

结肠镜检查患者肠道准备时恶心呕吐预防与管理循证实践策略的构建

刘捷¹,刘会玲¹,孙慧娟¹,吴珂¹,陈瑜²,田慧³,何文英⁴,马会会³

(1.河北医科大学第二医院 护理部,河北 石家庄 050000;2.复旦大学护理学院 循证护理中心,上海 200032;
3.河北医科大学第二医院 消化内镜室;4.河北医科大学第二医院 消化内科)

【摘要】 目的 开展结肠镜检查患者肠道准备时恶心呕吐预防与管理的循证实践,分析障碍及促进因素,制订行动策略,为临床实践提供依据。**方法** 系统检索国内外18个数据库和专业网站中肠道准备时恶心呕吐的预防与管理的相关文献,评价汇总证据,制订审查指标及审查方法。2023年8月对河北某三级甲等医院行结肠镜检查的患者肠道准备时恶心呕吐预防与管理循证实践进行审查,采用i-PARIHS模式分析障碍及促进因素,并制订行动策略。**结果** 基于10条最佳证据,制订13条审查指标,其中1条指标的执行率为100%,6条指标的执行率为0%。循证实践中的障碍因素包括未纳入最新证据、证据未被转化为可及可用形式等7项,促进因素包括循证实践可改善患者体验、与国家及医院政策契合等8项。据此制订行动策略,即优化护理常规、完善宣教内容等。**结论** 基于循证并结合专业人员判断制订的实践策略科学、适宜,具可操作性,可促进证据有效应用。

【关键词】 肠道准备;恶心;呕吐;循证实践策略

doi: 10.3969/j.issn.2097-1826.2025.10.011

【中图分类号】 R472.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)10-0044-04

Construction of Evidence-based Practice Strategies for the Prevention and Management of Nausea and Vomiting During Bowel Preparation in Patients Undergoing Colonoscopy

LIU Jie¹, LIU Huiling¹, SUN Huixian¹, WU Ke¹, CHEN Yu², TIAN Hui³, HE Wenyong⁴, MA Huihui³ (1. Department of Nursing, The Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, Hebei Province, China; 2. Evidence-Based Nursing Center, School of Nursing, Fudan University, Shanghai 200032, China; 3. Endoscopy Room, The Second Hospital of Hebei Medical University; 4. Department of Gastroenterology, The Second Hospital of Hebei Medical University)

Corresponding author: LIU Huiling, Tel: 0311-66002136

【Abstract】 Objective To carry out evidence-based practice on the prevention and management of nausea and vomiting during bowel preparation in patients undergoing colonoscopy, analyze the obstacles and promoting factors, formulate action strategies, and provide a basis for clinical practice. **Methods** Relevant literature on the prevention and management of nausea and vomiting during bowel preparation were retrieved systematically from 18 domestic and foreign databases and professional websites. The evidence was evaluated and summarized. Review indicators and review methods were formulated. In August 2023, the evidence-based practice of prevention and management of nausea and vomiting during bowel preparation in patients undergoing colonoscopy in a tertiary A hospital in Hebei Province was reviewed. The i-PARIHS model was used to analyze the obstacles and promoting factors, and action strategies were formulated. **Results** Based on 10 best pieces of evidence, 13 review indicators were formulated, among which the implementation rate of 1 indicator was 100% and that of 6 indicators was 0%. The obstructive factors in evidence-based practice included 7 aspects such as the latest evidence has not been included, evidence not being transformed into accessible and usable forms. The promoting factors included 8 aspects such as evidence-based practice could improve the patient experience and was in line with national and hospital policies. Based on this, action strategies were formulated, such as optimizing nursing routines and improving educational content, etc. **Conclusions** The review indicators formulated based on evidence and in combination with the judgment of professionals are scientific, appropriate and operational, which can promote the effective application of evidence.

【Key words】 bowel preparation; nausea; vomiting; evidence-based practice strategy

[Mil Nurs, 2025, 42(10): 44-47]

【收稿日期】 2024-06-04 **【修回日期】** 2025-02-25

【基金项目】 河北省政府资助临床医学优秀人才培养项目(ZF2023146);复旦大学循证护理中心证据转化与临床应用项目(Fudanebn202319)

【作者简介】 刘捷, 硕士, 主管护师, 电话: 0311-66002129

【通信作者】 刘会玲, 电话: 0311-66002136

结肠镜检查患者常因肠道清洁剂口感差、服用剂量大出现恶心呕吐等不适,从而影响检查进程^[1]。当前临床多关注肠道准备质量,对患者舒适度重视不足,虽然部分医疗机构尝试新式肠道清洁剂来缓解患者不适,但效果不明显^[2]。目前,国内外

关于肠道准备的指南阐述重点不一,不能完全满足临床需求,需基于循证护理实践形成一套系统科学的恶心呕吐预防与管理方案。故本研究基于乔安娜布里格斯研究所(Joanna Briggs Institute, JBI)循证卫生保健模式^[3],进行证据总结,针对临床情景分析证据转化的障碍及促进因素,制订相应策略,以期为临床实践提供依据。

1 资料与方法

1.1 确定临床护理问题 本医疗机构 2022 年完成结肠镜检查 13 000 余例,34.3%患者肠道准备时出现恶心呕吐。预检索文献发现,本机构在肠道准备时恶心呕吐的预防与管理方面与现有证据存在差异。因此,本研究旨在制订循证实践策略,减少患者不适。根据 PIPOST 原则^[4]构建问题。目标人群(population, P)为结肠镜检查前需肠道准备的患者;干预方法(intervention, I)为肠道准备相关内容;实施者(professional, P)为医护人员;结局(outcome, O)为肠道准备时恶心、呕吐发生情况;地点(setting, S)为消化内镜中心;研究类型(type of evidence, T)为临床决策、临床实践指南、系统评价、专家共识、证据总结。

1.2 组建团队

1.2.1 成立循证实践小组 成员 11 名,包括 1 名科主任和 1 名护理部副主任统筹协调;1 名复旦大学循证护理中心导师负责方法学指导;3 名护士长制订方案,1 名护理部干事、2 名经过循证培训的护士及 2 名护理研究生负责证据检索、评价、汇总,收集数据。

1.2.2 成立专家小组 成员 10 名,2 名临床医生(博士学历)、4 名护理管理专家(硕士学历)、4 名护士(3 名硕士学历,1 名本科学位);其中副高及以上职称 6 人,专业工作年限为 7~38 年,主要负责纳入最佳证据、分析障碍因素并拟定变革策略。本研究中,专家熟悉程度为 0.980,专家权威系数为 0.975。

1.3 文献检索

1.3.1 文献检索策略 检索 18 个数据库和专业网站:临床决策支持系统,如 Up To Date、BMJ Best Practice;指南网,如苏格兰学院指南网(Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN)、国际指南网(Guidelines International Network, GIN)、医脉通;专业学会网站,如世界内窥镜组织官网(World Endoscopy Organization, WEO)、美国胃肠内窥镜协会官网(American Society for Gastrointestinal Endoscopy, ASGE)、欧洲胃肠内窥镜协会官网(European Society of Gastrointestinal Endoscopy, ESGE);英文数据库,如 JBI 循证护理中心、Cochrane Library、PubMed、Web of Science、CI-

NAHL;中文数据库,如万方、中国知网、维普、中国生物医学文献数据库等。中文数据库检索式以知网为例(主题:肠镜+结肠镜+胃肠镜+消化内镜)AND(主题:肠道准备+肠道清洁)AND(主题:恶心+呕吐+舒适度+耐受性+适口性)。检索时间为各数据库建库至 2023 年 7 月。

1.3.2 文献纳入与排除标准 纳入标准:内容涉及针对结肠镜检查患者肠道准备的相关内容,研究类型为临床决策、临床实践指南、系统评价、专家共识、证据总结等。排除标准:研究中使用的肠道清洁剂非聚乙二醇电解质散剂;研究对象为非成年人;无法获得全文;重复发表、翻译、信息不全的文献。

1.4 评价及汇总最佳证据 临床决策作为最高等级证据直接使用;指南由 4 名循证小组成员采用临床指南研究与评估系统 II (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II, AGREE II)^[5]进行评价,系统评价、专家共识由 2 名研究员采用 JBI 循证卫生保健中心各类评价标准^[6]进行评价。采用对应评价工具对追溯原始文献的证据总结进行评价。依据高质量证据优先、新发表优先、国内指南优先的原则逐条提取并汇总纳入文献中的证据。采用 JBI 证据推荐系统(2014)版^[7]确定证据级别。当双方评价意见不一致时,由第 3 方裁决。专家小组根据证据应用的 FAME 原则^[8]评定证据,确定是否纳入。最终纳入 19 篇文章^[9-27],其中 1 篇临床决策^[9]、4 篇临床指南^[10-13]、10 篇系统评价^[14-23]、1 篇专家共识^[24]、3 篇证据总结^[25-27]。

1.5 确立审查指标、审查对象及方法 根据最佳证据,经专家小组讨论,结合临床环境和专业判断,制订审查指标、审查对象、资料收集方法及工具。

1.6 基线审查 2023 年 8 月,通过查阅资料、现场观察、访谈及问卷调查,对某三级甲等医院行结肠镜检查患者肠道准备时恶心呕吐预防与管理的循证实践进行审查。审查对象包括医生、护士、患者和科室,纳入 205 例患者,年龄 21~70 岁;16 名医护人员,年龄 29~51 岁。本研究根据以往标准^[28],将恶心呕吐分为 4 级:一级为无症状;二级为轻微恶心、腹部不适;三级为中度恶心,呕吐明显;四级为严重恶心呕吐。采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评估舒适度^[29],0 表示无不适,10 表示极度不舒适,数字越高表示症状越严重。本课题已在复旦大学循证护理中心证据平台注册(ER20230426),并取得医院伦理委员会批准(2023-R478)。

1.7 统计学处理 运用 SPSS 21.0 统计软件进行分析,计数资料采用频数和构成比描述,审查指标执行率=执行例数/调查总数×100%。

2 结果

2.1 证据汇总和审查指标的建立 本研究从检查前饮食、肠道清洁剂选择及用法、健康教育资料形式、健康指导内容、服药注意事项、恶心呕吐处理方法 6 个

方面形成 10 条最佳证据。证据 2^[23]“肠道清洁剂种类:乳果糖与聚乙二醇相比,能降低恶心发生率”的可行性和适用性得分较低,因资源和政策限制,决定删除,最终纳入 9 条证据,制订 13 条审查指标,见表 1。

表 1 恶心呕吐预防与管理审查指标、审查方法

项目	证据内容及等级	审查指标	审查对象	审查方法
检查前饮食	1.推荐低渣饮食 ^[22] (Level 1a)	1.患者检查前 1 d 为低渣饮食	患者	调查
肠道清洁剂选择及用法	2.肠道准备时分剂量服用肠道清洁剂(聚乙二醇溶液) ^[11-12,14,21] (Level 1a)	2.患者检查前 1 d 下午或晚上及检查当天早晨分次口服聚乙二醇溶液	患者	调查、访谈
健康教育资料形式	3.以视频、微信等对患者行个体化健康指导 ^[17-18,25] (Level 1a)	3.科室有完善的结肠镜检查护理规范及宣教资料	科室	现场查看
健康指导内容	4.视频或网站可提高患者肠道准备质量 ^[10] (Level 5b)	4.医护人员能以视频、微信等进行个体化指导	医生、护士	现场查看、调查、访谈
	5.肠道准备前应对患者宣教,充分告知肠道准备目的和方法、肠道清洁剂的使用时间、剂量及方案、其他措施的应用、依从的重要性等 ^[10,24] (Level 1a)	5.科室有途径放映宣教视频或建立宣教网站	科室	现场查看
	6.患者根据自身承受能力,服药间歇期适当走动及腹部按摩,加快排泄 ^[10,19] (Level 1b)	6.肠道准备前护士对患者口头和书面宣教,实现肠道准备相关信息的充分告知	医生、护士	现场查看、调查、访谈
服药注意事项	7.肠道准备过程中可使用辅助产品,如薄荷糖、橙汁和无糖(木糖醇)口香糖,每次服用肠道清洁剂时咀嚼口香糖,每次 5~10 min 为宜 ^[13,15-16,20,26-27] (Level 1a)	7.根据耐受情况患者每次服药后适当走动	患者	调查、访谈
	8.肠道清洁剂冷却后用吸管饮用 ^[9,21,26] (Level 4d)	8.根据情况患者每次服药后适度腹部按摩	患者	调查、访谈
	9.服药过程中恶心呕吐时,适当减慢饮用速度 ^[9,25-26] (Level 1c)	9.患者肠道准备时使用辅助产品,如薄荷糖等	患者	问卷调查、访谈
恶心呕吐处理方法		10.患者服用肠道清洁剂时咀嚼口香糖	患者	调查、访谈
		11.患者每次咀嚼口香糖 5~10 min	患者	调查、访谈
		12.患者待肠道清洁剂冷却后用吸管服用	患者	调查、访谈
		13.患者恶心、呕吐时能自主减慢饮用速度	患者	调查、访谈

2.2 基线审查结果 35.61%的患者出现恶心呕吐,39.51%的患者主诉存在不舒适感。13 条审查指标中,指标 2 的执行率为 100%,6 条指标(3、4、5、6、10、11)的执行率为 0%,其他指标(1、7、8、9、12、13)的执行率分别为 9.27%、99.02%、38.05%、5.85%、85.37%、20.50%。

2.3 障碍因素、促进因素的分析及行动策略的制订 应用 i-PARIHS 模式^[30]和半结构式访谈,从变革内容、变革接受者、组织环境 3 个方面对执行率<60%的审查指标进行分析,识别障碍和促进因素,制订行动策略,见表 2。

表 2 结肠镜检查前肠道准备时恶心呕吐预防与管理的障碍因素、促进因素及行动策略

项目	障碍因素	促进因素	行动策略
变革内容	1.未纳入最新证据,如未提及恶心呕吐预防及管理措施;2.证据未转化为易获取形式;3.健康宣教内容模糊,饮食种类、肠道清洁剂用法不明确	1.循证实践可改善患者体验;2.证据来源可靠,符合国内外最新指南及专家共识;3.证据可转化为视频和 PPT,通俗易懂	1.探索非药物干预:如针灸、按摩、嚼口香糖等缓解不适;2.完善宣教内容:如检查前 1 d 天采用低渣饮食、使用辅助产品等;3.调整肠道清洁剂饮用方式,如分次服用
变革接受者	4.护理人员对恶心呕吐预防及管理措施掌握不足;5.患者及家属理解困难,沟通耗时,依从性差	4.患者渴望改善症状;5.团队成员全程参与讨论及决策,对证据内容认可度高,变革意愿强烈	4.提升团队执行力:开展相关知识培训,激发医护潜力,合理分配任务;5.提供便利措施:为患者配备木糖醇口香糖及标准化预包装低渣饮食;6.提高患者依从性:用视频、虚拟现实技术宣教;利用人工智能开发个性化指导应用程序等
组织环境	6.宣教方式不当,受患者多、时间紧和环境嘈杂影响,门诊宣教效果差;7.缺乏引导、监督及持续质控机制	6.循证实践契合国家及医院政策;科室每年开展质量改进项目;7.科室具备培训场所及设施,预约大厅有宣教设备;8.护理部和科室具有推动变革的氛围	7.修订护理常规,发布制度文件;8.改善宣教环境,如增加专职指导岗,公众号及预约大厅大屏播放宣教视频;9.完善管理:成立质量控制组,建立检查表,定期督查改进流程

3 讨论

3.1 恶心与呕吐预防及管理的循证实践可规范护理行为 本研究从检查前饮食、肠道清洁剂种类及用法、健康教育资料应用形式、健康指导内容、服药注意事项、恶心呕吐处理 6 个方面纳入 9 条证据。证据^[22]显示,患者结肠镜检查前推荐低渣饮食。与清流质饮食相比,低渣饮食的患者发生恶心呕吐等不良反应更少,在保证肠道准备质量的同时,可提高患者耐受性;同时,采用标准化的预包装低渣饮食可以提高患者满意度和依从性^[10]。此外,服用肠道清洁剂过程中控制速度,适当走动加腹部按摩,可加速肠道内容物吸收和排泄,减少恶心呕吐。同时,应根据

患者承受能力确定运动时间和强度^[19]。肠道准备过程中还可使用辅助产品,每次服用肠道清洁剂前后咀嚼 5~10 min 口香糖,可显著提高患者舒适度。肠道准备前对患者有效宣教,对于提升其舒适度十分重要。多种方式联合宣教,患者满意度更高。

3.2 临床现状与最佳证据之间存在较大差距 本研究发现,13 条审查指标中 10 条执行率低于 50%,其中 6 条执行率为 0,亟需开展循证实践。组织管理层面:科室健康教育资料内容未涉及恶心、呕吐的预防及管理措施,同时缺少宣教视频的放映途径。实践者层面:护理人员对患者肠道准备时恶心呕吐预防及处理措施认知水平不高,提示护理人员未能掌握及充分告知患

者相关知识,未能以多种形式进行个体化健康指导。通过现场观察、调查发现,预约现场患者数量多、环境嘈杂,护士仅口头告知患者肠道清洁剂服用方法,患者对于宣教内容理解不清。患者层面:35.61%的患者在肠道准备过程中出现恶心呕吐,但仅有5.85%的患者采用“辅助产品减轻恶心呕吐”措施。

3.3 明确障碍因素和制订变革策略是推动证据临床转化的关键 本研究从变革内容、变革接受者和组织环境3个方面评估障碍因素,其中,医护人员对患者就诊感受的忽视和患者对相关知识理解不清尤为突出。因此,变革策略侧重于提高医护人员重视程度、优化工作流程。科室应完善预约流程、健康教育内容,修订结肠镜检查预约单,以帮助护士能便捷应用证据,保证证据转化的持续推进;同时,对护士进行相关知识培训,尤其是检查前饮食种类、非药物方法等。利用查检表对健康宣教执行率及效果进行核查,定期分析改进,保证证据的有效应用。针对患者对健康教育内容理解不清,可将健康教育内容制作视频,方便患者随时观看;同时,利用人工智能手段,采用虚拟现实技术,对患者个性化指导。利用小程序根据患者检查时间推送提醒,以提高其依从性。此外,还要优化肠道清洁剂配方,以减少不良反应。

4 小结

本研究针对肠道准备过程中的恶心呕吐问题,通过汇总最佳证据、构建审查指标、分析障碍因素,制订完善宣教内容、拓展宣教途径、完善质控机制等行动策略,为有效改善患者就医体验奠定基础。未来研究中可扩展至多中心验证,但证据临床转化需要因地制宜,根据实际情况调整对策,以持续改进项目质量。

【参考文献】

[1] 孟莹莹,罗健,梁蒙蒙,等.清肠操在住院患者结肠镜检查前肠道准备中的应用研究[J].解放军护理杂志,2022,39(4):30-33.

[2] 王霞,朱秀琴.肠道准备患者舒适度的研究进展[J].世界华人消化杂志,2018,26(17):1015-1021.

[3] 胡雁,郝玉芳.循证护理学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2018:56-83.

[4] 朱政,胡雁,周英凤,等.推动证据向临床转化(三)研究的选题和问题构建[J].护士进修杂志,2020,35(9):796-799.

[5] BROUWERS M C, KHO M E, BROWMAN G P, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care[J]. Prev Med, 2010, 51(5): 421-424.

[6] 朱政,胡雁,周英凤,等.推动证据向临床转化(五)证据临床转化研究中的文献质量评价[J].护士进修杂志,2020,35(11):996-1000.

[7] 王春青,胡雁.JBI证据预分级及证据推荐级别系统(2014版)[J].护士进修杂志,2015,30(11):964-967.

[8] 周英凤,朱政,胡雁,等.推动证据向临床转化(七)证据的可用性评价[J].护士进修杂志,2020,35(13):1193-1196.

[9] I A-RAHIM Y, FALCHUK M. Bowel preparation before colonoscopy in adults[EB/OL]. [2024-05-05]. <http://167.99.184.127/d/topic.htm?path=bowel-preparation-before-colonoscopy-in-adults>.

[10] 中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会,中国抗癌协会肿瘤内镜学专业委员会,中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南(2019,上海)[J].中华医学杂志,2019,99(26):2024-2035.

[11] ASGE Standards of Practice Committee, SALTZMAN J R, CASH B D, et al. Bowel preparation before colonoscopy in adults [J]. Gastrointest Endosc, 2015, 81(4): 781-794.

[12] JOHNSON D A, BARKUN A N, COHEN L B, et al. Optimizing adequacy of bowel cleansing for colonoscopy: recommendations from the U.S. multi-society task force on colorectal cancer [J]. Gastrointest Endosc, 2014, 80(4): 543-562.

[13] 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.

[14] 裴羨,姜海行,黄雪等.聚乙二醇溶液分次与早晨单次口服对肠道准备有效性及安全性的 Meta 分析[J].中国临床医生杂志,2017,45(8):72-76.

[15] 张媛媛,汪茜雅,钮美娥,等.咀嚼口香糖对结肠镜检查患者肠道准备效果及不良反应影响的 Meta 分析[J].临床消化病杂志, 2018, 30(3): 170-176.

[16] 孟莹莹,朱迎,丁斐,等.咀嚼口香糖对肠道准备清洁度及安全性影响的 Meta 分析[J].现代消化及介入诊疗,2021,26(11):1424-1431.

[17] 石雪平,殷芹,李雯,等.不同护理干预方式对门诊病人肠道准备质量效果的网状 Meta 分析[J].护理研究,2020,34(9):1606-1613.

[18] 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.

[19] HUANG L, ZHOU W. A systematic review and Meta-analysis examining the benefits of quantitative exercise intervention on effective bowel preparation prior to colonoscopy [J]. Ann Palliat Med, 2021, 10(12): 12478-12487.

[20] KAMRAN U, ABBASI A, TAHIR I, et al. Can adjuncts to bowel preparation for colonoscopy improve patient experience and result in superior bowel cleanliness? A systematic review and Meta-analysis [J]. United European Gastroenterol J, 2020, 8(10): 1217-1227.

[21] 豆金彦,刘腾,杨晔.分次与单次口服聚乙二醇电解质溶液肠道准备效果及不良反应的 Meta 分析[J].药品评价,2017,14(10):23-29.

[22] 傅蓉,黄赣英,沈小玲,等.低渣饮食与全流质饮食对结肠镜肠道准备有效性及安全性的 Meta 分析[J].中华急危重症护理杂志, 2021, 2(6): 542-548.

[23] 郭松,李军文,谢林娟,等.乳果糖在结肠镜检查前肠道准备应用效果的 Meta 分析[J].当代护士(下旬刊),2022,29(7):25-31.

[24] 中华医学会消化内镜学分会结直肠学组.结肠镜检查肠道准备专家共识意见(2023,广州)[J].中华消化内镜杂志,2023,40(6):421-430.

[25] 李萍,靳小雯,李燕玲,等.成年患者结直肠镜检查肠道准备不充分的预防及管理证据总结[J].护理学报,2021,28(9):22-28.

[26] 郭凡,卢玲玲,皮军芳,等.改善结肠镜检查前肠道准备质量及病人耐受性的最佳证据总结[J].全科护理,2023,21(10):1306-1310.

[27] 皮军芳,卢玲玲,郭凡.结肠镜检查病人肠道准备时咀嚼口香糖的最佳证据总结[J].循证护理,2023,9(1):44-49.

[28] 王英伟,王国林,田玉科,等.中国麻醉学指南与专家共识/中华医学会麻醉学分会编[M].北京:人民卫生出版社,2014:305-310.

[29] CLINE M E, HERMAN J, SHAW E R, et al. Standardization of the visual analogue scale [J]. Nurs Res, 1992, 41(6): 378-380.

[30] 张晓菊,胡雁,周英凤,等.推动证据向临床转化(九)证据临床转化过程中的障碍因素分析[J].护士进修杂志,2020,35(15):1382-1386.