

· 论著 ·

加速康复外科理念下经自然腔道腹腔镜治疗卵巢良性肿瘤围术期的疗效观察*

汤 聪 姜 晨* 李大可

南京医科大学附属妇产医院妇科 (江苏 南京 210004)

【摘要】目的 评价加速康复外科理念联合经自然腔道腹腔镜手术应用于卵巢良性肿瘤围术期安全性及疗效。方法 选取我院妇科病区2019年10月至2020年10月收治的102例患有良性卵巢肿瘤需要接受腹腔镜手术治疗的患者为研究对象, 随机分为常规腹腔镜组和NOTES组各51例, 两组患者围术期均采取ERAS管理措施, 采用SPSS 20.0软件进行数据分析。结果 NOTES组患者在手术时长、术后回室疼痛评分、术后肛门排气、住院费用、术后并发症均优于常规组($P<0.05$); 两组患者在术中出血量、初次排便时间、住院天数及护理满意度评分方面差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 加速康复外科理念指导下的NOTES技术具有有效性及优越性, 值得在妇科领域进一步研究推广。

【关键词】卵巢肿瘤; 自然腔道腹腔镜手术; 加速康复外科

【中图分类号】R737.31

【文献标识码】A

【基金项目】南京医科大学科技发展基金项目(NMUB2019228); 南京医科大学护理研究中心肿瘤护理研究分中心开放课题(NYZLKF-2-202110)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.01.027

Observation on the Perioperative Efficacy of NOTES in Treating Benign Ovarian Tumor Under the Concept of Enhanced Recovery*

TANG Cong, JIANG Chen*, LI Da-ke.

Department of Gynecology, Obstetrics and Gynecology Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing 210004, Jiangsu Province, China

Abstract: Objective To evaluate the safety and efficacy of NOTES in treating benign ovarian tumor under the concept of enhanced recovery. **Methods** 102 patients with benign ovarian tumor who need laparoscopic surgery from October 2019 to October 2020 were selected as the research objects and randomly divided into conventional laparoscopic group($n=51$) and NOTES group($n=51$) according to the random number table. Patients in both two groups received perioperative ERAS treatment. Clinical data were analyzed by using statistical software SPSS 20.0. **Results** Clinical data of patients in NOTES group were better than those in the conventional group in terms of operation time, postoperative pain score, exhaust time, hospitalization expenses, postoperative complications ($P<0.05$); but there was no significant difference in intraoperative blood loss, first defecation time and length of hospital stay and nursing satisfaction score between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** The NOTES guided by the concept of enhanced recovery were effective and superior, which is worthy of further research and promotion in the field of gynecology.

Keywords: Ovarian Neoplasm; Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery; Enhanced Recovery after Surgery

卵巢肿瘤是女性常见的生殖系统肿瘤, 具有较高的发病率。现阶段流行病学调查显示, 约有70%以上肿瘤为良性, 卵巢良性肿瘤的发病年龄层次较广泛且逐渐走向年轻化, 大部分患者为中青年^[1]。卵巢良性肿瘤一旦发生蒂扭转可引发急性腹痛, 若治疗不及时会导致肿瘤坏死、感染及破裂等严重并发症的发生, 急需通过手术治疗^[2]。随着手术器械的更新和微创理念的转变, 在保证安全、达到相同疗效的前提下, 采用创伤更小的手段诊治疾病已成为人们共识目标, 经自然孔道内镜手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)是目前结直肠癌外科临床应用热点^[3-4], 然而在妇科领域研究的应用仍处于探索、讨论阶段。ERAS理念在减少手术创伤应激反应、缩短住院时间, 促进患者快速康复方面具有明显的优势, 逐渐得到临床医护人员的认可和接受, 在妇科疾病中的应用正在快速普及^[5-6]。本文旨在探讨与常规腹腔镜相比, ERAS理念结合NOTES技术应用于良性卵巢肿瘤的效

果, 旨在为快速康复理念与技术支持下的妇科手术治疗提供临床资料与思考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用便利抽样方法, 选取我院妇科病区2019年10月至2020年10月收治的102例患有良性卵巢肿瘤需要接受腹腔镜手术治疗的患者。纳入标准: 年龄18~70周岁, 有性生活史; 术前确诊为良性卵巢肿瘤需行手术治疗(腹腔镜手术治疗), 卵巢包块最大直径 $<8\text{cm}$, 包括卵巢良性畸胎瘤、卵巢单纯性囊肿、卵巢交界性肿瘤、卵巢粘液性瘤、卵巢浆液性瘤; 病人及家属同意研究方案并签署知情同意书。排除标准: 妇科检查阴道狭窄者; 合并恶性肿瘤者; 合并严重心肺功能不全、肝肾功能异常者等手术禁忌者; 存在有意识障碍和精神疾病。按照随机数字表法, 将符合纳入标准的102例患者随机分为常规组51例和NOTES组51例。

【第一作者】汤 聪, 女, 护师, 主要研究方向: 妇科肿瘤护理与管理。E-mail: 389514098@qq.com

【通讯作者】姜 晨, 女, 副主任护师, 主要研究方向: 妇科肿瘤护理与管理。E-mail: 435242373@qq.com

1.2 研究方法 (1)手术方式: 常规组采用经脐单孔腹腔镜技术, 单孔腹腔镜手术组, 全麻后行气管插管, 取头低膀胱截石位, 常规消毒铺巾, 经脐做一纵切口长2.5cm, 建立气腹, 置入单孔多通道套管, 探查盆腔及腹腔后进行手术操作。

NOTES组关键操作如下: 经自然腔道组患者同样采用全身麻醉, 取头低膀胱截石位, 常规消毒铺巾, 严格消毒阴道后, 宫颈钳夹宫颈后唇显露阴道后穹隆, 取正中部位横切口长约3cm, 切开阴道粘膜及子宫直肠窝腹膜进入盆腔, 置入单孔多通道套管, 建立气腹探查盆腔及腹腔后进行手术操作。围术期的管理: 参照《加速康复妇科围手术期护理中国专家共识》《国际ERAS协会妇科/妇科肿瘤围手术期指南2019》^[7-8]的基础上进行改良, 形成了适合我院的ERAS管理方案。术前: 详细介绍疾病相关知识和快速康复相关知识, 给予患者术后呼吸、运动功能锻炼指导; 禁固体食物6h, 禁饮2h, 术前一晚21:00~22:00口服10%葡萄糖注射液1000mL(可加热)。术中: 注意保暖并预防性使用抗生素; 术后多模式镇痛; 患者清醒后, 开始咀嚼无糖口香糖, 2粒/次, 3次/d, 直至排气, 无恶心呕吐可以喝

温开水10~15mL, 术后4h可开始进流质或半流质食物; 术后6h后下床活动, 6~12h拔出导尿管, 早期拔除腹腔引流。心理护理: 术前由护士对患者心理状态进行调整, 面对面与患者进行交流, 分享手术成功的案例, 最大程度减轻患者的不良情绪和心理负担, 使患者以最好的状态迎接手术; 术后及早发现其心理问题, 进行积极辅导和心理疏导。

1.3 评价指标 比较2组在术中手术时长、术中失血量, 术后疼痛、肛门排气时间、初次排便时间、首次下床时间、住院天数、住院总费用、手术并发症上的差异及术后满意度评分。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本t检验; 计数资料以频数表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 经比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 见表1。

表1 两组患者一般情况比较

一般资料	常规组(n=51)	NOTES组(n=51)	统计量	P
年龄(岁)	54.12±13.41	53.77±14.11	0.246	0.805
病程(年)	2.20±1.74	2.69±2.31	-1.210	0.229
婚姻状况[n(%)]				
已婚	46(90.2)	42(82.4)		
未婚	4(7.8)	6(11.8)	1.582	0.453
其他	1(2.0)	3(5.8)		
文化程度[n(%)]				
初中及以下	5(9.8)	4(7.8)		
中专及高中	18(35.3)	19(37.3)	0.138	0.933
大专及以上	28(54.9)	28(54.9)		
有无医保[n(%)]				
有	46(90.2)	42(82.4)	1.325	0.250
无	5(9.8)	9(17.6)		
ASA分级				
I级	19(37.3)	22(43.1)	0.367	0.545
II级	32(62.7)	29(56.9)		

2.2 两组患者术中指标比较 与常规组相比, NOTES组手术时长明显缩短, 差异有统计学意义($P = 0.002$), 术中出血量无明显差异($P = 0.164$), 见表2。

2.3 两组患者术后恢复情况和治疗费用比较 NOTES组患者在术后回室疼痛评分、术后肛门排气时间均优于常规组, 住院费用降低明显, 差异有统计学意义($P = 0.004$, $P = 0.001$, $P = 0.001$), 在初次排便和住院天数方面无统计学差异($P = 0.671$, $P = 0.567$), 见表3。

表2 两组患者术中指标比较

组别	手术时长(min)	术中出血量(mL)
常规组(n=51)	86.67±39.43	61.26±16.27
NOTES组(n=51)	71.21±26.76	38.09±30.40
t	3.159	1.403
P	0.002	0.164

表3 两组患者术后恢复情况和治疗费用比较

组别	术后回室疼痛评分	术后肛门排气(h)	初次排便(h)	住院天数(d)	住院费用(元)
常规组(n=51)	0.09±0.30	28.18±11.87	55.48±27.18	7.08±1.77	17578.30±487.16
NOTES组(n=51)	0.27±0.58	21.95±9.28	53.97±22.26	6.94±1.69	15478.02±272.92
t	-2.900	4.065	0.426	0.574	3.761
P	0.004	0.001	0.671	0.567	0.001

2.4 两组术后并发症发生情况及护理满意度比较 NOTES组4例； $\chi^2=3.991$ ， $P=0.046$ ），满意度评分高于常规组术后并发症发生率(3.90%，2例)显著低于常规组(7.80%， $P>0.05$)，差异无统计学意义，见表4。

表4 两组患者术后并发症发生情况比较

组别	切口感染(例)	术后出血(例)	发热(例)	恶心呕吐(例)	深静脉血栓(例)	总并发症(例)	护理满意度评分(例)
常规组(n=51)	0	1	2	5	0	8	9.57±0.61
NOTES组(n=51)	0	0	1	1	0	2	9.78±0.86
统计量						3.991	-5.334
P						0.046	0.068

3 讨论

随着微创外科的发展，妇科手术入路方式的选择越来越多。经脐单孔腹腔镜因器械干扰的“筷子效应”、三角操作的缺失、视野局限等影响，一般耗时更长，难度更大，对手术者的要求也更高，同时又因需腹壁辅助切口来取出标本、置入吻合器抵钉座，切口大小时常因标本情况、肿瘤大小而改变，并可引起切口相关并发症，包括术后疼痛、切口感染等并发症^[9-10]。经阴道是最先诞生的手术方式，至今已逾百年，其有效性与安全性毋庸置疑。经阴道胆囊切除术是最常见的NOTES手术，近年来NOTES技术也在结直肠外科领域得到了广泛应用，其术后疼痛轻、恢复快、无体表瘢痕，且不增加术中、术后并发症的发生率^[11]，临床可行性和安全性已得到前瞻性病例系列和随机试验的验证。经自然腔道单孔腹腔镜技术是在经阴道手术的基础上，结合腔镜技术内置高清镜头的优势，使手术操作变得更加可视化和精细化，进一步增加了手术的安全性。

在本研究中，NOTES手术时患者取头低足高位，使肠管上移，可经女性自然腔道阴道进入腹腔。在解剖上，女性生殖器官局限于盆腔中部，空间较大，病灶得到充分的暴露，为手术操作创造了一个较大、较安全的空间。本研究结果显示，NOTES组术后肛门排气时间较常规组缩短($P=0.001$)，主要因为经阴道操作距离瘤体更近，减轻了对肠道的牵扯与刺激。其次，经阴道腹腔镜技术仅在女阴道穹窿处有一切口，而穹窿处为阴道粘膜，愈合能力强，愈合后无疤痕，因此是真正的无疤痕手术，使该技术更容易被爱美的女性患者，尤其是年轻女性患者所接受。腹腔镜患者的术后疼痛大多为CO₂气腹对膈神经刺激产生的不良影响，NOTES技术避免了CO₂的过度蓄积，从而能够减轻疼痛感^[12]。此外，阴道穹窿为内脏神经所支配，手术后不会有疼痛的感觉，NOTES技术做到了真正的无痛，以上均使得NOTES组回室后疼痛评分明显低于常规组($P=0.004$)。陈珂瑶等^[12]的研究表明，在排除可疑恶性肿瘤、严重盆腔粘连及严重子宫内膜异位症患者的前提下，NOTES行子宫全切术是安全可行的；王罕瑾等^[13]的研究表明，经阴道的NOTES技术用于子宫前壁单发肌瘤切除是可行的，患者术后肛门排气时间更短、疼痛程度更轻。Pohlen等^[14]的研究

证实，经阴道的腹腔镜治疗在普外科是安全可行的，并不会影响患者的性生活，在妇科领域同样具有可行性。有调查显示，并发症发生风险(84.5%)和手术费用(58%)被认为是中国患者选择手术方式的最重要因素^[15]，NOTES能够降低本研究中卵巢肿瘤患者的住院费用($P=0.001$)，且并发症发病率较低($P=0.046$)。

现代临床医学评价手术是否成功的标准并不仅仅局限于手术者手术技巧和相关的力线角度，更重要的是评价患者整体的生理心理功能状况，患者的心理因素也日益受到重视^[16]。快速康复理念的护理是一种以患者为中心、以促进患者康复、增进健康为终点的医护患一体新型管理模式。术前与患者充分沟通，使其对手术作用、目的进行充分了解，促进其生理、心理应激减轻，充分调动患者和家属积极性，从而在面对手术时保持良好状态^[17]；术前一天晚口服葡萄糖注射液，符合人体在围手术期生理代谢改变，从而降低机体应激反应。术中保暖等措施增强患者对手术的耐受，术后全面监测患者病情，指导患者咀嚼无糖口香糖，给予患者饮食、运动指导，促进患者胃肠功能的恢复和机体康复速度的加快。本研究在循证医学基础上对ERAS相关措施进行优化和改进，专门制定了ERAS护理路径表，将ERAS指标量化，并制定查检表以便于监测和记录，同时关注每日指标依从性和完成率，保证实施效果，对不同患者采取针对性的治疗和护理措施。从而提高干预方案的依从性和护理满意度，旨在为妇科围术期的临床护理提供指导。

NOTES技术的应用也是ERAS倡导的微创理念中重要的一环。NOTES技术本身也可认定为ERAS理念的具体实施方案之一^[18]，ERAS理念结合NOTES技术针对传统模式的围术期诊疗模式进行管理理念的更新及服务流程优化，以医护等多学科团队形式为患者提供诊疗护理服务，使得两组患者护理满意度得分均较高。虽然目前ERAS理念结合NOTES技术应用于良性卵巢肿瘤的协同效果尚无有力的循证医学证据，本研究揭示了快速康复理念和微创理念结合的可行性及有效性，为妇科手术治疗提供临床资料与参考。

综上所述，自然腔道腹腔镜手术代表了微创技术的一部分发展方向。该技术也必然会引发手术技巧的革新及手术器械的改良，且快速康复理念与NOTES技术的结合，在

术后恢复和患者满意度方面具有一定的优势,然而本研究的样本量较少,未来需在妇科领域开展大规模的临床研究加以证实。

参考文献

- [1] 马园园, 杨敏, 孙延霞. 腹腔镜微创手术对卵巢良性肿瘤患者神经内分泌激素及卵巢功能的影响分析[J]. 贵州医药, 2019, 43 (2): 244-246.
- [2] 李建团. 腹腔镜手术治疗良性卵巢肿瘤的疗效观察[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2014, 18 (3): 343-344.
- [3] 余炳峰, 吴泽晖, 刘刚, 等. 经自然腔道取标本手术在乙状结肠癌及高位直肠癌根治术中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25 (8): 594-597.
- [4] 张纯博, 张超, 白军伟, 等. 经自然腔道取标本腹腔镜下直肠癌根治术与传统腹腔镜直肠癌根治术的回顾性对比研究[J]. 医药论坛杂志, 2020, 41 (7): 10-14.
- [5] 李喆. ERAS理念下的术后护理管理在肝内胆管结石患者术后康复中的应用[J]. 罕少疾病杂志, 2021, 28 (1): 67-69.
- [6] 王留利, 侯凡, 聂夏子, 等. ERAS理念在腹腔镜子宫内肌瘤全面分期手术围手术期应用的效果分析[J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2019, 12 (3): 146-149.
- [7] 薄海欣, 葛莉娜, 刘霞, 等. 加速康复妇科围手术期护理中国专家共识[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25 (6): 661-668.
- [8] 欧阳振波, 尹倩, 吴嘉雯, 等. 国际ERAS协会妇科/妇科肿瘤围手术期指南2019年更新解读[J]. 现代妇产科进展, 2020, 29 (3): 226-229.
- [9] 中华医学会妇产科学分会妇科单孔腹腔镜手术技术协助组. 妇科单孔腹腔镜手术技术的专家意见[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51 (10): 724-726.
- [10] 龚瑶, 唐均英. 以单孔腹腔镜为例谈妇科手术入路方式的选择[J]. 中国现代手术学杂志, 2020, 24 (3): 237-240.
- [11] Yang E, Nie D, Li Z. Comparison of major clinical outcomes between transvaginal NOTES and traditional laparoscopic surgery: a systematic review and meta-analysis[J]. J Surg Res, 2019, 244: 278-290.
- [12] 陈珂瑶, 孙力, 李华, 等. 经阴道自然腔道内镜全子宫切除手术的临床对比分析[J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2020, 13 (2): 96-102.
- [13] 王罕瑾, 蒋本贵. 经阴道与经脐单孔腹腔镜在子宫肌瘤手术中的应用比较[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26 (12): 60-65.
- [14] Pohlen U, Feller A, Holmer C. Transvaginal hybrid NOTES cholecystectomy: A single-centre long-term experience on sexual function[J]. World J Surg, 2018, 42 (7): 1960-1964.
- [15] Teoh A Y, Ng E K, Chock A, et al. Asian-Chinese patient perceptions of natural orifice transluminal endoscopic surgery cholecystectomy[J]. Dig Endosc, 2014, 26 (3): 458-466.
- [16] 韩广弢, 李皓桓. 快速康复外科理念对全膝关节置换者生理与心理康复的影响[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23 (36): 5760-5765.
- [17] 韩晓君. 腹腔镜良性卵巢肿瘤切除术的护理配合方式和技巧[J]. 罕少疾病杂志, 2018, 25 (1): 53-54, 61.
- [18] 徐家明, 王杰, 刘佳文, 等. 加速康复外科理念下经自然腔道取标本手术治疗结直肠癌围手术期疗效[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2019, 13 (1): 29-32.

(收稿日期: 2021-01-02)