基于子午流注理论穴位贴敷在结肠镜检查肠道准备中的应用

汤晓燕，汤丽琼，方子燕

宁波市第九医院，浙江 宁波 315000

［摘要］**目的：**观察基于子午流注理论穴位贴敷在结肠镜检查肠道准备中的应用效果。**方法：**选取218例进行肠道准备的结肠镜检查受检者，按随机数字表法分为观察组和对照组各109例。对照组给予复方聚乙二醇电解质散口服，观察组在对照组基础上给予基于子午流注理论的穴位贴敷干预。比较2组波士顿肠道准备量表（BBPS）评分、结肠镜操作时间、肠腔内气泡评分、不良反应发生率及肠道准备耐受度。**结果：**观察组横结肠、左半结肠、右半结肠评分及BBPS总分均高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组结肠镜操作时间短于对照组，肠腔内气泡评分低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组腹胀、排便不适发生率（22.02%、6.42%）均低于对照组（40.37%、17.43%），差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组肠道准备耐受率97.25%，高于对照组89.91%，差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**基于子午流注理论穴位贴敷能够提高结肠镜受检者的肠道清洁度，减少不良反应，提高肠道准备耐受度，缩短检查时间。

［关键词］结肠镜；肠道准备；穴位贴敷；子午流注；复方聚乙二醇电解质散

［中图分类号］R248 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）22-0188-04

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.22.037

Application of Acupoint Application Based on Theory of Ebb-Flow of Midnight-Midday in Bowel Preparation for Colonoscopy Examination

TANG Xiaoyan，*TANG Liqiong*，*FANG Ziyan*

Ningbo Ninth Hospital，Ningbo Zhejiang 315000，China

Abstract：Objective：To observe the application effect of acupoint application based on the theory of ebb-flow of midnight-midday in bowel preparation for colonoscopy examination. **Methods：**A total of 218 cases of patients undergoing colonoscopy examination for bowel preparation were selected and divided into the observation group and the control group according to the random number table method，with 109 cases in each group. The control group was given oral administration of Compound Polyethylene Glycol Electrolyte Powder，and the observation group was given acupoint application based on the theory of ebb-flow of midnight-midday based on the intervention of the control group. The Boston Bowel Preparation Scale (BBPS) scores，colonoscopy procedure time，intestinal bubble scores，incidence of adverse reactions，and bowel preparation tolerance were compared between the two groups. **Results：**The scores of the transverse colon，left semi-colon，and right semi-colon and the total scores in the observation group were higher than those in the control group，differences being significant ($P<0.05$). The colonoscopy procedure time in the observation group was shorter than that in the control group，and the intestinal bubble score was lower than that in the control group，differences being significant ($P<0.05$). The incidences of abdominal distension and bowel discomfort were 22.02% and 6.42% in the observation

［收稿日期］2023-04-17
［修回日期］2023-08-02
［作者简介］汤晓燕（1981-），女，副主任护师，E-mail：j99051693@163.com。

group，lower than those of 40.37% and 17.43% in the control group，differences being significant ($P<0.05$). The bowel preparation tolerance rate was 97.25% in the observation group，higher than that of 89.91% in the control group，the difference being significant ($P<0.05$). **Conclusion**：Acupoint application based on the theory of ebb–flow of midnight–midday can improve the intestinal cleanliness in patients undergoing colonoscopy examination，reduce adverse reactions，enhance bowel preparation tolerance，and shorten examination time.

Keywords：Colonoscopy；Bowel preparation；Acupoint application；Ebb–flow of midnight–midday；Compound Polyethylene Glycol Electrolyte Powder

结肠镜检查是临床筛查结肠疾病的有效手段，良好的肠道准备有利于检测出早期结肠癌和肠道息肉，肠道准备不佳不仅会影响医师判断，导致微小病变的漏诊，还会导致受检时间变长，增加患者痛苦，甚至引发感染[1-2]。聚乙二醇电解质散（PGE）可增加肠道水分，促进肠道蠕动，加速排便，清洁肠道，常被用于结肠镜检查肠道准备中[3]。但PGE需单次口服大量溶液，患者耐受性不一，部分患者肠道内粪便质地偏硬，肠蠕动减弱，给肠道准备带来一定难度，影响诊疗结果[4]。中医学子午流注理论认为，十二时辰对应人体相应经络，人体经络随时辰变化存在着盛衰变化，气血迎时为盛，气血过时为衰，在气血盛时治疗可事半功倍。基于子午流注理论的穴位贴敷是在手术当日卯时治疗的中医疗法，该疗法可有效刺激胃肠蠕动，改善胃肠功能，进而提高肠道准备质量[5]。研究发现，基于子午流注理论的穴位贴敷不仅可促进药物渗透，还可促使肠道蠕动，有效保证肠道清洁度[6]。本研究观察基于子午流注理论穴位贴敷在结肠镜检查肠道准备中的应用效果，报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 拟进行普通及无痛结肠镜检查者；首次进行结肠镜检查者；受检期间未服用其他药物；自愿参与研究，签署知情同意书。

1.2 排除标准 既往有肠道手术史；肛门、直肠严重狭窄者；对本研究所使用的药物过敏者；妊娠期或哺乳期妇女；合并严重的精神疾病或无法沟通者；参与研究前1周内服用其他泻药或促胃动力药者。

1.3 剔除标准 依从性差者；出现严重不良反应者；自行退出研究者。

1.4 一般资料 选取2021年3月—2022年12月在宁波市第九医院进行结肠镜检查肠道准备的218例受检对象，采用随机数字表法分为观察组和对照组各109例。2组均完成研究，无剔除。观察组男57例，女52例；平均年龄（50.18±5.32）岁；平均体质量指数（BMI）21.96±2.13。对照组男55例，女54例；平均年龄（49.83±5.26）岁；平均BMI 22.17±2.06。2组一般资料比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。本研究经宁波市第九医院医学伦理委员会批准。

2 干预方法

参照文献[7]进行肠道准备，2组受检前均接受常规检查及对症支持性处理。受检前1天早、午餐均给予低渣饮食，避免进食高纤维蔬果、带籽及易引起颜色混淆的红色食物，晚餐给予流食，餐后禁食但不禁饮。受检前6～8 h禁食但不禁饮，受检前2 h禁饮。受检者末次排便为透明液体时方可接受检查。

2.1 对照组 于受检当天上午5时至7时将3包复方聚乙二醇电解质散（深圳万和制药有限公司，国药准字H20030827，规格：68.56 g/包）溶解于3 L温水中，每小时服用1 L。

2.2 观察组 在对照组基础上给予基于子午流注理论的穴位贴敷干预。受检当天上午6时，服用复方聚乙二醇电解质散前，在30 g生大黄粉中加入适量黄酒，调成糊状并置于敷贴上，制成直径1 cm、厚度0.5 cm的药贴，使用0.9%氯化钠溶液清洁神阙穴周围皮肤，将敷贴固定于神阙穴，贴敷4～6 h。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①肠道清洁度。结肠镜检查时由结肠镜检查医师采用波士顿肠道准备量表（BBPS）进行

评估，将结肠分为横结肠、左半结肠、右半结肠共3段进行计分，每段计0~3分，满分9分。其中无粪便、粪渣或存在少量清澈液体，视野清晰可见计3分；存在少量粪便、粪渣或存在大量清澈液体，吸引后肠道基本可见计2分；肠道壁附着有较多浑浊粪便、粪渣，吸引后仍有部分肠道不可见计1分；肠道壁糊满粪便和粪水，视野完全受限计0分。②结肠镜操作时间、肠腔内气泡评分。结肠镜检查时记录结肠镜操作时间，并采用肠腔气泡评分标准评价肠腔内气泡情况，总分0~3分。肠腔内无气泡，视野清晰可见计0分；肠腔内存在少量不影响肠黏膜观察的气泡计1分；肠腔内气泡较多，吸引冲洗后不影响肠黏膜观察计2分；肠腔内存在大量气泡，需反复吸引、冲洗计3分。得分越低表示肠黏膜可见度越好。③不良反应。记录肠道准备过程中的不良反应。④肠道准备耐受度。Ⅰ度：服药容易，易接受肠道准备；Ⅱ度：服药较容易，可勉强接受肠道准备；Ⅲ度：服药过程困难，无法按时饮完[8]。肠道准备耐受率=(Ⅰ度例数+Ⅱ度例数)/总例数×100%。

3.2 统计学方法 采用SPSS19.0统计学软件分析数据。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验，组内治疗前后比较采用配对样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验；等级资料采用秩和检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 干预结果

4.1 2组BBPS评分比较 见表1。观察组横结肠、左半结肠、右半结肠评分及BBPS总分均高于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组BBPS评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	横结肠	左半结肠	右半结肠	总分
观察组	109	2.53±0.50	2.63±0.50	2.45±0.50	7.61±0.91
对照组	109	2.28±0.54	2.36±0.48	2.16±0.41	6.79±0.86
t值		3.547	4.067	4.682	6.837
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

4.2 2组结肠镜操作时间及肠腔内气泡评分比较 见表2。观察组结肠镜操作时间短于对照组，肠腔内气泡评分低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.3 2组不良反应发生率比较 见表3。观察组腹胀、排便不适发生率(22.02%、6.42%)均低于对照组(40.37%、17.43%)，差异均有统计学意义($P<0.05$)。2组恶心呕吐、腹痛发生率比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。

4.4 2组肠道准备耐受度比较 见表4。观察组肠道准备耐受率97.25%，高于对照组89.91%，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表2 2组结肠镜操作时间及肠腔内气泡评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	结肠镜操作时间(min)	肠腔内气泡评分(分)
观察组	109	17.33±2.96	0.33±0.47
对照组	109	21.13±3.16	0.51±0.50
t值		9.178	2.739
P值		<0.001	0.007

表3 2组不良反应发生率比较($\bar{x}\pm s$) 例(%)

组别	例数	恶心呕吐	腹痛	腹胀	排便不适
观察组	109	31(28.44)	3(2.75)	24(22.02)	7(6.42)
对照组	109	34(31.19)	4(3.67)	44(40.37)	19(17.43)
χ^2值		0.197	0.148	8.549	6.288
P值		0.657	0.701	0.003	0.012

表4 2组肠道准备耐受度比较 例(%)

组别	例数	Ⅰ度	Ⅱ度	Ⅲ度	耐受度
观察组	109	81(74.31)	25(22.94)	3(2.75)	106(97.25)
对照组	109	74(67.89)	24(22.02)	11(10.09)	98(89.91)
χ^2值					4.885
P值					0.027

5 讨论

结肠镜检查可早期筛查及治疗肠道疾病，提示局部病变情况，利于医师对肠道情况进行全面诊断，以确定合理有效的治疗方案，最大程度减少患者痛苦[9]。良好的肠道准备是结肠镜检查顺利进行的基础，可缩短检查时间，减轻患者痛苦，减少漏诊概率[10]。PGE是一种非吸收性且不能被分解代谢的等渗溶液，其所含有的电解质成分不会造成肠道内水和电解质紊乱，同时其等渗性可确保进入肠道的药液不会进行肠道黏膜内外的水分交换，可加速肠道蠕动、清洁肠道[11]。PGE已广泛用于肠道准备中，但患者耐受情况不一，部分患者出现恶心呕吐、腹痛、腹胀、排便不适等不良反应，影响液体吸收速度，进而影响肠道准备效果。

子午流注理论是中医学中一种按时辰取穴的操作方法，意是血气按时辰流经经络。子午流注理论起源于《黄帝内经》，中医学认为，人体十二条经络对应十二时辰，机体经络运行遵循固定的时间规律，每个时辰气血流经一条经脉，当气血流经该经脉时，即为该经脉气血最旺盛之时。卯时（上午5时至7时）是大肠经气血最旺盛之时，此时大肠高度兴奋，利于营养和水分的吸收，促进食物残渣排出。中医学认为，在相应穴位处贴敷药物刺激经络能更好地传导药力，以调节气血、平衡阴阳。神阙穴位于脐部，属于任脉，为经络之总枢，司人体诸经百脉。贴敷此穴可培元固本、和胃理肠。大黄可清泄通利、泻下攻积。在气血流注大肠经时贴敷神阙穴，可调节气血运行，促进胃肠蠕动，缓解腹痛、腹胀等不适症状。

本研究结果显示，观察组横结肠、左半结肠、右半结肠评分及BBPS总分均高于对照组（$P<0.05$）。观察组结肠镜操作时间短于对照组（$P<0.05$），肠腔内气泡评分低于对照组（$P<0.05$）。表明基于子午流注理论穴位贴敷可提高肠道准备质量及肠道清洁度，缩短结肠镜操作时间。肠道准备过程中通常需要大量饮水，PGE口感不佳，肠道准备过程中患者空腹时间较长，加之患者对结肠镜恐惧等因素，易发生腹痛、腹胀、呕吐等不良反应，可能导致肠道准备中断或者肠道准备效果不佳，加重患者痛苦，影响检查效果[12]。本研究中，观察组腹胀、排便不适发生率均低于对照组（$P<0.05$）。表明基于子午流注理论穴位贴敷可减轻受检者的不良反应，提高舒适度。受检者耐受性较差会影响肠道准备效果，导致结肠镜检查时视野不清晰，增加漏诊风险，视野不清晰还会导致肠腔走向不明，增加肠腔出血及感染的发生风险[13]。本研究中，观察组肠道准备耐受率高于对照组（$P<0.05$）。表明基于子午流注理论穴位贴敷可增加结肠镜受检者肠道准备的耐受程度。

综上所述，基于子午流注理论穴位贴敷在结肠镜检查肠道准备中的应用效果较好，可提高肠道清洁质量，减少不良反应，提高肠道准备耐受度，缩短受检时间，进而提升肠道准备质量。

［参考文献］

[1] 王计，吴小微，晏妮. 结肠镜检查联合血清CEA、TuM2-PK检测对结肠癌的诊断价值[J]. 分子诊断与治疗杂志，2021，13(9)：1394-1397.

[2] LEE L H，DAVIS L，YLAGAN L，et al. Identification of a Subset of Stage I Colorectal Cancer Patients With High Recurrence Risk[J]. J Natl Cancer Inst，2022，114(5)：732-739.

[3] 洪东贵，王雯，李达周，等. 复方聚乙二醇电解质散联合开塞露的不同用药方案对结肠镜检查肠道准备效果的影响[J]. 现代消化及介入诊疗，2019，24(7)：770-773.

[4] 李晓亮，文姝，谢立群. 复方聚乙二醇电解质散联合饮食干预在结肠镜检查肠道准备中的应用进展[J]. 武警医学，2020，31(2)：163-167.

[5] 吴昊，唐星，任秦有，等. 子午流注指导下膏摩联合穴位贴敷治疗阿片类药物相关性便秘的临床观察[J]. 中医药导报，2021，27(12)：83-87.

[6] 郭玲，陈晓芳，田春燕，等. 基于子午流注理论穴位贴敷联合中医定向透药治疗脊柱骨折术后便秘的疗效分析[J]. 实用临床医药杂志，2021，25(12)：83-85，89.

[7] HASSAN C，EAST J，RADAELLI F，et al. Bowel preparation for colonoscopy：European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline-Update 2019[J]. Endoscopy，2019，51(8)：775-794.

[8] 李谦，王建荣. 老年患者结肠镜检查前肠道准备对肠道清洁度及耐受度的影响[J]. 现代消化及介入诊疗，2017，22(3)：407-410.

[9] 国家消化系统疾病临床医学研究中心(上海)，中华医学会消化内镜学分会，中国抗癌协会肿瘤内镜专业委员会，等. 中国结直肠癌癌前病变和癌前状态处理策略专家共识[J]. 中华消化内镜杂志，2022，39(1)：1-18.

[10] 王姗姗，郭肖霞，李泽楷. 结肠镜检查患者肠道准备质量影响因素的研究进展[J]. 中华现代护理杂志，2021，27(14)：1942-1946.

[11] 焦黎，马欢，樊晓，等. 改良复方聚乙二醇电解质散方案应用于结肠镜肠道准备中对肠道清洁效果和患者依从性的影响[J]. 临床和实验医学杂志，2021，20(23)：2551-2554.

[12] 赵叶芳，朱婷婷，周明娟，等. 二甲硅油联合复方聚乙二醇电解质散用于结肠镜检查肠道准备的效果分析[J]. 浙江临床医学，2021，23(7)：1035-1036.

[13] 张慧卿，黄燕，曹字芳，等. 精准护理干预应用于结肠镜检查患者肠道准备的效果评价[J]. 检验医学与临床，2020，17(17)：2542-2544.

（责任编辑：刘迪成，蒋维超）