

论著·临床研究

腕踝针联合督脉隔姜灸干预对原发性痛经
气滞血瘀证患者的影响

邵亚茹, 郭艳丽, 李瑞娜

(濮阳市中医医院妇产科, 河南 濮阳 457300)

[摘要] 目的 探讨腕踝针联合督脉隔姜灸干预对原发性痛经(PD)气滞血瘀证患者的影响。方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 1 月该院收治的 PD 气滞血瘀证患者 76 例,采用随机信封法分为对照组和观察组,各 38 例。对照组采用腕踝针治疗,观察组采用腕踝针联合督脉隔姜灸干预,比较 2 组临床疗效、中医症状评分、COX 痛经症状量表(CMSS)评分、月经失血评估表(PBAC)评分、经期健康调查简表-36(SF-36)评分及不良反应发生率。结果 观察组临床有效率为 92.11%,高于对照组的 73.68%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,2 组各项中医症状评分均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,2 组 CMSS 评分低于治疗前,PBAC 评分高于治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,观察组 CMSS 评分低于对照组,PBAC 评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治疗后经期 SF-36 量表各维度评分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组不良反发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 腕踝针联合督脉隔姜灸干预可减轻 PD 气滞血瘀证患者症状,改善其经期生活质量。

[关键词] 原发性痛经; 气滞血瘀证; 腕踝针; 隔姜灸; 生活质量

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.02.022 中图法分类号:R246.6

文章编号:1009-5519(2025)02-0385-05

文献标识码:A

Effect of wrist ankle acupuncture combined with ginger moxibustion in governor vessel
on patients with primary dysmenorrhea syndrome with Qi stagnation and blood stasis

GAO Yaru, GUO Yanli, LI Ruina

(Department of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medicine Hospital of
Puyang, Puyang, Henan 457300, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of wrist ankle acupuncture combined with ginger moxibustion in governor vessel on patients with primary dysmenorrhea (PD) syndrome of Qi stagnation and blood stasis. **Methods** A total of 76 PD patients with qi stagnation and blood stasis syndrome in the hospital from January 2023 to January 2024 were selected and divided into control group and observation group by random envelope method, 38 cases in each group. The control group was treated with wrist and ankle acupuncture, and the observation group was treated with wrist ankle acupuncture combined with ginger moxibustion in governor vessel. The clinical efficacy, TCM symptom score, Cox dysmenorrhea symptom scale (CMSS) score, menstrual blood loss assessment (PBAC) score, menstrual health survey summary form 36 (SF-36) score and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The clinical effective rate of the observation group was 92.11%, which was higher than 73.68% of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the scores of TCM symptoms in 2 groups was lower than before treatment, and the observation group was lower than the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the CMSS score of the two groups was lower than that before treatment, and the PBAC score was higher than that before treatment, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the CMSS score of the observation group was lower than that of the control group, and the PBAC score of the observation group was higher than that of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the scores of all dimensions of SF-36 scale in obser-

作者简介:邵亚茹(1988-),本科,主管护师,主要从事妇产科护理工作。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250103.0904.012\(2025-01-03\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250103.0904.012(2025-01-03))

vation group were higher than those in control group after treatment, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Wrist ankle acupuncture combined with ginger moxibustion in governor vessel can relieve the symptoms of PD patients with qi stagnation and blood stasis syndrome and improve their menstrual quality of life during menstrual period.

[Key words] Primary dysmenorrhea; Qi stagnation and blood stasis syndrome; Wrist ankle acupuncture; Ginger moxibustion; Quality of life

原发性痛经(PD)是指女性排除妇科检查异常时, 月经来潮前或月经期间出现的周期性下腹疼痛, 严重影响女性的身体健康^[1]。虽然 PD 发生率在不同地域和年龄组间有较大差异, 其总体发生率为 15%~94%, 且年轻女性的发生率更高^[2]。现代医学认为, PD 的病因与前列腺素过量分泌等因素相关。目前, 临床上治疗 PD 主要以缓解疼痛为主, 治疗手段包括口服非甾体抗炎药、避孕药及局部热敷、经皮神经电刺激等药物疗法和辅助疗法, 但长期服药可能引发胃肠道不适等不良反应, 对 PD 的病因治疗作用有限^[3-5]。有学者认为, 中医治法多样, 在缓解 PD 临床症状的同时, 不良反应更少^[6]。中医认为, 气机郁滞, 血行不畅, 瘀血内生, 阻滞胞宫, 导致经行疼痛^[7]。在中医各种特色疗法中, 腕踝针通过刺激腕踝部特定穴位, 调节全身气血运行。既往研究表明, 腕踝针在镇痛、改善血液循环等方面具有显著疗效^[8]。督脉隔姜灸是一种传统的艾灸方法, 其通过在督脉穴位上施灸, 起到温经散寒、活血通络的作用^[9]。尽管腕踝针和督脉隔姜灸在临床上均有一定的应用, 但二者联合应用于 PD 气滞血瘀证的研究较为有限。因此, 本研究探讨了腕踝针联合督脉隔姜灸干预对 PD 气滞血瘀证患者经期生活质量的影响, 旨在为患者提供更有效、更全面的治疗方案, 从而改善其经期生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年 1 月至 2024 年 1 月本院收治的 PD 气滞血瘀证患者 76 例, 采用随机信封法分为对照组和观察组, 各 38 例。PD 诊断标准^[10]: 经期下腹坠痛, 妇科检查无异常, 超声下未见卵巢异位囊肿及膀胱、输尿管、子宫骶骨带、子宫直肠凹陷等部位的深部浸润内异症, 子宫增大, 子宫壁增厚, 肌层回声不均, 内有囊肿等表现。排除子宫内膜异位症、子宫腺肌病等其他疾病。PD 气滞血瘀证诊断标准^[11]: 主证, 经(前)期小腹胀痛, 月经不畅, 色暗有块, 块下痛减; 次证, 胸闷、乳房胀痛、烦躁易怒, 舌紫暗有瘀点, 脉弦涩。纳入标准: (1)符合 PD 气滞血瘀证诊断标准; (2)年龄 18~50 岁; (3)月经周期规律; (4)对本研究知情且同意。排除标准: (1)治疗期间有避孕药治疗史或佩戴节育器; (2)对针刺恐惧; (3)踝上三横

指针刺处皮肤破损、感染; (4)治疗前 3 d 已有止痛药治疗史。2 组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。本研究已通过医院医学伦理委员会审批(伦理批号: 202212)。

表 1 2 组一般资料比较

项目	对照组 (n=38)	观察组 (n=38)	χ^2/t	P
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	32.10 ± 5.30	30.34 ± 4.78	1.520	0.132
体重指数(BMI)($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	22.36 ± 1.52	22.08 ± 1.49	0.810	0.420
病程($\bar{x} \pm s$, 月)	13.52 ± 5.68	12.52 ± 5.65	0.769	0.444
婚姻情况[n(%)]			0.053	0.818
已婚	21(55.26)	20(52.63)		
未婚	17(44.74)	18(47.37)		
生产史[n(%)]			0.477	0.490
已生产	19(50.00)	16(42.11)		
未生产	19(50.00)	22(57.89)		
月经周期($\bar{x} \pm s$, d)	27.82 ± 1.33	28.39 ± 1.36	1.847	0.068
经期($\bar{x} \pm s$, d)	5.58 ± 1.20	5.76 ± 1.02	0.704	0.483

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 2 组患者入组后完善检查, 明确诊断。对照组在经期第 1 天给予腕踝针治疗: 患者仰卧位, 针刺腕踝针踝部穴区, 具体位置为内踝最高点向上三横指一圈上的跟腱内侧缘、胫骨后缘的内侧面中央、胫骨前缘内侧 1 cm 处 3 穴。对针刺区域皮肤进行常规消毒, 选择 0.3 mm × 25.0 mm 一次性无菌毫针, 快速进针后放平继续推进, 进针至皮下 0.9 寸左右, 针下有松软感, 确定患者无活动不适感后, 留针 24 h, 以无菌贴膜固定针柄。每个月经周期治疗 1 次, 共治疗 3 次。观察组采用腕踝针联合督脉隔姜灸干预, 腕踝针治法与对照组相同, 督脉隔姜灸: 患者俯卧位, 暴露后背, 对督脉自大椎至肾俞沿线周围皮肤进行常规消毒, 将 2 cm 左右厚度的姜片贴于督脉大椎至肾俞的所有穴位, 姜片上放置圆锥形艾柱, 高 2 cm 左右, 质量约为 800 mg, 点燃艾柱燃烧 10 min, 更换艾柱, 所有穴位均灸 3 壮, 每个月经周期治疗 1 次, 共治疗 3 次。

1.2.2 观察指标 (1)临床疗效^[11]:治愈为疼痛消失 3 个月经周期以上;好转为疼痛减轻或消失,不能维持 3 个月经周期;未愈为疼痛未改善。(2)中医症状评分:根据气血瘀滞证的主次证,在治疗前、后分别进行中医症状评分,痛经、经行不畅按无、轻、中、重分别记为 0、2、4、6 分,乳房胀痛、胸闷、烦躁易怒按无、轻、中、重分别记为 0、1、2、3 分,舌紫暗、脉沉分别按有无,记为 1、0 分。(3)COX 痛经症状量表(CMSS)评分^[12]:在治疗前、后进行 CMSS 评分,其中痛经严重程度按无、轻、中、重度和非常严重,持续时间按无、0~3、3~7、7~24 h 和 24 h 以上分别记为 0、1、2、3、4 分,CMSS 评分为治疗前后评分之和,CMSS 量表的 Cronbach's α 系数为 0.833。(4)月经失血评估表(PBAC)评分^[13]:在治疗前、后评估患者月经期内卫生巾或卫生棉条的经血浸润程度和凝血块数量,浸润程度根据轻、中、重分别记为 1、5、20 分,大、小凝血块每个记为 1、5 分,PBAC 总分在 100 分以上,提示月经量过多,25 分以下提示月经量过少。(5)经期生活质量:在患者治疗后第 1 个经期进行健康调查简表-36(SF-36)评估^[14],SF-36 评分内容包括生理功能、生理职能等 8 个维度、35 个条目,在经过分数转换后,每个维度的总分为 100 分,分数越高表明该维度状况越好,SF-36 量表在育龄妇女生活质量评估中的 Cron-

bach's α 系数为 0.873。(6)不良反应:记录并比较 2 组晕针、滞针、针刺后出血、烫伤等不良反应发生情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS24.0 软件进行统计学处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较用配对样本 t 检验;计数资料以率或百分比表示,组间比较用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组临床疗效比较 观察组临床有效率为 92.11%,高于对照组的 73.68%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	治愈	好转	未愈	总有效
对照组	38	21(55.26)	7(18.42)	10(26.32)	28(73.68)
观察组	38	30(78.95)	5(13.16)	3(7.89)	35(92.11)
Z/ χ^2	—		5.390		4.547
P	—		0.020		0.033

注:—表示无此项。

2.2 2 组中医症状评分比较 治疗后,2 组各项中医症状评分均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组中医症状评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	痛经		经行不畅		乳房胀痛	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	38	4.89±1.00	3.00±1.01 ^a	4.84±1.01	2.94±1.02 ^a	1.76±0.85	1.34±0.48 ^a
观察组	38	4.94±1.01	2.16±1.76 ^a	4.94±1.01	1.84±1.70 ^a	2.07±0.82	0.86±0.81 ^a
t	—	0.216	2.552	0.432	3.420	1.618	3.142
P	—	0.828	0.012	0.667	0.001	0.110	0.002

组别	n	胸闷		烦躁易怒		舌紫暗		脉沉	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	38	1.89±0.86	1.39±0.50 ^a	2.21±0.90	1.50±0.51 ^a	0.55±0.50	0.34±0.48 ^a	0.42±0.50	0.32±0.47 ^a
观察组	38	1.82±0.69	0.89±0.80 ^a	2.02±0.85	0.94±0.86 ^a	0.50±0.51	0.13±0.34 ^a	0.47±0.50	0.11±0.31 ^a
t	—	0.391	3.267	0.946	3.452	0.431	2.200	0.436	2.299
P	—	0.696	0.002	0.347	<0.001	0.667	0.030	0.664	0.024

注:—表示无此项;与同组治疗前比较,^a $P < 0.05$ 。

2.3 2 组 CMSS、PBAC 评分比较 治疗后,2 组 CMSS 评分低于治疗前,PBAC 评分高于治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,观察组 CMSS 评分低于对照组,PBAC 评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

2.4 2 组经期 SF-36 评分比较 观察组治疗后经期 SF-36 量表各维度评分均高于对照组,差异有统计学

意义($P < 0.05$)。见表 5。

2.5 2 组不良反应发生率比较 治疗期间,2 组各有 2 例出现针刺时恶心呕吐、头晕等晕针表现,给予即刻出针,休息后好转。观察组艾灸时出现 1 例烫伤,给予即刻移除艾柱、姜片,冰敷创口等对症处理。2 组不良反发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 6。

表 4 2 组 CMSS、PBAC 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	CMSS 评分		PBAC 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	38	5.58±1.13	3.18±1.69 ^a	45.52±6.57	54.26±7.15 ^a
观察组	38	5.55±1.10	2.32±1.40 ^a	45.92±5.49	57.63±6.71 ^a
t	—	0.117	2.416	0.288	2.118
P	—	0.907	0.018	0.774	0.038

注:—表示无此项;与同组治疗前比较,^aP<0.05。

表 5 2 组经期 SF-36 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	生理功能	生理职能	躯体疼痛	总体健康	活力	社会功能	情感职能	精神健康
对照组	38	73.43±20.37	71.44±20.33	69.21±7.49	78.82±14.11	74.60±10.36	73.36±20.50	63.16±24.24	81.47±12.49
观察组	38	82.89±14.64	83.55±21.96	82.89±14.12	86.05±8.71	90.13±7.48	89.14±10.54	76.32±15.32	90.84±6.30
t	—	2.324	2.494	5.276	2.688	7.492	4.220	2.829	4.129
P	—	0.022	0.014	<0.001	0.008	<0.001	<0.001	0.006	<0.001

注:—表示无此项。

表 6 2 组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	恶心呕吐	头晕	烫伤	总发生
对照组	38	1(2.63)	1(2.63)	0	2(5.26)
观察组	38	0	2(5.26)	1(2.63)	3(7.89)
χ^2	—	1.013	0.347	1.013	0.214
P	—	0.314	0.556	0.314	0.644

注:—表示无此项。

3 讨 论

CMSS 评分反映了 PD 患者的疼痛不适程度,评分降低表明经期疼痛和不适显著减轻。本研究结果显示,观察组临床有效率为 92.11%,显著高于对照组的 73.68%,且 PBAC 评分更高,各项中医症状评分和 CMSS 评分更低,与既往研究结果相近^[15-16],表明采用中腕踝针联合督脉隔姜灸治疗 PD 气滞血瘀证疗效更好。腕踝针通过腕部和踝部特定穴位分区划分人体,该分区与对应的经脉、皮部等关系密切,具有调节脏腑经络和气血营卫的功能^[17]。督脉能统摄全身阳气,与通络脏腑,调节气血^[18]。督脉隔姜灸能结合艾灸的温热作用与生姜的辛温特性,补益阳气,疏通经络。本研究中,腕踝针选取踝部的下 1、下 2、下 3 穴,遵循了“下病取下”的原则,主治肝脾肾经,与督脉隔姜灸联合干预,在补益阳气的同时,温通经脉,调畅气机,活血化瘀,故患者在治疗后痛经疼痛程度和持续时间显著改善,虽然月经量较治疗前有所增多,但处于正常范围。

PD 气滞血瘀证患者往往情志不畅,持续性经期疼痛也会加重负面情绪,造成生活质量降低^[19]。本研究结果显示,观察组经期 SF-36 各维度评分高于对照

组,与欧俊钊等^[20]的研究结果一致,表明腕踝针联合督脉隔姜灸干预可改经期生活质量。腕踝针联合督脉隔姜灸通过对全身经络气血的多层次调节,改善血液循环、全身功能,减轻经期疼痛,提升患者整体健康水平,改善患者不良情绪。此外,联合疗法能疏肝理气,调畅气机,调节情志达到生理、心理双重调节作用,故患者在治疗后健康状态和生活质量得到全面提升。本研究结果显示,2 组不良反应发生率无显著差异,表明腕踝针联合督脉隔姜灸疗法具有安全、无创、安全性较高的特点,未增加患者的不良反应发生率,适合长期调理和治疗,是 PD 气滞血瘀证患者的理想选择。

综上所述,腕踝针联合督脉隔姜灸干预可减轻 PD 气滞血瘀证患者症状,改善其经期生活质量。本研究样本量较小且观察时间较短,未来将扩大样本量,延长随访时间,以评估腕踝针联合督脉隔姜灸对 PD 气滞血瘀证的远期效果和复发率的影响,为提高 PD 临床疗效提供参考。

参 考 文 献

- [1] ITANI R, SOUBRA L, KAROUT S, et al. Primary dysmenorrhea: Pathophysiology, diagnosis, and treatment updates[J]. Korean J Fam Med, 2022, 43(2): 101-108.
- [2] DONG Y, LI M J, HONG Y Z, et al. Insight into dysmenorrhea research from 1992 to 2022: A bibliometric analysis[J]. J Pain Res, 2023, 16: 3591-3611.
- [3] 汪少华, 潘思安, 薛晓, 等. MCC950 通过抑制 NLRP3 炎症小体通路引发的焦虑缓解原发性痛经[J]. 中国疼痛医学杂志, 2023, 29(9): 654-663.

- [4] MARDON A K, WHITAKER L, FAROOQI T, et al. Investigational drugs for the treatment of dysmenorrhea [J]. *Expert Opin Investig Drugs*, 2024, 33(4):347-357.
- [5] GUY M, FOUCHER C, JUHEL C, et al. Transcutaneous electrical neurostimulation relieves primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical study versus placebo [J]. *Prog Urol*, 2022, 32(7):487-497.
- [6] 刘斯祺, 王昕. 基于古书名方探讨原发性痛经中医治疗优势 [J]. *辽宁中医药大学学报*, 2022, 24(4):155-159.
- [7] 王文斌, 蒋西玲, 唐宇硕, 等. 浮针联合再灌注活动治疗原发性痛经气滞血瘀型 31 例 [J]. *实用中医药杂志*, 2023, 39(10):2037-2038.
- [8] 杨苏蓉, 戴兰芳. 腕踝针配合止痛化癥颗粒治疗原发性痛经的效果观察 [J]. *内蒙古中医药*, 2022, 41(10):119-121.
- [9] 张妮, 周娟, 李俐历. 督脉隔姜灸联合行气化痰通经方治疗气滞血瘀型原发性痛经患者的临床效果 [J]. *广西医学*, 2022, 44(19):2245-2249.
- [10] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013:362.
- [11] 国家中医药管理局医政司. 中医妇科病症诊断疗效标准: ZY/T 001. 3-94 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1994.
- [12] 马玉侠, 马海洋, 陈少宗, 等. 中文版 COX 痛经症状量表的信效度检验 [J]. *山东中医药大学学报*, 2015, 39(1):5-7.
- [13] 贾瀛娟, 骆洲, 张悦, 等. 月经血量的评价方法 [J]. *中华生殖与避孕杂志*, 2022, 42(10):1087-1091.
- [14] 方积乾. 生存质量测评方法及应用 [M]. 北京: 北京医科大学出版社, 2000:263-268.
- [15] 齐帅英. 归芍化瘀汤联合隔姜灸治疗痛经临床观察 [J]. *中国中医药现代远程教育*, 2023, 21(7):113-115.
- [16] 张莹莹. 腕踝针加隔药饼灸治疗原发性痛经的临床效果 [J]. *妇儿健康导刊*, 2023, 2(4):66-68.
- [17] 许煜婷, 南睿星, 李惠标, 等. 腕踝针治疗原发性痛经疗效的 meta 分析 [J]. *中医临床研究*, 2022, 14(19):137-141.
- [18] 于孟娜, 刘杰, 赵联伟. 督脉火针疗法配合火罐放血疗法治疗海勤人员顽固性腰痛的效果观察 [J]. *中国疗养医学*, 2022, 31(6):629-632.
- [19] 廖海燕, 陈晓静, 吴梅花, 等. 情志护理在火龙灸治疗气滞血瘀型原发性痛经患者中的应用 [J]. *现代医药卫生*, 2023, 39(7):1218-1221.
- [20] 欧俊钊, 柯可, 吴凡伟, 等. 低能量体外冲击波联合“三元气血针法”针刺治疗原发性痛经气滞血瘀证的临床观察 [J]. *广州中医药大学学报*, 2022, 39(9):2084-2093.

(收稿日期: 2024-05-22 修回日期: 2024-10-08)

(上接第 384 页)

- [4] RIU PONS F, ANDREU M, NARANJO D, et al. Narrow-band imaging and high-definition white-light endoscopy in patients with serrated lesions not fulfilling criteria for serrated polyposis syndrome: A randomized controlled trial with tandem colonoscopy [J]. *BMC Gastroenterol*, 2020, 20(3):1-9.
- [5] 占路娟, 郑丽华, 朱丽燕, 等. 自拟中药口服联合保留灌肠对大肠息肉内镜下黏膜切除术术后恢复的影响 [J]. *辽宁中医杂志*, 2023, 50(5):190-193.
- [6] 祁代华, 姜红建, 陈胜, 等. 消化道肿瘤患者内镜下黏膜剥离术后感染病原菌分布及危险因素分析 [J]. *中国病原生物学杂志*, 2023, 18(2):233-237.
- [7] 秦喆, 冯莉. 注水与注气肠镜+非放大 NBI 下 NICE 分型对于结直肠小息肉内镜下治疗的临床价值 [J]. *蚌埠医学院学报*, 2022, 47(11):1554-1559.
- [8] 谭川川, 谭华梁, 俞赟丰, 等. 结直肠病变内镜下黏膜剥离术后电凝综合征危险因素 Meta 分析 [J]. *现代消化及介入诊疗*, 2022, 27(8):999-1005.
- [9] YOSHIDA N, INAGAKI Y, INADA Y, et al. Additional 30-second observation of the right-sided colon for missed polyp detection with texture and color enhancement imaging compared with narrow band imaging: A randomized trial [J]. *Official J Am College Gastroenterol*, 2024, 119(3):539-546.
- [10] 邓巍, 奚锦要, 梁冬生, 等. 窄带成像内镜下 Sano 分型联合靛胭脂染色检查对结直肠肿瘤性病变的诊断价值 [J]. *广西医学*, 2022, 44(13):1449-1452.
- [11] 白玉强, 白云磊, 王蒙. 老年胃肠道息肉患者采用内镜下黏膜切除术治疗的效果及对血清炎症因子与预后的影响观察 [J]. *贵州医药*, 2022, 46(3):379-381.
- [12] 董金斌, 石益海. 非放大内镜应用窄带成像国际结直肠内镜分型判定结直肠息肉样病变性质的临床价值 [J]. *浙江医学*, 2021, 43(10):1101-1104.
- [13] MENA-RAMÍREZ R, MACARI-JORGE A, JUÁREZ-HERNÁNDEZ E, et al. Accuracy of narrow-band imaging international colorectal endoscopic classification for predicting the histology of colon polyps by experienced endoscopists and trainees [J]. *Turkish J Gastroenterol*, 2023, 34(8):866.
- [14] 李成坤, 孟凡军. 内镜下黏膜切除术对老年患者胃肠道息肉切除后红细胞免疫功能、炎症因子影响 [J]. *临床军医杂志*, 2020, 48(9):1024-1026.
- [15] 魏晟, 董丽凤, 胡艳婕, 等. 内镜下黏膜切除术治疗老年胃肠道息肉的临床效果及对血清炎症因子与预后的影响 [J]. *临床误诊误治*, 2020, 33(7):79-83.

(收稿日期: 2024-07-18 修回日期: 2024-10-22)