常见的治疗手段,已被多项临床试验证实,对缓解患者临床症状、减轻气道炎症、提高气道通气功能有较好的疗效^[5-6]。本研究小组前期在沿用《张氏医通》经典方药的基础上,形成了科室经验方——咳喘停穴位贴敷,并证实咳喘停穴位贴敷对缓解患者的临床症状,提高患者气道通气功能有较好的疗效^[7]。故本研究在未良好控制哮喘患者

规律性使用 ICS+LABA 的基础上,联合咳喘停穴位贴敷治疗,并与单独服用 ICS+LABA 相比较。

1 临床资料

1.1 一般资料

68 例哮喘患者均为 2020 年 6 月至 2020 年 8 月南京中医药大学附属医院针灸康复科门诊和呼吸科门诊患者,经哮喘控制测试(asthma control test, ACT)诊断控制水平均为未控制或部分控制。按就医时间先后通过查随机数字表法将患者随机分为治疗组和对照组,每组 34 例。治疗组因治疗期出现急性发作剔除 2 例,中途退出 1 例;对照组中途退出 1 例,最终纳入统计共 64 例。两组性别、年龄、病程、控制水平及临床控制率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。此外,本研究经南京中医药大学附属医院临床伦理委员会审批(试验注册号 ChiCTR1800016644,伦理审查批件号 2017NL-111-02)。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	平均病程($\bar{x} \pm s$, 年)	控制水平(例)		临床控制率/%
		男	女			未控制	部分控制	
治疗组	31	12	19	51±12	13.58±15.74	14	17	0.55
对照组	33	12	21	48±14	12.55±15.02	17	16	0.48

1.2 诊断标准

1.2.1 中医诊断标准

参照《支气管哮喘中医证候诊断标准(2016 版)》^[8]中相关诊断标准。①肺气虚证,表现为气短,咳嗽,咯痰不爽,喘息,胸闷,神疲乏力,自汗,舌胖大有齿痕、苔白,脉沉弱。②肺脾气虚证,表现为气短,动则加重,喘息,胸闷,肢困纳呆,便溏食少,痞满腹胀,舌体胖大,脉缓弱。③肺肾气虚证,表现为气短、胸闷、喘息,动则喘甚,无痰或少痰,或痰多易咯出,乏力汗出,夜尿

多,腰膝酸软,舌淡有齿痕,脉细弱。

1.2.2 西医诊断标准

参照 GINA 颁布的《全球哮喘处理和预防策略》^[1]和《支气管哮喘防治指南(2020 年版)》^[9]进行诊断。

1.3 纳入标准

①符合支气管哮喘诊断标准,且严重程度属于轻、中度;②ACT 诊断控制水平均为未控制或部分控制;③年龄为 18~75 岁,性别不限;④自愿签署知情同意书;⑤近 3 年内未接受穴位贴敷治疗。

1.4 排除标准

①患有其他可能影响呼吸道的疾病者,包括感染、自身免疫性疾病、糖尿病、冠心病、高血压、肝功能异常、恶性肿瘤等;②全身或局部正在使用免疫抑制剂者;③血糖控制不佳的糖尿病者;④皮肤对胶带和粘贴药物过敏者;⑤皮肤严重破溃而影响局部用药者;⑥怀孕或哺乳期、备孕期者;⑦严重造血系统疾病和精神病者;⑧近 3 个月参加其他临床试验者。

1.5 剔除与脱落标准

①治疗期间出现哮喘急性发作者;②不能坚持完成治疗,中途退出者。

2 治疗方法

2.1 对照组

布地奈德福莫特罗粉吸入粉雾剂(II)(信必可都保,阿斯利康公司,批准文号 H20140458)1 吸(4.5 μg),每日 2 次。共治疗 30 d。

2.2 治疗组

在对照组基础上予以哮喘停穴位贴敷治疗,具体为将生白芥、延胡索、细辛、生甘遂、丁香、麻黄、葶苈子、牙皂、肉桂按 2:2:1:1:1:1:1:1:1 比例粉碎,过 80 目筛后将其混合,按照每 100 g 药粉中配上 70 mL 生姜汁、30 mL 液体凡士林充分混匀后,制备直径 1 cm、重量 0.5 g 的球形药丸。取双侧定喘、肺俞、膈俞、脾俞、肾俞穴。嘱咐患者充分暴露背部,用 5 cm×5 cm 大小的脱敏胶布将已经制备好的药丸固定在穴位上。2020 年 6 月 21 日至 2020 年 8 月 31 日,每 7 d 贴敷 1 次,贴敷次数为 6 次,每次贴敷时长为 6~8 h。若出现灼痛、瘙痒、刺痛感强烈,可提前撕去。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 哮喘生活质量评分表(asthma quality of life questionnaire, AQLQ)评分

AQLQ 涉及 5 部分维度,共含有 35 个问题,即日常

活动(12 个问题)、哮喘症状(8 个问题)、心理健康(6 个问题)、环境刺激(5 个问题)和对自身健康的关心(4 个问题)。每个问题按照 5 分制评分,1 分表示状态最差,5 分表示状态最佳,分别计算每个维度的总分。

3.1.2 ACT 评分

参照 2020 版 GINA 中 ACT 问卷进行评分,分值域为 5~25 分。20~25 分为良好控制,16~19 分为部分控制,5~15 分为未控制。临床控制率=[(良好控制+部分控制)例数/总例数]×100%^[2]。

3.1.3 呼气峰流速(peak expiratory flow, PEF)

向纳入的患者发放简易呼气峰流速仪、哮喘日记本,并指导其掌握呼气峰流速仪的吹气方法,将每日数值记录于哮喘慢病管理平台。向患者交代呼气峰流速仪使用时间为早晨 6:30—7:30,并务必在吸入药物前进行检测。每次测量 3 次,每次间隔不少于 5 min,求平均值,最后计算 PEF 实测值与预计值的比值。

两组治疗前后及治疗后 3、6 个月分别对上述观察指标进行评定。

3.2 统计学方法

所有数据采用 SPSS23.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验;不符合正态分布比较则采用非参数检验;重复测量资料比较用重复测量方差分析。计数资料比较采用卡方检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 两组各时间点 AQLQ 中日常活动评分比较

由表 2 可见,两组治疗前 AQLQ 中日常活动评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后各时间点日常活动评分均较治疗前升高($P<0.01$)。重复测量分析显示,两组内时间点对日常活动评分的影响均有统计学意义(治疗组 $F=55.622$, $P<0.01$;对照组 $F=17.086$, $P<0.01$)。治疗组治疗后各时间点日常活动评分均明显高于对照组,两组比较差异均具有统计学意义($P<0.01$)。重复测量方差分析显示,组别与时间对日常活动评分无交互作用($F=1.056$, $P=0.353$)。

表 2 两组各时间点 AQLQ 中日常活动评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	31	32.93±4.82	36.10±4.64 ¹⁾²⁾	37.48±3.80 ¹⁾²⁾	37.94±4.17 ¹⁾²⁾
对照组	33	31.76±1.94	34.00±4.67 ¹⁾	35.67±5.37 ¹⁾	35.64±5.57 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.01$;与对照组比较²⁾ $P<0.01$

3.3.2 两组各时间点 AQLQ 中哮喘症状评分比较

由表 3 可见, 两组治疗前 AQLQ 中哮喘症状评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组治疗后各时间点哮喘症状评分均较同组治疗前显著升高 ($P<0.01$)。重复测量分析显示, 两组内时间点对哮喘症状评分的影响均有统计学意义 (治疗组 $F=15.276, P<0.01$; 对

照组 $F=22.708, P<0.01$)。治疗组治疗后各时间点哮喘症状评分均明显高于对照组, 两组比较差异均具有统计学意义 ($P<0.01$)。重复测量方差分析显示, 组别与时间对哮喘症状评分无交互作用 ($F=3.047, P=0.066$)。

表 3 两组各时间点 AQLQ 中哮喘症状评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	31	27.35±1.33	30.65±2.40 ¹⁾²⁾	32.39±1.58 ¹⁾²⁾	32.55±1.43 ¹⁾²⁾
对照组	33	27.30±1.69	28.27±1.74 ¹⁾	29.06±1.90 ¹⁾	29.97±1.65 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.01$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.01$

3.3.3 两组各时间点 AQLQ 中心理状况评分比较

由表 4 可见, 两组治疗前 AQLQ 中心理状况评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗组治疗后各时间点心理状况评分均较同组治疗前显著升高 ($P<0.01$); 对照组治疗后各时间点心理状况评分均较同组治疗前升高不显著 ($P>0.05$)。重复测量分析显示, 治疗组内时间点对心理状况评分的影响有统计学意义

($F=104.223, P<0.01$); 对照组内时间点对心理状况评分的影响无统计学意义 ($F=1.607, P>0.05$)。治疗组治疗后 3、6 个月心理状况评分均明显高于对照组, 两组比较差异均具有统计学意义 ($P<0.01$)。重复测量方差分析显示, 组别与时间对心理状况评分存在交互作用 ($F=49.808, P<0.01$)。

表 4 两组各时间点 AQLQ 中心理状况评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	31	18.48±1.59	21.06±2.64 ¹⁾	23.26±2.79 ¹⁾²⁾	23.26±2.71 ¹⁾²⁾
对照组	33	19.73±4.08	20.18±2.92	20.21±3.10	20.33±3.09

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.01$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.01$

3.3.4 两组各时间点 AQLQ 中对刺激源反应评分比较

由表 5 可见, 两组治疗前 AQLQ 中对刺激源反应评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组治疗后各时间点对刺激源反应评分均较同组治疗前显著升高 ($P<0.05$)。重复测量分析显示, 两组内时间点对刺激源反应评分的影响均具有统计学意义 (治疗组 $F=$

52.309, $P<0.01$; 对照组 $F=70.917, P<0.01$)。治疗组治疗后 3 个月对刺激源反应评分明显高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。重复测量方差分析显示, 组别与时间对刺激源反应评分存在交互作用 ($F=3.524, P=0.029$)。

表 5 两组各时间点 AQLQ 中对刺激源反应评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	31	16.06±2.62	19.06±2.97 ¹⁾	20.42±2.60 ¹⁾²⁾	21.00±2.29 ¹⁾
对照组	33	16.18±1.42	18.18±1.31 ¹⁾	19.21±1.34 ¹⁾	20.24±1.50 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$

3.3.5 两组各时间点 AQLQ 中对自身健康关心评分比较

由表 6 可见, 两组治疗前 AQLQ 中对自身健康关心评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组治疗后各时间点对自身健康关心评分与同组治疗前比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。重复测量分析显示, 两

组内时间点对自身健康关心评分的影响均无统计学意义 (治疗组 $F=0.103, P=0.90$; 对照组 $F=0.734, P=0.44$)。治疗组治疗后各时间点对自身健康关心评分与对照组比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。重复测量方差分析显示, 组别与时间对自身健康关心评分无交互作用 ($F=0.331, P=0.697$)。

表 6 两组各时间点 AQLQ 中对自身健康关心评分比较

(x̄ ± s, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	31	17.84 ± 1.21	17.71 ± 1.49	17.71 ± 1.19	17.77 ± 1.23
对照组	33	17.58 ± 1.15	17.33 ± 1.14	17.67 ± 1.14	17.58 ± 1.17

3.3.6 两组各时间点 ACT 评分比较

由表 7 可见, 两组治疗前 ACT 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组治疗后各时间点 ACT 评分均较同组治疗前显著升高 ($P < 0.01$)。重复测量分析显示, 两组内时间点对 ACT 评分的影响均有统计学意义 (治

疗组 $F = 20.981, P < 0.01$; 对照组 $F = 24.698, P < 0.01$)。治疗组治疗后各时间点 ACT 评分均明显高于对照组, 两组比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。重复测量方差分析显示, 组别与时间对 ACT 评分存在交互作用 ($F = 50.050, P < 0.01$)。

表 7 两组各时间点 ACT 评分比较

(x̄ ± s, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	31	15.77 ± 1.61	17.23 ± 2.09 ¹⁾²⁾	18.81 ± 2.94 ¹⁾²⁾	19.55 ± 2.92 ¹⁾²⁾
对照组	33	15.42 ± 1.35	15.97 ± 1.96 ¹⁾	17.21 ± 2.15 ¹⁾	17.97 ± 2.63 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$; 与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

3.3.7 两组各时间点 PEF 比较

由表 8 可见, 两组治疗前 PEF 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组治疗后各时间点 PEF 均较同组治疗前显著升高 ($P < 0.01$)。重复测量分析显示, 两组内时间点对 PEF 的影响均有统计学意义 (治疗组

$F = 145.905, P < 0.01$; 对照组 $F = 189.156, P < 0.01$)。治疗组治疗后 3、6 个月 PEF 均明显高于对照组, 两组比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。重复测量方差分析显示, 组别与时间对 PEF 无交互作用 ($F = 2.78, P = 0.06$)。

表 8 两组各时间点 PEF 比较

(x̄ ± s, %)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	31	72.42 ± 3.99	78.23 ± 4.84 ¹⁾	82.60 ± 2.32 ¹⁾²⁾	86.15 ± 1.16 ¹⁾²⁾
对照组	33	72.28 ± 2.67	76.74 ± 2.77 ¹⁾	80.35 ± 3.19 ¹⁾	84.29 ± 2.20 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$; 与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

3.3.8 两组各时间点临床控制率比较

由表 9 可见, 两组治疗后 3、6 个月临床控制率均较同组治疗前显著升高 ($P < 0.05$)。治疗组治疗后各时

间点临床控制率均明显高于对照组, 两组比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 9 两组各时间点临床控制率比较

(例)

组别	例数	时间	良好控制	部分控制	未控制	临床控制率/%
治疗组	31	治疗前	0	14	17	45.2
		治疗后	4	18	9	71.0 ²⁾
		治疗后 3 个月	9	16	6	80.6 ¹⁾²⁾
		治疗后 6 个月	13	15	3	90.3 ¹⁾²⁾
对照组	33	治疗前	0	17	16	51.5
		治疗后	2	17	14	57.6
		治疗后 3 个月	7	16	10	69.7 ¹⁾
		治疗后 6 个月	10	16	7	78.8 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与对照组比较²⁾ $P < 0.05$

4 讨论

中医学认为, 哮喘是因肺中伏痰, 每受于外邪、情

绪、内伤等触发, 诱发宿痰与呼吸道中气体搏结, 滞留于气道。哮喘的病位离不开肺脾肾三脏。西医学认为

哮喘急性发作的原因之一,是由于气道管腔狭窄^[10]。气道管腔狭窄,又责之于病情迁延日久,哮喘反复发作,炎症持续存在、气管壁发生重建、管壁黏膜阻力增大等原因,最终导致气道通气功能下降^[11]。

穴位贴敷疗法在古代早有应用,该疗法借助于自然法则,三伏天人体开泄腠理,阳气浮于体表,凭借自然阳气,加之药物的作用,随经络传至脏腑,从而发挥药物、经络、穴位的多重作用。相关研究表明,穴位贴敷疗法对于预防哮喘复发,减轻患者气道炎症水平,提高患者肺功能有一定的疗效^[12-14]。

本研究结果表明,治疗组和对照组治疗后3个时间点日常活动评分及PEF较同组治疗前明显提升,且在治疗后3、6个月时,治疗组明显高于对照组,说明哮喘停穴位贴敷配合ICS+LABA能更有效提高患者气道通气功能,从而改善其日常活动水平。日常活动评分的时间因素与分组因素不存在交互作用,说明在治疗结束后,日常活动水平的改善速度与有无接受穴位贴敷治疗无直接关系,但治疗组总体改善优于对照组;PEF的时间因素与分组因素不存在交互作用,说明治疗结束后,PEF的提高速度与有无接受穴位贴敷治疗无相关性。另外,从哮喘症状和心理状况来看,治疗组较对照组改善更为明显,说明治疗组能更有效地缓解患者的临床症状,同时患者的心理状况也有了改善,这亦与气道通气功能提高有关;心理状况的时间因素与分组因素存在交互作用,说明治疗结束后,心理状况的改善速度与有无接受穴位贴敷治疗有一定相关性。从对刺激源反应来看,两组评分均有所提高,其中在治疗后及治疗后6个月时,两组之间无明显差异,说明两种治疗方式对患者的刺激源反应的作用基本相当;时间因素与分组因素存在交互作用,说明治疗结束后,对刺激源反应的改善速度与有无接受穴位贴敷治疗有一定相关性。从患者对自身健康关心评分来看,两组治疗前后评分无明显差异,究其原因,患者对自身健康关心评分一直较高,故变化不明显;时间因素与分组因素不存在交互作用,说明治疗结束后,对自身健康关心评分的变化与有无接受穴位贴敷治疗无相关性。从ACT评分来看,两组治疗后3个时间点相较于同组治疗前均有所提升,且治疗组明显高于对照组,说明哮喘停穴位贴敷配合ICS+LABA对提高患者的控制水平有更积极的作用,同时明显提高了哮喘的临床控制率;时间因素与分组因素存在交互作用,说明ACT评分的改善速度与有无

接受穴位贴敷治疗有一定相关性。

本研究旨在观察哮喘停穴位贴敷和ICS+LABA的联合作用,能否解决患者的日常活动受限等问题。日常活动水平与气道通气状况密切相关^[15],日常活动较多且活动强度相对较大的人,其气道通气功能越好;相反,气道通气功能越好的患者,日常活动范围和强度也越大^[16]。另一方面,日常活动水平亦是哮喘控制水平的表现之一^[17]。对处于未良好控制水平的患者,其运动强度和体力活动范围也受到限制^[18]。因此,提高患者的日常活动水平也从侧面反应了患者控制水平得到了提高。另外,本研究亦重点关注患者日常的气道通气状况,所采用的呼气峰流速仪实现了患者自我监测。PEF是人体呼气时的瞬时流速,可在一定程度上反应气道通气水平的信息^[19]。GINA方案明确了哮喘患者日常进行PEF监测的必要性,认为该指标可以当做简单的肺功能测定,临床研究数据已经证实,PEF与肺功能中的1s用力呼气容积高度相关^[20]。同时,有调查数据表明,哮喘控制水平的变化与PEF的变化关系较大^[21]。

本研究所采用的哮喘停穴位贴敷,源自于《张氏医通》中的经典方药,其中细辛善祛散风寒、温肺化饮;甘遂为泻水逐饮药,善治胸中结水;延胡索、生白芥能豁痰利气,延胡索还能降低迷走神经兴奋性,具有缓解支气管痉挛、抑制气道上皮高反应性引起的过敏反应的作用^[22];丁香、肉桂走里,温里降气;麻黄、牙皂、葶苈子入肺经,可开郁宣肺平喘。同时,本研究所选取的背部腧穴,源于中医学“从阴引阳,从阳引阴”的理论。肺病当属阴病,中医学认为,腹背分阴阳,腹为阴,背为阳,哮喘的发作往往是寒邪所致,侵犯肺脏,故选择肺脾肾的背俞穴,借助其升发之阳气,驱逐寒邪,温化肺中之痰饮。定喘属经外奇穴,原有平喘止咳的作用。另外,膈俞平第七胸椎棘突下,恰平于西医解剖学中的膈肌,膈肌运动占呼吸功能的60%~80%。可见,本研究中所选择的5对腧穴,不论从中医学理论还是西医学理论,皆为治疗哮喘的关键要穴。

综上所述,哮喘停穴位贴敷配合ICS+LABA对改善未良好控制哮喘患者的气道通气功能,提高其日常活动水平、哮喘症状、心理状况等比单纯使用ICS+LABA药物有更为显著的疗效。但本研究随访时长为6个月,根据哮喘的疾病特点,应更关注其远期疗效。故在今后的研究中,应当增加随访时长,关注该病的复发次数及复发严重程度状况。

参考文献

- [1] PARISI C A S, ZUNINO S, LAS HERAS M, *et al.* The epidemiology of asthma in adults. An insight[J]. *Rev Alerg Mex*, 2020, 67(4):397-400.
- [2] Asthma. G I F. Global strategy for asthma management and prevention. Updated 2020[EB/OL]. [2021-06-20]. <https://ginasthma.org/p-content/uploads/2020/04/Whats-new-in-GINA-2020>.
- [3] VÄHÄTALO I, KANKAANRANTA H, TUOMISTO LE, *et al.* Long-term adherence to inhaled corticosteroids and asthma control in adult-onset asthma[J]. *ERJ Open Res*, 2021, 7(1):00715-2020.
- [4] CHIPPS B, TAYLOR B, BAYER V, *et al.* Relative efficacy and safety of inhaled corticosteroids in patients with asthma: Systematic review and network meta-analysis[J]. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2020, 125(2):163-170.
- [5] 刘佳佳. 穴位贴敷治疗支气管哮喘疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(12):1541-1545.
- [6] 罗志琴, 刘兰英, 吴嘉龄, 等. 穴位贴敷诱发接触性皮炎对支气管哮喘复发及血中转录因子 T-bet/GATA-3 的影响[J]. 江苏中医药, 2020, 52(3):57-59.
- [7] 庄林丽. 穴位贴敷治疗过敏性哮喘的有效维持时间及对气道功能的影响[D]. 南京:南京中医药大学, 2020.
- [8] 李建生, 王至婉. 支气管哮喘中医证候诊断标准(2016版)[J]. 中医杂志, 2016, 57(22):1978-1980.
- [9] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(2020年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2020, 43(12):1023-1048.
- [10] AĆIMOVIĆ S, PLAVEC G, TOMIĆ I, *et al.* Symptoms, physical findings and bronchial hypersensitivity in patients with bronchial asthma and normal spirometry[J]. *Vojnosanit Pregl*, 2009, 66(1):39-43.
- [11] COUMOU H, WESTERHOF G A, DE NIJS S B, *et al.* Predictors of accelerated decline in lung function in adult-onset asthma[J]. *Eur Respir J*, 2018, 51(2):1701785.
- [12] 李春雨. 冬病夏治穴位敷贴治疗支气管哮喘的皮肤反应与临床疗效相关性研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2010.
- [13] 李盼盼, 吴力群, 徐方蔚, 等. “冬病夏治”穴位贴敷疗法治疗儿童咳嗽变异性哮喘的 Meta 分析[J]. 中国中西医结合儿科学, 2020, 12(6):477-483.
- [14] 任宇哲, 于宙, 陈宏, 等. 芥子防哮喘膏穴位贴敷联合平喘方治疗小儿哮喘的临床效果[J]. 世界中医药, 2020, 15(21):3327-3330.
- [15] WU X, GAO S, LIAN Y. Effects of continuous aerobic exercise on lung function and quality of life with asthma: A systematic review and meta-analysis[J]. *J Thorac Dis*, 2020, 12(9):4781-4795.
- [16] EIJKEMANS M, MOMMERS M, REMMERS T, *et al.* Physical activity and asthma development in childhood: Prospective birth cohort study[J]. *Pediatr Pulmonol*, 2020, 55(1):76-82.
- [17] Evaristo K B, Saccomani M G, Martins M A, *et al.* Comparison between breathing and aerobic exercise on clinical control in patients with moderate-to-severe asthma: protocol of a randomized trial[J]. *BMC Pulm Med*, 2014, 14:160.
- [18] Holderness H, Chin N, Ossip D J, *et al.* Physical activity, restrictions in activity, and body mass index among urban children with persistent asthma[J]. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2017, 118(4):433-438.
- [19] HERRERA-SÁNCHEZ A, ÁLVAREZ-CHÁVEZ F E, CASTILLO-HERNÁNDEZ M C, *et al.* Peak expiratory flow vs. spirometry for the diagnosis of asthma in adults[J]. *Rev Alerg Mex*, 2019, 66(3):308-313.
- [20] N BAUER R, YANG X, L STATON T, *et al.* Seasonal variability of lung function and asthma quality of life questionnaire scores in adults with uncontrolled asthma[J]. *BMJ Open Respir Res*, 2019, 6(1):e406.
- [21] MALINOW I, RIVERA-SANTIAGO R, LÓPEZ-MALPICA F, *et al.* Association of the asthma control test with peak flow measures in a population in Puerto Rico[J]. *P R Health Sci J*, 2014, 33(3):122-128.
- [22] 周娟娟, 付勇, 周水生. 影响“天灸”疗效的若干因素探讨[J]. 现代中医药, 2014, 34(2):95-98.

收稿日期2021-12-12