脐灸联合双歧杆菌四联活菌片治疗帕金森病便秘患者的疗效分析

陈 燕[a]，王 娴[b]，奚 锦[b]，丁静雯[a]
（上海中医药大学附属市中医医院 a. 脑病科，b. 护理部，上海 201800）

摘要：目的 探讨脐灸联合双歧杆菌四联活菌片治疗帕金森病（Parkinson's disease，PD）便秘的疗效。**方法** 选取本院于2023 年 3 月至 2024 年 9 月收治的 72 例 PD 便秘患者，随机分为对照组（双歧杆菌四联活菌片）、试验组（脐灸连联合双歧杆菌四联活菌片），两组各 36 例，均治疗 2 周。比较两组的临床疗效、中医证候积分、生存质量、便秘严重度、胃肠激素水平及安全性。**结果** 治疗后，试验组总有效率大于对照组（$P < 0.05$）；试验组慢性便秘严重度评分量表评分降低幅度大于对照组（$P < 0.05$），中医证候积分降低幅度大于对照组，但差异无统计学意义（$P > 0.05$）；试验组便秘患者生存质量量表、PD 生活质量问卷评分降低幅度大于对照组（$P < 0.05$）；试验组胃动素、胃泌素高于对照组（$P < 0.05$）；两组间不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。**结论** 脐灸联合双歧杆菌四联活菌片治疗 PD 便秘的疗效显著，可有效缓解便秘严重度、调节胃肠激素水平，优化生存质量指标，且安全性良好。

关键词：脐灸；双歧杆菌四联活菌片；帕金森病便秘；疗效
中图分类号：R742.5；R277.7　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1672-9188(2026)05-0553-007
引用：陈燕, 王娴, 奚锦, 等. 脐灸联合双歧杆菌四联活菌片治疗帕金森病便秘患者的疗效分析[J]. 世界临床药物, 2026, 47(5): 553-559. DOI：10.13683/j.wph.2026.05.015

Efficacy analysis of umbilical moxibustion combined with Bifidobacterium quadruple viable tablets in the treatment of constipation in Parkinson's disease patients

CHEN Yan[a], WANG Xian[b], XI Jin[b], DING Jingwen[a]
(*a. Department of Neurology, b. Department of Nursing, Shanghai Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201800, China*)

Abstract: ***Objective*** To explore the therapeutic effect of umbilical moxibustion combined with Bifidobacterium quadruple viable tablets in the treatment of constipation in Parkinson's disease(PD). ***Methods*** A total of 72 patients with PD constipation admitted to our hospital from March 2023 to September 2024 were selected and randomly divided into the control group(recevied Bifidobacterium quadruple viable tablets) and the experimental group(received abdominal moxibustion combined with Bifidobacterium quadruple viable tablets). Each group consisted of 36 patients, and all were treated for 2 weeks. The clinical efficacy, traditional Chinese medicine syndrome scores, quality of life, severity of constipation, levels of gastrointestinal hormones, and safety between the two groups were compared. ***Results*** After the treatment, the total effective rate of the experimental group was higher than that of the control group($P<0.05$). The score reduction of the Chronic Constipation Severity Rating Scale in the experimental group was greater than that in the control group($P<0.05$), and the reduction in traditional Chinese medicine syndrome scores was also greater in the experimental group than in the control group, but the difference was not statistically significant($P>0.05$). The scores of the Quality of Life Scale for constipation patients and the PD quality of life questionnaire in the experimental group decreased more

收稿日期：2025-12-22
作者简介：陈燕，主管护师，研究方向：脑病科常见疾病的中医护理及慢病护理。
基金项目：2023年度上海中医药大学预算科技发展项目(23HLZX12)

significantly than those in the control group ($P<0.05$). The levels of motilin and gastrin in the experimental group were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). ***Conclusion*** Umbilical moxibustion combined with Bifidobacterium quadruple viable tablets has a significant therapeutic effect on constipation in PD patients. It can effectively alleviate the severity of constipation, modulate gastrointestinal hormone levels, enhance quality of life metrics, and exhibits favorable safety profile.

Key words: umbilical moxibustion; bifidobacterium quadruple live bacterial tablets; Parkinson's disease constipation; curative effect

帕金森病（Parkinson's disease，PD）非运动症状中便秘发生率高达 20% 至 83%，不仅严重损害患者生活质量，还可影响左旋多巴等抗 PD 药物的吸收，加重患者运动症状与心理负担 [1-2]。目前，PD 便秘的临床管理以缓解症状为主，缺乏针对核心病理的疾病修饰疗法 [3]。近年来，“脑 - 肠轴”理论揭示了肠道菌群失调在 PD 发病中的重要作用 [1]。双歧杆菌四联活菌片可恢复肠道菌群多样性，调节肠道功能 [4]。脐灸是中医特色护理技术，以神阙穴为施灸部位，通过药艾协同与温热刺激，实现调和脏腑、疏通经络的治疗目的 [5]。PD 患者常伴有胃肠动力标志物胃动素（motilin，MTL）、胃泌素（gastrin，GAS）分泌紊乱，导致胃肠动力不足 [6-7]。PD 便秘涉及“肠神经变性 - 菌群失调 - 胃肠动力障碍”的复杂病理网络，单一疗法存在局限，二者联合或能优势互补。目前尚无脐灸联合益生菌治疗 PD 便秘的报道。故本研究旨在探讨脐灸联合双歧杆菌四联活菌片治疗 PD 便秘的疗效。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究为随机对照试验，采用样本量计算公式 $n = 2\times[(t_{\alpha/2} + t_{\beta})\sigma/\delta]^2$，参考预试验结果，经治疗后，对照组患者的慢性便秘严重度评分量表（constipation severity scale，CSS）评分为（9.52±1.83）分，试验组患者的 CSS 评分为（7.82±1.22）分。据此，设定两均数差值（δ）为 1.61，合并标准差（σ）约为 1.70，双侧检验 $t_{\alpha/2} = 1.96$，$t_{\beta} = 1.28$，带入公式得出 $n = 24$，考虑 20% 的失访率，每组至少需要 30 例，故总样本量至少需 60 例。选取本院于 2023 年 3 月至 2024 年 9 月收治的 72 例 PD 便秘患者，本研究经本院医学伦理委员会批准（2023SHL-KY-63-01）。

PD 西医诊断符合《中国帕金森病治疗指南（第四版）》[8] 标准，且 Hoehn-Yahr 分期为 1 ～ 3 期。便秘西医诊断标准符合罗马Ⅳ诊断标准 [9]。过去 6 个月内，至少 12 周（不必连续）出现以下 2 种情况：① 25% 以上有排便感费力或排便不尽感。② 25% 以上的排干球状便或硬便（布里斯托粪便分型为 1 ～ 2 型）。③排便时有 25% 以上有肛门直肠梗阻 / 堵塞感。④ 25% 的排便需手法辅助（如用手指协助排便、盆底支持）。⑤每周自发性排便次数少于 3 次。⑥在未使用泻药时很少出现稀便，也不符合肠易激综合征的诊断标准。

PD 符合中医“便秘”诊断标准，辨证为气血亏虚型 [10]。主症：有便意但排便无力，大便不干燥；次症：神疲气怯，面色无华，头晕心悸；舌淡，苔薄白，脉细弱。

纳入标准：① PD 符合西医诊断，分期为 1 ～ 3 期。②便秘符合罗马Ⅳ功能性便秘诊断标准，且 CSS 评分≥ 10 分（中重度便秘）。③符合中医诊断，辨证为气血亏虚型。④年龄 40 ～ 86 岁。⑤意识清晰，生命体征平稳，能配合临床检查与治疗。⑥自愿参与本研究，并签署知情同意书。

排除标准：①由巨结肠、不全机械性肠梗阻或

可疑肠梗阻等引起的便秘，或其他明确病因引起的便秘。②伴有重大疾病，如心、肝、肾功能损伤等。③过敏体质。④存在脐部皮肤感染或破损。⑤入组前 2 周内使用过泻药、益生菌制剂或影响胃肠动力的药物，或正在接受其他针对便秘的治疗。

1.2 分组与方法

采用区组随机化方案，由不参与患者招募与评估的研究人员使用 SPSS25.0 软件生成一组随机数字序列，设定区组长度为 4，按 1 ∶ 1 的比例将合格患者分配至对照组或试验组。采用顺序编码、不透明、密封信封法实现分配隐藏：将随机分配方案依次装入按顺序编码的信封中，信封封口处覆有蜡封并加盖骑缝章。当合格患者签署知情同意书后，研究者按入组顺序拆开对应编号的信封，依据信封内的分配结果将患者纳入相应组别。

对照组给予双歧杆菌四联活菌片（杭州远大生物制药有限公司，S20060010，每片 0.5 g），口服，一日 3 次，每次 3 片。试验组在双歧杆菌四联活菌片基础上给予脐灸治疗。穴位取神阙，75% 酒精消毒穴位，放控温计、隔热垫，在神阙穴上方放脐碗（直径 7 cm，外沿高度 4 cm，内沿深度 2 cm，外口尽量内收，内有面碗），脐碗底部的孔对准神阙穴，在孔内加满药粉。药粉为通腑方（脑病科经验方）：黄芪 15 g，丹参、当归各 12 g，生大黄、枳实各 9 g、芦荟 2 g 及升麻 6 g，将上述药物研细末，在脐碗底部孔上点燃艾炷，直径约 2 cm，高度约 2 cm，共灸 3 炷。艾炷燃尽后，撤掉陶瓷碗，温水清洗脐部，用穴位贴封住药粉。此处药粉为施灸时所用原药粉，无需更换，药粉为干燥状态，艾炷燃烧时通过面碗隔热，不会直接点燃药粉，留置 4 ～ 6 h，每日 1 次，每次治疗总时长为 30 min，以点燃第一炷艾炷开始计时，至取下脐碗结束，两组疗程均为 2 周。

1.3 主要观察指标

临床疗效[11]按如下判断。痊愈：症状完全消失，CSS 评分降低≥ 95%；显效：症状消失大半，CSS 评分降低小于 95%，但大于 70%；有效：症状有所好转，CSS 评分降低 30% ～ 70%；无效：未达到上述改善水平。$R = (n_x + n_y + n_z)/n_{tot} \times 100\%$，式中：$R$ 为总有效率，n_x 为痊愈例数，n_y 为显效例数，n_z 为有效例数，n_{tot} 为总例数。

1.4 次要观察指标

便秘严重度[12]：采用 CSS 进行评估，记录治疗前后评分变化。该量表由 6 个核心维度构成：排便频次、排便费力程度、残便感、腹部不适、单次排便耗时、辅助排便措施使用频率。通过量化各维度症状严重度（0 ＝无，4 ＝极严重），总分 0 ～ 24 分，得分与便秘症状负荷呈正相关。

中医证候积分[13]：对腹胀便秘、头摇肢震、面色无华、表情淡漠、动后气促、心悸健忘、眩晕纳呆等主要证候进行量化评估，每项按无、轻、中、重记为 0 ～ 3 分，总分 21 分，分数越高提示中医症候越严重。

生存质量：采用便秘患者生存质量量表（patient assessment of constipation quality of life，PAC-QAL）[14]评估便秘对患者生活质量的特定影响，该量表共 28 个题目，总分 140 分，得分越高提示便秘相关生活质量越差。同时，采用帕金森病生活质量问卷（39-item Parkinson's disease questionnaire，PDQ-39）[15]评估患者整体健康状况，该量表涵盖运动功能、日常生活活动、情绪健康、认知、社会支持等 8 个维度，共 39 个条目，总分转换为 0 ～ 100 分，得分越高提示生活质量越差。

胃肠激素水平：于治疗前后采集患者外周血，采用 ELISA 法测定胃动素（motilin，MTL）水平，放射免疫分析法测定胃泌素（gastrin，GAS）水平。MTL 和 GAS 是反映胃肠运动功能的重要指标，MTL 可促进胃肠蠕动及消化间期移行性复合运动，GAS 则能刺激胃酸分泌和胃肠黏膜生长，二者在 PD 便秘患者中常呈现低表达，与胃肠动力障碍密切相关。通过检测其水平变化，可客观评估联合治

疗对胃肠功能恢复的调节作用。

1.5 不良反应情况

观察并记录两组患者治疗期间出现的不良反应，包括轻微腹泻、大便次数增多、肛周排便疼痛，施术皮肤潮红疼痛、水疱等。

1.6 统计学方法

采用 SPSS25.0 软件分析，计量资料行 Shapiro-Wilk 正态性检验。若符合正态分布，用 $(\bar{x}\pm s)$ 描述，以独立样本 t 检验比较组间数据，以配对样本 t 检验比较组内数据；若不符合正态分布，用中位数和四分位间距描述，组间比较采用 Mann-Whitney U 检验，组内比较采用 Wilcoxon 符号秩检验。计数资料以 n(%) 表示，组间比较采用 χ^2 检验，$P<0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

两组年龄、性别、病程比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，见表 1。

表 1 两组一般资料比较

Table 1 Comparison of baseline characteristics between the two groups

组别	年龄/岁	性别/n(%)		病程/年
		男	女	
对照组(n=36)	51.33±6.42	25(69.44)	11(30.56)	3.17±0.49
试验组(n=36)	50.19±6.15	22(61.11)	14(38.89)	3.25±0.57
χ^2/t值	0.769	0.551		0.639
P值	0.444	0.458		0.525

2.2 临床疗效比较

治疗后，试验组的总有效率高于对照组（$P<0.05$），见表 2。

2.3 便秘严重度比较

治疗前，两组 CSS 评分比较，无统计差异（$P>0.05$）。治疗后，两组 CSS 评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且试验组降低幅度大于对照组（$P<0.05$），见表 3。

表 3 两组便秘严重度比较 $(\bar{x}\pm s$，单位：分）

Table 3 Comparison of constipation severity between the two groups $(\bar{x}\pm s$, unit: point)

组别	CSS		差值
	治疗前	治疗后	
对照组(n=36)	13.41±2.47	8.13±0.95*	−5.28±1.52
试验组(n=36)	12.95±2.18	6.94±0.78*	−6.01±1.40
t值	0.838	5.809	2.120
P值	0.405	<0.001	0.038

注：与治疗前比较，*P<0.05。

Note: vs. before the treatment, *P<0.05.

2.4 两组中医证候积分比较

治疗前，两组中医证候积分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，两组中医证候积分均较治疗前降低（$P<0.05$）。试验组降低幅度大于对照组，但差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 4。

2.5 两组生存质量比较

治疗前，两组生存质量评分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，两组生存质量评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且试验组降低幅度均大于对照组（$P<0.05$），见表 5。

2.6 两组胃肠激素水平比较

治疗前，两组胃肠激素水平比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，两组 MTL、GAS

表 2 两组临床疗效比较 [n(%)]

Table 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [n(%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率	χ^2值	P值
对照组(n=36)	2(5.56)	11(30.56)	14(38.89)	9(25.00)	27(75.00)	5.258	0.022
试验组(n=36)	4(11.11)	13(36.11)	17(47.22)	2(5.56)	34(94.44)		

表 4 两组中医证候积分比较（$\bar{x}\pm s$，单位：分）

Table 4 Comparison of traditional chinese medicine syndrome scores between the two groups

($\bar{x}\pm s$, unit: point)

组别	中医证候积分		差值
	治疗前	治疗后	
对照组（n=36）	12.15±2.26	7.44±0.89*	−4.71±1.37
试验组（n=36）	11.49±1.94	6.23±0.76*	−5.26±1.18
t值	1.330	6.203	1.825
P值	0.188	＜0.001	0.072

注：与治疗前比较，*P＜0.05。

Note: vs. before the treatment, *P＜0.05.

水平均较治疗前升高（P ＜ 0.05）。试验组 MTL、GAS 升高幅度大于对照组（P ＜ 0.05），见表 6。

2.7 两组不良反应比较

两组不良反应比较，差异无统计学意义（P ＞ 0.05），见表 7。

3 讨论

PD 便秘的发生发展与药物影响、神经炎症、肠道微生态失衡等机制相关[16]。当前临床治疗以缓解症状为主，缺乏针对核心的疗法[17]。双歧杆菌四

表 5 两组生存质量比较（$\bar{x}\pm s$，单位：分）

Table 5 Comparison of quality of life between the two groups ($\bar{x}\pm s$, unit: point)

组别	PAC-QOL		差值	PDQ-39		差值
	治疗前	治疗后		治疗前	治疗后	
对照组（n=36）	97.93±11.46	61.41±8.29*	−36.52±8.47	45.62±8.34	38.15±7.62*	−7.47±4.12
试验组（n=36）	103.34±15.83	53.56±6.88*	−49.78±9.21	44.89±7.96	32.47±6.85*	−12.42±4.86
t值	1.661	4.372	6.358	0.381	3.412	4.661
P值	0.101	＜0.001	＜0.001	0.704	0.001	＜0.001

注：与治疗前比较，*P＜0.05。

Note: vs. before the treatment, *P＜0.05.

表 6 两组胃肠激素水平比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 6 Comparison of gastrointestinal hormone levels between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	MTL/pg·mL^{-1}		差值	GAS/ng·L^{-1}		差值
	治疗前	治疗后		治疗前	治疗后	
对照组（n=36）	86.57±9.83	100.77±15.48*	14.20±6.83	368.24±42.79	397.14±48.91*	28.90±19.25
试验组（n=36）	88.21±10.12	110.49±19.43*	22.28±8.95	371.53±45.86	423.54±50.28*	52.01±21.34
t值	0.697	2.348	4.306	0.315	2.258	4.825
P值	0.488	0.022	＜0.001	0.754	0.027	＜0.001

注：与治疗前比较，*P＜0.05。

Note: vs. before the treatment, *P＜0.05.

表 7 两组不良反应比较［n(%)］

Table 7 Comparison of adverse reactions between the two groups［n(%)］

组别	肛周排便疼痛	大便次数增多	轻微腹泻	施术皮肤潮红	皮肤疼痛	水疱	总发生率
对照组（n=36）	2(5.56)	3(8.33)	2(5.56)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	7(19.45)
试验组（n=36）	3(8.33)	1(2.78)	1(2.78)	1(2.78)	2(5.56)	1(2.78)	9(25.00)
χ^2值	–	–	–	–	–	–	0.321
P值	–	–	–	–	–	–	0.571

联活菌片通过补充双歧杆菌属、乳杆菌属等优势菌群，重塑菌群稳态并增强结肠动力[18]。PD 在中医属“颤证”范畴，病机以肝肾亏虚为本，肝风内动为标[19]。脐灸疗法以神阙穴为核心，借助药艾的温热与透皮效应，可温通经脉、调和气血、平衡阴阳，实现整体调节[20]。本研究将脐灸疗法与双歧杆菌四联活菌片联合用于 PD 便秘治疗，以期探寻快速有效的治疗。

本研究中，试验组患者治疗后的总有效率高于对照组，且 CSS 评分降低幅度大于对照组，提示联合治疗能显著缓解便秘严重度，同时改善中医症状群。脐灸疗法利用面团密封构建脐部密闭系统，形成局部高压微环境，艾炷燃烧产生的温热效应推动药性分子沿“脐外 - 脐中 - 脐内”梯度渗透，实现温补脾肾、通调三焦的治疗目的[21]。本研究治疗后两组中医证候积分均较治疗前降低，且试验组中医证候积分降低幅度大于对照组，但组间差异未达统计学意义。这可能与样本量相对较小、治疗周期较短有关，提示联合方案在改善中医证候方面虽呈现一定优势，但尚需更大样本研究进一步验证。

MTL 主要由十二指肠及近端空肠黏膜的 M 细胞分泌，通过激活平滑肌细胞上的胃动素受体，触发胃肠肌电复合波III相收缩，协调消化间期肠道清扫运动。GAS 通过内分泌 - 旁分泌双重途径发挥作用，既可作用于壁细胞直接促进胃酸分泌，也可刺激肠嗜铬样细胞释放组胺，通过组胺间接增强泌酸，形成消化期胃肠耦合运动模式[18]。本研究中，治疗后试验组 MTL、GAS 升高幅度大于对照组，提示联合方案能有效调节胃肠激素分泌。PD 患者由于自主神经退变及肠神经系统内 α- 突触核蛋白的异常聚集，常伴有 MTL 和 GAS 激素分泌紊乱[22-23]。脐灸的介入可能通过调节自主神经功能、改善局部微循环，为益生菌定植及发挥功能创造有利内环境，从而更有效地促进肠神经内分泌功能的恢复[6]。

治疗后，试验组 PAC-QOL 评分、PDQ-39 评分降低幅度亦大于对照组，表明联合方案不仅改善便秘相关生活质量，还能提升患者整体健康状况。便秘对 PD 患者的影响是多维度的，包括身体不适、社交受限、心理压力等[14]。联合方案通过多靶点干预，不仅缓解便秘症状，还可能通过改善整体状态提升患者生活质量。安全性方面，两组不良反应发生率无显著差异，试验组虽出现皮肤潮红、疼痛等脐灸相关反应，但均为轻度、可自行缓解，表明联合方案未额外增加安全风险的前提下，为患者提供了更有效的症状缓解与生活质量提升。

4 结论

综上，脐灸联合双歧杆菌四联活菌片的治疗方案给 PD 便秘患者带来显著临床获益，该方案不仅能有效缓解便秘严重度，还能调节胃肠激素分泌，同时提升患者生活质量，且安全性良好。但本研究样本量相对较少，随访时间较短，未能评估联合治疗的长期疗效及对 PD 运动症状的潜在影响，且未能采用肛门直肠测压等客观生理指标进一步验证动力改善情况。此外，未检测肠道菌群的具体变化及“脑 - 肠轴”相关血清标志物，深入机制研究。未来研究可通过扩大样本、延长疗程、结合宏基因组学与多组学分析，更深入地阐明其协同作用机制。

参考文献：

[1] 毛明宇, 刘宗瑜, 徐冰馨, 等. 止颤颗粒治疗肝肾不足型帕金森病效果及对肠道微环境的影响[J]. 世界临床药物, 2025, 46(6): 572-580.

[2] 倪嘉淳, 陶美, 樊文彬, 等. 补充与替代疗法治疗帕金森病相关便秘的研究进展[J]. 中国肛肠病杂志, 2024, 44(5): 64-68.

[3] 吴迪, 杨禾财, 张海婷, 等. 眼针疗法联合揿针治疗帕金森病便秘的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2025, 41(4): 12-17.

[4] 舒文沁, 文湄伊, 程昱, 等. 双歧杆菌四联活菌片加载治疗功能性便秘疗效和安全性的 meta 分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2025, 34(5): 714-719.

[5] 王瑞飞. 脐针结合头针治疗帕金森病临床观察[J]. 中西医结合研究, 2021, 13(3): 191-193.

[6] 任艳梅, 孙秀芳, 孙文平, 等. 基于“脑-肠轴”探讨增液汤对改善慢传输型阴虚便秘患者血清P物质, 胃动素, 微管相关蛋白 2 的临床效果研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2024, 32(7): 599-603.

[7] 董万青, 张欣宇, 张书信. 穴位埋线联合中药内服治疗气虚型慢传输便秘的临床疗效观察[J]. 北京中医药, 2023, 42(10): 1083-1087.

[8] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组, 中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍学组. 中国帕金森病治疗指南(第四版)[J]. 中华神经科杂志, 2020, 53(12): 973-986.

[9] 方秀才, 柯美云. 罗马Ⅳ功能性胃肠病诊断标准[M]. 北京: 科学出版社, 2016: 642-653.

[10] 中国中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 2022.

[11] 孙明, 王蔚文, 临床疾病诊断与疗效判断标准[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 325.

[12] MEARIN F, LACY BE, CHANG L, *et al*. Bowel disorders [J]. Gastroenterology, 2016, 18: S0016-5085(16)00222-5.

[13] 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: 68-69.

[14] 金洵, 丁义江, 丁曙晴, 等. 便秘患者生存质量自评量表PAC-QOL中文版的信度、效度及反应度[J]. 世界华人消化杂志, 2011, 19(2): 209-213.

[15] JENKINSON C, FITZPATRICK R, PETO V, *et al*. The Parkinson's disease questionnaire(PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score[J]. Age Ageing, 1997, 26(5): 353-357.

[16] YAO L, LIANG W, CHEN J, *et al*. Constipation in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis[J]. Eur Neurol, 2023, 86(1): 34-44.

[17] 卢舒颖, 欧梦仙, 王军, 等. 帕金森病患者便秘评估与管理的最佳证据总结[J]. 中华现代护理杂志, 2024, 30(25): 3409-3415.

[18] 田杨, 胡文, 卢云, 等. 双歧杆菌四联活菌片临床综合评价研究[J]. 中华消化杂志, 2023, 43(9): 612-625.

[19] 刘伟花, 赵蓉, 娄艳芳, 等. 脐灸联合补中益气汤加减治疗气虚型便秘疗效观察[J]. 北京中医药, 2025, 44(2): 228-232.

[20] 邹鹏娟, 宁为民, 杨康强. 宁为民基于“肝-脑-肠轴”理论探讨帕金森病便秘的机制与治疗[J]. 中医药导报, 2025, 31(4): 179-184.

[21] 程树锦, 钟美容, 陈玉崟, 等. 腹部八卦推拿法联合脐灸治疗老年气虚型便秘疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2024, 33(16): 2314-2318.

[22] 朱欢欢, 颜蕾, 冯泽宇. 健脾补肾方联合双歧杆菌三联活菌胶囊对脾肾阳虚型功能性便秘患者的疗效分析[J]. 中医药学报, 2025, 53(4): 77-81.

[23] 徐子入, 毛明宇, 张宇, 等. 止颤汤对肝肾不足型帕金森病患者肠道菌群影响的随机对照研究[J]. 世界临床药物, 2022, 43(10): 1307-1313.

(编辑：沈佳婕)