

# ERAS 理念下复合保温护理在腹腔镜妇科手术中的应用

王仕芳 刘娟\*

中国人民解放军陆军第九五八医院

DOI:10.12238/carnc.v3i8.17385

**[摘要]** 目的: 评估在快速康复外科 (ERAS) 理念指导下, 手术室护理联合复合保温策略对腹腔镜妇科手术患者的应用效果。方法: 选取 2024 年 1 月至 12 月 100 例腹腔镜妇科手术患者, 随机分为实验组和对照组各 50 例。实验组接受 ERAS 理念下护理结合复合保温措施 (术前预保温、术中及术后保温等), 对照组接受常规护理。观察体温变化、术后恢复时间、并发症发生率、住院时间及患者满意度。结果: 两组患者一般资料差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。实验组术中、术后核心体温显著高于对照组 ( $P<0.05$ ); 术后恢复时间、住院时间均显著缩短 ( $P<0.05$ ); 并发症发生率明显降低 ( $P<0.05$ ); 满意度显著高于对照组 ( $P<0.05$ )。结论: ERAS 理念下复合保温护理在腹腔镜妇科手术中具有显著的应用效果, 能够有效提高患者的术后恢复质量和安全性。

**[关键词]** 快速康复外科; 妇科; 腹腔镜手术; 手术室护理; 复合保温策略

中图分类号: R473.7 文献标识码: A

## Application of Composite Insulation Nursing under ERAS Concept in Laparoscopic Gynecological Surgery

Shifang Wang, Juan Liu\*

The 958th Hospital of the Chinese People's Liberation Army Ground Force

**Abstract:** Objective: To evaluate the efficacy of combined perioperative nursing care and composite thermal management strategies guided by Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) principles in patients undergoing laparoscopic gynecological surgery. Methods: One hundred patients undergoing laparoscopic gynecological surgery between January and December 2024 were randomly assigned to an experimental group ( $n=50$ ) and a control group ( $n=50$ ). The experimental group received ERAS-guided nursing combined with a composite hypothermia prevention strategy (including preoperative prewarming, intraoperative and postoperative warming measures), while the control group received routine nursing care. Changes in body temperature, postoperative recovery time, complication incidence, length of hospital stay, and patient satisfaction were observed. Results: There were no statistically significant differences in general patient characteristics between the two groups ( $P > 0.05$ ). The experimental group exhibited significantly higher core body temperatures during and after surgery compared to the control group ( $P < 0.05$ ); Postoperative recovery time and length of hospital stay were significantly shorter ( $P<0.05$ ); The incidence of complications was markedly reduced ( $P<0.05$ ); Patient satisfaction was significantly higher than in the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion: The ERAS approach to combined thermal and fluid management demonstrates significant clinical efficacy in laparoscopic gynecological surgery, effectively enhancing postoperative recovery quality and patient safety.

**Keywords:** accelerated recovery surgery; gynecology; laparoscopic surgery; operating room nursing; composite insulation strategy

### 引言

快速康复外科 (Enhanced Recovery After Surgery, ERAS) 作为多学科协作的围手术期管理模式, 通过优化术前、术中和术后干预减少手术应激、加速康复, 已广泛应用于外科领域。中国加速康复外科临床实践指南 (2021 版)<sup>[1]</sup>明确其需以快速康复为核心且兼顾患者, 核心目标是依托循证医学降低术后并发症、缩短住院时间、改善预后。近年来, 腹腔镜

手术因创伤小、恢复快成为妇科良恶性疾病主流术式, 但气腹建立、长时间低温环境导致患者术中低体温发生率达 30%-60%, 易引发凝血功能障碍、药物代谢延迟、术后感染等问题, 严重影响 ERAS 目标实现。围术期患者低体温防治专家共识 (2023 版)<sup>[2]</sup>表明防治围术期低体温是加速术后康复的重要环节, 且该管理仍需加强。传统保温措施 (如覆盖棉毯、输注加温液体) 仅能部分缓解低体温, 单一干预难

## Clinical Application Research of Nursing Care

维持全程体温稳定；复合保温策略（术前预保温，术中、术后液体加温联合充气式保温毯）可通过多维度协同维持核心体温，兼顾体表与环境温度、优化术后恢复<sup>[3]</sup>。但在 ERAS 框架下与手术室护理的整合应用未充分探索。尤其针对腹腔镜妇科手术中体脂率较高、基础代谢率较低的女性患者，现有研究多聚焦单一保温技术，缺乏基于 ERAS 理念的系统性护理干预方案，而科学的围术期护理对这类患者至关重要<sup>[4]</sup>。因此，本研究旨在探讨 ERAS 理念下手术室护理联合复合保温策略在腹腔镜妇科手术中的应用效果，以期优化围术期管理、提升患者康复质量提供循证依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 患者一般资料

纳入 2024 年 1 月至 12 月接受妇科腹腔镜手术的 100 例患者，年龄 18 - 65 岁，平均 42.5 岁，手术包括子宫肌瘤切除、卵巢囊肿剥除及子宫内膜异位症。患者签署知情同意书，研究经伦理审批。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准：①女性，18-65 岁。②腹腔镜下妇科手术。

③无严重心肺功能、凝血功能及免疫系统障碍。

排除标准：①严重心血管或呼吸系统疾病。②严重凝血功能或免疫系统障碍。③精神疾病、认知障碍或其他严重并发症。

### 1.3 干预方法

实验组：①成立 ERAS 多学科小组（包括 1 名麻醉师、2 名手术护士、1 名营养师、1 名康复师），每周召开病例讨论会，结合文献、指南及临床经验优化流程，制定策略。②术前预保温：术前 30 分钟入预保温室，用充气式保温毯覆盖躯干及四肢（接触面积最大化），维持核心体温 36.5-37.5℃（测量口腔、外耳、腋窝、直肠等部位，据情况选择<sup>[5]</sup>）；室温 24-26℃，湿度 50%-60%。③术中保温：充气式保温毯覆盖全身（温度 38℃，据体温波动±1℃调整）；输注液体（生理盐水、麻醉药物等）经加温器加热至 37℃±0.5℃；手术室温湿度同术前。④术后保温：监测生命体征，术毕转麻醉恢复室时用 38℃充气式升温毯包裹；优化转运方案（提前通知相关人员），减少皮肤裸露时间。⑤ERAS 护理措施：手术室护士于术前 1 天访视，告知手术 6h 前，应禁饮禁食；结合图文手册进行 10-15 分钟床边宣教。入手术室后，麻醉准备前播放 3 分钟精简版 ERAS 流程视频（术中配合要点、保温措施、术后转运注意事项等），并记录患者术前体温。麻醉诱导前，护士主动询问患者感受，用通俗语言解释操作（如留置导尿、消毒准备），避免使用刺激性词汇，记录麻醉诱导后 60 分钟体温<sup>[6]</sup>。患者苏醒后即刻告知“术后 2 小时可开始床上踝泵运动”，并演示标准动作；告知患者排气后，

可少量进食流质饮食并逐渐向正常饮食过渡；记录患者苏醒后体温。对照组：①常规护理：术前不预保温，术中用常规棉毯覆盖，输注液体不加热。②常规 ERAS 护理：含术前宣教（疾病知识、手术流程、注意事项）、告知术前禁食禁饮时间。

1.4 观察指标：①体温变化：记录术前、术中、术后核心体温。②术后恢复时间：记录手术结束至可下床活动时间。③并发症发生率：记录术后感染、出血、恶心呕吐等发生情况等。④住院时间：记录手术至出院总时长。⑤患者满意度：通过问卷调查评估患者对护理措施的满意度。

1.5 统计学方法：采用 SPSS 26.0 软件统计分析。计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，组间比较用独立样本 t 检验；计数资料以频数 (百分比) 表示，组间比较用卡方检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

两组患者基线资料差异无统计学意义 (P>0.05)，见表 1。

表 1 两组患者基线数据比较

项目	实验组(n=50)	对照组(n=50)	t/x <sup>2</sup> 值	P值
年龄(岁)	42.5 ± 8.2	43.0 ± 7.8	0.34	0.73
体重(kg)	65.0 ± 10.5	64.5 ± 9.8	0.21	0.83
手术类型(n)			0.45	0.8
子宫肌瘤切除术	20	22		
卵巢囊肿剥除术	15	13		
子宫内膜异位症	15	15		

### 2.2 体温变化

实验组术中、术后核心体温显著高于对照组 (P<0.05)，见表 2。

表 2 两组体温变化比较

项目	实验组(n=50)	对照组(n=50)	t值	P值
术前体温(℃)	36.8 ± 0.5	36.7 ± 0.4	0.67	0.5
术中体温(℃)	36.9 ± 0.4	36.3 ± 0.6	4.23	0
术后体温(℃)	36.8 ± 0.5	36.2 ± 0.7	4.56	0

### 2.3 术后恢复时间和住院时间

实验组恢复及住院时间均显著短于对照组 (P<0.05)，见表 3。

表 3 两组术后恢复、住院时间比较

项目	实验组(n=50)	对照组(n=50)	t值	P值
术后恢复时间(h)	6.5 ± 1.2	8.0 ± 1.5	4.87	0
住院时间(d)	3.5 ± 0.8	4.5 ± 1.0	4.23	0

### 2.4 并发症发生率

实验组总并发症发生率 12.0%，低于对照组 46.0% (P<0.05)，见表 4。

## Clinical Application Research of Nursing Care

表4 两组术后并发症比较

项目	实验组(n=50)	对照组(n=50)	$\chi^2$ 值	P值
感染(n, %)	2(4.0%)	8(16.0%)	4.01	0.04
出血(n, %)	1(2.0%)	5(10.0%)	4.01	0.04
恶心呕吐(n, %)	3(6.0%)	10(20.0%)	4.01	0.04
总并发症(n, %)	6(12.0%)	23(46.0%)	12.01	0

## 2.5 患者满意度

实验组总满意度90.0%，显著高于对照组70.0%( $P<0.05$ )，见表5。

表5 两组满意度比较

项目	实验组(n=50)	对照组(n=50)	$\chi^2$ 值	P值
非常满意(n, %)	35(70.0%)	20(40.0%)	6.01	0.01
满意(n, %)	10(20.0%)	15(30.0%)	6.01	0.01
一般(n, %)	5(10.0%)	10(20.0%)	6.01	0.01
不满意(n, %)	0(0.0%)	5(10.0%)	6.01	0.01
总满意度(n, %)	45(90.0%)	35(70.0%)	6.01	0.01

## 3 讨论

本研究显示，ERAS理念下结合复合保温护理能显著改善腹腔镜妇科手术患者围术期结局。实验组术中、术后体温稳定，提示综合保温措施优于对照组；复合保温通过术前预热、术中液体加温及保温毯协同作用减少并发症，相关研究亦表明<sup>[7]</sup>，其可维持患者术中、术后体温稳定并改善机体微循环。本研究中，实验组术中、术后核心体温显著高于对照组，证实该策略能有效维持体温稳定，且可降低低体温引发的凝血功能障碍、药物代谢延迟及术后感染风险，提升手术安全性与患者舒适度。同时，实验组术后恢复时间显著短于对照组，推测因体温维持较好、低体温相关并发症减少而加速恢复。总之，复合保温策略涵盖术前手术室温度调控、术中体温监测、术后体温保护等，有助于减少手术期间低体温与并发症，加速术后康复，优化患者预后<sup>[8]</sup>。此外，ERAS理念下的术前宣教、禁食禁水优化等护理措施，及妇科腹腔镜手术因术式改变减轻疼痛、减少并发症的特点<sup>[9]</sup>，均助力患者恢复。本研究中，实验组术后并发症发生率显著低于对照组，尤其减少感染、出血、恶心呕吐等，进一步印证复合保温在ERAS理念中的重要性；其住院时间亦显著缩短，或因该策略与ERAS护理联用加速恢复，此举既减轻患者经济负担，也提高医院床位周转率与医疗资源利用效率。热舒适度为人体对周围热环境的主观满意度，复合保温法可提升患者热舒适度<sup>[10]</sup>；另有研究显示<sup>[11]</sup>，快速康复理念下的妇科腹腔镜日间手术优势明显，能有效提高患者满意度，与本研究结果一致。本研究中，实验组患者护理满意度显著高于对照组，表明该策略与ERAS护理措施兼具客观成效与主观认可，且利于护理质量提升及患者康复与心理状态改善。虽本研究随机对照设计提升科学性与可靠性，但存在样本量小、

单中心局限，未来需开展大样本量、多中心研究，并引入简单实用的围手术期低体温风险预测模型<sup>[12]</sup>，进一步验证结果。总体而言，ERAS理念下手术室护理联合复合保温策略应用于腹腔镜妇科手术患者效果显著，可有效维持体温稳定、减少术后并发症、加速术后恢复、缩短住院时间并提高患者满意度，建议临床推广，以提升患者康复质量与安全性。

## [参考文献]

- [1]曹晖,陈亚进,顾小萍,等.中国加速康复外科临床实践指南(2021版)[J/OL].中国实用外科杂志,2021,41(9):961-992.
- [2]顾小萍,易杰,裴丽坚.围术期患者低体温防治专家共识(2023版)[J].临床麻醉学杂志,2023,39(7):764-771.
- [3]陈晓敏,王菲,王兢,等.手术室多模式保温策略对腹腔镜胃癌根治术患者体温和术后恢复的影响[J].临床与病理杂志,2023,43(4):775-781.
- [4]杨晶,刘畅.基于快速康复外科理念的护理模式在妇科腹腔镜手术患者围术期中的应用效果[J].中国社区医师,2025,41(8):153-155.
- [5]方丹灵,田梅梅,鲍园园,等.加速康复外科中国围术期体温控制的研究进展[J].护理研究,2019,33(2):310-314.
- [6]张颀,郑峒,李嫚,等.复合保温措施对髋关节镜围手术期患者核心体温的影响[J/OL].中国运动医学杂志,2024,43(8):613-618.
- [7]林梅琼.Eras理念下手术室护理加复合保温策略干预在腹腔镜下直肠癌手术患者中的应用效果观察[J].哈尔滨医药,2025,45(2):142-144.
- [8]古丽苏木汗·阿布来提,木巴拉克·依克拉木,陈晗,等.复合保温策略在肝囊型棘球蚴病患者围术期的应用效果[J/OL].中国医药导报,2023,20(11):162-166.
- [9]刘静,李彦丽,张靖华,等.快速康复外科可缓解妇科腹腔镜手术围术期的镇痛和不良反应[J/OL].基因组学与应用生物学,2019,38(4):1824-1828.
- [10]徐婷,张洁,陆文博.复合保温法在老年人工全髋关节置换术患者保温中的应用效果[J].中国老年学杂志,2024,44(13):3169-3172.
- [11]刘华英,李玲,史元湘,等.Eras理念下日间手术管理模式在妇科腹腔镜手术患者中的安全性及可行性研究[J/OL].陆军军医大学学报,2024,46(14):1658-1665.
- [12]陈颖,王莹,张越伦,等.全麻患者围手术期低体温风险预测模型的前瞻性、多中心研究[J].中国医学科学院学报,2022,44(6):1028-1032.

## 作者简介:

王仕芳(1986.02-),女,汉族,重庆人,本科,主管护师,研究方向为手术室腔镜术复合保温护理。