改良灌肠装置联合开窗造口袋在肠造口清洁灌肠中的应用

李向彬 闫旭丽[通信作者]
北京大学肿瘤医院内蒙古医院（内蒙古医科大学附属肿瘤医院） 内蒙古 呼和浩特 010010

摘 要 目的：探究改良灌肠装置联合开窗造口袋在肠造口清洁灌肠中的应用效果，并融入信息化护理管理手段。方法：选取2023年9月至2024年12月于北京大学肿瘤医院内蒙古医院接受治疗的80例肠造口患者为研究对象，按照灌肠方法的不同将其分为对照组和观察组，各40例。对照组予常规灌肠方式，观察组采用改良灌肠装置联合开窗造口袋进行灌肠，并同步纳入护理信息化管理流程，比较两组的灌肠效果、患者满意度及费用。结果：观察组的灌肠效果及患者满意度均高于对照组，观察组费用低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。结论：改良灌肠装置联合开窗造口袋应用于肠造口清洁灌肠中，可提高灌肠效果，减少费用，提升患者满意度，值得临床推广应用。

关键词 改良灌肠装置；开窗造口袋；肠造口；清洁灌肠

Application of a Modified Enema Device Combined with a Windowed Ostomy Bag in Clean Enema for Enterostomy

Li Xiangbin, Yan Xuli[Corresponding Author]
Peking University Cancer Hospital Inner Mongolia Hospital (Affiliated Cancer Hospital of Inner Mongolia Medical University), Hohhot 010010, Inner Mongolia, China

Abstract Objective: To investigate the application effect of a modified enema device combined with a windowed ostomy bag in clean enema for enterostomy, and to integrate information-based nursing management measures. Methods: A total of 80 patients with enterostomy treated at Peking University Cancer Hospital Inner Mongolia Hospital from September 2023 to December 2024 were selected as the research subjects. They were divided into a control group and an observation group according to different enema methods, with 40 cases in each group. The control group received conventional enema, while the observation group received enema using a modified enema device combined with a windowed ostomy bag, with synchronous integration into the information-based nursing management workflow. The enema effect, patient satisfaction, and incurred costs were compared between the two groups. Results: The enema effect and patient satisfaction of the observation group were higher than those of the control group, and the incurred costs of the observation group were lower than those of the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). Conclusion: The application of a modified enema device combined with a windowed ostomy bag in clean enema for enterostomy can improve the enema effect, reduce costs, and enhance patient satisfaction, and is worthy of clinical promotion and application.

Key words Modified enema device; Windowed ostomy bag; Enterostomy; Clean enema

肠造口术是外科常见手术之一，术后患者需定期清洁灌肠以维持肠道功能。传统灌肠方法存在灌肠液外溢、清洁不彻底、患者不适感强、并发症发生率高等局限，不仅影响生活质量与治疗效果，也增加医护人员工作难度。定期清洁灌肠可有效清除肠道内粪便与积气，保持肠道通畅，减少造口感染及造口周围皮肤炎症等并发症[1]。因此，探索更安全有效的肠造口清洁灌肠方法具有重要临床意义。近年来，随着医疗技术进步与护理理念更新，改良灌肠装置和开窗造口袋逐渐应用于临床。改良灌肠装置采用柔软且富有弹性的硅胶肛管，可减少插入肠造口时对肠黏膜的机械性刺激和损伤，提高操作安全性[2]；其配备精准流速调节装置、单向阀门等防逆流结构，并优化连接方式，可减少粪水逆流，增加肠道内有效灌肠液，提高清洁效果[3]。开窗造口袋方便多次操作，避免反复更换造口袋或人工开口，维持造口袋正常使用功能，减少护理成本，提高灌肠效率[4]。同时，随着医院护理信息化建设推进，将灌肠操作流程、耗材使用与患者反馈纳入护理信息系统进行记录与追踪，

[基金项目] 自治区卫生健康委2023年首府地区公立医院高水平临床专科建设科技项目，项目名称：改良灌肠装置联合开窗造口袋在肠造口清洁灌肠中的应用，项目编号:2023ynxm13。

已成为提升护理质量与管理效率的重要方向。本研究旨在评估改良灌肠装置联合开窗造口袋在肠造口清洁灌肠中的应用效果，并探讨信息化护理管理的协同作用，为临床护理实践提供科学依据，以提高肠造口患者的护理质量和生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料及分组

选取2023年9月至2024年12月于北京大学肿瘤医院内蒙古医院接受治疗的80例肠造口患者为研究对象，按照灌肠方法的不同将其分为对照组和观察组，各40例。两组患者基线资料对比，差异无统计学意义（$P > 0.05$），具有可比性（见表1）。本研究已通过医院伦理委员会审核批准。患者及其家属对研究内容知情，且均签署知情同意书。

表1 两组患者一般资料比较

组别（n=40）	疾病			性别		文化程度		年龄
	直肠癌	结肠癌	肠梗阻	女	男	高中及以上	高中以下	
对照组	18	12	10	18	22	19	21	60.25 ± 5.16
观察组	17	13	10	16	24	20	20	61.09 ± 5.34
t/χ^2		0.069		0.205		0.050		0.715
P		0.966		0.651		0.823		0.476

纳入标准：①经手术治疗后行肠造口，且造口时间超过1个月；②年龄＞18岁；③意识清晰，无精神障碍。

排除标准：①存在严重的心、肝、肾等重要脏器功能障碍；②合并肠道感染、肠梗阻等肠道疾病；③对改良灌肠装置或开窗造口袋过敏者。

1.2 方法

两组患者入院后均采取常规治疗。

对照组采用常规灌肠方式。首先做好相关物品准备及灌肠液（0.1%～0.2%肥皂水，温度39～41 ℃）。患者取左侧卧位，臀部抬高10 cm。将灌肠器肛管前端均匀涂抹润滑油后，缓慢插入造口内约7～10 cm，妥善固定肛管，缓慢注入灌肠液。灌肠过程中密切观察患者反应，如出现腹痛、腹胀等不适，可暂停灌肠。灌肠后，患者应尽量保留灌肠液5～10 min后再排便。灌肠操作及耗材使用情况由护士手工记录于纸质护理记录单。

观察组采用改良灌肠装置联合开窗造口袋进行灌肠。①准备好开窗造口袋、一次性灌肠器、双腔导尿管、橡胶手套、石蜡油等物品，并营造适宜的灌肠环境。②患者取平卧位或半坐卧位，粘贴开窗造口袋。护士检查导尿管气囊，并标记导尿管10～15 cm处。③打开造口袋开窗，石蜡油润滑手指后伸入造口探查造口内肠道方向，充分润滑双腔导尿管前端，沿肠道插入10～15 cm，通过导尿管注气口注入10～20 mL生理盐水或者空气，询问患者感受，使气囊或水囊固定在肠腔，使肠管暂时封闭。④将灌肠器挂于输液架上并排气，连接导尿管。灌肠过程中通过调节输液架高度来控制灌注压力，同时观察患者反应。⑤灌肠结束后，分离灌肠器与导尿管，导尿管在造口中保留10～15 min，关闭造口袋开窗，并嘱患者活动身体，促进灌肠效果。⑥10～15 min后，打开造口袋开窗，注射器抽出水囊或气囊，拔出导尿管，关闭造口袋开窗。⑦操作完成后，护士通过移动护理终端（personal digital assistant，PDA）扫描患者腕带及灌肠装置条码，将灌肠时间、灌肠液种类与用量、灌肠效果评分、耗材使用明细等信息实时录入护理信息系统，实现操作全流程可追溯。

1.3 观察指标

①灌肠效果：采用波士顿量表[5]评估，涵盖右半结肠、左半结肠、横结肠三段，得分越高效果越好，9分为最高分。评估结果经移动护理终端录入信息系统，自动计算总分并生成趋势图。②满意度：采用院内自制问卷，内容包括操作时间、操作次数、是否污染衣物、疼痛程度等，分为非常满意、满意及不满意，满意度为非常满意率与满意率之和。问卷经床旁交互终端或移动护理终端电子化填写，数据自动汇总至护理管理平台。③产生费用：记录灌肠所需一次性耗材及处置费用。耗材使用明细经扫码自动关联计费系统，实现出库与计费自动匹配。

1.4 统计学处理

应用SPSS 25.0软件进行统计数据处理，符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，行t检验；计数资料以百分数（%）表示。开展χ^2检验，$P < 0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的灌肠效果比较

观察组的评分高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$），见表2。

表2 两组患者的灌肠效果比较（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	n	BBPS 评分
对照组	40	5.68 ± 2.11
观察组	40	7.52 ± 1.24
t		4.755
P		＜ 0.001

2.2 两组患者满意度比较

观察组患者满意度高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$），见表3。

表3 两组患者满意度比较

组别	n	非常满意	满意	不满意	满意度
对照组	40	10（25.00）	22（55.00）	8（20.00）	32（80.00）
观察组	40	18（45.00）	20（50.00）	2（5.00）	38（95.00）
χ^2					4.114
P					0.043

2.3 两组患者产生费用比较

观察组产生费用低于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$），见表4。

表4 两组产生费用比较（$\bar{x} \pm s$，元）

组别	n	产生费用
对照组	40	230.65 ± 30.21
观察组	40	170.25 ± 10.35
t		11.960
P		< 0.001

3 讨论

肠造口是外科手术干预措施，用于治疗各类肠道疾病，解决排便障碍[6]。肠造口改变正常排便途径，粪便易积聚，增加感染风险[7]。定期清洁灌肠可清除粪便与毒素、降低感染风险，改善患者舒适度及生活质量[8]。传统灌肠存在灌肠液外溢、造口及肠黏膜损伤、舒适度差等问题，外溢不仅污染皮肤、增加感染风险，还弄脏床单衣物，长期潮湿污染易引发皮肤红肿、破溃、糜烂等并发症。

本研究显示，观察组波士顿量表评分高于对照组，即改良灌肠装置联合开窗造口袋可提高灌肠效果。原因：改良灌肠装置配备精准流速和压力调节系统，可根据患者肠道情况调整灌肠液流速与压力，避免黏膜损伤或灌肠液无法充分到达肠道深处，保证清洁效果。其管道采用柔软光滑硅胶材质，减少对肠黏膜刺激和损伤；合适管径与长度更适应肠造口及肠道生理结构，使灌肠液分布更均匀。开窗造口袋可与改良灌肠装置精准对接，形成相对封闭系统，防止灌肠液外溢，减少污染与感染；透明观察窗便于观察灌肠液流入、肠道充盈及出血、气泡等异常，及时调整操作。两者联合提高灌肠系统密封性和流畅性，使灌肠液充分发挥清洁作用，并提高患者舒适度与配合度。同时，观察组借助护理信息系统全程记录灌肠操作，护士可通过移动护理终端调阅既往灌肠记录、灌肠液用量及效果评分，为本次操作参数调整提供参考，避免重复试错，进一步提高灌肠效果。

本研究显示，观察组患者满意度高于对照组。原因：传统灌肠肛管材质较硬，插入时易损伤肠黏膜，而改良灌肠装置管道更柔软、更符合人体工程学，可减少刺激和损伤，降低疼痛与不适；其精准的流速和压力控制可避免肠道过度充盈或压力过大产生胀痛；开窗造口袋与改良灌肠装置紧密连接，防止灌肠液泄漏，保持患者身体清洁干燥，减少皮肤炎症，提高舒适度。此外，观察组通过床旁交互终端电子化填写满意度问卷，患者可匿名、实时反馈，避免纸质问卷回收率低、填写不完整的弊端，便于护理人员及时改进操作，间接提升满意度。

本研究显示，观察组产生费用低于对照组。原因：改良灌肠装置采用医用级硅胶等新型材料，柔软度、生物相容性与耐用性更好，减少更换频率；传统灌肠需多种独立部件组合，如灌肠筒、肛管、夹子等，均需单独采购更换，增加耗材成本，且对肠道刺激大，易引起黏膜损伤、感染等并发症，增加护理成本，延长住院时间，产生更多医疗费用；而改良灌肠装置联合开窗造口袋对肠道刺激小，并发症发生率低，术后护理简单，缩短住院时间，降低治疗成本及额外费用。在费用管理方面，观察组通过扫码自动关联计费系统，耗材出库与计费自动匹配，避免人工录入计费的漏费、错费问题，耗材使用明细可实时追溯，为科室成本核算提供准确数据支撑。

4 结论

综上所述，改良灌肠装置联合开窗造口袋将封闭式气囊固定与造口护理相结合，降低了灌肠液反流与造口周围污染风险；护理信息化的融入则使操作痕迹由事后补录转为过程留痕。二者协同不仅提升了肠造口清洁灌肠的实施质量与患者接受度，也为专科护理操作的精细化与信息化融合提供了可复制的实践路径。

参考文献

[1]胡佳琪,应立英,于晓侠.肠造口病人清洁灌肠方法的研究进展[J].护理研究,2019,33(15):2633-2635.

[2]孙建华.改良灌肠装置的研制与使用[J].全科护理,2016,14(29):3130-3131.

[3]杜杨.改良型灌肠装置应用于结肠造口患者肠道准备中的效果观察[J].实用医院临床杂志,2017,14(3):106-107.

[4]李夏芳.改良造口袋在肠造口术后护理中的应用[J].医疗装备,2023,36(17):110-113.

[5]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.

[6]黄彬彬,杨丽黎,项伟岚,等.经造口顺行灌肠与经肛灌肠在肠造口患者肠道清洁中的效果比较[J].护理与康复,2020,19(8):55-57.

[7]洪颜,叶泉忠,陆牡丹,等.气囊导尿管灌肠在双腔肠造口患者肠道准备的效果评价[J].浙江临床医学,2023,25(10):1561-1562,1571.

[8]任阳阳.新型灌肠法在肠造口清洁灌肠中的应用评价[J].中国保健营养,2020,30(34):318.

（本文编辑 王 冬）