

直肠Miles术后经肠造口行结肠镜检查的配合方案构建及临床应用

蔡蓓丽, 何海燕, 朱灵芝, 潘淑芬, 刘翠*

长海医院消化内镜中心, 上海

收稿日期: 2024年1月24日; 录用日期: 2024年2月22日; 发布日期: 2024年2月29日

摘要

目的: 探讨直肠Miles术后经肠造口行结肠镜检查的配合方案构建及临床应用。方法: 本院总结以往临床配合经验与护理, 制定出一套电子结肠镜配合方案(后简称配合方案)并于2022年1月开始在临床中应用。回顾性搜集2020年1月~2021年12月应用配合方案之前在本院接受经结肠造口电子结肠镜诊疗的107例患者纳入应用前组, 搜集2022年1月~2023年12月应用配合方案后, 在本院接受经结肠造口电子结肠镜诊疗的149例患者纳入应用后组; 对比两组患者肠道准备成功率、检查成功率, 统计两组患者临床指标: 到达回盲处时间、检查时间、进镜深度、疼痛程度; 观察两组患者检查前与检查中的血流动力学指标: 心率、收缩压、舒张压的变化情况及检查前、后心理状态变化情况; 调查两组患者满意度。结果: 应用后组肠道准备成功率、检查成功率均高于常规组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组进镜深度对比差异无统计学意义($P > 0.05$); 应用后组到达回盲处时间、检查时间与疼痛程度均低于应用前组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 术中应用后组患者心率、收缩压均低于应用前组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 术后, 两组患者SAS、SDS评分均低于本组术前, 应用后组均低于应用前组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 应用后组患者总满意率与整体满意度均优于应用前组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 总结以往临床经验与技巧制定的配合方案, 能够减轻经结肠造口行电子结肠镜检查患者的疼痛程度, 提高检查效率与肠道准备成功率, 改善患者心理状态、预防患者过度紧张从而全面提高了患者满意度。

关键词

结肠造口, 电子结肠镜, 配合技巧, 心理状态

Construction and Clinical Application of the Coordination Scheme of Transintestinal Stoma Colonoscopy after Rectal Miles Surgery

*通讯作者。

文章引用: 蔡蓓丽, 何海燕, 朱灵芝, 潘淑芬, 刘翠. 直肠 Miles 术后经肠造口行结肠镜检查的配合方案构建及临床应用[J]. 护理学, 2024, 13(2): 241-248. DOI: 10.12677/ns.2024.132035

Beili Cai, Haiyan He, Lingzhi Zhu, Shufen Pan, Cui Liu*

Digestive Endoscopy Center, Changhai Hospital, Shanghai

Received: Jan. 24th, 2024; accepted: Feb. 22nd, 2024; published: Feb. 29th, 2024

Abstract

Objective: To discuss the construction and clinical application of the coordination scheme of trans-intestinal stoma colonoscopy after rectal Miles surgery. **Methods:** A set of electronic colonoscopy coordination programs (hereafter referred to as coordination program) was developed by our hospital based on previous clinical coordination experience and skills, and was applied in the clinic from January 2022. A total of 107 patients who received electronic colonoscopy via colostomy in our hospital before the application of the coordination regimen from January 2020 to December 2021 were retrospectively collected and included in the pre-application group; 149 patients who received electronic colonoscopy via colostomy in our hospital after the application of the coordination regimen from January 2022 to December 2023 were collected and included in the post-application group. The success rate of intestinal preparation and examination were compared between the two groups, and the clinical indicators of the two groups were counted: arrival time at the ileocecal site, examination time, depth of endoscopy and pain degree; Hemodynamic indexes were observed before and during the examination, including heart rate, systolic blood pressure and diastolic blood pressure, as well as psychological state changes before and after examination. The satisfaction of patients in both groups was investigated. **Results:** After application, the success rate of intestinal preparation and examination in the group were higher than those in the conventional group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference between the two groups in endoscopic depth ($P > 0.05$). After application, the time to ileocecal area, examination time and pain degree were lower than those before application, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The heart rate and systolic blood pressure in the group after intraoperative application were lower than those in the group before application, with statistical significance ($P < 0.05$). After surgery, SAS and SDS scores of 2 groups were lower than those of this group before surgery, and the group after application were lower than that before application, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The total satisfaction rate and overall satisfaction of patients in the group after application were better than those in the group before application, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** Based on the previous clinical experience and skills, the coordination plan can reduce the pain degree of patients undergoing electronic colonoscopy through colostomy, improve the efficiency of examination and the success rate of intestinal preparation, improve the psychological state of patients, prevent patients from excessive tension, and comprehensively improve patient satisfaction.

Keywords

Colostomy, Electronic Colonoscopy, Coordination Skills, State of Mind

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

结肠镜是结直肠疾病筛查、诊断和治疗的重要手段[1]。精准的造口术提高了患者的生存机率，但由

于结肠造口改变了肠道的正常生理解剖结构与功能,给结肠造口患者结肠镜检查带来一定的困难[2] [3]。良好的护理配合是提高检查成功率、准确性、安全性及镜检满意度的关键。同时结肠造口可给患者造成一定的心理负担,在经结肠造口行电子结肠镜检查的过程中,患者的病耻感可能进一步加重,导致患者在检查过程中过度紧张、焦虑,而给镜检造成一定干扰。目前,关于造口患者电子结肠镜检查的配合方案与技巧研究较为鲜见。本院总结以往临床工作经验与配合技巧制定出一套配合方案,为客观评估其应用效果特开展此项研究。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

本院总结以往临床配合经验与护理,制定出一套电子结肠镜配合方案(后简称配合方案)并于2022年1月开始在临床中应用。回顾性搜集2020年1月~2021年12月应用配合方案前在本院接受经结肠造口电子结肠镜诊疗的107例患者纳入应用前组,搜集2022年1月~2023年12月应用配合方案后在本院接受经结肠造口电子结肠镜诊疗的149例患者纳入应用后组。纳入标准:①在本院接受结肠造口术治疗者;②在本院接受经结肠造口行电子结肠镜检查;③在本院相关资料完整。排除标准:①结肠先天性生理解剖结构异常;②本次入组时合并肠梗阻;③既往疼痛阈值异常者;④既往有精神科疾病、认知功能障碍、沟通障碍者;⑤既往有镇痛镇静药物长期应用史,酗酒史,吸毒史者。据此入选应用前组中的患者中男58例,女49例;年龄为46~76岁,平均 61.78 ± 7.23 岁;电子结肠镜检原因:结肠癌复发17例,术后复查63例;便血27例。应用后组患者中男81例,女68例;年龄为45~77岁,平均 62.02 ± 7.46 岁;电子结肠镜检原因:结肠癌复发23例,术后复查88例;便血38例。两组以上一般资料对比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2. 方法

2.2.1. 应用前组

采用常规配合,于检查前向患者说明准备方法,帮助患者取平卧位,检查中常规按术者要求辅助进镜、调整、退镜等操作。

2.2.2. 应用后组

应用配合方案。具体措施:①健康宣教,患者预约时发放告知单或宣教手册,向患者介绍医院宣教网站、推送微信和微信小程序,患者可根据自身的意愿、文化程度选择不同的宣教模式;宣教内容包括肠道准备的重要性、结肠镜检查过程及检查前需要注意事项;于检查前一天以电话短信的方式提醒患者检查日期,同时再次强调肠道准备的注意事项。指导家庭成员协助患者进行以肠道准备,帮助提高患者的依从性。②心理干预,在受检者预约时及时与受检者建立有效的沟通,收集患者资料,评估患者的生理、心理及疾病状况,确定影响检查前焦虑因素,制定有针对性的心理干预方案。向患者讲解造口术后肠道解剖结构和功能的改变,强调结肠镜检查的重要性和必要性,电子肠镜检查过程,检查期间相关注意事项和配合方法,解答患者有关的提问,引导患者正确认识造口术后电子肠镜检查,改善患者焦虑、抑郁等负面心理状况,强调遵医行为重要性。指导患者家属为患者提供肠道准备工作协助。③肠道准备,向患者推送肠道准备指导视频,主要内容包括:肠道准备的具体流程和方法、饮食限制的时间和要求、导泻剂的选择和正确使用、末次大便性状的自我评价、依从性的重要性等,使在院外进行肠道准备的患者可以得到护理人员及时的监督与专业的指导,从而改善其肠道准备的质量,提高结肠镜检查的成功率及满意度。④饮食指导,结肠镜检查前1d低纤维/低渣饮食,可根据患者个人爱好向患者推荐适宜的食品。⑤用药指导,检查前天19:00起开始禁食。分剂量服用方聚乙二醇电解质,服药期间轻揉腹部、多活动,以利于排空,减轻恶心、呕吐、腹胀等不适。口服祛泡剂西甲硅油用于肠道准备。直到造口解水

样便清肠为止。建议患者在结肠镜检查开始前 4~7 h 完成肠道准备。⑥ 术中配合, 检查过程中指导患者深呼吸减轻紧张情绪, 随时告知患者检查的进度, 可以和患者聊天分散其注意力, 在操作间播放背景音乐来转移患者注意力, 减轻患者对应激的反应程度。所有患者均不予以使用镇静及麻醉药品。患者平卧位, 摘除造口袋, 插镜前扩肛, 探查造瘘口的行走方向, 大小, 造瘘口周围有无肿块等, 如果人工肛门能通过食指的第二指节, 内镜都能顺利插入, 保证正确插镜方向, 避免损伤造口。镜周涂足够润滑剂, 镜头与造口呈 45°角倾斜, 然后再用缓慢旋转的力量逐渐将镜与腹壁垂直, 插入内镜。医生双手握持结肠镜的操作部, 调节方向、调整视野, 全程由配合者扶镜, 根据检查者意图双手交替向肠腔内送入或退出肠镜、配合医生尽可能保持镜身拉直, 适当地进行腹部按压, 使较大的肠段或者系膜组织得到相对固定, 降低进镜过程中肠管被牵拉发生位移的概率及可能性。当肠镜进境困难时, 协助患者变换体位, 利用重力效应降低肠管迂曲度, 以便肠镜顺利通过, 尽量防止镜身结襻完成进镜, 最大限度减轻患者痛苦。⑦ 术后干预, 检查结束后辅助患者安装造口袋, 观察患者病情变化, 了解有无腹痛、腹胀、头晕等不适症状。如果患者有腹痛、腹胀症状, 可指导其立即上厕所或者多走动。面色苍白、心慌者, 可让患者卧床休息片刻。活检者术后避免剧烈运动, 术后进流食, 逐渐过度到少渣易消化食物。

2.3. 观察指标

对比两组患者肠道准备成功率、检查成功率, 统计两组患者临床指标: 到达回盲处时间、检查时间、进镜深度、疼痛程度; 观察两组患者检查前(术前)与检查中(术中)的血流动力学指标: 心率、收缩压、舒张压的变化情况及检查前、后(术后)心理状态变化情况; 调查两组患者满意度。

疼痛程度采用视觉模拟评分(VAS)法评估[4]。评分范围为 0~10 分, 得分越高提示患者疼痛感越强烈。

心理状态采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评估[5]。SAS、SDS 评分范围均为 20~80 分; SAS ≥ 50 分提示存在焦虑情绪, 得分越高焦虑越严重; SDS ≥ 53 分提示存在抑郁情绪, 得分越高抑郁越严重。

患者满意度采用不记名式调查, 满意度共分为: 十分满意、满意、基本满意与不满意, 除不满意外均为总满意

2.4. 统计学处理

使用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析。其中计数数据采用卡方或连续校正检验, 按 n (%)描述; 计数数据采用 K-S 检验分布状态, 正态分布状态采用 t 检验, 按($\bar{x} \pm s$)描述; 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 成功率统计对比

应用后组肠道准备成功率、检查成功率均高于常规组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 见表 1。

Table 1. Comparison of the success rate of intestinal preparation and examination between the two groups n (%)

表 1. 两组肠道准备与检查成功率对比 n (%)

组别	n	肠道准备成功率	检查成功率
应用前组	107	99 (92.52)	101 (94.39)
应用后组	149	148 (99.33)	149 (100.00)
连续校正		6.615	6.281
P		0.010	0.012

3.2. 临床指标

两组进镜深度对比差异无统计学意义($P > 0.05$)；应用后组到达回盲处时间、检查时间与疼痛程度均低于应用前组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)；见表 2。

Table 2. Comparison of clinical indexes between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 两组临床指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	到达回盲处时间(min)	检查时间(min)	进镜深度(cm)	VAS (分)
应用前组	107	3.12 ± 0.31	7.05 ± 0.68	87.18 ± 9.23	3.62 ± 0.34
应用后组	149	4.53 ± 0.45	9.96 ± 0.85	87.21 ± 9.39	1.57 ± 0.17
<i>t</i>		27.985	29.308	0.025	63.415
<i>P</i>		0.000	0.000	0.980	0.000

3.3. 血流动力学指标

术前两组患者各项血流动力学指标对比差异均无统计学意义($P > 0.05$)；术中应用后组患者心率、收缩压均低于应用前组，差异有统计学意义($P < 0.05$)；两组术中舒张压对比差异无统计学意义($P > 0.05$)；应用前组患者术中收缩压、心率高与本组术前，应用后组患者术中心率低于本组术前，差异均有统计学意义($P < 0.05$)；见表 3。

Table 3. Comparison of hemodynamic indexes between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 3. 两组患者血流动力学指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)	心率(次/min)
应用前组	107	术前	131.96 ± 6.87	85.31 ± 7.32	90.65 ± 6.73
		术中	135.74 ± 7.42*	86.02 ± 7.69	96.34 ± 7.12*
应用后组	149	术前	132.13 ± 7.02	85.47 ± 7.51	90.71 ± 6.81
		术中	130.96 ± 5.31	85.21 ± 7.29	88.16 ± 5.96*
术前	<i>t</i>		0.193	0.170	0.070
	<i>P</i>		0.847	0.865	0.944
术中	<i>t</i>		6.009	0.857	9.978
	<i>P</i>		0.000	0.392	0.000

注：*组内对比 $P < 0.05$ 。

3.4. 心理状态

术前两组患者 SAS、SDS 评分对比，差异均无统计学意义($P > 0.05$)；术后，两组患者 SAS、SDS 评分均低于本组术前，应用后组均低于应用前组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)；见表 4。

Table 4. Comparison of mental state evaluation between the two groups ($\bar{x} \pm s$, score)

表 4. 两组患者心理状态评估对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	SAS	SDS
应用前组	107	术前	56.78 ± 5.12	54.97 ± 5.37
		术后	50.17 ± 4.38*	52.16 ± 4.98*

续表

应用后组	149	术前	57.02 ± 5.23	55.03 ± 5.44
		术后	46.21 ± 3.62*	49.35 ± 3.97*
术前	<i>t</i>		0.365	0.088
	<i>P</i>		0.715	0.930
术中	<i>t</i>		7.902	5.017
	<i>P</i>		0.000	0.000

注：*组内对比 $P < 0.05$ 。

3.5. 患者满意度调查

应用后组患者总满意率与整体满意度均优于应用前组，差异有统计学意义($P < 0.05$)；见表 5。

Table 5. Comparison of patient satisfaction survey between the two groups n (%)

表 5. 两组患者满意度调查对比 n (%)

组别	n	十分满意	满意	基本满意	不满意	总满意
应用前组	107	36 (33.64)	33 (30.84)	23 (21.5)	15 (14.02)	92 (85.98)
应用后组	149	75 (50.34)	59 (39.6)	12 (8.05)	3 (2.01)	146 (97.99)
Z/x^2			-4.148			13.731
<i>P</i>			0.000			0.000

4. 讨论

结肠镜是结直肠疾病筛查、诊断和治疗的重要手段。造口术后肠道解剖结构和功能的改变增加结肠镜检查的难度，同时患者由于对检查结果的担心以及对疼痛的恐惧也降低了结肠镜检的依从性。科学、系统、规范、针对性的护理干预是十分重要的。细致的设备检查、充分的肠道准备、针对性的健康宣教、密切的医护配合，配合良好心理干预更有利于患者顺利完成肠镜检查，提高镜检成功率和检出率，减少并发症的发生。

结肠造口可以挽救患者的生命，但术后并发症发生率较高，严重影响患者社会活动及家庭生活，患者面临着多种身体的及精神的问题。研究显示[6]，造口术后患者存在一定的心理健康问题，尤以躯体化、焦虑、抑郁、恐怖、人际关系 5 个健康因子问题突出。电子结肠镜检查作为一种侵入性操作，对胃肠道存在一定的刺激，常伴随着潜在的不适感、尴尬，甚至未达预期结果的失望感。同时由于对检查的相关知识及流程缺乏了解，受检者容易出现焦虑、恐惧等不良情绪，影响检查的依从性。结肠镜检查患者焦虑水平高于国内常模[7]。有效的心理干预在电子结肠镜检查中具有重要的积极作用，缓解患者的疼痛反应，有助于患者进行准确而良好的肠道准备及配合检查，缩短检查时间，提高结肠镜检查的耐受率和成功率[8] [9]。造口术后患者排便不受控制，剩余结肠功能减退，延长肠镜检查时间，担心检查会带来并发症和疼痛，焦虑恐惧情绪尤甚。因此积极的心理干预是提镜检成功的前提，造口术后结肠镜检查患者由于对检查结果的担心以及对疼痛的恐惧，增加不必要的心理负担，渴望得到他人的安慰与支持。结肠镜检查前给予患者支持性的心理干预是临床护理工作的重点，在改善身心状态及焦虑情绪、降低检查中的疼痛、提高肠道准备效果、提高患者对结肠镜检查的接受度及护理满意度方面是十分有效的[10] [11]。针对性健康宣教是镜检成功的关键，根据患者人群特征选择适合的健康教育形式，对于记忆力差、理解能力差的老年患者，可以采用一对一指导、视觉辅助图片、电话提醒等形式进行健康教育，提高老年患者

的依从性及肠道清洁率,改善肠道准备质量[12][13]。家庭及护理人员进行肠道准备的宣传教育及监督以确保患者全程规范地完成肠道准备,从而提高肠道准备质量以达到理想的结肠镜检查及治疗效果[14]。对于接受能力较强的中青年采用微信、公众号平台进行健康教育,有助于提高患者服药依从性、饮食依从性及肠道准备效果和结肠镜检查顺利完成[15]。默契配合是镜检成功的重要保证,造口术后肠管解剖结构和动力学改变等因素均可增加结肠镜检查操作难度。术者与助手各自的经验与水平以及默契配合的程度决定了整个结肠镜操作的情况[16]。结肠镜检查时遵循循腔进镜的原则,在进镜过程中始终拉直镜,便于控制镜前端和旋转镜身。横结肠和乙状结肠是最容易发生成袢的部位,适时的钩拉、转体和腹部按压是一种重要的防结袢方法。在进镜过程中,加强医护配合,进镜感到阻力时及时向医生说明,发现襻曲形成并及时解襻,减少患者痛苦,增加患者舒适度和安全性。根据具体部位和结袢的具体情况使用退镜、右旋、左旋镜身或右旋左旋交相使用配合体位改变、手法推压的方式进行解袢[17]。针对不同肠段采用不同体位(左、右侧卧位或仰卧位)[18],人工腹部按压防袢技术能够显著降低进镜难度[19]。

本次研究结果表明,应用后组肠道准备成功率、检查成功率均高于常规组;提示配合方案的应用能够有效提高患者肠道准备的成功率,为提高电子结肠镜检查成功率奠定了良好的基础。应用后组到达回盲处时间、检查时间与疼痛程度均低于应用前组;提示应用配合方案后可提高患者的依从性,从而更好的配合检查,通过密切配合与优化配合手法、体位等措施提高了进镜、检查与退镜等操作的效率。两组患者术前血压、心率均稍有偏高主要与患者紧张情绪相关,术中应用前组患者收缩压与心率出现进一步升高,主要与患者过度紧张等负性情绪相关。而应用后组于术前对患者进行了心理干预,同时向患者说明了术中可能出现的情况与不适感从而提高了患者心理承受度,因此术中情绪波动较小,对患者心率、血压的影响也更小,当患者适应检查环境与操作后,心率出现了小幅下降。通过对比可知,应用后组患者的心理状态优于应用前组;提示这一套涵盖了配合方法与技巧的配合方案能够有效改善患者的心理状态,减轻患者心理压力。应用后组患者总满意率与整体满意度均优于应用前组,证明了这套配合方案的优势性。

综上所述,总结以往临床经验与技巧制定的配合方案,提高检查效率与肠道准备成功率,并可减轻经结肠造口行电子结肠镜检查患者的疼痛程度,改善患者心理状态、预防患者过度紧张,有效预防了患者检查过程中血流动力学的过度波动,从而全面提高了患者满意度。

参考文献

- [1] 黄高慧. 术前共情沟通对结肠镜检查患者心理状况及治疗配合度的影响[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(1): 55-58.
- [2] 徐梦辉, 赵滨, 马俊骥, 等. 门诊结肠镜检查患者的肠道准备现状及其影响因素研究[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(12): 1473-1477.
- [3] 孟小芬, 项瑜, 张迪. 直肠癌 Miles 术后患者结肠镜检查肠道准备方法的探讨[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(8): 42-46.
- [4] 严广斌. 视觉模拟评分法(整理) [J]. 中华关节外科杂志, 2014, 8(2): 34.
- [5] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版) [M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 174-175, 211-212.
- [6] 陈满宇, 吕龙, 何秋山, 等. 直肠癌造口患者术后心理健康、应对方式与生存质量的相关性[J]. 中国肿瘤, 2016, 25(2): 103-106.
- [7] 申苏建, 郑波, 林李淼, 等. 胃镜和结肠镜检查患者焦虑情绪及影响因素研究[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(6): 40-44.
- [8] 何海燕, 蔡蓓丽, 陈佳, 等. 心理护理在电子结肠镜检查病人中的应用价值[J]. 护理研究, 2014, 28(2): 707-708.
- [9] 张媛媛, 钮美娥, 汪茜雅, 等. 结肠镜检查前肠道准备的护理干预及效果评价研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(31): 4585-4588.

- [10] 卢小艳, 白姣姣, 王峥. 结肠镜检查前肠道准备健康教育效果的 Meta 分析[J]. 护理研究, 2018, 32(10): 1537-1542.
- [11] 刘丹, 姚萍. 饮食对结肠镜检查前肠道准备影响的研究现状[J]. 临床荟萃, 2019, 34(1): 85-87.
- [12] 韩怡, 方新鑫, 孔德润, 等. 肠道准备后等待时间对结肠镜检查质量的影响[J]. 郑州大学学报(医学版), 2021, 56(4): 572-576.
- [13] 王晓霞, 朱华丽. 强化宣教对老年肠镜检查患者肠道洁净率的影响[J]. 巴楚医学, 2019, 2(4): 96-99.
- [14] 荀林娟, 席米娜, 宋瑞梅, 等. 老年患者结肠镜检查前肠道准备质量的影响因素及护理对策[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(4): 860-865.
- [15] 王策, 孙畅, 何文英. 微信指导在门诊结肠镜检查病人肠道准备中的应用[J]. 循证护理, 2019, 5(4): 343-346.
- [16] 侯亚莉, 孙水平, 林斌, 等. 结肠镜单人操作和双人操作检查质量对比分析[J]. 陕西医学杂志, 2014, 43(8): 1060-1061.
- [17] 王萍, 范琦, 张琴, 等. 徒手式电子结肠镜检查护理配合技术与应用[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(21): 45-48.
- [18] 刘浪, 赵春艳. 电子结肠镜检查中结肠结襻解决策略的进展[J]. 上海医学, 2019, 42(10): 638-640.
- [19] 史旋, 李兴雨, 李欣然, 等. 结肠镜进镜难度评价及其影响因素的研究进展[J]. 山东医药, 2022, 62(1): 94-97.