

DOI: 10.12235/E20200097

文章编号: 1007-1989 (2020) 11-0079-05

腹腔镜下女性附件扭转保留卵巢的安全性及 临床决策研究*

李武, 胡仙珍, 刘松君, 谢继平, 吕雯

(浙江省立同德医院 妇科, 浙江 杭州 310012)

摘要: 目的 研究腹腔镜下女性附件扭转保留卵巢的安全性及临床决策问题。**方法** 选取于该院妇科住院并行腹腔镜下保留卵巢手术的附件扭转患者38例, 观察患者的发病时间、卵巢囊肿扭转周数、术中保留卵巢的指标、术中平均出血量、手术时间和术后生殖激素水平等。**结果** 38例患者中顺向扭转17例(44.74%), 逆向扭转21例(55.26%)。平均扭转(1.28±0.44)周, 手术时间(73.46±25.33)min, 所有患者均顺利完成手术。术后平均血红蛋白下降(14.71±10.51)g/L, 6例术后口服阿司匹林缓释片1个月, 其余32例未作特殊处理。所有患者术后均无明显不适和并发症。术后复查超声均提示患侧卵巢恢复正常大小。**结论** 腹腔镜下附件扭转保留卵巢术, 在卵巢质地不糟脆、剥离面有活动性出血的情况下, 可行保留卵巢术, 能避免切除患侧卵巢, 并保留卵巢功能, 可作为常规手术开展。

关键词: 腹腔镜; 附件扭转; 卵巢保留手术; 卵巢功能

中图分类号: R713.6

Study on the safety and clinical decision making of laparoscopic torsion preserving ovarian surgery in women*

Wu Li, Xian-zhen Hu, Song-jun Liu, Ji-ping Xie, Wen Lü

(Department of Gynecology, Tongde Hospital, Hangzhou, Zhejiang 310012, China)

Abstract: Objective To study the safety and clinical decision making of laparoscopic torsion preserving ovarian surgery in women. **Methods** Laparoscopic ovarian surgery was performed on 38 patients with adnexal torsion. The time of onset was observed, the number of weeks of ovarian cyst torsion, the index of preserving ovarian during surgery, the average amount of bleeding during the operation, the operation time and postoperative reproductive hormone levels, etc. **Results** Of the 38 patients, 17 had anterograde torsion (44.74%) and reverse torsion in 21 cases (55.26%). The mean twist was (1.28±0.44) weeks and the operation time was (73.46±25.33) min. All the patients successfully completed the operation. The average postoperative hemoglobin decreased was (14.71±10.51) g/L. 6 patients received oral aspirin sustained-release tablets for one month after operation, the remaining 32 patients were not treated specially. All the patients had no obvious discomfort and complications after operation. Ultrasound after reexamination showed that the affected ovary returned to normal size. **Conclusion** Laparoscopic attachment reversed the ovarian preservation method. The ovarian can be preserved according to the ovarian texture is not fragile, and there is active bleeding on the peeling surface, which can avoid the removal of the

收稿日期: 2020-03-10

* 基金项目: 浙江省基础公益研究计划项目 (No: LGF20H160013); 浙江省医药卫生科技计划项目 (No: 2018ZD016)

[通信作者] 吕雯, E-mail: lwtongde@aliyun.com; Tel: 13757118587

affected ovary. It Can be carried out as a routine operation.

Keywords: laparoscopy; adnexal torsion; ovarian preservation surgery; ovarian function

附件扭转是指卵巢、输卵管或两者同时以卵巢血管为轴,进行完全或不完全的扭转,从而引起附件区供血障碍。附件扭转是常见的妇科急腹症之一,约10%的卵巢肿瘤并发附件扭转^[1],临床表现为急性下腹部疼痛、腹部包块及腹膜炎征象等。目前的处理原则是及时诊断和尽早手术^[2],只有手术探查才能明确诊断^[3]。传统手术方法是患侧附件切除。附件扭转患者多为育龄期妇女,切除一侧附件对患者生殖及女性内分泌功能会造成一定影响。近年来,随着人们对卵巢功能认识的增强,更多的患者要求尽可能保留卵巢,附件扭转保留卵巢越来越受到大家的关注。

1 资料和方法

1.1 一般资料

回顾性分析2015年1月—2019年12月在本院妇科住院并行腹腔镜下保留卵巢手术的附件扭转患者38例。

本研究总计60例附件扭转病例,其中妊娠10例。既往腹腔手术史15例(25.00%),附件手术史3例(5.00%),无性生活14例(23.33%)。诱发腹痛时的动作主要有以下五类:睡觉15例(25.00%),行走23例(38.33%),大便6例(10.00%),起床13例(21.67%),旋转3例(5.00%)。最终3例(5.00%)接受了经腹手术,其余57例(95.00%)接受了腹腔镜手术。关于附件扭转信息:左侧扭转19例(31.67%),右侧41例(68.33%);顺向扭转27例(45.00%),逆向扭转33例(55.00%);盆腔粘连7例(11.67%),术中囊肿破裂5例(8.33%)。

60例患者中绝经患者8例(13.33%),月经正常患者52例(86.67%)。52例患者中根据卵巢的情况,最终38例(73.08%)实施了腹腔镜下女性附件扭转保留卵巢术,14例(26.92%)行附件切除术。保留附件患者的平均年龄为(26.37±6.05)岁,其中14例(36.84%)无性生活史。患者体重指数(20.72±2.55) kg/m²,妊娠史0~6次,分娩史0~3次,有腹腔手术史患者10例(26.31%),发病时间为2~148 h,术前C反应蛋白值为0.2~41.0 mg/L。术前包块平均直径(7.45±2.20) cm,术前附件扭转周数

(1.28±0.44)周。

38例患者腹痛2~148 h;呕吐22例(57.89%),腹膜刺激征4例(10.53%),白细胞升高11例(28.95%),C反应蛋白升高4例(10.53%),超声提示附件区有血流信号11例(28.95%),超声明确诊断附件扭转12例(31.58%),囊肿直径(7.45±2.20) cm。

1.2 术前检查

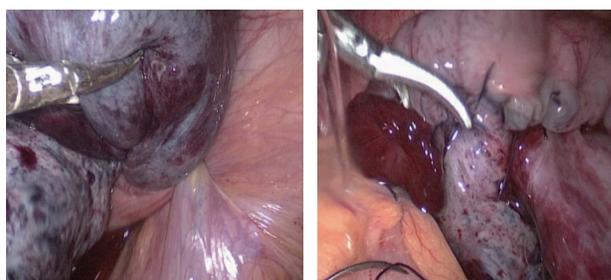
术前实验室检查包括白细胞检测、C反应蛋白、女性肿瘤标志物、抗苗勒氏管激素和女性生殖激素等。若患者为妊娠期,则不做女性生殖激素检测。术前超声检查是使用经腹部和/或经阴道的二维超声成像系统。经腹部检查主要用于处女,嘱患者在膀胱充盈状态下进行检查。彩色多普勒超声检查适用于所有患者。

1.3 手术方法

行气管插管静脉-吸入复合麻醉。采用德国STORZ腹腔镜操作系统,注入CO₂形成人工气腹,并维持腹腔压力在12~14 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),经Trocar置入腹腔镜。①观察腹腔内有无明显感染、卵巢扭转方向、颜色和质地,计算卵巢扭转的周数(附图A),在卵巢表面做一5 cm的切口,将卵巢复位后观察5 min,根据血供颜色和质地,判断能否保留卵巢;②若可保留卵巢,则行常规卵巢囊肿剥除术,2-0号可吸收线间断或连续缝合修复卵巢(附图B),术中进一步观察卵巢剥离面活动性出血情况及卵巢质地,如果无明显活动性出血或者卵巢组织糟脆,则需切除患侧附件;③怀疑肿瘤恶性者,则在病理科配合下行快速冷冻切片。用取物袋套取囊肿或切除的附件,扩大左下腹穿刺孔取出剔除的组织,37℃温生理盐水冲洗干净腹腔血性液体,创面喷洒防粘连剂,以预防手术区粘连,必要时盆腔放置较软的引流管1~3 d,无血性渗出液时,拔出引流管。

1.4 实验室检测项目

检测雌二醇(estradiol, E2)、黄体生成素(luteinizing hormone, LH)和卵泡刺激素(follicle-stimulating hormone, FSH)。



A: 右侧卵巢囊肿蒂扭转 1 周半; B: 右侧卵巢囊肿蒂扭转复位缝合

附图 右侧卵巢囊肿蒂扭转腹腔镜下所示

Attached fig. The right ovarian cyst pedicle torsion under laparoscopy

1.5 观察指标

收集患者的临床表现、术前超声扫描、术中所见、术后资料和发病时间等。分析术前超声诊断情况, 将其列为附件包块直径、附件区血流信号和诊断结果等三项。其中, 使用患者资料录中的两个直径(长轴和短轴)和/或囊肿直径的均值作为附件的直径。所有患者均未记录卵巢体积, 无法比较卵巢体积。

观察卵巢囊肿的大小、颜色、扭转的部位、扭转的方向、扭转周数、手术时间、术中平均出血量、术后住院时间和生殖激素水平。根据病理诊断对附件扭转的原因进行分类。笔者将附件扭转的原因定义为: ①非病理状态下的正常附件扭转; ②合并输卵管卵巢良性肿瘤的附件扭转。

1.6 术后处理

术后 1 周内观察患者主诉、体温和血常规等; 术后 3 个月复查彩超以检查卵巢血流情况, 检查女性生殖激素水平; 术后 3~12 个月 B 超检测患侧卵巢有无排卵。

2 结果

2.1 手术情况

38 例患者中附件顺向扭转 17 例 (44.74%), 逆向扭转 21 例 (55.26%)。平均扭转 (1.28 ± 0.44) 周, 患侧卵巢及输卵管呈黑色 8 例 (21.05%), 卵巢剥离面有活动性出血 36 例 (94.74%)。卵巢质地糟脆 1 例 (2.63%), 非组织糟脆患者 37 例 (97.37%)。术中出血 (23.16 ± 22.13) mL, 手术时间 (73.46 ± 25.33) min。

2.2 术后情况

术后第 3 天血红蛋白较术前降低 (14.71 ± 10.51) g/L, 术后疼痛评分为 (1.58 ± 0.50) 分。6 例术后口服阿司匹林缓释片 1 个月, 其余 32 例未作特殊处理。术后病理提示 17 例为成熟性卵巢畸胎瘤, 7 例为卵巢囊腺瘤, 8 例为卵巢黄素囊肿, 5 例为副中肾管囊肿, 1 例子宫内膜异位囊肿。所有患者术后均无明显发热、异常腹痛和呼吸困难等。术后 3 个月复查超声, 提示患侧卵巢均恢复正常大小, 月经均恢复到患病前状态。

3 讨论

腹腔镜是诊断和治疗附件扭转的最佳方法^[4], 可在直视下观察附件大小、扭转位置、扭转周数、扭转方向、扭转附件的颜色和质地等。有保守和激进两种手术方式。对于有生育需求的女性, 推荐保守手术方式, 即囊肿剥除术或囊肿开窗术, 不仅可以保留卵巢功能, 还能降低复发率^[4]。

附件扭转后的局部和全身性血栓栓塞风险尚不清楚, 使部分医生对附件保留的手术方式有顾虑。DASGUPTA 等^[5]回顾性分析了卵巢囊肿术后发生血栓栓塞和恶性肿瘤的风险, 结果显示: 保留卵巢术后远期发生恶性肿瘤的证据极少, 也没有找到卵巢扭转后发生血栓栓塞的证据; 亦无明确证据支持单次卵巢扭转后卵巢切除术的益处; 有患者在患侧卵巢行反扭转或摘除卵母细胞后自然妊娠。因此, 大部分残存的卵巢在扭转术后仍保存了卵巢功能, 卵巢保留手术是安全的, 是治疗卵巢扭转的首选方法。GEIMANAITE 等^[2]对 20 例保留卵巢的青少年女性患者进行超声随访, 发现保留的卵巢保持了正常的解剖结构和功能, 患病女孩没有发生血栓栓塞或腹膜炎, 手术后的卵巢也没有发现恶性肿瘤。OELSNER 等^[6]研究也证明, 保留的附件可以恢复卵巢功能的完整性。以往的研究建议对卵巢扭转进行保守治疗, 以保持患者的生育能力^[7-9]。

对于需要保留附件的患者, 手术医生需要关注保留附件的指征和保护扭转卵巢的手术方法。WENG 等^[10]研究认为, 可以根据术前附件血流量、腹痛至手术间隔时间和扭转周数等临床指标, 来确定保留卵巢的可行性, 保留卵巢组的发病时间中位数为 31.40 h, 卵巢切除组为 42.65 h。一般认为, 发病至手术时间应尽量不超过 36 h, 若发病时间超过 36 h, 不建议行

卵巢保留性手术。但TASKIN等^[11]建立的小鼠附件扭转模型显示, 阻断小鼠卵巢动静脉造成缺血18~24 h, 甚至在缺血36 h后, 卵巢虽呈蓝黑色, 卵巢功能仍可恢复, 可见卵巢对缺血缺氧的耐受力较强。因此, 单纯依据发病时间来判断是否保留卵巢并不合适。尤其是部分患者卵巢虽扭转时间较长, 但扭转圈数并不多, 且扭转的组织也不是很紧密, 并没有完全阻断卵巢的血供和回流, 不会在短期内造成卵巢缺血坏死。术前超声提示有无血流信号可作为保留卵巢的指征也存在一定的问题。超声结果的判断与医生的熟练程度和对卵巢扭转的认知相关。本研究38例患者术前超声提示有血流信号的仅占28.95%, 其余的71.05%均无明显血流信号, 如按该指标来决定是否保留卵巢, 则多数患者会失去患侧卵巢。本研究有12例患者发病时间超过36 h, 其中1例为148 h, 且超声没有明确提示卵巢存在血流信号, 术中见卵巢仅扭转了半周, 质地也不是很糟脆, 最终予以保留卵巢, 并获得成功。本研究说明: 依据发病时间和超声血流信号等, 并不能够非常有效地判断卵巢是否坏死。在进行急诊附件扭转手术时, 大多数卵巢表现出局部缺血迹象, 包括蓝色或黑色, 伴有严重的静脉充血、出血和糟脆等征象。每个病例、每个表现征象均有轻重分别, 不能一概而论。GEIMANAITE等^[12]对31例附件扭转患者实施了保留卵巢手术, 其中有25个卵巢颜色是黑蓝相间的, 10个是蓝色的, 结果这些卵巢都被保留了下来。即使术中并没有恢复颜色的黑色卵巢, 也还是有一定康复的希望^[12]。OELSNER等^[16]研究显示, 卵巢对缺氧的耐受性较强, 蓝黑色扭转的附件与术后卵巢活力恢复情况无关。肉眼判断卵巢是否坏死与病理检查存在一定差距, 如何提高术中诊断的准确性及保留患侧卵巢的功能, 值得进一步探讨^[13]。

本研究术中结合卵巢及输卵管颜色、卵巢质地和卵巢剥离面出血等, 来综合判断卵巢是否坏死和是否适合保留。卵巢质地糟脆将无法进行有效地缝合, 卵巢剥离面无活动性出血则说明卵巢具有明显坏死的迹象, 不再适合保留附件。若卵巢质地不糟脆或剥离面仍有活动性出血, 无论卵巢为何种颜色, 均可试着保留扭转卵巢。本研究38例患者中有8例卵巢颜色深黑, 但卵巢质地脆性不高, 仍较柔软, 剥离面有活动性出血, 显示卵巢血供尚未完全阻断, 遂予以保留卵巢行囊肿剥除术, 经3个月随访显示卵巢功能尚好。

另有1例患者为黄体囊肿扭转, 质地糟脆, 剥离面有活动性出血, 考虑到该型囊肿本身有质地脆的特性, 仍然保留了卵巢。这说明: 术者需依据卵巢质地以及剥离面供血情况, 为患者提供更好的选择。

国外相关研究^[14]报道, 分步手术切除具有一定可行性。首先结扎患侧卵巢动静脉, 以防止血栓栓塞, 复位卵巢, 再行卵巢囊肿剥除术。这种术式的解剖学基础是女性附件同时接受来自卵巢和子宫的动静脉血液供应, 结扎一路血管, 则另一路血管给予代偿, 从而保证了卵巢的血液循环, 也就保留了患侧附件的功能。但该术式对患侧卵巢功能的影响尚存在争议, 结扎卵巢动静脉后, 子宫动脉卵巢分支难以在短期内建立足够的侧支循环, 就不能供给患侧卵巢足够的血供, 仍然无法排除卵巢缺血坏死的可能。

本研究先在卵巢表面做一5 cm的切口, 以降低扭转卵巢及静脉内的压力, 见剥离面有活动性的出血后对卵巢复位, 再行卵巢囊肿剥除术, 未行卵巢动静脉高位结扎, 也未见血栓脱落继发栓塞等并发症。此手术方式的优点在于: 能够避免卵巢复位后囊内高压将血栓挤入静脉, 造成血栓脱落, 危及患者生命。若卵巢剥离面有活动性出血, 则说明卵巢血供尚可, 仍然值得保留卵巢。笔者通过术中判断, 保留了多数育龄期女性的卵巢, 且无1例并发症和二次手术病例出现, 说明根据这些指标保留卵巢是可行和值得推广的。

综上所述, 腹腔镜探查是诊断附件扭转的最佳方式。腹腔镜下附件扭转保留卵巢术, 是针对附件扭转的一种全新的治疗方式, 能够尽量避免切除患侧附件, 并保留卵巢功能。术者应根据术中卵巢的颜色、质地和剥离面有无活动性出血来判断是否保留卵巢。

参 考 文 献 :

- [1] GÖÇMEN A, KARACA M, SARI A. Conservative laparoscopic approach to adnexal torsion[J]. Arch Gynecol Obstet, 2008, 277(6): 535-538.
- [2] GEIMANAITE L, TRAINAVICIUS K. Ovarian torsion in children: management and outcomes[J]. J Pediatr Surg, 2013, 48(9): 1946-1953.
- [3] CASEY R K, DAMLE L F, GOMEZ-LOBO V. Isolated fallopian tube torsion in pediatric and adolescent females: a retrospective review of 15 cases at a single institution[J]. J Pediatr Adolesc Gynecol, 2013, 26(3): 189-192.
- [4] WANG Y X, DENG S. Clinical characteristics, treatment and outcomes of adnexal torsion in pregnant women: a retrospective

- study[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2020, 20(1): 483.
- [5] DASGUPTA R, RENAUD E, GOLDIN A B, et al. Ovarian torsion in pediatric and adolescent patients: a systematic review[J]. J Pediatr Surg, 2018, 53(7): 1387-1391.
- [6] OELSNER G, COHEN S B, SOFIANO D, et al. Minimal surgery for the twisted ischemic adnxa can preserve ovarian function[J]. Hum Reprod, 2003, 18(12): 2599-2602.
- [7] GALINIER P, CARFAGNA L, DELSOL M, et al. Ovarian torsion. Management and ovarian prognosis: a report of 45 cases[J]. J Pediatr Surg, 2009, 44(9): 1759-1765.
- [8] ROSSI B V, FERENEC E H, ZURAKOWSKI D, et al. The clinical presentation and surgical management of adnexal torsion in the pediatric and adolescent population[J]. J Pediatr Adolesc Gynecol, 2012, 25(2): 109-113.
- [9] GUTHRIE B D, ADLER M D, POWELL E C. Incidence and trends of pediatric ovarian torsion hospitalizations in the United States, 2000-2006[J]. Pediatrics, 2010, 125(3): 532-538.
- [10] WENG X, XIE X, LIU C, et al. Ovarian preservation and prognosis in adnexal torsionsurgery-a retrospective analysis[J]. Ginekol Pol, 2020, 91(5): 277-280.
- [11] TASKIN O, BIRINCIOLU M, AYDIN A, et al. The effects of twisted ischaemic adnexa managed by detorsion on ovarian viability and histology: an ischemia-reperfusion rodent model[J]. Hum Reprod, 1998, 13(10): 2823-2827.
- [12] SPINELLI C, BUTI I, PUCCI V, et al. Adnexal torsion in children and adolescents: new trends to conservative surgical approach: our experience and review of literature[J]. Gynecol Endocrinol, 2013, 29(1): 54-58.
- [13] 廖敏, 王刚, 韩玉斌, 等. 腹腔镜手术治疗卵巢囊肿蒂扭转 43 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(12): 736-738.
- [13] LIAO M, WANG G, HAN Y B, et al. 43 cases with pedicle torsion of ovarian cyst treated by laparoscopic surgery[J]. Journal of Practical Obstetrics and Gynecology, 2009, 25(12): 736-738. Chinese
- [14] COHEN S B, WATTIEZ A, STOCKHEIM D, et al. The accuracy of serum interleukin-6 and tumour necrosis factor as markers for ovarian torsion[J]. Hum Reprod, 2001, 16(10): 2195-2197.

(曾文军 编辑)

本文引用格式:

李武, 胡仙珍, 刘松君, 等. 腹腔镜下女性附件扭转保留卵巢的安全性及临床决策研究[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(11): 79-83.

LI W, HU X Z, LIU S J, et al. Study on the safety and clinical decision making of laparoscopic torsion preserving ovarian surgery in women[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(11): 79-83. Chinese