

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.11.011

麦粒灸辅助治疗支气管哮喘慢性持续期 31 例临床观察

蒋可, 孟祥睿✉

中国中医科学院西苑医院, 北京市海淀区西苑操场 1 号, 100091

[摘要] 目的 观察支气管哮喘慢性持续期患者行麦粒灸辅助治疗的获益。方法 将 2019 年 1 月 1 日—2021 年 1 月 30 日接受治疗的 62 例支气管哮喘慢性持续期患者随机分为对照组和治疗组各 31 例。对照组给予沙美特罗替卡松粉吸入剂(每日 2 次, 每次 1 吸, 吸后屏气约 10 s)联合温阳利气配穴针刺(选取双侧足三里穴、肺俞穴、太溪穴、定喘穴、支沟穴、间使穴及大椎穴、膻中穴, 每日 1 次, 每周治疗 5 次), 治疗组在对照组基础上联合麦粒灸(选取双侧肾俞、脾俞、肺俞及大椎穴, 每周治疗 2 次, 间隔 3 日)治疗。两组均治疗 3 周为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程后评估疗效, 比较两组患者中医证候积分、免疫功能[免疫球蛋白 M (IgM)、免疫球蛋白 G (IgG) 水平]、哮喘控制情况[哮喘控制测试 (ACT) 评分]及肺通气功能[用力肺活量 (FVC) 和第一秒用力呼气容积 (FEV₁)]。结果 治疗组总有效率 (93.55%) 高于对照组 (74.19%) ($P < 0.05$)。两组治疗后中医证候积分、ACT 评分均较治疗前明显降低, IgM、IgG、FVC 和 FEV₁ 水平均较治疗前升高, 且治疗组治疗后改善情况均优于对照组 ($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。结论 麦粒灸辅助治疗可改善支气管哮喘慢性持续期患者的免疫功能及肺通气功能, 提高临床疗效。

[关键词] 支气管哮喘; 持续期; 麦粒灸; 温阳利气; 针刺; 免疫功能; 哮喘控制测试

支气管哮喘的慢性持续期是支气管哮喘的主要阶段, 患者每周均有(但少于每天 1 次)不同程度的支气管哮喘症状, 可造成患者不适, 并影响免疫功能及肺功能^[1]。根据相关诊疗标准^[2]并结合临床实践, 慢性持续期患者多表现为脾肾阳虚, 故我们认为针对此类型患者的治疗应以温阳利气、化痰平喘为基本法则。临床研究显示, 针刺和艾灸可通过刺激经络、腧穴调气血、通经脉, 发挥治疗哮喘之效^[3]; 已有研究^[4-6]证实, 温阳利气、化痰平喘治疗支气管哮喘慢性持续期具有良好疗效。麦粒灸是用麦粒大小的艾炷在穴位上点燃, 产生不同程度的烧灼刺激, 达到防治疾病目的的一种方法。有研究^[7]发现麦粒灸在哮喘缓解期的防治中有满意疗效。本研究对支气管哮喘慢性持续期患者行麦粒灸联合沙美特罗替卡松粉吸入剂及温阳利气配穴针刺治疗, 并与沙美特罗替卡松粉吸入剂联合温阳利气配穴针刺治疗的患者进行疗效对照, 以了解麦粒灸

辅助治疗的获益情况, 为其临床应用提供依据。现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

西医诊断标准: 符合中华医学会呼吸病学分会《支气管哮喘防治指南(2016 年版)》^[8]中支气管哮喘的诊断标准, 结合患者症状或体征, 并行支气管舒张试验或支气管激发试验评估患者气流受限情况。

中医辨证标准: 符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[9]中脾肾阳虚证, 主症为平素气息短促, 动则喘甚, 不耐劳累; 次症为脘痞痰多, 畏寒肢冷, 腰酸腿软, 小便频数, 舌淡有齿痕, 脉沉细。

1.2 纳入标准

1) 符合上述西医诊断标准及中医辨证标准的针灸科门诊患者; 2) 支气管哮喘慢性持续期[症状 ≥ 每周 1 次, 短暂出现夜间哮喘症状 ≤ 每月 2 次, 第一秒用力呼气容积 (FEV₁) 占预计值 ≥ 80% 或

✉ 通讯作者: mxr80131@163.com

呼气流量峰值 (PEF) $\geq 80\%$ 个人最佳值, PEF 或 FEV_1 变异率 $< 20\%$; 或症状 $\geq$ 每周 1 次, 但少于每天 1 次, 可能影响活动和睡眠, 夜间哮喘症状多于每月 2 次, 但少于每周 1 次, FEV_1 占预计值 $\geq 80\%$ 或 PEF $\geq 80\%$ 个人最佳值, PEF 或 FEV_1 变异率为 $20\% \sim 30\%$; 3) 喘憋、干啰音、小气道通气功能障碍三者同时具备; 4) 年龄 18~80 岁; 5) 处于稳定期或慢性持续期, 近 4 周无呼吸道感染及急性发作; 6) 患者意识清晰, 自愿参加研究并签署知情同意书; 7) 患者皮肤状况良好, 可耐受针刺及艾灸治疗。

1.3 排除标准

1) 既往对本研究治疗药物有过过敏反应; 2) 合并呼吸道畸形; 3) 合并肺部器质性病变; 4) 入组前 1 个月内服用过免疫调节药物; 5) 对 β_2 受体激动剂过分依赖, 每日需 8 喷以上; 6) 有酗酒或滥用药物史; 7) 筛选期依从性差; 8) 妊娠或哺乳期妇女。

1.4 一般资料

纳入中国中医科学院西苑医院针灸科门诊 2019 年 1 月 1 日—2021 年 1 月 30 日接受治疗的 62 例支气管哮喘慢性持续期患者, 随机分为治疗组和对照组各 31 例。治疗组中男性 18 例, 女性 13 例; 年龄 35~54 岁, 平均 (45.93 ± 5.18) 岁; 病程 1~4 年, 平均 (1.68 ± 0.52) 年。对照组中男性 17 例, 女性 14 例; 年龄 33~57 岁, 平均 (46.24 ± 5.76) 岁; 病程 1~3 年, 平均 (1.92 ± 0.76) 年。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2 方法

2.1 随机数表设计方法及实施

采用分层、区组随机方法, 运用 SAS 9.3 统计软件, 按参加病例分配数及随机比例生成随机数字分组表。根据随机数字表进行药物编码后分配, 按受试者的就诊顺序发给相应治疗编号。

2.2 治疗方法

对照组: 给予沙美特罗替卡松粉吸入剂联合温阳利气配穴针刺治疗方法。沙美特罗替卡松粉吸入剂 (Glaxo Wellcome production; 批号: H20150325; 规格: 沙美特罗 50 μg , 丙酸氟替卡松 100 μg), 每日 2 次, 每次 1 吸, 吸后屏气约 10 s。3 周为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程, 治疗结束后进行疗效评价。温阳利气配穴针刺治疗方法: 1) 针具: 选取华佗牌

一次性无菌针 (苏州医疗用品有限公司, 批号: A200818, 规格: 0.25 mm $\times$ 25 mm)。2) 穴位的定位与选取: 参考《针灸治疗学》^[10], 选取双侧足三里穴、肺俞穴、太溪穴、定喘穴、支沟穴、间使穴及大椎穴、膻中穴。3) 具体操作方案: 患者取平卧位, 常规消毒穴位皮肤后, 足三里穴、大椎穴、太溪穴直刺进针, 针刺深度为 25~30 mm; 肺俞穴、定喘穴斜刺进针, 针与皮肤呈 15° 角, 针刺深度为 15~25 mm; 支沟、间使穴直刺进针, 针刺深度为 20~30 mm; 膻中穴向上平刺进针, 针刺深度为 25 mm。所有穴位进针后均以提插捻转平补平泻行针, 每隔 10 min 行针 1 次, 共行针 3 次, 留针 30 min。4) 疗程: 每日 1 次, 每周治疗 5 次, 3 周为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程。

治疗组: 在对照组治疗基础上联合麦粒灸。麦粒灸: 取 3~5 mg 华佗牌精艾绒 (苏州医疗用品有限公司), 加压成型, 用食指、拇指均匀揉捏, 制成两头尖中间粗的麦粒状硬丸。患者取俯卧位, 将制备好的麦粒状艾绒置于双侧肾俞、脾俞、肺俞、大椎穴处, 以线香逐个点燃, 用手轻拍患者背部, 以减轻患者疼痛。当患者诉有明显疼痛时用镊子取下艾绒。每穴位需灸 9 次, 艾灸结束后, 对局部进行清洁消毒。每周治疗 2 次, 间隔 3 日, 3 周为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程, 治疗结束后进行疗效评价。

2.3 观察指标及方法

2.3.1 中医证候积分 于治疗前后参照《中药新药临床研究指导原则 (试行)》^[9] 进行中医证候评分。各项证候按照无、轻、中、重各计为 0、1、2、3 分, 总分为 0~18 分, 分值越高, 提示患者病情越严重。

2.3.2 免疫功能检测 于治疗前后抽取患者空腹肘静脉血 5 ml, 待血液凝固后使用低温离心机 3500 r/min, 离心 10 min 分离血清, 采用 Roche cobas c702 全自动生化分析仪检测免疫球蛋白 M (IgM)、免疫球蛋白 G (IgG) 水平, 检测方法选用免疫透射比浊法。

2.3.3 哮喘控制情况 于治疗前后采用哮喘控制测试 (Asthma Control Test, ACT)^[11] 评估, 总分为 0~25 分, 分值越高, 代表患者哮喘控制情况越好。

2.3.4 肺通气功能 于治疗前后采用上海伊沐医疗器械有限公司肺功能检测仪检测患者用力肺活量 (FVC) 和 FEV_1 。

2.4 疗效判断标准

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[9]评估疗效。治愈：患者治疗后中医证候积分较治疗前减少 $\geq 95\%$ ，体征、症状基本消失；显效：患者治疗后中医证候积分较治疗前减少 $\geq 70\%$ 但 $< 95\%$ ，体征、症状明显改善；有效：患者治疗后中医证候积分较治疗前减少 $\geq 30\%$ 但 $< 70\%$ ，体征、症状有所好转；无效：未达到上述标准或病情恶化。

2.5 统计学方法

采用 SPSS 24.0 处理数据，全部计量资料经 Shapiro-Wilk 正态性检验后均符合正态分布，以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示，组间比较用独立样本 t 检验，组内比较用配对样本 t 检验；以百分比表示计数资料，用 χ^2 检验； $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2.6 研究质控措施

参与本研究的人员由针灸科、呼吸科、重症医学科、检验科高级职称医师及博士、硕士研究生组成。为确保研究质量，试验开始前对参与研究的全部人员进行培训，试验过程中严格要求，针灸操作由针灸科主治医师以上针灸医师施行。

3 结果

3.1 两组患者治疗前后中医证候积分比较

表 1 示，两组患者治疗前中医证候积分比较差异无统计学意义($P>0.05$)，两组治疗后中医证候积分均较治疗前明显降低，且治疗组低于对照组($P<0.05$)。

3.2 两组患者治疗前后哮喘控制情况比较

表 1 示，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 ACT 评分均较治疗前明显降低，且治疗组低于对照组($P<0.01$)。

3.3 两组患者治疗前后免疫功能、肺通气功能相关指标比较

表 2 示，两组患者治疗前 IgM、IgG、FVC、FEV₁水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)，两组治疗后 IgM、IgG、FVC、FEV₁水平均较治疗前明显升高，且治疗组高于对照组($P<0.01$)。

3.4 两组患者临床疗效比较

表 3 示，治疗组总有效率 93.55%，对照组 74.19%，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组支气管哮喘慢性持续期患者治疗前后中医证候积分、ACT 评分比较
Table 1 Comparison of TCM syndrome scores and ACT scores before and after treatment in patients with chronic persistent bronchial asthma between the two groups (分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	中医证候积分		ACT 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	31	12.67 $\pm$ 3.24	8.39 $\pm$ 1.72 ^{a) c)}	22.64 $\pm$ 2.18	14.15 $\pm$ 3.08 ^{b) d)}
对照组	31	12.49 $\pm$ 3.77	10.44 $\pm$ 1.37 ^{a)}	22.25 $\pm$ 1.79	17.61 $\pm$ 3.35 ^{b)}

注：ACT，哮喘控制测试。
a) 与本组治疗前比较， $P<0.05$ ；b) 与本组治疗前比较， $P<0.01$ ；c) 与对照组治疗后比较， $P<0.05$ ；d) 与对照组治疗后比较， $P<0.01$ 。

表 2 两组支气管哮喘慢性持续期患者治疗前后免疫功能、肺通气功能相关指标比较
Table 2 Comparison of immune function and pulmonary ventilation function indicators before and after treatment in patients with chronic persistent bronchial asthma between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	IgM/g·L ⁻¹		IgG/g·L ⁻¹		FVC/L		FEV ₁ /L	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	31	0.89 $\pm$ 0.12	2.31 $\pm$ 0.14 ^{a) b)}	2.11 $\pm$ 0.37	3.74 $\pm$ 0.58 ^{a) b)}	2.08 $\pm$ 0.21	2.82 $\pm$ 0.26 ^{a) b)}	7.24 $\pm$ 1.02	13.75 $\pm$ 2.13 ^{a) b)}
对照组	31	0.94 $\pm$ 0.15	1.59 $\pm$ 0.75 ^{a)}	2.25 $\pm$ 0.42	3.17 $\pm$ 0.61 ^{a)}	2.16 $\pm$ 0.19	2.45 $\pm$ 0.30 ^{a)}	7.52 $\pm$ 0.98	10.17 $\pm$ 1.01 ^{a)}

注：IgM，免疫球蛋白 M；IgG，免疫球蛋白 G；FVC，用力肺活量；FEV₁，第一秒用力呼气容积。
a) 与本组治疗前比较， $P<0.01$ ；b) 与对照组治疗后比较， $P<0.01$ 。

表 3 两组支气管哮喘慢性持续期患者临床疗效比较
Table 3 Comparison of clinical effect between two groups of patients with chronic persistent bronchial asthma [例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	31	14 (45.16)	7 (22.58)	8 (25.81)	2 (6.45)	29 (93.55)
对照组	31	8 (25.81)	6 (19.35)	9 (29.03)	8 (25.81)	23 (74.19)

4 讨论

现代医学认为,支气管哮喘发生机制复杂,受遗传与环境因素共同作用,气道炎症是基础病理变化^[12],因此治疗支气管哮喘以控制炎症进展为原则。而支气管哮喘慢性持续期症状迁延时间较长,治疗以缓解患者症状、提高患者免疫功能为重要原则。

中医学中对哮喘症状早有详细记录,《医学正传》认为“哮以声响名,喘以气息言”,将该病归属于“哮病”范畴,并进一步指出哮喘的基本病因是痰饮内伏,其病机与脏腑功能失调有关。本病有反复发作的特点,凡有“伏饮”素质的人,遇到气候、饮食失宜,或情志过极、劳累过度,均可发生哮喘,尤以寒冷季节气候急剧变化时发病较多^[13-14]。病因于寒,痰从寒化,属寒痰为患,若长期反复发作,寒痰伤及脾肾之阳,则可从实转虚,在平时表现为肺、脾、肾等脏虚弱之候。脾阳虚不能化水谷为精微,难以上输养肺,反而积湿生痰,上贮于肺,影响肺气的升降;肾虚精气亏虚,摄纳失常,则阳虚水泛为痰,而致肺气出纳失司。肺虚不能主气,气不化津,则痰浊内蕴,肃降无权,并因卫外不固,而更易受外邪的侵袭而诱发喘嗽。三脏之间的相互影响导致哮喘慢性持续期患者呼吸少气、脘痞痰多、动则喘甚、畏寒肢冷、腰酸腿软、小便频数等症状反复发作,迁延难愈。由于这些症状均由脾肾阳虚所导致,故哮喘慢性持续期辨证为脾肾阳虚型更为合理,治法应以温阳利气、化痰平喘为基本原则^[15]。

本研究选用的主穴为大椎及足三里穴。督脉循行于背部正中,为阳脉之海,统领一身阳气,调节阳经脉气。大椎穴为督脉与手三阳经的交会穴,联系督脉与诸阳经,其又位于背部极上,为阳中之阳穴,能总督一身之阳。因而灸大椎穴能振奋一身之阳气,调节全身脏腑功能。足三里穴为足阳明胃经穴,阳明经为多气多血之经,《灵枢·五味》言“胃者,五脏六腑之海也”。阳明经经气通畅,则正气强盛,疾病易于恢复。足三里是足阳明脉所入为合的合土穴,土经之土穴,有补中气的作用,可培补脾阳,补中益气,温中散寒,强壮全身。

在针刺的基础上选用麦粒灸联合治疗支气管哮喘慢性持续期是因为麦粒灸具有较强的温通作用^[16],且与铺灸、艾条灸、温针灸等其他灸法相比,操作简便、安全,灸量适宜,时间短,定位准

确,热力渗透强,更容易激发经气,增强机体的免疫力,以达到扶正祛邪的功效^[17]。

根据临床实践观察和门诊统计,我们治疗哮喘的方案中患者连续治疗3个疗程的效果最佳,根据具体病情也可适当延长或缩短疗程。本研究结果也证实,麦粒灸辅助治疗支气管哮喘患者,治疗组总有效率高于对照组,治疗3个疗程后中医证候积分及ACT评分均低于对照组,提示麦粒灸辅助治疗支气管哮喘慢性持续期疗效佳,可及时控制患者症状。

本研究结果显示,治疗后两组FVC、FEV₁较本组治疗前升高,说明两组治疗方式均能控制哮喘症状,提高肺通气。沙美特罗是一种新的长效肾上腺素 β_2 受体激动药,具有明显的支气管扩张作用,能强烈并长效地抑制组胺、白三烯、前列腺素等引起的炎症反应。既往研究^[5-6]显示,温阳利气配穴针刺可对机体产生显著的良性调整作用,改善支气管哮喘患者的体液免疫功能。其中大椎穴为君穴,具有温肾壮阳之功;肺俞、定喘两穴合用可化痰宣肺,平喘降气;足三里为君穴,与太溪穴、间使穴、膻中穴远近相配,可健脾理气宽胸;支沟穴可降浊化痰;诸穴配伍,发挥温阳利气、化痰平喘之功。

麦粒灸在患者皮肤表层燃烧细小麦粒灸,产生灼痛感,可直接刺激局部穴位^[18]。温灸大椎穴可温阳平喘、补虚扶正;温灸肾俞穴可补肾阳、平喘纳气;温灸肺俞穴可平喘、调补肺气、止咳;温灸脾俞穴有助于生金培土、祛痰化湿;诸穴配伍,发挥温阳、平喘祛痰、补肾纳气之功^[19-20]。本研究结果显示,增加麦粒灸治疗更有利于增强穴位的功效,使患者内脏功能恢复,活动耐力改善,因而平素气息短促,动则喘甚,脘痞痰多,不耐劳累等证候得到改善,哮喘控制情况更佳。

治疗组治疗后IgM、IgG水平高于对照组,说明麦粒灸辅助治疗可改善支气管哮喘患者的体液免疫功能。有研究表明,神经-内分泌-免疫系统介导针刺对免疫功能的调节作用,针刺信息可通过外周神经系统传入,激活高级神经中枢的特殊部位,并借助多通路,增强患者机体免疫功能^[21-22]。研究^[23]显示,艾灸在燃烧时,可激发患者机体疼痛反应机制,促使机体分泌异体蛋白,增强防御机制,进而提高患者免疫功能。本研究结果显示,将麦粒灸与温阳利气配穴针刺联合,可更有效提高患

者免疫功能。

治疗组治疗 3 个疗程后 FVC、FEV₁ 高于对照组,提示麦粒灸辅助治疗可促进支气管哮喘患者肺通气功能恢复。分析原因可能是,针刺与麦粒灸联合,可发挥温阳利气、健脾化痰、补肾平喘作用,使患者脾胃运化功能恢复,减少痰液生成,使肾气充足,痰饮不易伏藏于肺,因此肺通气功能易于恢复。既往研究也指出,针灸能调节局部血流,改善微循环,还可以通过抗炎作用促进炎性渗出物的吸收^[24],有利于改善肺通气功能。本研究显示,针刺联合麦粒灸可产生叠加协同效应,同时增加疗效,更好地改善患者肺通气功能。

综上所述,麦粒灸辅助治疗支气管哮喘疗效佳,患者病情得到有效控制,免疫功能及肺通气功能及时改善。因本研究未能观察支气管哮喘患者炎症因子水平及细胞免疫功能,结论尚有局限,应增加多项指标研究,进一步为临床治疗支气管哮喘提供新思路。

参考文献

- [1] PADEM N, SALTOUN C. Classification of asthma[J]. Allergy Asthma Proc, 2019, 40(6): 385-388.
- [2] 中华中医药学会肺系病分会. 中医内科病证诊断疗效标准·哮喘(修订版)[J]. 中医杂志, 2020, 61(9): 827-828.
- [3] 杨永清, 尹磊森, 朱维良, 等. 源自针灸的靶标发现之科学路径: 以针刺防治哮喘为例[J]. 科学通报, 2020, 65(32): 3520-3525.
- [4] 唐雪春, 樊佳. 运用益气温阳、平喘通窍法治疗成人过敏性鼻炎-哮喘综合征[J]. 中医杂志, 2016, 57(7): 615-617.
- [5] 谢怡琳, 万文蓉, 赵银龙, 等. 温阳利气配穴针刺治疗哮喘持续期及对患者免疫功能的影响[J]. 中国针灸, 2015, 35(11): 1089-1093.
- [6] 胡翀妮, 崔星, 吴云天. 温阳利气配穴埋线法对哮喘持续期免疫功能的影响[J]. 中国实用医药, 2017, 12(14): 88-89.
- [7] 王旋旋, 王玲玲, 张建斌, 等. 探析麦粒灸防治哮喘缓解期的作用机理[J]. 针灸临床杂志, 2015, 31(1): 1-4.
- [8] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(2016年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(9): 675-697.
- [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: 61-65.
- [10] 高树中, 杨骏. 针灸治疗学[M]. 9版. 北京: 中国中医药出版社, 2019: 45-46.
- [11] GINA Executive and Science Committee. Global strategy for asthma management and prevention 2006 [R/OL]. (2014-05-30) (2023-03-29). <http://www.ginaasthma.com>.
- [12] BANNO A, REDDY AT, LAKSHMI SP, et al. Bidirectional interaction of airway epithelial remodeling and inflammation in asthma[J]. Clin Sci (Lond), 2020, 134(9): 1063-1079.
- [13] 何沂, 芮娜, 苗青, 等. 安效先从风、痰、瘀论治儿童支气管哮喘慢性持续期经验[J]. 中医杂志, 2019, 60(15): 1270-1272, 1281.
- [14] 黄柏文. 史锁芳教授运用膏方治疗哮喘缓解期的临床经验[J]. 环球中医药, 2018, 11(6): 908-910.
- [15] 孔柄坛, 胡木, 余悦, 等. 温法在久咳辨治中的应用[J]. 环球中医药, 2019, 12(10): 1549-1551.
- [16] 张建斌, 王玲玲, 胡玲, 等. 艾灸温通作用的理论探讨[J]. 中国针灸, 2011, 31(1): 51-54.
- [17] 艾悦, 赵晴, 宋沂晓, 等. 麦粒灸治疗恶性肿瘤的临床进展与展望[J]. 中医药导报, 2022, 28(3): 131-134.
- [18] 徐思思, 潘文字. 麦粒灸布阵法法的临床应用心得[J]. 国际中医中药杂志, 2018, 40(9): 886-888.
- [19] 梁亚光, 李斌, 谢俊刚, 等. 穴位疗法治疗哮喘的临床效果及机制[J]. 世界中医药, 2018, 13(2): 445-448.
- [20] 李孟媛, 黄海鹏, 张丽颖, 等. 针刺特定穴治疗支气管哮喘的选配穴规律分析[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(2): 172-174.
- [21] 张丽慧, 赵晓英, 李雁楠, 等. 针刺相关技术对免疫功能影响的研究进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2019, 25(1): 113-116.
- [22] 蓝怡, 王健. 艾灸对免疫功能影响的用穴规律探讨[J]. 中医学报, 2019, 34(1): 214-217.
- [23] 郭诗琪, 和蕊, 姚琴, 等. 艾灸疗法在免疫相关疾病中的应用概况[J]. 中国医药导报, 2020, 17(25): 42-44, 52.
- [24] 丰慧洁, 郑瑞君. 中医药治疗子宫内膜异位症研究概况[J]. 国医论坛, 2021, 36(2): 72-75.

(下转第 1170 页)