

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20220314-k0001

中图分类号: R 246.1 文献标志码: A

针刺会阴治疗严重慢性功能性便秘临床疗效观察*

姜丽芳¹, 吴洁², 符强², 姜丽红³, 陈晨⁴, 朱丹⁵, 仲远明⁶✉(南京医科大学第二附属医院¹针灸科,²消化科,³普外科,⁴超声医学科, 江苏南京 210011;⁵南京医科大学附属眼科医院针灸科;⁶南京医科大学附属第一医院针灸科, 江苏南京 210029)

[摘要] 目的: 比较针刺会阴与口服西药治疗严重慢性功能性便秘(CSFC)的临床疗效。方法: 将 64 例 CSFC 患者随机分为针刺组(32 例, 脱落 5 例)与西药组(32 例, 脱落 4 例)。两组均予常规基础治疗。针刺组予直接刺会阴 20~30 mm, 前 4 周每日 1 次, 每周 5 次; 后 4 周隔日 1 次, 每周 3 次, 共治疗 8 周。西药组于每日早饭前口服琥珀酸普芦卡必利片 2 mg, 治疗 8 周。观察两组患者治疗前及治疗第 1~8 周周平均自主排便(SBM)次数, 治疗前后及治疗后 1 个月随访时便秘症状评分, 治疗前后生活质量[便秘生活质量自评量表(PAC-QOL)评分及治疗前后 PAC-QOL 评分差值 ≥ 1 分者占比], 并于治疗后及随访时评定两组临床疗效。结果: 与治疗前比较, 两组患者治疗第 1~8 周周平均 SBM 次数增加($P < 0.05$); 针刺组治疗第 1 周周平均 SBM 次数少于西药组($P < 0.05$), 治疗第 4~8 周周平均 SBM 次数多于西药组($P < 0.05$)。两组治疗后、随访时便秘症状评分及治疗后 PAC-QOL 评分较治疗前降低($P < 0.05$), 且针刺组低于西药组($P < 0.05$); 针刺组治疗前后 PAC-QOL 评分差值 ≥ 1 分者占比高于西药组($P < 0.05$)。针刺组治疗后及随访总有效率分别为 81.5%(22/27)和 78.3%(18/23), 均优于西药组的 42.9%(12/28)和 43.5%(10/23, $P < 0.05$)。结论: 针刺会阴可有效增加 CSFC 患者自主排便次数, 减轻便秘症状, 提高生活质量, 治疗后及随访时疗效均优于口服西药。

[关键词] 严重慢性功能性便秘; 针刺; 穴, 会阴; 生活质量; 随机对照试验

Clinical observation of acupuncture at Huiyin (CV 1) for chronic severe functional constipationJIANG Li-fang¹, WU Jie², FU Qiang², JIANG Li-hong³, CHEN Chen⁴, ZHU Dan⁵, ZHONG Yuan-ming⁶✉

(¹Department of Acupuncture and Moxibustion, ²Department of Digestive, ³Department of General Surgery, ⁴Department of Ultrasound Medicine, Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210011, Jiangsu Province, China; ⁵Department of Acupuncture and Moxibustion, Affiliated Eye Hospital of Nanjing Medical University; ⁶Department of Acupuncture and Moxibustion, First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu Province)

ABSTRACT Objective To compare the effect of acupuncture at Huiyin (CV 1) and oral administration of western medication in treatment of chronic severe functional constipation (CSFC). **Methods** A total of 64 patients with CSFC were randomly divided into an acupuncture group (32 cases, 5 cases dropped off) and a western medication group (32 cases, 4 cases dropped off). Both groups were given routine basic treatment. The acupuncture group was treated by directly puncture of 20-30 mm at Huiyin (CV 1), once a day for the first 4 weeks, 5 times a week, once every other day for the next 4 weeks, 3 times a week, totally for 8 weeks. The western medication group was treated with 2 mg prucalopride succinate tablets orally before breakfast every day for 8 weeks. The average number of weekly spontaneous bowel movement (SBM) of the two groups were observed before treatment and 1-8 weeks into treatment. The constipation symptom score before and after treatment, and in follow-up of 1 month after treatment, as well as quality of life [patient assessment of constipation quality of life questionnaire (PAC-QOL) score and the proportion of patients of PAC-QOL score difference before and after treatment ≥ 1] before and after treatment were compared in the two groups. The clinical effects of the two groups were evaluated after treatment and in follow-up. **Results** Compared before treatment, the average number of weekly SBM in the two groups was increased 1-8 weeks into treatment ($P < 0.05$). The average number of weekly SBM in the acupuncture group was less than that in the western medication group 1 week into treatment ($P < 0.05$), and the average number of weekly SBM in the observation group was more than that in the western medication group 4-8 weeks

*江苏省第四批中医临床优秀人才研修项目: 苏中医科教〔2022〕1 号

✉通信作者: 仲远明, 主任中医师、教授。E-mail: zym1952@sina.com

into treatment ($P < 0.05$). The scores of constipation symptom after treatment and in follow-up and scores of PAC-QOL after-treatment in the two groups were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and those in the acupuncture group were lower than the western medication group ($P < 0.05$). The proportion of patients of PAC-QOL score difference before and after treatment ≥ 1 in the acupuncture group was higher than that in the west medication group ($P < 0.05$). The total effective rates after treatment and in follow-up in the acupuncture group were 81.5% (22/27) and 78.3% (18/23), respectively, which were better than 42.9% (12/28) and 43.5% (10/23) in the western medication group ($P < 0.05$).

Conclusion Acupuncture at Huiyin (CV 1) can effectively increase the number of spontaneous defecation in patients with CSFC, reduce constipation symptoms, improve the quality of life, and the effect after treatment and in follow-up is better than oral western medication.

KEYWORDS chronic severe functional constipation; acupuncture; Point CV 1 (Huiyin); quality of life; randomized controlled trial (RCT)

严重慢性功能性便秘 (chronic severe functional constipation, CSFC) 是指排除器质性病变因素及药物因素后的便秘, 以排便次数少、排便费力, 持续时间至少 6 个月为特征。长期便秘易引起胃肠道多种并发症, 增加患抑郁症、焦虑症风险, 严重影响患者生活和社会功能^[1]。药物、生物反馈、手术、神经电刺激等是治疗功能性便秘的推荐手段, 但均具有局限性^[2]。针灸治疗功能性便秘的疗效已被临床研究证实, 选穴多以远端取穴、俞募相配为原则, 选取胃经、膀胱经特定穴治疗^[3-5], 但以腧穴近治作用为切入点的研究较少。会阴穴毗邻肛门, 已有研究^[6-7]报道其近治作用可有效治疗便秘。会阴穴位置重要且极为隐私, 在古籍中亦有“会阴穴, 禁针”的记载。故本研究以口服西药为对照, 观察针刺会阴单穴治疗 CSFC 的疗效及安全性, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2018 年 6 月至 2021 年 1 月于南京医科大学第二附属医院针灸科、消化科、普外科招募 CSFC 患者。参考文献 [8-9] 进行样本量估算, 每天口服 2 mg 琥珀酸普芦卡必利片治疗便秘的有效率约为 40% ($\hat{\pi}_1$), 针刺治疗便秘的有效率约为 80% ($\hat{\pi}_2$), 取 I 类错误概率 α 为 0.05, II 类错误概率 β 为 0.1, 样本量计算公式:

$$n = \frac{\hat{\pi}_1(100 - \hat{\pi}_1) + \hat{\pi}_2(100 - \hat{\pi}_2)}{(\hat{\pi}_2 - \hat{\pi}_1)^2} \times f(\alpha, \beta), \text{查表 } f(\alpha,$$

$\beta) = 10.5$, 计算得 $n \approx 27$ 。按脱落率 15% 计算, 每组需 32 例, 两组共 64 例患者。采用随机数字表法, 将随机数制成卡片放入单个密封、不透光的档案袋中, 纳入的 64 例患者按首次就诊顺序随机抽取档案袋, 奇数进入针刺组, 偶数进入西药组, 各 32 例。因本试验为针刺研究, 无法对实施治疗者与患者设盲, 故采用方案设计、治疗实施、指标评估及记录、数据分析四者分离, 数据以档案袋内唯一随机数传递。本研

究经南京医科大学第二附属医院伦理委员会审查批准 (伦理审批号: [2018]-KY-085-015)。

1.2 诊断标准

参照罗马 IV 诊断标准^[10-11]。①至少 1/4 的排便感到费力; ②至少 1/4 的排便为干球状便或硬便; ③至少 1/4 的排便有肛门直肠阻塞感或梗阻感; ④至少 1/4 的排便需手法帮助; ⑤排便次数 < 3 次/周。满足上述条件中两项及以上, 不使用泻药时很少出现稀便, 排除肠易激综合征及阿片类药物引起的便秘。

1.3 纳入标准

①符合 CSFC 诊断标准; ②年龄 18~65 岁; ③研究前 14 d 内未服用阿片类药物; ④经肛门指检、肠镜检查无器质性病变; ⑤研究前未服用过本试验所用药物; ⑥自愿参加本研究, 并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①备孕、妊娠或哺乳期妇女; ②半年内接受过肠部手术或被诊断为消化系统炎症性疾病者; ③对本试验所用药物成分及辅料过敏者。

1.5 脱落标准

①未完成整个试验过程而中途退出者; ②试验过程中采用非本研究制定的治疗方法者。

1.6 中止标准

治疗过程中出现严重不良反应且经消化科等专科医生确认需中止试验者。

2 治疗方法

两组均依据《中国慢性便秘诊治指南 (2013 年, 武汉)》^[12]推荐方案予基础治疗: ①合理膳食、运动, 多饮水, 建立良好的排便习惯; ②加强对本病的认知并予心理疏导等; ③如连续 3 d 无法排便, 则需要应急使用开塞露 (含山梨醇) 治疗, 每次 20 mL。

2.1 针刺组

予针刺会阴治疗。治疗前明确告知患者会阴定位

及治疗时需家属、护理人员陪同。操作：患者取侧卧位，一侧下肢屈曲，暴露会阴穴区。以含 0.45% ~ 0.55% 碘的聚维酮碘消毒液严格消毒，采用 0.35 mm × 50 mm 一次性针灸针，会阴直刺进针 20 ~ 30 mm，予提插平补平泻法、弹柄法行针至患者肛门内有酸麻感，以针感传至小腹为度。每 15 分钟行针 1 次，每次治疗 30 min。共治疗 8 周，前 4 周每天治疗 1 次，每周 5 次；后 4 周隔日治疗 1 次，每周 3 次。针刺操作由针灸科具有 5 年以上临床经验的针灸医师进行。

2.2 西药组

予琥珀酸普芦卡必利片（江苏豪森药业，国药准字 H20183482，2 mg）治疗，每日 1 次，早饭前口服 2 mg，共治疗 8 周。

3 疗效观察

3.1 观察指标

3.1.1 主要结局指标

（1）周平均自主排便（spontaneous bowel movements, SBM）次数：以治疗前 1 周平均次数为基线，记录患者每周平均自主排便次数。

（2）便秘症状评分^[13]：包括粪便性状分型、排使用力程度、排便时间、排便不尽感、排便频率、腹胀，其中排便时间最高为 2 分，其余最高为 3 分，总分为 0 ~ 17 分，评分越低代表便秘症状越轻。分别于治疗前后及治疗后 1 个月随访时进行评定。

3.1.2 次要结局指标

生活质量评定：便秘生活质量自评量表（patient assessment of constipation quality of life questionnaire, PAC-QOL）^[14] 共分为 28 个条目，每个条目按 0 ~ 4 分计分，总分 0 ~ 112 分，评分越低代表生活质量越好。分别于治疗前后进行评定，并计算患者治疗前后 PAC-QOL 评分差值 ≥ 1 分者占比^[15]。

3.2 疗效评定标准

分别于治疗后及治疗后 1 个月随访时参照文献^[15] 评定疗效。临床痊愈：疗效指数 ≥ 95%；显效：疗效指数 70% ~ < 95%，有效：疗效指数 30% ~ < 70%，无效：疗效指数 < 30%。疗效指数 = [（治疗前便秘症状评分 - 治疗后/随访时便秘症状评分） ÷ 治疗前

便秘症状评分] × 100 %。

3.3 安全性评价

记录针刺组有无晕针、断针及针刺后极度不适、针区感染等不良事件及处理方法。记录西药组头痛及胃肠道症状（恶心、腹泻、腹痛、呕吐、消化不良、直肠出血等）等的出现情况及处理方法。

3.4 统计学处理

数据采用 SPSS22.0 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（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组内比较采用配对样本 *t* 检验，组间比较采用两独立样本 *t* 检验；不符合正态分布的数据采用中位数（四分位数间距）[*M* (*IQR*)] 表示，组内比较采用 Wilcoxon 检验，组间比较采用秩和检验。计数资料以频数或百分数（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验或非参数检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

3.5 结果

（1）两组患者一般资料比较

研究过程中，针刺组于第 2 周脱落 5 例、西药组于第 4 周脱落 4 例，均因采用本研究外的治疗手段，总脱落率为 14.1%。最终针刺组 27 例、西药组 28 例完成试验。两组患者性别、年龄、病程一般资料比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05），具有可比性，见表 1。

（2）两组患者治疗前后各时间点周平均 SBM 次数比较

治疗前两组患者周平均 SBM 次数比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05），具有可比性。治疗第 1~8 周，两组患者周平均 SBM 次数均较治疗前增加（*P* < 0.05）。治疗第 1 周，针刺组患者周平均 SBM 次数少于西药组（*P* < 0.05）；治疗第 2、3 周两组患者周平均 SBM 次数比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05）；治疗第 4~8 周，针刺组患者周平均 SBM 次数多于西药组（*P* < 0.05）。见表 2。

（3）两组患者治疗前后各时间点便秘症状评分比较

治疗前两组患者便秘症状评分比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05），具有可比性。治疗后及随访时，两组患者便秘症状评分均较治疗前降低（*P* < 0.05），且针刺组低于西药组（*P* < 0.05）。见表 3。

表 1 两组严重慢性功能性便秘患者一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			病程/月		
		男	女	最小	最大	平均（ $\bar{x} \pm s$ ）	最短	最长	平均（ $\bar{x} \pm s$ ）
针刺组	27	7	20	37	65	52 ± 9	12	142	58.3 ± 30.7
西药组	28	9	19	35	65	53 ± 9	13	125	60.5 ± 28.6

表 2 两组严重慢性功能性便秘患者治疗前后各时间点周平均 SBM 次数比较 [次, $M(IQR)$]

时间	针刺组 (27 例)	西药组 (28 例)
治疗前	1.00 (0.00)	1.00 (0.75)
治疗第 1 周	2.00 (1.00) ^{1) 2)}	2.00 (1.75) ¹⁾
治疗第 2 周	2.00 (2.00) ¹⁾	2.50 (1.00) ¹⁾
治疗第 3 周	2.00 (2.00) ¹⁾	3.00 (1.00) ¹⁾
治疗第 4 周	3.00 (2.00) ^{1) 2)}	3.00 (1.00) ¹⁾
治疗第 5 周	3.00 (2.00) ^{1) 2)}	2.50 (1.75) ¹⁾
治疗第 6 周	3.00 (1.00) ^{1) 2)}	3.00 (1.00) ¹⁾
治疗第 7 周	3.00 (2.00) ^{1) 2)}	3.00 (1.00) ¹⁾
治疗第 8 周	3.00 (2.00) ^{1) 2)}	3.00 (1.00) ¹⁾

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与西药组同时时间点比较,²⁾ $P < 0.05$ 。

表 3 两组严重慢性功能性便秘患者治疗前后各时间点便秘症状评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	随访	
				例数	评分
针刺组	27	9.8 ± 1.0	2.3 ± 0.6 ^{1) 2)}	23	2.5 ± 0.7 ^{1) 2)}
西药组	28	10.0 ± 1.0	4.2 ± 0.7 ¹⁾	23	4.4 ± 1.0 ¹⁾

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与西药组同时时间点比较,²⁾ $P < 0.05$ 。

(4) 两组患者治疗前后生活质量比较

治疗前两组患者 PAC-QOL 评分比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。治疗后,两组患者 PAC-QOL 评分均较治疗前降低 ($P < 0.05$),且针刺组低于西药组 ($P < 0.05$)。针刺组患者治疗前后 PAC-QOL 评分差值 ≥ 1 分者占比高于西药组 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组严重慢性功能性便秘患者治疗前后生活质量比较

组别	例数	PAC-QOL 评分 ($\bar{x} \pm s$)		治疗前后 PAC-QOL 评分差值 ≥ 1 分者	
		治疗前	治疗后	例数	占比/%
针刺组	27	3.05 ± 0.28	1.84 ± 0.30 ^{1) 2)}	25	92.6 ³⁾
西药组	28	3.00 ± 0.32	2.14 ± 0.31 ¹⁾	13	46.4

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与西药组治疗后比较,²⁾ $P < 0.05$;与西药组比较,³⁾ $P < 0.05$ 。

(5) 两组患者治疗后及随访临床疗效比较

治疗后及随访,针刺组总有效率分别为 81.5%和 78.3%,均高于西药组的 42.9%和 43.5% ($P < 0.05$),见表 5。

(6) 安全性评价

研究过程中西药组 1 例出现头痛,3 例出现恶心

和腹泻,均为轻症,未进行干预,均自行缓解,不良反应发生率为 14.2%。针刺组无不良反应报告。

4 讨论

本研究结果表明,在常规治疗基础上,针刺会阴和口服琥珀酸普芦卡必利片均能增加严重慢性功能性便秘 (CSFC) 患者周平均 SBM 次数、减轻便秘症状、提升患者生活质量。西药组治疗第 1 周周平均 SBM 次数多于针刺组,而从治疗第 4 周开始,针刺组周平均 SBM 次数均多于西药组,与既往研究^[16]结果一致。提示口服西药起效快,而针刺具有累积效应,整体疗效优于口服西药。研究^[15]发现 PAC-QOL 评分治疗前后差值 ≥ 1 分表明治疗有效,本研究结果显示,治疗后针刺组便秘症状评分及 PAC-QOL 评分低于西药组,针刺组治疗前后 PAC-QOL 评分差值 ≥ 1 分者占比高于西药组,提示针刺会阴在减轻便秘症状、提升患者生活质量方面疗效均优于口服西药。针刺组治疗后及随访时总有效率均优于西药组,且治疗过程安全、无不良反应。

便秘病程长、发病因素多且发病机制复杂。《景岳全书》将便秘分为“阴结”“阳结”,认为“阳结者,邪有余”“阴结者,正不足”。故便秘患者居其一,且“阴结”与“阳结”的形成均以津液为介质,使糟粕成形。任脉为“阴脉之海”,督脉为“阳脉之海”,冲脉有“血海”之称,会阴穴为“三脉所起”,便秘形成的两个重要因素 (阴结/阳结、津液) 都汇聚于此。因此,针刺会阴可起到调节阴阳和津液作用,从而消除便秘成因。CSFC 病程长,患者气血亏虚,营卫失和,故而“久病入络”,会阴为“任脉别络,挟督脉,冲脉之会”,为“从络而治”的优选穴位。从解剖学上看,会阴穴毗邻肛门三角区,受 S₁~S₃ 神经发出的阴部神经分支会阴神经的支配,穴区内部还分布有直肠交感、副交感神经丛及会阴中心腱 (包括肛门外括约肌)、耻骨直肠肌、肛提肌以及直肠壶腹和肛管的纵肌层等^[17-18],都与排便功能相关。此外,研究表明刺激阴部或会阴神经会引起 S₁~S₃ 脊柱节段神经元激活,产生局部突触电位^[19];电刺激 S₂、S₃ 神经或阴部神经可治疗大便失禁、便秘^[20]。故笔者推测针刺会阴可能通过刺激会阴神经-阴部神经-骶部

表 5 两组严重慢性功能性便秘患者治疗后及随访临床疗效比较

组别	治疗后						随访					
	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
针刺组	27	8	10	4	5	81.5 ¹⁾	23	6	8	4	5	78.3 ¹⁾
药物组	28	3	4	5	16	42.9	23	2	4	4	13	43.5

注:与西药组同时时间点比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

神经-脊髓通路或骶神经反射弧起到治疗便秘的作用,其具体机制需要进一步研究。

会阴治疗便秘最早记载于《备急千金要方》:“会阴,主阴中诸病,……不得大小便”。近年来有研究报道采用会阴穴治疗便秘,如席作武^[6]采用针刺会阴等穴联合会阴穴位注射的方法治疗直肠前突型便秘,其疗效优于单纯会阴穴位注射,但针刺穴位较多;李玉江^[7]采用会阴穴位埋线治疗出口梗阻型便秘疗效显著,但穴位埋线易造成穴区慢性疼痛、局部肉芽肿及感染等。本课题组在研读古籍、借鉴前人研究基础上,依据仲远明教授经验取会阴单穴针刺治疗 CSFC,穴方简单,操作简便。会阴穴毗邻重要器官,本研究结果及穴位解剖均证实直刺 20~30 mm 为安全深度,古籍记载“禁针”可能与当时解剖学认识有限有关。治疗前需嘱患者排空膀胱,并对穴区严格消毒,治疗时应保护患者隐私且须有患者家属或护理人员陪同。

本研究选择口服琥珀酸普芦卡必利片作为对照,普芦卡必利是一种选择性、高亲和力的 5-HT₄受体激动剂,可有效促进胃肠蠕动,治疗慢性便秘效果明显^[21]。本研究结果显示,针刺会阴可有效增加 CSFC 患者周平均 SBM 次数、减轻便秘症状,提升生活质量,疗效优于口服西药,且无不良反应,值得临床推广应用。本研究的局限性在于样本量小且治疗次数多,患者依从性欠佳,治疗方案仍需进一步优化,且针刺会阴穴治疗便秘的机制未阐明,需要开展多中心、大样本量研究以进一步验证其疗效并对作用机制进行探索。此外,本研究因疗法特殊性无法做到全盲,针刺组患者治疗过程中与研究、护理人员有较长时间接触和沟通,可能在提升患者对本病认知的同时起到缓解其焦虑的作用,从而增强治疗效果、提升生活质量^[22],而西药组在此环节可能缺失或不足,且本研究未对患者进行意向性(ITT)分析,均可能使评价结果产生一些偏倚。

参考文献

- [1] Mody R, Guérin A, Fok B, et al. Prevalence and risk of developing comorbid conditions in patients with chronic constipation[J]. Curr Med Res Opin, 2014, 30(12): 2505-2513.
- [2] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组,中华医学会消化病学分会功能性胃肠病协作组. 中国慢性便秘专家共识意见(2019, 广州)[J]. 中华消化杂志, 2019, 39(9): 577-598.
- [3] 张建斌. 针灸在功能性便秘治疗中的价值[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2019, 28(4): 371-377.
- [4] 黄仲远, 赵伟, 赵波, 等. 基于数据挖掘的治疗功能性便秘取穴规律分析[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(8): 48-51.
- [5] 朱莹, 王洪峰, 陈新华. 近五年针灸治疗便秘的临床选穴规律分析[J]. 长春中医药大学学报, 2019, 35(1): 94-97.
- [6] 席作武. 针药并用治疗便秘 160 例临床研究[J]. 中国针灸, 2003, 23(11): 649-650.
- [7] 李玉江. 会阴穴埋线治疗重症直肠前突的临床研究[J]. 中国实用医刊, 2012, 39(12): 40-42.
- [8] 时景璞. 临床研究中样本量的估计方法[J]. 中国临床康复, 2003, 7(10): 1569-1571.
- [9] 邹多武, 柯美云, 袁耀宗, 等. 普芦卡必利治疗慢性便秘的中国多中心随机、双盲、安慰剂对照临床研究[J]. 中华消化杂志, 2012, 32(12): 847-851.
- [10] Aziz I, Whitehead WE, Palsson OS, et al. An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation[J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2020, 14(1): 39-46.
- [11] Liu ZS, Yan SY, Wu JN, et al. Acupuncture for chronic severe functional constipation: a randomized trial[J]. Ann Intern Med, 2016, 165(11): 761-769.
- [12] 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组, 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组. 中国慢性便秘诊治指南(2013 年, 武汉)[J]. 胃肠病学, 2013, 18(10): 605-612.
- [13] 张声生, 李乾构, 时昭红. 慢性便秘中医诊疗共识意见(2009, 深圳)[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2010, 18(2): 136-139.
- [14] Marquis P, De La Loge C, Dubois D, et al. Development and validation of the patient assessment of constipation quality of life questionnaire[J]. Scand J Gastroenterol, 2005, 40(5): 540-551.
- [15] Tack J, Camilleri M, Dubois D, et al. Association between health-related quality of life and symptoms in patients with chronic constipation: an integrated analysis of three phase 3 trials of prucalopride[J]. Neurogastroenterol Motil, 2015, 27(3): 397-405.
- [16] Liu BY, Wu JN, Yan SY, et al. Electroacupuncture vs prucalopride for severe chronic constipation: a multicenter, randomized, controlled, noninferiority trial[J]. Am J Gastroenterol, 2021, 116(5): 1024-1035.
- [17] 姜俊, 严振国, 张建华, 等. 会阴穴的应用解剖观察[J]. 上海针灸杂志, 2003, 22(7): 31-32.
- [18] 张驰, 冶文磊, 冉建华. 阴部神经的解剖学观测及其临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2016, 34(4): 366-369.
- [19] Fedirchuk B, Song L, Downie JW, et al. Spinal distribution of extracellular field potentials generated by electrical stimulation of pudendal and perineal afferents in the cat[J]. Exp Brain Res, 1992, 89(3): 517-520.
- [20] 丁雨, 姜柳琴, 俞汀, 等. 骶神经刺激治疗慢性便秘的研究进展[J]. 中华内科杂志, 2019, 58(6): 464-467.
- [21] 李凯园, 独艳然, 宋丹琳, 等. 普芦卡必利治疗慢性功能性便秘有效性和安全性的 meta 分析[J]. 胃肠病学, 2021, 26(8): 471-476.
- [22] 高秀君, 金曼, 张丽华. 认知干预对焦虑症伴发功能性便秘患者生活质量、神经递质、括约肌功能的影响[J]. 中国医药导报, 2017, 14(31): 165-168.

(收稿日期: 2022-03-14, 网络首发日期: 2022-12-15, 编辑: 李婧婷)