

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2022.16.010  
文章编号: 1005-8982 (2022) 16-0057-05

临床研究·论著

## 腹腔镜手术治疗子宫内位症的疗效分析\*

杨洁<sup>1</sup>, 林叶飞<sup>1</sup>, 郑小妹<sup>1</sup>, 陈曼玲<sup>1</sup>, 王英<sup>2</sup>

(1.海南医学院第一附属医院 妇科, 海南 海口 570102; 2.海南医学院附属第二医院 产科, 海南 海口 570311)

**摘要: 目的** 分析腹腔镜手术治疗子宫内位症(EMS)患者的临床疗效。**方法** 选取2017年1月—2019年12月在海南医学院第一附属医院接受治疗的EMS患者94例, 随机分为常规组、腹腔镜组, 每组47例。常规组给予传统开腹手术治疗, 腹腔镜组给予腹腔镜手术治疗; 对比两组患者的围手术期指标、术后指标及术后并发症发生情况, 随访24个月的复发率与妊娠成功率。**结果** 常规组与腹腔镜组手术时间比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。腹腔镜组术中出血量少于常规组( $P < 0.05$ ), 术后排气时间、住院时间短于常规组( $P < 0.05$ )。术后1 d两组血清CRP比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 腹腔镜组术后3 d两组血清CRP低于常规组。常规组与腹腔镜组6 h、12 h、24 h、48 h、72 h的VAS评分比较, 采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间点VAS评分有差异( $F = 1\ 070.233, P = 0.000$ ); ②两组VAS评分有差异( $F = 1\ 701.139, P = 0.000$ ), 腹腔镜组VAS评分较低, 相对镇痛效果较好; ③腹腔镜组与常规组VAS评分变化趋势有差异( $F = 59.125, P = 0.000$ )。腹腔镜组术后并发症发生率低于常规组( $P < 0.05$ )。腹腔镜组与常规组复发率比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。腹腔镜组术后1年内和术后1~24个月的妊娠率高于常规组( $P < 0.05$ )。**结论** 腹腔镜手术治疗EMS疗效较好, 能减轻术后炎症反应, 降低并发症发生风险, 提高术后妊娠率。

**关键词:** 子宫内位症; 腹腔镜; 手术; 临床疗效; 预后妊娠率

**中图分类号:** R711.71

**文献标识码:** A

## Clinical efficacy of laparoscopic surgery for endometriosis\*

Jie Yang<sup>1</sup>, Ye-fei Lin<sup>1</sup>, Xiao-mei Zheng<sup>1</sup>, Man-ling Chen<sup>1</sup>, Ying Wang<sup>2</sup>

(1. Department of Gynecology, The First Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou, Hainan 570102, China; 2. Department of Obstetrics, The Second Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou, Hainan 570311, China)

**Abstract: Objective** To study the clinical efficacy of laparoscopic surgery for endometriosis (EMS). **Methods** A total of 94 EMS patients treated in The First Affiliated Hospital of Hainan Medical College from January 2017 to September 2018 were selected and randomly divided into routine group and laparoscopic group, respectively. The routine group was treated with open surgery, while the laparoscopic group was treated with laparoscopic surgery. The perioperative indicators, postoperative indicators and postoperative complications were compared between the two groups, and the recurrence rate and the successful pregnancy rate of the two groups were analyzed after 2 years of follow-up. **Results** There was no difference in the operative duration between the two groups ( $P > 0.05$ ). The intraoperative blood loss in the laparoscopic group was less than that in the routine group ( $P < 0.05$ ). The time to first flatus and the length of hospital stay in the laparoscopic group were shorter than those in the routine group ( $P < 0.05$ ). There was no difference in the serum level of C-reactive protein (CRP) at 1 day after

收稿日期: 2022-02-22

\* 基金项目: 海南省卫生健康行业科研项目(No: 21A200258)

[通信作者] 陈曼玲, E-mail: yangziyi108@163.com; Tel: 18976367766

the surgery ( $P > 0.05$ ), whereas the serum level of CRP at 3 days after the surgery was lower in the laparoscopic group than that in the routine group ( $P < 0.05$ ). The Visual Analogue Scale (VAS) scores were compared between the two groups at 6 h, 12 h, 24 h, 48 h, and 72 h, and the repeated-measures analysis of variance revealed that the VAS scores were different among the time points ( $F = 1,070.233$ ,  $P < 0.05$ ) and between the two groups ( $F = 1,701.139$ ,  $P < 0.05$ ). Compared with the routine group, the laparoscopic group had lower VAS scores and therefore better analgesic effects. Besides, the change trends of VAS scores were also different between the two groups ( $F = 59.125$ ,  $P < 0.05$ ). The overall incidence of postoperative complications in the laparoscopic group was lower than that in the routine group ( $P < 0.05$ ). There was no difference in the recurrence rate between the two groups ( $P > 0.05$ ). The pregnancy rates within 1 year and 2 years after the surgery in the laparoscopic group were both higher than those in the routine group ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** Laparoscopic surgery is effective for EMS patients. It ameliorates the postoperative inflammatory responses, reduces the risk of adverse events, and improves the postoperative pregnancy rates.

**Keywords:** endometriosis; laparoscope; surgery; clinical efficacy; pregnancy rate

子宫内膜异位症(Endometriosis, EMS)属于激素依赖性病变,是妇科常见疾病,育龄女性发病率为10%~15%<sup>[1-3]</sup>。EMS患者的子宫内膜存在基因调控异常、局部免疫功能改变、雌孕激素功能紊乱及子宫内膜微血管密度升高等病理改变,导致其子宫内膜容受度下降,继而不孕<sup>[4-6]</sup>。因此EMS患者为不孕症的高发群体。腹腔镜手术治疗为EMS及相关病症的主要治疗方案,能够直接解除或改善EMS造成的输卵管阻塞、黏连性输卵管狭窄等病变<sup>[7-8]</sup>。同时腹腔镜还可为EMS的诊断、分型提供良好支持,能清晰显像盆腔内部情况及病灶,提高组织病理学取样准确性,为制订手术方案提供重要参考。腹腔镜在临床应用以来不断发展完善,器械进一步微型化,使手术创口更小,从而减轻患者术后炎症反应,为改善子宫内膜容受性提供了良好基础。但手术创口的进一步缩小是否给手术疗效造成不良影响,有待于相关研究的证实。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年1月—2019年12月在海南医学院第一附属医院接受治疗的EMS患者94例,随机分为常规组、腔镜组,各47例。诊断标准:符合《子宫内膜异位症的诊治指南》<sup>[9]</sup>。常规组年龄24~41岁,平均(32.19±5.69)岁;美国生殖医学协会(American Society for Reproductive Medicine, ASRM)分期:1期7例,2期21例,3期12例,4期7例;伴经期疼痛17例,性交疼痛18例,经期内肛门坠痛12例。腔镜

组年龄23~42岁,平均(32.26±5.73)岁;ASRM分期:Ⅰ期6例,Ⅱ期19例,Ⅲ期14例,Ⅳ期8例;伴经期疼痛15例,性交疼痛19例,经期内肛门坠痛13例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者及其家属均知情同意。

### 1.2 纳入及排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①育龄期且有生育要求的女性;②经本院医学影像学、实验室检查,由主治医师及以上年资专科医师结合患者临床表现,明确符合上述诊断标准与腹腔镜手术指征;③术前血常规、尿常规、各项生化检查等均达手术标准。

**1.2.2 排除标准** ①并发盆腔炎;②原有重要脏器疾病或功能异常;③内分泌功能异常,外周血染色体病变,生殖系统解剖结构先天性异常的患者;④伴侣有生殖系统疾病、不育症;⑤免疫性不孕及其他原因不孕;⑥有腹腔镜手术禁忌证。

### 1.3 方法

全部患者术前完成相关检查。腔镜组采用腹腔镜手术治疗:全身麻醉,气管插管。于脐上方做一长约10 mm切口,CO<sub>2</sub>建立气腹,压力为1.6~1.87 kPa;于左下腹做2个、右下腹做1个长约5 mm切口,送入腹腔镜。于腹腔镜系统下定位病灶,观察病灶及周围组织,视具体情况给予电凝术、分离黏连、卵巢囊肿剥除、腺肌瘤切除等操作,抽吸剥离囊肿中的液体后将囊壁置于标本袋内;或子宫腺肌病病灶置于标本袋中后旋切,取出。术后充分冲洗盆腔,术后常规抗感染。

常规组采用传统开腹手术,全身麻醉,气管插

管。于下腹部脐耻之间做一长约 7 cm 纵行切口, 逐层依次切开腹壁各层组织, 进入腹腔, 观察病灶及周围组织, 视具体情况给予电凝术、分离黏连、卵巢囊肿剥除、腺肌瘤切除等操作, 将剥除的囊肿囊壁取出, 或子宫腺肌病病灶切除取出。术后亦充分冲洗盆腔, 常规抗感染治疗。

两组患者中内膜浸润过深、并发巧克力囊肿者, 术后应用促性腺激素释放激素, 给予达菲林(批准文号: H20130797, 法国博福益普生制药有限公司, 规格: 1 mL: 0.1 mg × 7 支) 3.6 mg, 皮下注射, 每 4 周注射 1 次, 连续注射 6 次。

#### 1.4 观察指标

①围手术期指标: 手术时间、术中出血量、术后排气时间、住院时间; ②术后指标: 术后 1 d 和 3 d 血清 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)水平, 术后 6 h、12 h、24 h、48 h、72 h 的视觉模拟评分(visual analog scale, VAS); ③术后并发症: 切口疼痛、切口红肿、术后感染、食欲减退; ④随访 24 个月统计复发率、妊娠成功率。

#### 1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 25.0 统计软件。计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 比较用配对  $t$  检验或独立样本  $t$  检验或重复测量设计的方差分析, 计数资料以构成比或率(%)表示, 比较用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组围手术期指标比较

两组手术时间比较, 经  $t$  检验, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组术中出血量、术后排气时间、住院时间比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 腹腔镜术中出血量少于常规组, 术后排气时间、住院时间短于常规组。见表 1。

表 1 两组围手术期指标比较 ( $n=47, \bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间/ min	术中出血量/ mL	术后排气 时间/h	住院时间/ d
常规组	70.69 ± 2.13	20.59 ± 5.31	22.63 ± 5.56	4.29 ± 1.01
腹腔镜组	69.98 ± 2.07	17.82 ± 4.16	20.17 ± 5.23	2.72 ± 0.84
$t$ 值	1.639	2.815	2.209	8.193
$P$ 值	0.105	0.006	0.030	0.000

### 2.2 两组术后指标比较

术后 1 d 两组血清 CRP 比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 术后 3 d 两组血清 CRP 比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 腹腔镜组血清 CRP 低于常规组。见表 2。

常规组与腹腔镜组 6 h、12 h、24 h、48 h、72 h 的 VAS 评分比较, 采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间点 VAS 评分有差异( $F=1070.233, P=0.000$ ); ②两组 VAS 评分有差异( $F=1701.139, P=0.000$ ), 腹腔镜组 VAS 评分较低, 相对镇痛效果较好; ③腹腔镜组与常规组 VAS 评分变化趋势有差异( $F=59.125, P=0.000$ )。见表 3 和图 1。

表 2 两组术后 1 d 和 3 d CRP 水平比较

( $n=47, \text{mg/L}, \bar{x} \pm s$ )

组别	术后 1 d	术后 3 d
常规组	15.19 ± 2.96	27.61 ± 3.85
腹腔镜组	15.23 ± 3.12	12.48 ± 2.46
$t$ 值	0.064	22.703
$P$ 值	0.949	0.000

表 3 两组术后不同时间点 VAS 评分比较 ( $n=47, \bar{x} \pm s$ )

组别	6 h	12 h	24 h	48 h	72 h
常规组	3.16 ± 0.37	5.62 ± 0.54	6.34 ± 0.69	4.61 ± 0.46	2.62 ± 0.26
腹腔镜组	2.16 ± 0.2	3.26 ± 0.3	4.13 ± 0.45	3.63 ± 0.42	1.03 ± 0.15

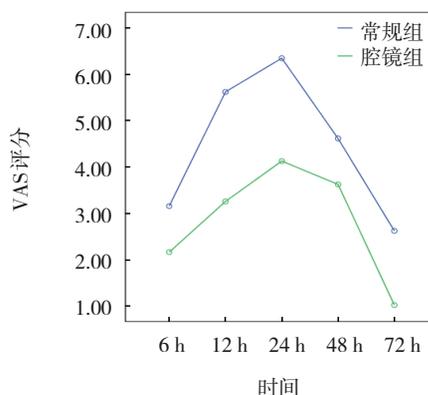


图 1 两组 VAS 评分变化趋势

### 2.3 两组术后并发症比较

腹腔镜组与常规组术后并发症发生率比较, 经  $\chi^2$  检验, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 腹腔镜组低于常规组。见表 4。

表 4 两组术后并发症发生率比较 [n=47, 例(%)]

组别	切口疼痛	切口红肿	术后感染	食欲减退	合计
常规组	8(17.02)	5(10.64)	3(6.38)	2(4.26)	18(38.30)
腹腔镜组	2(4.26)	2(4.26)	0(0)	2(4.26)	6(12.77)
$\chi^2$ 值	4.029	1.389	3.099	0.000	8.057
P 值	0.045	0.239	0.078	1.000	0.005

## 2.4 两组复发率与妊娠成功率比较

随访 24 个月,腹腔镜组与常规组复发率比较,经  $\chi^2$  检验,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组术后 1 年内妊娠率比较,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),腹腔镜组高于常规组。两组术后 1~24 个月妊娠率比较,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),腹腔镜组高于常规组。见表 5。

表 5 两组复发率与妊娠成功率的比较 [n=47, 例(%)]

组别	复发	术后 1 年内妊娠	术后 1~24 个月妊娠
常规组	3(6.38)	2(4.26)	4(8.51)
腹腔镜组	1(2.13)	8(17.02)	16(34.04)
$\chi^2$ 值	1.044	4.029	9.146
P 值	0.307	0.045	0.002

## 3 讨论

我国 EMS 发病率呈逐年升高的趋势,并发不孕症的患者亦随之增多<sup>[10-11]</sup>。EMS 的主要临床表现为痛经、接触性疼痛、肛门坠胀等<sup>[12]</sup>。EMS 发生于盆腔腹膜处时可诱发不孕症、痛经、经期异常、异位妊娠、周期性膀胱刺激症等,对患者的生活质量及健康造成严重不良影响<sup>[13-15]</sup>。EMS 的临床治疗以清除病灶、促进妊娠、减少复发及缓解疼痛为主。手术治疗能直接清除病灶,具有调节患者激素分泌水平、缓解症状、预防复发、促进妊娠的作用。随着腹腔镜技术的发展,腹腔镜手术在 EMS 中逐渐得到广泛应用<sup>[16-17]</sup>。

腹腔镜手术无需开腹,可避免直接暴露腹腔内部。其创口较开腹手术极大缩小,可减少对手血管、神经的损伤,促进术后恢复。腹腔镜显像系统能够放大术野,辅助发现盆腔、腹腔内的微小病灶,提高切缘精准度,并减少对健康组织的过度损伤,能极大减少术后黏连及病灶残留。腹腔镜手术已成为治疗 EMS 的首选方案,其在 EMS 的

诊断、治疗与临床分期等方面发挥着重要作用。近年来,腹腔镜及手术器械进一步微型化、精细,使腹腔镜手术进一步微创化。腹腔镜手术的应用使手术创口更小、术后恢复更快、术后炎症反应更轻、感染风险更低<sup>[18]</sup>。腹腔镜因患者术后应激轻微,可降低对免疫功能的干扰,减轻患者局部免疫反应,尽快发挥改善子宫内膜容受性的作用。

本研究结果显示,两组患者手术时间无明显差异,这主要与腹腔镜手术过程、步骤与传统开腹手术相似,而手术切口缩小对手术操作影响较小,不会造成手术时间延长。由于腹腔镜进一步缩小了手术切口,使患者的术中出血量减少、术后排气时间及总住院时间缩短。有研究认为炎症细胞因子表达水平与 EMS 密切相关<sup>[19]</sup>。本研究结果表明,术后 1 d 两组患者血清 CRP 均处于同一基线水平,但术后 3 d 腹腔镜组血清 CRP 低于常规组,提示腹腔镜手术患者炎症应激反应更轻。本研究中,腹腔镜组术后 6 h、12 h、24 h、48 h、72 h 的 VAS 评分与 VAS 整体趋势均低于常规组,提示腹腔镜能够有效减轻患者术后疼痛,从而降低疼痛诱发的术后应激反应发生程度。腹腔镜组患者术后并发症发生率低于常规组,主要是由于腹腔镜手术创口更加小,对患者术后生理影响更小,使其炎性渗出与渗漏减少,术后愈合更快,术后并发症发生率降低。两组术后 24 个月内复发率无明显差异,提示腹腔镜手术疗效确切,术后不易复发。腹腔镜组患者术后 24 个月内妊娠率更高,分析其原因主要与腹腔镜的高清显示功能相关,其显像系统能够对病灶进行清晰的放大显像,进一步缩小了手术创口,从而减少了术后组织黏连和感染的风险,减轻术后炎症反应,促进子宫内膜容受性的恢复,从而提高妊娠成功率。

综上所述,腹腔镜手术治疗 EMS 效果较好,能进一步减轻手术损伤,有利于术后恢复及降低炎症反应,减轻疼痛,提高手术安全性,从而提高术后妊娠率。

## 参 考 文 献 :

- [1] LI J Q, YU H L, FEI X W, et al. Relationship between the methylation levels of Twist gene and pathogenesis of endometriosis[J]. Cell Mol Biol (Noisy-le-grand), 2019, 65(3):

- 94-100.
- [2] HARRIS H R, WIESER F, VITONIS A F, et al. Early life abuse and risk of endometriosis[J]. *Hum Reprod*, 2018, 33(9): 1657-1668.
- [3] 邱春萍, 曹爱娥. 腹腔镜手术对子宫内膜异位症合并不孕症患者的妊娠结局影响[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2019, 20(1): 39-41.
- [4] 魏海玲, 张虹, 黄斌斌, 等. 子宫内膜异位症患者腹腔镜术后联用米非司酮治疗的价值分析[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2020, 21(3): 293-294.
- [5] 姚书忠, 梁炎春, 韦雅婧. 子宫内膜异位症的手术治疗[J]. *山东大学学报(医学版)*, 2019, 57(6): 6-15.
- [6] 胡林义, 沈海燕, 樊莉琳, 等. 腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症 56 例疗效观察[J]. *中国全科医学*, 2019, 22(S2): 98-100.
- [7] 林顺和, 谢熙, 刘超斌, 等. 宫、腹腔镜联合手术对子宫内膜异位症合并子宫内息肉不孕患者妊娠结局的影响[J]. *中华生殖与避孕杂志*, 2018, 38(7): 542-547.
- [8] 何丽清, 蔡序子, 王艳, 等. 子宫内膜异位症腹腔镜保守治疗术后联用 GnRH<sub>a</sub> 对临床妊娠率的影响[J]. *南方医科大学学报*, 2018, 38(5): 596-600.
- [9] 中华医学会妇产科学分会子宫内膜异位症协作组. 子宫内膜异位症的诊治指南[J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 56(3): 161-169.
- [10] 吕红青, 邵明君, 胡美旭, 等. 米非司酮对行腹腔镜子宫内膜异位手术患者性激素及细胞因子的影响[J]. *中国临床药理学与治疗学*, 2018, 23(2): 180-183.
- [11] 黄俊, 牛刚, 宋云静, 等. 不孕症合并子宫内膜异位症患者的腹腔镜特点及其与临床表现的关系研究[J]. *实用医学杂志*, 2018, 34(4): 596-599.
- [12] 刘海燕. 血清雌孕激素联合子宫内膜异位症生育指数预测子宫内膜异位症不孕症患者腹腔镜术后自然妊娠成功率的价值[J]. *中国妇幼保健*, 2021, 36(10): 2325-2327.
- [13] 刘玉萍. 腹腔镜手术在子宫内膜异位症中的临床应用效果[J]. *中国现代药物应用*, 2020, 14(18): 82-84.
- [14] 陈行, 苏椿淋, 陆鹏荣. 腹腔镜术后联合 GnRH-a 治疗子宫内膜异位症合并不孕患者主观症状、性激素水平及妊娠结局[J]. *中国计划生育学杂志*, 2019, 27(5): 624-627.
- [15] 陈欣, 刘海元, 郎景和, 等. 手术前 GnRH-a 治疗对卵巢子宫内膜异位囊肿患者手术后自然妊娠的影响[J]. *中华妇产科杂志*, 2018, 53(10): 683-688.
- [16] 王润秋, 彭程, 方前进, 等. 腹腔镜子宫内膜异位症手术效果分析[J]. *中华全科医学*, 2019, 17(8): 1347-1349.
- [17] OTHMAN E R, MARKEB A A, KHASHBAH M Y, et al. Markers of local and systemic estrogen metabolism in endometriosis[J]. *Reprod Sci*, 2021, 28(4): 1001-1011.
- [18] 淡堰璇, 张震宇. 常规腹腔镜与迷你腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症比较[J]. *中国微创外科杂志*, 2018, 24(4): 313-315.
- [19] LUCKOW INVITTI A, SCHOR E, MARTINS PARREIRA R, et al. Inflammatory cytokine profile of co-cultivated primary cells from the endometrium of women with and without endometriosis[J]. *Mol Med Rep*, 2018, 18(2): 1287-1296.
- (童颖丹 编辑)

**本文引用格式:** 杨洁, 林叶飞, 郑小妹, 等. 腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症的疗效分析[J]. *中国现代医学杂志*, 2022, 32(16): 57-61.

**Cite this article as:** YANG J, LIN Y F, ZHENG X M, et al. Clinical efficacy of laparoscopic surgery for endometriosis[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2022, 32(16): 57-61.