

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2022.04.007

• 临床报道 •

中西医结合加速康复外科在子宫肌瘤腹腔镜围手术期的临床应用

凌 静 杜雪莲[△] 黄剑美

深圳市中医院妇科, 广东深圳 518033

摘要 目的 以真实世界研究形式评价中西医结合加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)在子宫肌瘤腹腔镜围手术期的临床应用。**方法** 采用真实世界数据, 回顾性分析 2019 年 8 月—2020 年 12 月在本院因子宫肌瘤行腹腔镜手术治疗的 100 例患者临床资料。按中西医结合 ERAS 和传统中西医结合围手术期处理方式的不同分为中西医结合 ERAS 组和传统组各 50 例。比较 2 组患者年龄、腹部手术史、术前贫血等级、手术入路、手术范围、手术时间、术后首次排尿及排气时间、术后住院天数、术后并发症(术后恶心呕吐、腹胀、疼痛、发热、静脉血栓形成)等数据。**结果** 2 组患者年龄、腹部手术史、术前贫血等级、手术入路、手术范围、手术时间比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。2 组患者术后均无尿潴留发生, 2 组患者拔尿管后首次排尿时间对比, 差异无统计学意义($P>0.05$)。中西医结合 ERAS 组患者的首次排气时间和术后住院天数均较传统组患者明显缩短($P<0.05$)。2 组患者术后并发症发生率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。Pearson 相关分析显示, 使用中西医结合 ERAS 方案($r=-0.318, P=0.001$)、腹部手术史($r=-0.213, P=0.034$)与术后住院天数呈负相关($P<0.05$); 术后腹胀($r=0.217, P=0.030$)、发热($r=0.345, P=0.000$)与术后住院天数呈正相关($P<0.05$)。多元线性回归结果显示, 选择中西医结合 ERAS 方案($B=-0.870, P=0.001$)、腹部手术史($B=-0.608, P=0.024$)是缩短术后住院天数的因素($P<0.05$); 而腹胀($B=0.833, P=0.010$)和发热($B=1.693, P=0.001$)对延长术后住院天数有一定影响($P<0.05$)。**结论** 中西医结合 ERAS 方案对子宫肌瘤腹腔镜手术患者的影响与传统方案相比安全性一致, 并能促进术后康复, 缩短住院时间。

关键词 加速康复外科; 子宫肌瘤; 腹腔镜; 中西医结合

中图分类号 R713 **文献标志码** A

子宫肌瘤是常见的妇科良性肿瘤, 腹腔镜手术是常用的治疗方案, 术后康复是医患双方共同关注的内容。加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)是在循证医学证据指导下通过优化围手术期各项处理, 降低应激及创伤, 达到快速康复的一系列措施。中西医结合 ERAS 方案优势在于缩短住院时间, 降低术后并发症发生率。目前已有多个中心随机对照试验研究证实了 ERAS 在妇科手术中减少住院天数、改善术后疼痛等临床结局的作用^[1]。本院妇科手术加速康复多学科协作组根据 2019 年 2 月中华医学会妇产科学分会加速康复外科协作组发布的《妇科手术加速康复的中国专家共识》^[2], 结合其他学科 ERAS 指南, 优化原有的中西医结合围手术期康复方案, 并

以真实世界研究的形式评价中西医结合 ERAS 在子宫肌瘤腹腔镜围手术期的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用真实世界研究形式, 回顾性分析 2019 年 8 月—2020 年 12 月在本院妇科病区因子宫肌瘤行腹腔镜手术治疗的 100 例患者临床资料。中西医结合 ERAS 组患者 50 例, 年龄 40.50(35.00~46.25)岁; 腹部手术史 18 例; 术前轻度贫血 6 例, 中度贫血 10 例; 手术入路, 传统腹腔镜 41 例, 经脐单孔腹腔镜 9 例; 手术范围, 肌瘤剔除 37 例, 子宫全切 13 例; 手术时间, 2 h 内 29 例, 2 h 以上 21 例。传统组患者 50 例, 年龄 45.00(39.75~47.00)岁; 腹部手术史 22 例; 术

[△]通信作者, Corresponding author, E-mail: jndxl@hotmail.com

前轻度贫血 11 例,中度贫血 11 例,重度贫血 3 例;手术入路,传统腹腔镜 46 例,经脐单孔腹腔镜 4 例;手术范围,肌瘤剔除 35 例,子宫全切 15 例;手术时间,2 h 内 20 例,2 h 以上 30 例。2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:年龄 18~65 岁女性;手术指征为子宫肌瘤;病历记录完整;本研究经深圳市中医院医学伦理委员会同意(批件号 K2021-009-01),已在中国临床试验注册中心注册(注册号 ChiCTR2100045117)。

排除标准:术后需要重症监护患者;术后病理检查结果证实为恶性肿瘤患者。

1.3 治疗方法

将接受中西医结合 ERAS 方案的患者纳入中西医结合 ERAS 组,接受传统中西医结合围手术期康复方案的患者纳入传统组。具体干预方法见表 1。

1.4 观察指标

- ①基本情况:年龄、腹部手术史、术前血红蛋白;
- ②手术情况:手术入路、范围、时间;
- ③术后情况:拔尿管后首次排尿时间、术后尿潴留(拔除尿管 6 h 以上未自主排尿)、术后首次肛门排气时间、术后并发症(术后恶心呕吐、腹胀、疼痛、发热、静脉血栓形成)情况、术后住院天数。

样本量计算:参考同行研究结果^[3],中西医结合 ERAS 组术后住院时间为(4.17±0.51)d,传统组术后住院时间为(4.61±0.74)d。设检验效能 Power=

0.9,显著性水准双侧 $\alpha=0.05$,采用 PASS 15 软件计算出 2 组最小样本量各 45 例。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理,计量资料行 Shapiro-Wilk 检验分析分布方式,符合正态分布者以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;偏态资料以中位数(四分位数间距)[$M(P_{25}\sim P_{75})$]表示,采用 Mann-Whitney U 检验。计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验比较无序分类资料,采用 Mann-Whitney U 检验比较有序分类资料。术后住院天数单因素分析采用 Pearson 相关分析。采用 Enter 法建立术后住院天数的多元线性回归方程,以术后住院天数为因变量,将单因素分析中 $P<0.05$ 的变量作为自变量。以上检验均以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后康复指标比较

2 组患者拔尿管后首次排尿时间对比,差异无统计学意义($P>0.05$),2 组患者均无尿潴留发生。中西医结合 ERAS 组患者的术后首次排气时间和住院天数均较传统组患者明显缩短($P<0.05$)。见表 2。

2.2 术后并发症发生率比较

2 组患者术后并发症(恶心呕吐、腹胀、疼痛、发热、静脉血栓形成)发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 1 2 组患者围手术期处理方法比较

时间	项目	传统组	中西医结合 ERAS 组
术前	宣教	口头宣教	发放《妇科手术加速康复宣传手册》
	肠道准备	术前晚、术晨各灌肠 1 次	无机械性肠道准备
	饮食准备	术前晚 22 h 禁食水	禁食 6 h,禁水 2 h
	术前镇静	术前晚口服艾司唑仑	术前晚“温通方”沐足、耳穴压豆
术后	恢复饮食	术后 6 h 流食	术后 4 h 流食
	胃肠功能恢复	口服益气健脾通腑中药	揸针(大横、天枢、关元、中极),口服益气健脾通腑中药
	尿管	术后 24~48 h 拔尿管	术后 6 h 拔尿管,艾灸(拔尿管前后 2 h)
	恶心与呕吐预防	不预防	吴茱萸调姜汁穴位敷贴(内关、天突)

表 2 2 组患者术后康复指标比较[$n=50, M(P_{25}\sim P_{75})$]

组别	首次排尿时间(h)	首次排气时间(h)	术后住院天数(d)
传统组	1.11(0.88~2.00)	26.94(22.06~35.31)	5.00(4.00~6.00)
中西医结合 ERAS 组	1.64(0.62~2.13)	22.44(19.31~30.53) [△]	4.00(4.00~5.00) [△]

与传统组比较[△] $P<0.05$

2.3 术后住院天数的影响因素分析

以 Pearson 相关分析进行术后住院天数的单因素分析,从变量(年龄、中西医结合 ERAS 方案、腹部手术史、手术入路、手术范围、手术时长、术前贫血等级、术后排尿时间、术后排气时间、术后并发症)中筛选出 $P<0.05$ 的变量进入下一步多元线性回归方程。将“采用中西医结合 ERAS 方案、有腹部手术史、传统腹腔镜入路、剔除肌瘤、手术时长 2 h 以上、有术前贫血、有术后并发症(恶心呕吐、腹胀、疼痛、发热、静脉血栓形成)”赋值为 1,反之赋值为 0。

Pearson 相关分析显示,使用中西医结合 ERAS 方案($r=-0.318, P=0.001$)、腹部手术史($r=-0.213, P=0.034$)与术后出院天数呈负相关($P<0.05$);术后腹胀($r=0.217, P=0.030$)、发热($r=0.345, P=$

0.000)与术后住院天数呈正相关($P>0.05$)。见表 4。

以术后住院天数为因变量,将单因素分析中 $P<0.05$ 的变量作为自变量(中西医结合 ERAS 方案、腹部手术史、腹胀、发热)进行多元线性回归分析,最终得到回归方程:术后住院天数 $=5.095-0.870\times$ 中西医结合 ERAS 方案 $-0.608\times$ 腹部手术史 $+0.833\times$ 腹胀 $+1.693\times$ 发热。回归方程 $R^2=0.287$,调整后 $R^2=0.257, D-W=1.884, F=9.569, P=0.000, VIF<5$ 。

多元线性回归结果显示,选择中西医结合 ERAS 方案($B=-0.870, P=0.001$)、腹部手术史($B=-0.608, P=0.024$)是缩短术后住院天数的因素($P<0.05$);而腹胀($B=0.833, P=0.010$)和发热($B=1.693, P=0.001$)对延长术后住院天数有一定影响($P<0.05$)。见表 5。

表 3 2 组患者术后并发症发生率比较($n=50$,例,%)

	恶心呕吐	腹胀	疼痛	发热	静脉血栓形成
传统组	11(22.0)	11(22.0)	13(26.0)	5(10.0)	1(2.0)
中西医结合 ERAS 组	7(14.0)	10(20.0)	9(18.0)	2(4.0)	1(2.0)

表 4 术后住院天数影响因素的单因素分析

		中西医结合 ERAS 方案	腹部手术史	腹胀	发热
术后住院天数(d)	r	-0.318	-0.213	0.217	0.345
	P	0.001	0.034	0.030	0.000

表 5 术后住院天数的多元线性回归分析

变量	未标准化系数		标准化系数	t	P	95%CI	
	B	标准错误	β			下限	上限
常量	5.095	0.236		21.588	0.000	4.626	5.564
中西医结合 ERAS 方案	-0.870	0.259	-0.294	-3.356	0.001	-1.385	-0.356
腹部手术史	-0.608	0.266	-0.201	-2.290	0.024	-1.135	-0.081
腹胀	0.833	0.315	0.229	2.644	0.010	0.207	1.458
发热	1.693	0.512	0.292	3.306	0.001	0.676	2.710

3 讨论

3.1 加速康复,不拘中西

中西医结合 ERAS 方案的具体内容在循证医学证据的支持下不断更新优化,其核心理念在于减少手术创伤及应激给患者带来的伤害,减轻术后疼痛及各种麻醉、手术引起的不适,鼓励患者尽快恢复正常进食及活动,从而加速康复^[4]。本院成立了妇科手术加速康复多学科协作组,结合 2019 年发布的《妇科手术加速康复的中国专家共识》^[2]优化原有传统围手术期中医药干预方案。

ERAS 的中心思想是“以患者为中心”“早预防、早干预、早康复”,这与中医理论“因人制宜”“未病先防,

既病防变,瘥后防复”理念不谋而合。中西医结合 ERAS 在促进术后胃肠功能恢复、降低术后应激反应方面具有优势^[5]。中医在促进术后康复方面辨证活用针灸穴位刺激、中药穴位敷贴等内外兼治手段促进胃肠功能恢复^[6],从表及里,循经络达全身,更符合患者术后应激代谢的整体变化,能完整统一地看待机体,而不是局限于某个病位、某个症状^[7]。因此,中西医结合 ERAS 是古今医学有机结合的新方向,目前已有较为成熟的整体方案^[8]。

3.2 预先干预,条畅气机

子宫肌瘤手术患者容易出现抑郁、焦虑。我们在术前积极主动采取中医干预措施,在应对心理应激方面,选用耳穴压豆刺激心、肝、脾、肾、神门穴以安神解

郁。术前宣教不仅减轻患者焦虑情绪与恐惧心理,还可帮助患者了解围手术期各项措施的重要性,主动积极配合术后康复治疗。有国外研究^[9]显示妇科手术前书面宣教的效果优于口头宣教。我们制作了《妇科手术加速康复宣传手册》带领患者全面认识 ERAS,包括了从入院前准备、围手术期各种流程、出院标准及回家后注意事项等内容,由门诊医生负责发放及讲解,提高患者的参与度及配合度。中西医结合 ERAS 方案避免了术前灌肠,并通过推迟禁食时间,术前 2 h 摄入碳水化合物饮料,缓解患者术前口渴、紧张、焦虑。本研究显示中西医结合 ERAS 方案、腹部手术史是缩短术后住院天数的因素,曾有腹部手术经验的患者更易理解及配合院前宣教内容。

传统手术在术前患者清醒时插尿管,容易引起患者紧张、疼痛及尿道水肿。首版妇科 ERAS 指南^[10]在 2016 年发布时便强烈推荐拔除尿管时间必须在术后 24 h 以内。本研究在麻醉诱导期患者完全放松的状态下留置尿管,手术当天即拔除尿管;与传统术后 24 h 拔除尿管相比,首次排尿时间无差异,无尿潴留发生;说明缩短留置尿管时间是一项安全的措施,不影响术后泌尿系统恢复,并且利于术后早期下床活动,减少静脉血栓形成。在拔除尿管前后 2 h 艾灸神阙、中极、足三里、三阴交等穴以温阳化气、温经通络、宣通气机,恢复膀胱及三焦的气化功能,促进自主排尿功能尽快恢复。

腹腔镜术中气腹、手术应激、麻醉、术后疼痛等都会引起术后胃肠功能紊乱,伴随腹胀、腹痛、恶心呕吐等,影响患者术后康复,因此快速恢复胃肠功能是术后康复的关键环节。传统手术需术前整夜禁食水,并且需要机械性肠道准备,术后肠道功能完全恢复后才可进食。饥饿及焦虑带来的应激反应伴随手术金刃所伤、久卧导致元气损伤,使部分患者出现脾胃升降功能紊乱、脾胃之气升降失司。从中医理论角度分析,脾胃之气升降失司是术后腹部诸症的关键,根据“六腑以通为用”原则,手术前以自拟“温通方”(艾叶、川芎、干姜、陈皮、白芷)沐足以温经通络行气、宣畅气机,术后以揞针刺刺激大横、天枢、中脘、关元等穴,重视术后排气排便的恢复,保护脾胃正常升降功能。吴茱萸温中、理气、止痛,以姜汁调和后敷于内关、天突穴以暖肾温脾,预防术后浊气上逆的恶性呕吐。本研究结果显示,中西医结合 ERAS 组患者的首次肛门排气时间明显短于传统组,恶心呕吐及腹胀发生率更低,更早达到出院标准。

3.3 顾护正气,平衡阴阳

本研究发现术后腹胀及发热是延迟出院的因素。

子宫肌瘤是“触之可及”的有形包块,属于中医“癥瘕”范畴,多以血瘀证为核心。《素问·阴阳应象大论》以“阳化气,阴成形”六字向后人简明扼要提示了癥瘕的形成与阳化气不足从而阴成形过多有关。选择手术治疗的患者由于病情严重或癥瘕长留胞中,往往呈现虚实夹杂诸证。金刃动,气血伤,气机乱更易致气虚邪滞,患者往往“多虚多瘀”^[11]。脾胃升降失司则腹胀,虚阳上浮则发热。因此妇科患者术后的快速康复,首要顾及脾胃功能恢复,固“后天之本”,以生化气血,再补元气,使气行血行,瘀血渐除。术后排气切勿一味攻伐下气,损伤元气。本院妇科患者术后口服益气健脾通腑中药(四君子汤合四磨汤为基础,根据体质辨证加减),党参、白术、茯苓、甘草“四君子”补益脾气,脾气可助气血运化,气盛则助气机升降;木香、枳壳、槟榔、乌药顺气降逆,协助气机畅行,健调脾气则本虚得补,气机通畅故腑气乃顺。

综上所述,循证医学的发展推动着中西医结合 ERAS 方案的不断更新。中西医结合 ERAS 基于中医“整体观念、辨证论治”的基本特点,有机结合 ERAS 理念及中医传统,通过中西医治疗措施综合运用,对围手术期管理进行优化、个性化。我们在临床运用中西医结合 ERAS 方案可以明显减少子宫肌瘤患者术后恶心呕吐、腹胀、疼痛等并发症的发生,缩短排气时间,加快术后康复,减少了住院时间。

参 考 文 献

- [1] Wijk L, Udumyan R, Pache B, et al. International validation of Enhanced Recovery After Surgery Society guidelines on enhanced recovery for gynecologic surgery[J]. Am J Obstet Gynecol, 2019, 221(3): 237. e1-237. e11.
- [2] 中华医学会妇产科学分会加速康复外科协作组. 妇科手术加速康复的中国专家共识[J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(2): 73-79.
- [3] 吴孝立, 沈伟卫. 加速康复外科理念在子宫肌瘤围手术期的应用价值[J]. 中国妇幼保健研究, 2019, 30(1): 111-114.
- [4] 王巍, 潘凌亚. 循证观念改善临床结局: 妇科/肿瘤加速康复指南 2019 年更新及解读[J]. 协和医学杂志, 2019, 10(6): 582-588.
- [5] 吴健瑜, 卢蔚起, 潘远元, 等. 中西医结合快速康复外科在胃癌围术期的应用研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(21): 2340-2342.

(下转第 258 页)

- Res, 2020, 19(3): 86-94.
- [49] Abbas MA. Physiological functions of Vitamin D in adipose tissue[J]. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 2017, 165(Pt B): 369-381.
- [50] Nobre JL, Lisboa PC, Carvalho JC, et al. Leptin blocks the inhibitory effect of vitamin D on adipogenesis and cell proliferation in 3T3-L1 adipocytes[J]. *Gen Comp Endocrinol*, 2018, 266: 1-8.
- [51] Mousa A, Naderpoor N, Wilson K, et al. Vitamin D supplementation increases adipokine concentrations in overweight or obese adults. *Eur J Nutr* [J], 2020, 59(1): 195-204.
- [52] Corbetta S, Mantovani G, Spada A. Metabolic syndrome in parathyroid diseases [J]. *Front Horm Res*, 2018, 49: 67-84.
- [53] Yuan W, Pan W, Kong J, et al. 1,25-dihydroxyvitamin D₃ suppresses renin gene transcription by blocking the activity of the cyclic AMP response element in the renin gene promoter[J]. *J Biol Chem*, 2007, 282(41): 29821-29830.
- [54] Graus-Nunes F, Souza-Mello V. The renin-angiotensin system as a target to solve the riddle of endocrine pancreas homeostasis [J]. *Biomed Pharmacother*, 2019, 109: 639-645.
- [55] 姜鹤, 刘铁群. 维生素 D 辅助治疗老年 2 型糖尿病合并肥胖患者的临床效果[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(23): 5684-5686.
- [56] Roosta S, Kharadmand M, Teymoori F, et al. Effect of vitamin D supplementation on anthropometric indices among overweight and obese women: A double blind randomized controlled clinical trial[J]. *Diabetes Metab Syndr*, 2018, 12(4): 537-541.
- [57] Perna S. Is vitamin D supplementation useful for weight loss programs? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *Medicina (Kaunas)*, 2019, 55(7): 368.
- [58] Brzeziński M, Jankowska A, Słomińska-Frańczek M, et al. Long-term effects of vitamin D supplementation in obese children during integrated weight-loss programme—a double blind randomized placebo-controlled trial[J]. *Nutrients*, 2020, 12(4): 1093.
- [59] Lukaszuk JM, Luebbbers PE. 25(OH)D status: Effect of D₃ supplement[J]. *Obes Sci Pract*, 2017, 3(1): 99-105.

(收稿日期: 2022-03-07)

(上接第 246 页)

- [6] 江晴, 李慧, 张平平, 等. 耳穴压豆联合吴茱萸外敷对子宫肌瘤患者术后腹胀腹痛的影响[J]. *中国民间疗法*, 2021, 29(6): 58-60.
- [7] 姚瑞伟. 中西医结合加速康复外科在胃癌患者围手术期中的应用[D]. 太原: 山西中医药大学, 2021.
- [8] 姬秀红, 马晨, 王玉玲. 中西医结合加速康复外科在妇科围手术期的应用进展[J]. *中国中西医结合外科杂志*, 2017, 23(6): 693-695.
- [9] Angioli R, Plotti F, Capriglione S, et al. The effects of giving patients verbal or written pre-operative information in gynecologic oncology surgery: a randomized study and the medical-legal point of view[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2014, 177: 67-71.
- [10] Nelson G, Altman AD, Nick A, et al. Guidelines for post-operative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS ©) Society recommendations-Part II[J]. *Gynecol Oncol*, 2016, 140(2): 323-332.
- [11] 邓高丕. 妇科病中医治疗策略[M]. 北京: 人民军医出版社, 2011: 207-208.

(收稿日期: 2022-03-21)