●护理园地

加速康复外科理念下腹腔镜腹侧补片直肠固定术的围手术期护理优化路径与实施效果

金剑翔　叶泰伟　黄益平

【摘要】 **目的**　探讨围手术期优化后的加速康复外科(ERAS)护理路径在腹腔镜腹侧补片直肠固定术(LVMR)治疗直肠脱垂患者中的依从性及实施效果。**方法**　回顾性收集2023年1月至2025年12月于金华市中心医院结直肠肛门外科行LVMR治疗的71例直肠脱垂患者的临床资料,依据患者对ERAS护理措施依从性分为常规组35例与优化组36例。两组患者一般资料及术前基本情况比较差异均无统计学意义(均$P>0.05$)。比较两组患者术后康复指标[术后便秘评分、大便失禁评分、视觉模拟评分法(VAS)及术后首次排气时间、首次排便时间、住院天数等]及围手术期并发症(术后切口感染、尿潴留、肠梗阻)发生情况。**结果**　优化组术后便秘评分、大便失禁评分及术后第1天、第3天VAS评分均低于常规组,术后首次排气时间、首次排便时间均早于常规组,术后住院天数短于常规组,差异均有统计学意义(均$P<0.05$)。两组患者术后切口感染、尿潴留、肠梗阻发生率及总并发症发生率比较差异均无统计学意义(均$P>0.05$)。**结论**　LVMR围手术期实施优化的ERAS护理路径,可有效减轻患者术后疼痛,改善肛门功能,促进胃肠道功能早期恢复,缩短住院时间,且未明显增加围手术期并发症风险,是优化直肠脱垂患者围术期护理、提升康复效果的有效方案。

【关键词】 腹腔镜腹侧补片直肠固定术;直肠脱垂;加速康复;优化路径;围手术期护理

直肠脱垂是肛肠外科常见的盆底功能障碍性疾病,表现为直肠黏膜或全层脱出肛门外,严重影响患者生活质量,中、重度常需手术干预[1-2]。腹腔镜腹侧补片直肠固定术(laparoscopic ventral mesh rectopexy,LVMR)因复发率低、能较好保护盆底神经、肛门功能及预后佳[2-5],被美国结直肠外科学会《直肠脱垂诊疗指南》列为1C级推荐方案[6],成为优选术式。

加速康复外科(enhanced recovery after surgery,ERAS)是基于循证医学的围手术期管理模式,通过一系列优化措施减轻手术应激反应,促进早期康复,已在外科领域得到广泛应用[7-9]。而ERAS方案成功的关键在于严格执行、系统化实施、多部门协同等[7,9-10],但目前尚缺乏LVMR围手术期ERAS路径优化及实施效果的研究。本研究以行LVMR治疗直肠脱垂患者为研究对象,对比围手术期ERAS优化组和常规组患者的基线资料、术后康复指标及并发症发生情况,探讨优化后的ERAS护理路径在LVMR围手术期的依从性及实施效果,以期为临床提升患者围手术期护理质量与优化护理路径提供参考依据,现报道如下。

1　对象和方法

1.1　对象　回顾性收集2023年1月至2025年12月于金华市中心医院结直肠肛门外科行LVMR治疗的71例直肠脱垂患者的临床资料。纳入标准:(1)符合《直肠脱垂外科诊治中国专家共识(2022版)》[11]中直肠内脱垂诊断标准,直肠脱垂长度≥5 cm,行LVMR手术治疗;(2)临床资料完整,可获取术前基线资料、术后康复指标及并发症相关数据;(3)年龄18~85岁,心肺功能等可耐受手术,全身基础疾病控制平稳;(4)院外具备基本护理条件,出院后可配合随访。排除标准:(1)合并结直肠恶性肿瘤、炎症性肠病、先天性直肠畸形者;(2)合并严重心、肝、肾等重要脏器功能不全,凝血功能异常、免疫功能低下者;(3)既往有腹部直肠手术史;(4)术后出现严重并发症需紧急干预者;(5)随访资料不全,无法配合完成康复评估者。本研究经本院医学伦理委员会审查通过(批准文号:2026-伦理审查-114)。

1.2　ERAS护理措施依从性评估及分组　设定10项

DOI:10.12056/j.issn.1006-2785.2026.48.18.2026-558
作者单位:321000　金华市中心医院结直肠肛门外科
通信作者:金剑翔,E-mail:2510552235@qq.com

ERAS核心护理措施，涵盖术前健康宣教、肠道准备优化、营养支持，术中体温保护、液体管理，术后早期进食、早期活动、多模式镇痛、导尿管管理、院外系统化随访。依据患者对ERAS护理措施的依从性，将患者分为两组：优化组36例，患者及家属配合度高，严格执行并完成≥8项ERAS核心护理措施；其余35例纳入常规组，因对宣教理解不足、疼痛耐受差、配合度低等原因，仅完成≤5项ERAS核心护理措施。两组患者性别、年龄及术前体重指数、直肠脱垂长度、便秘占比、大便失禁占比、术前便秘评分比较差异均无统计学意义（均$P>0.05$），见表1。

1.3　护理方法　两组患者均由同一手术团队行LVMR，围手术期均采用基于《结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识（2015版）》[12]及《直肠脱垂外科诊治中国专家共识（2022版）》[11]制定的ERAS护理路径。优化组在常规组基础上优化护理措施，两组患者围手术期ERAS具体内容见表2。

1.4　观察指标

1.4.1　术后康复指标　（1）肛门功能评分：术后便秘评分（Wexner便秘评分量表[13]，满分30分，分值越高表示便秘症状越严重）、大便失禁评分（Jorge-Wexner量表[14]，满分20分，分值越高表示失禁症状越严重）；（2）疼痛评分：术后第1天、第3天视觉模拟评分法（Visual Analogue Scale，VAS）评分（满分10分，分值越高表示疼痛越剧烈）；（3）胃肠道功能恢复指标：术后首次排气时间、首次排便时间；（4）住院指标：术后住院天数。

表1　两组患者一般资料及术前基本情况比较

组别	n	性别（男/女）	年龄（岁）	体重指数（kg/m²）	直肠脱垂长度（cm）	便秘[n（%）]	大便失禁[n（%）]	术前便秘评分（分）
优化组	36	5/31	62.22 ± 12.77	24.94 ± 3.85	11.35 ± 3.21	15（41.7）	11（30.6）	19.13 ± 4.32
常规组	35	5/30	61.06 ± 13.59	25.49 ± 3.70	11.21 ± 3.31	14（40.0）	7（20.0）	18.86 ± 3.06
χ^2/t值		<0.001	0.376	−0.316	0.183	<0.001	0.562	0.290
P值		1.000	0.581	0.753	0.856	1.000	0.454	0.770

表2　两组患者围手术期ERAS具体内容

护理阶段	护理项目	优化组	常规组
术前	术前评估	完成8项专项评估，并对评估结果进行分层分析，制定针对性干预策略。	完成8项专项评估。
	健康宣教	多模式分层宣教：医师讲解手术及ERAS优势＋护士动画视频＋一对一答疑＋同伴教育；结合心理评估结果开展针对性心理疏导，缓解术前焦虑。	传统口头宣教+纸质手册，讲解手术流程、术前准备及术后康复基础注意事项。
	肠道准备	结合饮食与胃肠功能评估优化方案：术前3 d予少渣半流质饮食，术前1 d予复方聚乙二醇电解质散2袋，溶于2 000 mL水中口服。	术前复方聚乙二醇电解质散4袋＋4 000 mL水，进行全肠道准备。
	营养支持	与常规组一致，术前纠正营养不良。	采用NRS2002量表进行营养评估，高风险患者（≥3分）给予个体化口服营养补充剂。
术后	疼痛管理	多模式镇痛：术中切口长效罗哌卡因浸润麻醉＋术后定时预防性非甾体类镇痛药＋按需联合镇痛泵，实现疼痛全程管控。	单一静脉微量镇痛泵止痛，术后48~72 h拔除。
	早期进食与活动	进食：术后2 h饮水，6 h予流质饮食，术后第1 d过渡至半流质饮食，根据患者耐受情况逐步恢复普通饮食； 活动：结合术前评估制定阶梯式方案；清醒后取半卧位，6~8 h在护理人员指导下开展床边活动，术后第1 d根据体力逐步增加活动量（每日≥3 h）。	进食：术后6 h饮水，术后第1 d予流质饮食； 活动：清醒后取半卧位，术后第1 d下床活动1~2 h。
	管路管理	优化管理，术后当日麻醉清醒后即拔除导尿管。	结肠术后1 d拔除导尿管，直肠术后3~5 d拔除导尿管。
	伤口护理	与常规组一致。	由伤口造口治疗师协助换药、拆线，观察伤口愈合情况，处理渗血渗液。
	院外管理与随访	建立系统化随访机制：出院后1~10 d设早期随访节点；责任护士负责术后1周症状监测与康复指导；个案管理师负责1周后远期随访与复查预约，提供居家康复手册/视频，开设线上护理咨询门诊，异常指征实时预警并向医师反馈。	术后3周、1个月通过微信、电话常规随访，了解排气、排便及伤口恢复情况。

注：ERAS为加速康复外科；NRS为营养风险筛查；8项专项评估包括排便功能基础情况、疼痛认知与耐受度、心理状态、饮食与胃肠功能、活动能力与自理能力、基础疾病与用药依从性、院外护理支持体系、ERAS护理认知与依从性潜力。

1.4.2　围手术期并发症发生情况　记录两组患者术后切口感染、尿潴留、肠梗阻的发生情况并计算发生率，并发症诊断参照《中国胃肠肿瘤外科术后并发症诊断登记规范专家共识（2018版）》[15]。

1.5　统计学处理　采用SPSS 26.0统计软件。计量资料以$\bar{x}\pm s$表示，组间比较采用两独立样本t检验。计数资料组间比较采用χ^2检验。$P<0.05$为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组患者术后康复指标比较　优化组术后便秘评分、大便失禁评分及术后第1天、第3天VAS评分均低于常规组，术后首次排气时间、首次排便时间均早于常规组，术后住院天数短于常规组，差异均有统计学意义（均$P<0.05$），见表3。

2.2　两组患者围手术期并发症发生情况比较　两组患者术后切口感染、尿潴留、肠梗阻发生率及总并发症发生率比较差异均无统计学意义（均$P>0.05$），见表4。

3　讨论

本研究结果显示，ERAS优化组患者术后便秘及大便失禁评分均低于常规组，提示优化ERAS方案可有效促进LVMR术后肛门功能恢复。LVMR虽能矫正直肠解剖结构异常并保留盆底自主神经，但术后括约肌功能的恢复仍需科学的康复配合。优化组实施的阶梯式早期活动方案，可有效促进盆底肌肉收缩，改善肛周血液循环、减少肌肉粘连，从而降低术后便秘、大便失禁的发生风险，与张玉茹等[13]的研究结果一致。

疼痛管理是加速康复的重要因素[16]。本研究中，优化组术后第1、3天VAS评分低于常规组，证实术后疼痛全程管理、多模式镇痛可有效控制术后疼痛，减少阿片类药物使用及相关不良反应[11]。良好的疼痛控制为患者早期进食、早期活动提供了保障，有助于形成术后康复的良性循环。

胃肠道功能恢复是肛肠手术患者术后康复的关键指标。本研究中，优化组术后首次排气、排便时间早于常规组，与既往研究结果相符[17]。同时，优化组术后早期拔除导尿管的护理措施减少了尿路刺激症状，提升患者术后舒适度，进一步保障早期活动措施的有效落实。早期进食与早期活动的协同作用可有效促进胃肠道蠕动恢复，缩短患者术后住院时间，进而提升医疗资源与床位利用率[18-20]。本研究虽未直接开展盆底功能评估，但优化组患者术后大便失禁情况明显改善，从侧面提示个体化ERAS优化护理可有效促进LVMR术后盆底及肛门功能恢复。

本优化ERAS护理模式的作用机制在于通过围手术期全流程优化干预，减轻手术应激、保护生理功能，促进组织修复与器官功能恢复，形成多环节、多靶点的协同康复效应[10,20]。术前优化的肠道准备及营养支持可减轻肠道黏膜损伤，减少水电解质紊乱，降低术前应激负荷，从而提升机体免疫功能与组织修复能力；术中体温保护联合限制性液体管理可减少低体温导致的凝血功能异常、免疫抑制，避免液体过负荷引发肠壁水肿，保护肠道微循环，降低术后肠麻痹及肠梗阻风险[7]。术后多模式镇痛方案通过阻断疼痛传导通路，缓解疼痛诱发的交感神经过度激活，减轻胃肠道蠕动抑制与盆底肌痉挛，为功能的早期恢复创造条件[17,20]；早期进食与早期活

表3　两组患者术后康复指标比较

组别	n	术后便秘评分（分）	术后大便失禁评分（分）	术后第1天VAS评分（分）	术后第3天VAS评分（分）	术后首次排气时间（h）	术后首次排便时间（h）	术后住院天数（d）
优化组	36	3.67±1.11	1.75±0.50	2.14±0.78	1.28±0.61	32.58±6.92	70.14±10.86	5.03±1.52
常规组	35	5.07±1.21	3.21±1.19	4.26±0.85	3.09±0.72	45.26±7.85	92.57±12.34	8.14±2.05
t值		−5.023	−6.389	−10.698	−11.025	−7.156	−8.762	−7.289
P值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注：VAS为视觉模拟评分法。

表4　两组患者围手术期并发症发生情况比较[例（%）]

组别	n	切口感染	尿潴留	肠梗阻	总并发症
优化组	36	1（2.78）	1（2.78）	2（5.56）	4（11.11）
常规组	35	2（5.71）	2（5.71）	2（5.71）	6（17.14）
χ^2值		0.351	0.351	<0.001	0.524
P值		0.553	0.553	0.986	0.469

动的联合实施，形成了功能恢复的正反馈，前者为肠道黏膜细胞提供营养，刺激胃肠激素分泌，启动胃肠道蠕动功能，后者通过躯体运动促进腹腔脏器血液循环、缓解肠管粘连、激活盆底肌的本体感觉，促进肛门括约肌功能的协调性恢复。此外，心理疏导与系统化院外随访可减轻焦虑、抑郁等情绪对神经-内分泌-免疫网络的不良影响，减少心理因素引发的胃肠动力障碍及排尿功能紊乱。综上所述，本研究优化的ERAS护理模式通过调控神经、内分泌、免疫、循环等多个系统，发挥减少应激、保护功能、促进修复、消除干扰的综合作用，最终实现LVMR术后全方位加速康复。

安全保障是临床护理的核心前提。本研究结果显示，两组患者术后切口感染、尿潴留、肠梗阻单项并发症发生率及总并发症发生率比较差异无统计学意义，提示优化ERAS护理方案并未增加手术相关并发症风险，临床安全性良好。这一结果与ERAS护理措施的循证性密切相关，本研究中所有ERAS措施均基于国内外指南与专家共识制定[5,11-12]。同时，优化组基于年龄、体重指数、病情程度等个体基线特征实施分层干预与个体化护理，并配合全程病情动态监测，在提升康复效果的同时，有效保障了围术期护理的安全性与可靠性。

结合本研究结果与临床实践，LVMR围术期ERAS护理路径的优化及依从性提升应注重以下4方面：(1)分层健康宣教：根据患者的文化程度、理解能力采用“医师讲解+护士视频宣教+一对一答疑+同伴教育”的分层模式，让患者充分认识到ERAS措施对术后康复的重要性，提升其主观配合度；(2)个体化措施落实：根据患者的体重指数、直肠脱垂长度、合并症情况，对肠道准备、镇痛方案、液体管理等措施进行个体化调整，避免“一刀切”，提升患者对ERAS措施的耐受度；(3)多学科协同管理：建立由外科医师、责任护士、个案管理师、伤口造口治疗师组成的多学科协作团队，全程监督ERAS措施的落实情况，及时根据患者的恢复情况调整康复方案；(4)系统化院外随访：建立出院后1~10 d的早期随访节点，通过线上、线下结合的形式进行症状监测与康复指导，实现院内外护理的连续性，进一步提升其康复依从性。

本研究为单中心回顾性研究，样本量相对有限，未开展长期随访观察远期复发情况，亦未探讨优化ERAS护理对LVMR患者远期肛门及盆底功能的影响，后续需开展大样本、多中心前瞻性队列研究，进一步验证该优化ERAS护理路径在LVMR围术期的长期效果，分析相关影响因素，制定更具针对性的干预措施。尽管存在上述不足，本研究结果提示，LVMR围手术期实施优化的ERAS护理路径可提高患者护理依从性，在减轻术后疼痛、改善肛门功能、促进胃肠道功能早期恢复、缩短住院时间方面可发挥积极作用，且未明显增加围手术期并发症风险，具有一定的临床应用价值。

4 参考文献

[1] 王帅, 赵丽霞, 王涛, 等. 腹腔镜和开腹直肠后补片悬吊固定术治疗男性直肠脱垂的临床疗效对比[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2023, 17(2):197-200. DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-3946.2023.02.021.

[2] Debbaut T, Chaoui AM, Chaoui I, et al. Improved operative efficiency with the da Vinci Xi: a comparative study of robotics and laparoscopic ventral mesh rectopexy[J]. J Robot Surg, 2025, 19(1):676. DOI:10.1007/s11701-025-02848-7.

[3] Habeeb TAAM, Podda M, Chiaretti M, et al. Comparative study of laparoscopic ventral mesh rectopexy versus perineal stapler resection for external full-thickness rectal prolapse in elderly patients: enhanced outcomes and reduced recurrence rates-a retrospective cohort study[J]. Tech Coloproctol, 2024, 28(1):48. DOI:10.1007/s10151-024-02919-1.

[4] Barra M, Trilling B, Mastronicola G, et al. Long-term outcome of laparoscopic ventral rectopexy for full-thickness rectal prolapse: the PEXITY study[J]. Tech Coloproctol, 2025, 29(1):68. DOI:10.1007/s10151-024-03104-0.

[5] Perry WRG, Christensen P, Collinson RJ, et al. Ventral rectopexy: an international expert panel consensus and review of contemporary literature[J]. Dis Colon Rectum, 2025, 68(5):593-607. DOI:10.1097/DCR.0000000000003656.

[6] Rajasingh CM, Gurland BH. Best approaches to rectal prolapse [J]. Ann Laparosc Endosc Surg, 2022, 7:12. DOI:10.21037/ales-21-42.

[7] Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review[J]. JAMA surgery, 2017, 152(3):292-298. DOI:10.1001/jamasurg.2016.4952.

[8] Martínez-Ortega AJ, Piñar-Gutiérrez A, Serrano-Aguayo P, et al. perioperative nutritional support: a review of current literature[J]. Nutrients, 2022, 14(8):1601. DOI:10.3390/nu14081601.

[9] Ljungqvist O, De Boer HD, Balfour A, et al. Opportunities and challenges for the next phase of enhanced recovery after surgery: a review[J]. JAMA surgery, 2021, 156(8):775-784. DOI:10.1001/jamasurg.2021.0586.

[10] Rajput K, Shergill S, Chow RM, et al. Enhanced recovery after surgery: opioid sparing strategies after discharge: a review[J]. Curr Pain Headache Rep, 2022, 26(2):93-102. DOI:10.1007/s11916-022-01009-x.

[11] 中国医师协会肛肠医师分会, 中国医师协会肛肠医师分会盆底外科专业委员会, 中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会. 直肠脱垂外科诊治中国专家共识(2022版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2022, 25(12):1081-1088. DOI:10.3760/cma.j.cn441530-

20220425–00179.
[12] 江志伟, 李宁. 结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识(2015版)[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2015, 4(5):2–5. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671–0274.2015.08.018.
[13] 张玉茹, 曹迪, 任春成, 等. 腹腔镜直肠腹侧补片固定术加肛门括约肌成型术治疗完全性直肠脱垂的疗效分析[J]. 中华普通外科杂志, 2024, 39(3):207–210. DOI:10.3760/cma.j.cn113855–20230807–00039.
[14] Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence[J]. Dis Colon Rectum, 1993, 36(1):77–97. DOI:10.1007/BF02050307.
[15] 胡俊杰, 熊治国. 中国胃肠肿瘤外科术后并发症诊断登记规范专家共识(2018版)解读[J]. 临床外科杂志, 2019, 27(1):39–41. DOI:10.3969/j.issn.1005–6483.2019.01.011.
[16] Zheng V, Wee IJY, Abdullah HR, et al. Same–day discharge (SDD) vs standard enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols for major colorectal surgery: a systematic review[J]. Int J Colorectal Dis, 2023, 38(1):110. DOI:10.1007/s00384–023–04408–7.
[17] Iqbal MT, Jatt AU, Arbi FM. Comparison of the outcomes of enhanced recovery after surgery (ERAS) vs conventional care in elective colorectal surgery[J]. J Ayub Med Coll Abbottabad, 2024, 36(1):19–24. DOI:10.55519/jamc–01–12478.
[18] Ullah M, Khan MK, Adeel A, et al. Compliance of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in emergency and elective colorectal cancer surgery with a perspective from a developing country[J]. J Pak Med Assoc, 2024, 74(10):1829–1835. DOI:10.47391/JPMA.10712.
[19] 徐庆娜, 李芳. 围术期早期快速康复外科护理对原发性肝癌患者胃肠道功能恢复及生活质量的影响[J]. 浙江医学, 2023, 45(8):877–880. DOI:10.12056/j.issn.1006–2785.2023.45.8.2023–214.
[20] Catarci M, Ruffo G, Viola MG, et al. Enhanced recovery independently lowers failure to rescue after colorectal surgery[J]. Dis Colon Rectum, 2025, 68(5):616– 626. DOI:10.1097/dcr.0000000000003655.

（收稿日期：2026–03–31）
（本文编辑：聂超颖）

（上接第1982页）

10.3760/cma.j.issn.0529–567x.2019.12.005.
[6] 李锦波, 李雪云, 吴福丽, 等. 改良式左炔诺孕酮宫内缓释系统固定治疗子宫腺肌病[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2024, 45(2):290– 296. DOI:10.13471/j.cnki.j.sun.yat– sen.univ(med.sci).20240314.001.
[7] 刘梦云, 刘彩琴, 穆建玲. GnRH–a联合LNG–IUS治疗子宫腺肌症的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(4):71–74. DOI:10.19347/j.cnki.2096–1413.202204019.
[8] 李萌, 刘露, 王靖, 等. GnRH–a序贯地诺孕素与地诺孕素单药治疗子宫腺肌病的疗效对比[J]. 中国微创外科杂志, 2025, 25(10):601–605.
[9] 程启林, 刘素芹, 金玮, 等. 宫腔镜曼月乐环固定术治疗子宫腺肌病临床效果分析[J]. 中国医药科学, 2024, 14(3):136–139. DOI:10.20116/j.issn2095–0616.2024.03.32
[10] 韩肖彤, 郭红燕, 王丰, 等. 子宫腺肌病患者的MRI特征与临床症状及治疗效果的关系[J]. 中华妇产科杂志, 2023, 58(5):343–350. DOI:10.3760/cma.j.cn112141–20221130–00727.
[11] Xu P, Ling S, Hu E, et al. Efficacy of hysteroscopic levonorgestrel–releasing intrauterine device fixation in the treatment of adenomyosis: a cohort study[J]. Biomed Rep, 2024, 21(1):1797. DOI:10.3892/br.2024.1797.
[12] Zhao J, Chen J, Wang X, et al. A narrative review and risk–stratification framework for preventing LNG–IUS expulsion in adenomyosis[J]. Ther Clin Risk Manag, 2026, 22:566786. DOI:10.2147/TCRM.S566786.
[13] 冯国丹, 聂志伟, 钟细妹. 曼月乐环联合NovaSure子宫内膜去除术治疗异常子宫出血的临床疗效及对痛经改善的影响[J]. 医学理论与实践, 2021, 34(20):3591–3593. DOI:10.19381/j.issn.1001–7585.2021.20.044.
[14] 林丽珍, 方荔华, 林远丽. 宫腔镜下子宫内膜息肉切除术后应用地屈孕酮及左炔诺孕酮宫内缓释系统(LNG–IUS)的效果研究[J]. 中外医疗, 2024, 43(35):103– 106. DOI:10.16662/j.cnki.1674–0742.2024.35.103.

（收稿日期：2026–07–27）
（本文编辑：马雯娜）