

文章编号:1005-0957(2022)02-0185-06

· 临床研究 ·

鼻三针联合穴位贴敷治疗肺虚感寒型变应性鼻炎的临床研究

寿崑¹, 张必萌¹, 张翠红², 徐世芬³, 徐斯伟¹, 刘鹏¹, 张开勇¹, 蒋会茹¹

(1. 上海市第一人民医院, 上海 200080; 2. 上海市针灸经络研究所, 上海 200030; 3. 上海中医药大学附属市中医医院, 上海 200071)

【摘要】 目的 采用多中心随机对照研究观察鼻三针联合穴位贴敷治疗肺虚感寒型变应性鼻炎的临床疗效。**方法** 将 160 例符合纳入标准的肺虚感寒型变应性鼻炎患者随机分为两组(治疗组 79 例, 对照组 81 例)。治疗组用鼻三针联合穴位贴敷进行治疗, 对照组采用安慰治疗。比较两组患者治疗前、治疗 2 周后、治疗后、治疗后 4 周、治疗后 8 周以及治疗后 12 周的鼻症状总评分(TNSS)和鼻炎患者生活质量问卷(RQLQ)评分。**结果** 治疗前两组 TNSS 和 RQLQ 评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前比较, 治疗组治疗 2 周后、治疗后、治疗后 4 周、治疗后 8 周和治疗后 12 周的 TNSS 和 RQLQ 评分均有所改善($P<0.05$); 且上述各时间点, 治疗组 TNSS 和 RQLQ 评分均优于对照组($P<0.05$)。TNSS 评分中, 时间因素以及时间因素和分组的交互作用具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 鼻三针联合穴位贴敷治疗肺虚感寒型变应性鼻炎可显著改善患者鼻症状和生活质量, 且对改善鼻部症状的效应比较持久。

【关键词】 针刺疗法; 穴位贴敷法; 鼻炎, 变应性, 常年性; 鼻症状总评分; 鼻炎患者生活质量问卷

【中图分类号】 R246.82 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.02.0185

Clinical Study of Bi San Zhen Combined with Acupoint Sticking for Allergic Rhinitis of Lung Deficiency and Cold Contraction Pattern SHOU Yin¹, ZHANG Bimeng¹, ZHANG Cuihong², XU Shifen³, XU Siwei¹, LIU Peng¹, ZHANG Kaiyong¹, JIANG Huiru¹. 1.Shanghai General Hospital, Shanghai 200080, China; 2.Shanghai Research Institute of Acupuncture and Meridian, Shanghai 200030, China; 3.Shanghai Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shanghai University of TCM, Shanghai 200071, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of Bi San Zhen (acupuncture at three acupoints particularly for nasal conditions) plus acupoint sticking therapy in treating allergic rhinitis of lung deficiency and cold contraction pattern via a multi-center randomized controlled design. **Method** A total of 160 eligible patients with allergic rhinitis due to lung deficiency and cold contraction were randomized into two groups (79 cases in the treatment group and 81 cases in the control group). The treatment group was intervened by Bi San Zhen plus acupoint sticking therapy, and the control group received placebo treatment. The total nasal symptom score (TNSS) and rhinitis quality of life questionnaire (RQLQ) score were compared before the treatment, after 2-week treatment, at the end of the treatment, and 4, 8, and 12 weeks after the treatment for the two groups. **Result** There was no significant difference in the TNSS or RQLQ score between the two groups ($P>0.05$). Compared with the baseline, the TNSS and RQLQ score showed improvements in the treatment group after 2-week treatment, at the end of the treatment, and 4, 8, and 12 weeks after the treatment ($P<0.05$). In addition, at the time points mentioned above, the treatment group was superior to the control

基金项目:上海市科委引导类项目(17401932200);上海市卫健委中医药科研项目(2020LP010)

作者简介:寿崑(1984—),女,副主任医师,博士,Email:33359879@qq.com

通信作者:张必萌(1974—),男,主任医师,博士,Email:Pjzhtiger08@aliyun.com

group comparing the TNSS and RQLQ score ($P<0.05$). Regarding the TNSS, the time factor and the interaction between time and grouping showed notable influences ($P<0.05$). **Conclusion** *Bi San Zhen* plus acupoint sticking can significantly improve the nasal symptoms and quality of life in allergic rhinitis due to lung deficiency and cold contraction, and its effects in improving nasal symptoms are enduring.

[Key words] Acupuncture therapy; Acupoint sticking therapy; Rhinitis, Allergic, Perennial; Total nasal symptom score; Rhinitis quality of life questionnaire

变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)是耳鼻喉科的常见病、多发病,现有治疗手段不能很好地控制病情、减少复发,患者对疗效并不太满意^[1]。本研究采用多中心随机对照临床试验观察鼻三针联合穴位贴敷治疗肺虚感寒型常年性变应性鼻炎的临床疗效,通过观察患者治疗前后以及随访时鼻症状总评分(total nasal symptom score, TNSS)和鼻炎患者生活质量问卷(rhinitis quality of life questionnaire, RQLQ)评分的变化,客观评价其临床疗效。

1 临床资料

1.1 一般资料

共纳入 160 例肺虚感寒型变应性鼻炎患者,均为 2018 年 5 月至 2020 年 6 月就诊于上海市第一人民医院、上海市针灸经络研究所门诊部和上海市中医医院的患者,随机分为治疗组(79 例)和对照组(81 例)。本研究采用 SPSS26.0 统计软件产生随机号和组别,将随机号装在按顺序编码、密封、不透光的信封里,按就诊顺序分配信封,按照信封里随机号对应分组。研究过程中,治疗组有 4 例患者脱落,对照组有 2 例患者脱落,均因疫情原因门诊封闭而脱落。最终纳入统计的有效病例数为 154 例,治疗组 75 例,对照组 79 例。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)			病程(月)			
		男	女	最小	最大	平均($\bar{x} \pm s$)	<2	2~6	>6	平均($\bar{x} \pm s$)
治疗组	79	39	40	21	59	40±11	27	44	8	2.13±1.22
对照组	81	42	39	21	58	37±11	32	35	14	2.05±0.84

注:本研究采用线性混合效应模型对含缺失值的临床资料进行统计分析^[2-4],故将脱落病例计算在内

1.3 纳入标准

①每周发作≥4 d,连续≥4 周;②符合上述诊断标准;③年龄 18~60 岁;④症状明显或严重,对生活质量产生影响;⑤自愿参与本试验并签属知情同意书。

1.4 排除标准

①合并其他鼻部疾病者;②合并严重的内科疾病、

别、年龄和病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表 1。本研究方案由上海市第一人民医院[伦理批号(2017)31]、上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院(伦理批号 2017-037-01)和上海市中医医院(伦理批号 2017SHL-KY-06)三家伦理委员会审批通过。本研究已在针灸临床试验中心完成注册(注册号 AMCTR-ICR-18000179)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

参照《变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案(2004 年,兰州)》^[5]中相关标准。临床症状表现为鼻塞、鼻痒、喷嚏、清涕量多(以上症状出现两项或者以上),伴有眼睛干涩、眼睛发痒和咽痒。体征为鼻腔有水样分泌物,可出现鼻翼肿胀或眼睑肿胀,鼻黏膜苍白、水肿或少量充血。实验室检查为变应原皮肤点刺试验(skin prick test, SPT)呈阳性反应指征出现 1 种及以上者。

1.2.2 中医诊断标准

中医辨证分型参照《中医耳鼻咽喉科常见病诊疗指南》^[6]鼻渊中肺虚感寒型的相关标准。表现为喷嚏、鼻塞、流大量清涕,伴随气短、脸色白、恶风寒,发作时可见眼痒或耳痒;舌质淡苔薄白,脉弱。

精神疾病或恶性肿瘤者;③近 2 周内服用过抗生素者;④近半年内接受过其他鼻炎治疗者;⑤1 年内接受过免疫疗法及口服激素治疗者;⑥妊娠或哺乳期者;⑦穴位处有皮损或瘢痕体质者;⑧对药物或敷料过敏者;⑨治疗前 1 周 TNSS≤4 分者;⑩有吸毒史、酗酒史者。

2 治疗方法

2.1 治疗组

2.1.1 鼻三针治疗

取迎香(双)、上迎香(双)和印堂为主穴,取肺俞(双)、大杼(双)、风门(双)和太渊(双)为配穴。患者取坐位,穴位处皮肤常规消毒后,用 0.25 mm×40 mm 的一次性无菌毫针,利用管针进针。针刺迎香时向上平刺 15~20 mm,透上迎香,采用捻转补法,使穴位局部胀痛扩散至鼻部,有时患者可流泪;上迎香向下平刺 10~15 mm,采用捻转补法,使局部酸胀扩散至鼻、额及眼球部;印堂沿皮下向鼻根方向捻转透刺 15~20 mm,采用平补平泻法,得气后继续捻转 10~20 s,鼻根部呈持续性酸胀感。针刺肺俞、大杼、风门均与皮肤呈 40°~45°角向脊柱方向斜刺 15~20 mm,采用捻转补法,使局部酸胀向肋间放散。针刺太渊时避开桡动脉直刺 3~5 mm,用捻转补法。以上穴位针刺得气后留针 30 min,每 10 min 行针 1 次。每周 3 次,共治疗 4 周。

2.1.2 穴位贴敷

取延胡索、白芥子、麻黄、肉桂、甘遂、丁香和细辛,均打碎并碾磨成粉,按 2:2:1:1:1:1:1 的比例进行混合;用浓度为 70%的生姜汁调成较干稠的膏状,置于冰箱冷藏以备用。取大椎、肺俞(双)、定喘(双)和天突,穴位局部皮肤常规消毒,将药膏制作为直径 2 cm、厚 0.5 cm 的药饼并安放于各穴位上,并用胶布固定,4 h 后可取下。其间观察并记录患者有无瘙痒或皮肤过烫等不适症状。每 10 天贴敷 1 次,3 次为 1 个疗程,共治疗 1 个疗程。

2.2 对照组

2.2.1 非经穴浅刺

在迎香、上迎香、印堂、肺俞、大杼、风门穴外侧 1~1.5 寸处取非经穴点,在太渊穴内侧 0.5 寸处取非经穴点。用管针刺入 1~3 mm,捻转针柄 1 次,留针时间及疗程同治疗组。

2.2.2 安慰剂贴敷

取穴同治疗组中的穴位贴敷。采用荞麦粉替代原药粉,加可乐着色调制药饼。方法与疗程同治疗组。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 TNSS

分为鼻塞、喷嚏、鼻痒和流涕 4 个方面,每 1 项按

程度轻重分为 5 个等级。0 分为无症状,1 分为轻微,2 分为中度,3 分为较重,4 分为非常重。4 个方面的得分之和为总分。

3.1.2 RQLQ

分为活动、睡眠、非鼻眼症状、实际问题、鼻部症状、眼部症状和情感 7 个维度,共 28 项。每项根据轻重程度进行评分,0 分为无困扰,1 分为几乎无困扰,2 分为有些困扰,3 分为中等程度困扰,4 分为十分困扰,5 分为很困扰,6 分为极度困扰。各单项单独计分,各单项评分总和为总分。

分别于治疗前、治疗 2 周后、治疗后、治疗后 4 周、治疗后 8 周和治疗后 12 周对两组患者的 TNSS 和 RQLQ 总评分进行评价。

3.2 统计学方法

所有数据均采用 SPSS26.0 统计软件进行统计学处理和分析,本研究是用线性混合效应模型来对含缺失值的临床资料进行统计分析。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差表示,两样本比较采用 *t* 检验,多样本比较采用 *F* 检验;不符合正态分布的计量资料比较采用 *Kruskal-Wallis H* 秩和检验。计数资料比较采用卡方检验。重复测量资料因为含有缺失值,故采用混合效应模型进行分析,在选择重复测量方差结构时选择复合对称结构。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 两组治疗前后各时间点 TNSS 总评分比较

两组治疗前 TNSS 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗前、治疗 2 周后、治疗后、治疗后 4 周、治疗后 8 周和治疗后 12 周 6 个时间点重复测量数据间存在高度的相关性 ($P < 0.01$);主体内效应检验结果显示,时间×组别的交互作用具有统计学意义 ($P < 0.05$);与治疗前比较,治疗组治疗 2 周后、治疗后、治疗后 4 周、治疗后 8 周和治疗后 12 周的 TNSS 总评分均有所改善 ($P < 0.05$);且上述各时间点,治疗组 TNSS 总评分均优于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 2~表 4。

3.3.2 两组治疗前后各时间点 RQLQ 评分比较

两组治疗前 RQLQ 评分比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗前、治疗 2 周后、治疗后、治疗后 4 周、治疗后 8 周和治疗后 12 周 6 个时间点重复测量数据间存在高度的相关性 ($P < 0.01$);主体内效应检验结果显示,时间×组别的交互作用无统计学意义 ($P >$

0.05);与治疗前比较,治疗组治疗2周后、治疗后、治疗后4周、治疗后8周和治疗后12周的RQLQ总评分

均有所改善($P < 0.05$);且上述各时间点,治疗组TNSS总评分均优于对照组($P < 0.05$)。详见表5~表7。

表2 两组治疗前后各时间点TNSS总评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗2周后	治疗后	治疗后4周	治疗后8周	治疗后12周
治疗组	79	10.09±0.29	5.43±0.26 ¹⁾²⁾	3.97±0.22 ¹⁾²⁾	3.76±0.19 ¹⁾²⁾	3.96±0.20 ¹⁾²⁾	4.52±0.20 ¹⁾²⁾
对照组	81	9.85±0.28	8.95±0.25	8.42±0.22	8.14±0.20	7.87±0.20	7.51±0.19

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

表3 两组TNSS总评分比较混合线性模型固定效应

方差来源	分母自由度	分子自由度	F值	P值
截距	421.030	1	3.371	0.067
组别	424.720	1	235.476	0.000
时间	617.609	1	24.966	0.000
组别×时间	621.852	1	7.585	0.006
治疗前	421.781	1	114.314	0.000
治疗前×时间	618.495	1	53.340	0.000

表5 两组治疗前后各时间点RQLQ评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗2周后	治疗后	治疗后4周	治疗后8周	治疗后12周
治疗组	79	72.53±25.11	41.63±22.97 ¹⁾²⁾	29.51±17.04 ¹⁾²⁾	23.22±14.71 ¹⁾²⁾	24.31±16.37 ¹⁾²⁾	25.98±17.17 ¹⁾²⁾
对照组	81	72.31±26.67	63.39±20.96	60.22±15.27	56.19±13.23	53.81±12.53	51.20±12.28

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

表6 两组RQLQ评分比较混合线性模型固定效应

方差来源	分母自由度	分子自由度	F值	P值
截距	336.532	1	2.846	0.093
组别	339.717	1	146.397	0.000
时间	616.015	1	27.320	0.000
组别×时间	620.414	1	1.906	0.168
治疗前	337.177	1	248.033	0.000
治疗前×时间	616.941	1	127.004	0.000

表7 两组RQLQ评分比较混合线性模型方差协方差参数估计及检验

参数	估计值	标准误	Wald Z	P值
CS 对角偏移	70.5484	4.0222	17.539	0.000
CS 协方差	108.0373	13.8757	7.786	0.000

4 讨论

变应性鼻炎患病率高,具有极难根治的特点,严重影响患者的日常生活^[7-8],已成为全球关注的疑难疾病^[9],且发病率呈上升态势^[10],每年会产生大量的健康支出^[11]。而我国高发地区已达37.9%,且患病率也在逐年加大^[12-14]。选择一种理想的治疗方法对于AR患者意

表4 两组TNSS总评分比较混合线性模型方差协方差参数估计及检验

参数	估计值	标准误	Wald Z	P值
CS 对角偏移	1.5853	0.090	17.553	0.000
CS 协方差	1.5575	0.213	7.299	0.000

义重大^[15]。

避免接触过敏原是治疗AR的根本途径。鼻用激素可以改善症状,这种有针对性的局部作用治疗可以潜在地节省成本;口服抗阻胺药物可缓解间歇性或持续性鼻炎症状;上述两种药物无效后可应用鼻用抗组胺,但副作用更大;免疫治疗是目前唯一可能根治AR的方法。《变应性鼻炎及其对哮喘的影响》(allergic rhinitis and its impact on asthma, ARIA)指南最新修订版提出对持续性AR采用阶梯性治疗方法的建议,每2~4周根据疗效调整治疗方案,适当增减药物和剂量^[16],同时治疗方案的实施有赖于有效的医患沟通^[17]。然而,药物治疗虽能很快解决症状,但复发率高,且多数患者需长期用药,联合用药不能增进对病情的控制,因此有高达40%的患者不满意现有的治疗现状^[18]。免疫治疗虽然是目前唯一针对AR病因的根本性治疗,但它仍然存在许多问题需要改进^[19]。外科治疗虽然近期疗效明显,但价格昂贵,经济负担重,患者耐受性差^[20-21]。2015年美国耳鼻咽喉头颈外科学会发布了一项新的变应性鼻炎临床实践指南^[22],指南中明确指出对非药物治疗感兴趣的AR患者,临床医师可以给予针灸疗法(证据等级为B级)。

变应性鼻炎属中医学“鼻鼽”“鼻嚏”范畴。肺气虚弱, 风寒袭肺, 是本病发病的重要原因^[23]。目前, 针灸治疗 AR 选穴包括以局部取迎香穴为主、以督脉穴取穴为主以及结合辨证取穴。经前期研究表明, 针灸治疗变应性鼻炎可以通过降低 IL-4 含量, 调节血清 IL-5 含量和鼻黏膜 IL-5 mRNA 的表达从而减轻变应性鼻炎的症状或减缓变应性鼻炎的发作, 以达到治疗变应性鼻炎的目的^[24]。穴位贴敷于背俞穴, 贴敷的药物可以通过皮肤吸收, 刺激穴位, 反射性地刺激大脑皮层, 调整其兴奋与抑制的过程。有效抑制嗜酸粒细胞的活化能力, 减少血清 ECP 释放, 降低机体过敏状态, 从而达到抗变态反应的功效^[25]。将鼻三针与穴位贴敷联合治疗肺虚感寒型变应性鼻炎, 可能通过促使 TH1/TH2 分泌的细胞因子比值恢复平衡状态从而起到治疗作用, 且副作用小, 复发率低, 患者易于接受, 值得在临床上应用^[26], 但还需要更高级别循证学证据支持。另外, 有研究表明同重量同质地同大小安慰剂敷贴组在短期内也有较高疗效, 但是与治疗组的疗效相比仍有显著差异, 且其远期效果较差^[27], 这说明为了得到可靠的研究结果, 将针灸安慰剂设立为对照组是必要的。

本研究通过采用多中心随机对照的临床研究方法, 评估鼻三针联合穴位贴敷治疗肺虚感寒型常年性变应性鼻炎的临床疗效。本研究的优势在于在前人研究的基础上^[26], 在循证学方法上进行了以下改进。采用了多中心的临床研究方法以期降低偏倚, 使得结论更可靠; 以非经穴浅刺与安慰剂敷贴作为对照, 目的是在更大程度上屏蔽安慰剂效应, 以评估鼻三针联合穴位贴敷的“净效应”^[28]; 本研究所采用的混合线性模型对含有缺失值的重复测量资料进行统计, 充分利用数据信息, 结果较为可靠^[29]; 随访研究在临床随机对照研究中具有重要地位^[30]; 本研究通过观察两组患者 12 周的随访结果可以较好地反映患者长期的疾病的变化情况, 更全面地评估干预手段与安慰剂的作用。

综上所述, 鼻三针联合穴位贴敷治疗肺虚感寒型变应性鼻炎可显著改善患者鼻症状和生活质量, 且对改善鼻部症状的效应比较持久。

参考文献

- [1] KLIMEK L, BACHERT C, PFAAR O, *et al*. ARIA guideline 2019: treatment of allergic rhinitis in the German health system[J]. *Allergol Select*, 2019, 3(1): 22-50.
- [2] 张抗, 李文元, 冯硕, 等. 临床试验中脱落、退出和失访病例的统计学处理和报告规范[J]. *中医杂志*, 2016, 57(14): 1204-1207.
- [3] 周倩, 张晋昕. 含缺失值的重复测量资料分析在 SPSS 和 SAS 中的实现[J]. *循证医学*, 2013, 13(2): 120-123, 128.
- [4] 杨珉, 李晓松. 医学和公共卫生研究常用多水平统计模型[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2007: 50.
- [5] 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, 40(3): 166-167.
- [6] 中华中医药学会. 中医耳鼻咽喉科常见病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 14.
- [7] BOZEK A. Pharmacological management of allergic rhinitis in the elderly[J]. *Drugs Aging*, 2017, 34(1): 21-28.
- [8] JAMES C, BERNSTEIN DI. Allergen immunotherapy: an updated review of safety[J]. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2017, 17(1): 55-59.
- [9] CARMEN H, LI K, SAYEAU A K, *et al*. Air pollution and allergic rhinitis: role in symptom exacerbation and strategies for management[J]. *J Asthma Allergy*, 2020, 13(2): 285-292.
- [10] HAUSWALD B, YARIN Y M. Allergic rhinitis in children: from diagnosis to therapy[J]. *Vestn Otorinolaringol*, 2020, 85(1): 74-78.
- [11] BROZEK J L, BOUSQUET J, AGACHE I, *et al*. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) Guidelines 2016 revision[J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2017, 140(4): 950-958.
- [12] ZHANG Y, ZHANG L. Management practice of allergic rhinitis in China during the COVID-19 pandemic[J]. *Allergy Asthma Immunol Res*, 2020, 12(4): 738-742.
- [13] NEZAR M, NADER M, MOGES W, *et al*. Allergy-related disorders (ARDs) among Ethiopian primary school-aged children: Prevalence and associated risk factors[J]. *PLoS One*, 2018, 13(9): e0204521.
- [14] GUAN K, LIU B, WANG M, *et al*. Principles of allergen immunotherapy and its clinical application in China:

- contrasts and comparisons with USA[J]. *Clin Rev Allergy Immunol*, 2019, 57 (1) : 128-143.
- [15] LI J, WU Y, YANG Y, *et al.* The efficacy and safety of two commercial house dust mite extracts for allergic rhinitis: a head-to-head study[J]. *Int Forum Allergy Rhinol*, 2019, 9(8) : 876-882.
- [16] BROZEK J L, BOUSQUET J, BAENA-CAGNANI C E, *et al.* Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) Guidelines: 2010 revision[J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2010, 126 (3) : 466-476.
- [17] HOYTE F C, MELTZER E O, OSTROM N K, *et al.* Recommendations for the pharmacologic management of allergic rhinitis[J]. *Allergy Asthma Proc*, 2014, 35 (Suppl 1) : s20-s27.
- [18] BAROODY F M, BROWN D, GAVANESCU L, *et al.* Oxymetazoline adds to the effectiveness of fluticasone furoate in the treatment of perennial allergic rhinitis[J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2011, 127 (4) : 927-934.
- [19] TU Y, ZHANG H, ZHAO L, *et al.* The changes in different symptom scores during subcutaneous immunotherapy in Chinese house dust mite allergic patients: a two-year, observational study[J]. *J Laryngol Otol*, 2019, 133 (3) : 213-219.
- [20] HELTINGS P W, SEYS S F, MARIEN G, *et al.* ARIA masterclass 2018: From guidelines to real-life implementation[J]. *Rhinology*, 2019, 57 (5) : 392-399.
- [21] KIMIHIRO O, YUICHI K, KEIICHI I, *et al.* Japanese guidelines for allergic rhinitis 2017[J]. *Allergol Int*, 2017, 66 (2) : 205-219.
- [22] SEIDMAN M D, GURGEL R K, LIN S Y, *et al.* Clinical practice guideline: allergic rhinitis executive summary[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2015, 152 (2) : 197-206.
- [23] 郑洁, 邵素菊, 王培育, 等. “邵氏五针法” 为主治疗变应性鼻炎-哮喘综合征: 多中心随机对照研究[J]. *中国针灸*, 2020, 40 (5) : 483-487.
- [24] 李端芳, 唐伟伟, 任小旦. 鼻三针联合星状神经节阻滞治疗过敏性鼻炎临床观察[J]. *上海针灸杂志*, 2019, 38 (8) : 898-902.
- [25] 陆灵娟, 梁瑜珊, 刘继远, 等. 中西医结合疗法治疗变应性鼻炎的效果研究[J]. *当代医药论丛*, 2020, 18 (2) : 209-210.
- [26] 付晓红, 张巧玲. 鼻三针配合穴位贴敷治疗变应性鼻炎疗效观察[J]. *上海针灸杂志*, 2009, 28 (8) : 452-453.
- [27] 张红丽, 赵铭辉, 傅立新. 三伏贴治疗变应性鼻炎近期疗效及不良反应的观察[J]. *中国针灸*, 2016, 36 (1) : 33-36.
- [28] 刘小钰, 鲁海, 秦晴晴, 等. 针刺临床试验中假针刺的设计方法[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2020, 26 (10) : 1531-1534.
- [29] 周倩, 张晋昕. 含缺失值的重复测量资料分析在 SPSS 和 SAS 中的实现[J]. *循证医学*, 2013, 13 (2) : 120-123, 128.
- [30] 王天园, 孙星, 胡晶, 等. 中医药临床试验中电话随访的方法学应对与思考[J]. *中国全科医学*, 2020, 24 (2) : 248-252.

收稿日期 2021-04-29