

文章编号:1009-6612(2017)11-0863-04
DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2017.11.863

·论著·

腹腔镜手术结合肾上腺素水分离法对 卵巢囊肿患者性激素水平及并发症的影响

1

胡凤林,曹雪丽

(襄阳市妇幼保健院,湖北 襄阳,441000)

【摘要】 目的:探讨腹腔镜手术结合肾上腺素水分离法对卵巢囊肿患者性激素水平及并发症的影响。方法:选取2012年12月至2015年12月收治的100例卵巢囊肿患者,依据随机分配原则分为A组与B组,每组50例,A组行腹腔镜手术,B组在此基础上予以肾上腺素水分离法,统计分析术中出血量、手术时间、住院时间、月经恢复时间、并发症、复发率及术前术后性激素(卵泡刺激素、促黄体生成素、雌二醇)水平。结果:B组术中出血量、住院时间、月经恢复时间、并发症发生率低于A组($P < 0.05$),但两组手术时间、复发率差异无统计学意义($P > 0.05$);B组术后血清卵泡刺激素、黄体生成素水平低于A组,血清雌二醇水平高于A组($P < 0.05$)。结论:腹腔镜手术结合肾上腺素水分离法治疗卵巢囊肿疗效确切,可减少手术创伤及并发症的发生,利于改善患者性激素水平及术后恢复。

【关键词】 卵巢囊肿;腹腔镜检查;肾上腺素水分离法;性激素;并发症

中图分类号:R713.6 文献标识码:A

The effect of laparoscopy combined with adrenaline water separation on the sex hormone levels and complications in patients with ovarian cyst HU Feng-lin, CAO Xue-li. Department of Gynecology and Obstetrics, Maternity and Child Care Centers of Xiangyang City, Xiangyang 441000, China

【Abstract】 Objective: To discuss the effect of laparoscopy combined with adrenaline water separation on the sex hormone levels and complications in patients with ovarian cyst. **Methods:** One hundred patients with ovarian cyst were selected from Dec. 2012 to Dec. 2015. All patients were randomly divided into group A and group B with 50 patients in each group. Patients in group A underwent laparoscopy treatment. Patients in group B underwent laparoscopy surgery and adrenaline water separation. The intraoperative blood loss, the operation time, the hospital stay, the postoperative menstrual recovery time, the incidence of complications, the recurrence rate, and the pre- and post-operative sex hormone (follicle-stimulating hormone, luteotropic hormone, estradiol) level of all patients were statistically analyzed. **Results:** The intraoperative blood loss, the hospital stay, the menstrual recovery time and the incidence of complications of group B were significantly less than those of group A ($P < 0.05$). But the operation time, the recurrence rate of two groups were similar and there was no statistically significant difference ($P > 0.05$). The postoperative serum follicle-stimulating hormone and luteotropic hormone levels of group B were significantly lower than those of group A, while the postoperative serum estradiol level of group B was significantly higher than that of group A ($P < 0.05$). **Conclusions:** Laparoscopy combined with adrenaline water separation is of good curative effect for ovarian cyst. It can effectively reduce the surgical trauma and complications, and is helpful to improve the sex hormone levels and postoperative recovery of patients.

【Key words】 Ovarian cysts; Laparoscopy; Adrenaline water separation; Sex hormone; Complications

卵巢囊肿(ovarian cyst, OC)是临床常见良性肿瘤,可导致痛经、月经不规则、慢性盆腔痛等症状,主要治疗方法为手术治疗,其中腹腔镜手术具有操作简单、创伤小、疗效确切等特点,已逐渐取代传统开放手术成为OC的优选术式^[1]。但研究表明,腹腔镜手术在剥除OC的过程中仍会造成正常卵巢组织

的损伤,导致卵巢功能受损,甚至发生并发症,因此术中如何有效保护正常卵巢组织具有重要的临床意义^[2]。水分离法是临床上通过向病灶与正常组织间注水以分离两者的方法,可有效协助分离正常组织、病灶组织,利于保护正常组织^[3]。同时,肾上腺素是人体内常见的肾上腺髓质激素,临床上常用于

1 作者简介:胡凤林(1977—)女,湖北省襄阳市妇幼保健院妇产科主治医师,主要从事腹腔镜手术及卵巢疾病方面的研究。

局部止血,应用于外科手术中可减少术中出血^[4]。本研究采用腹腔镜手术结合肾上腺素水分分离法,探讨其对患者性激素水平及并发症的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2012年12月至2015年12月湖北省襄阳市妇幼保健院收治的100例OC患者,本研究已经我院伦理委员会审批且通过。纳入标准:(1)患者或其家属签署知情同意书;(2)经临床症状、超声、实验室、病理学等检查证实为良性OC^[5]; (3)20~50岁、单发囊肿、直径<60 mm;

表1 两组患者一般资料的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数 (n)	年龄 (岁)	BMI (kg/m ²)	囊肿直径 (mm)	患侧[n(%)]		囊肿类型[n(%)]			
					左侧	右侧	单纯	浆液	粘液	巧克力
A组	50	35.78±8.21	24.66±4.81	47.82±7.12	26(52)	24(48)	16(32)	14(28)	11(22)	9(18)
B组	50	35.97±8.27	24.51±4.77	47.52±7.06	28(56)	22(44)	17(34)	15(30)	10(20)	8(16)
t/χ ² 值		0.115	0.157	0.212	0.161		0.427			
P值		0.962	0.954	0.921	0.948		0.722			

1.2 手术方法

1.2.1 A组 行腹腔镜手术。月经干净后3~7 d禁饮食12 h,患者取头低足高截石位,采用腰硬联合麻醉,经脐部穿刺点建立CO₂气腹,压力维持在12~15 mmHg,脐部穿刺10 mm Trocar,置入腹腔镜,分别于右下腹麦氏点(主操作孔)、左下腹对称部位(辅助操作孔)做10 mm切口,穿刺10 mm Trocar,探查病灶,确定手术方案后清除周围粘连、托出OC并切开其表面,自最薄弱处钝性+锐性直接剥除囊肿、囊壁,术中如果囊肿破裂,则吸净囊液、边剥除边电凝(双极电凝Storz钳,电凝时间不超过1 s)止血,确认剥除干净后吸净囊液,用3-0可吸收线缝合,冲洗、放置引流条,常规放气、关腹,抗感染、补液等处理。

1.2.2 B组 患者在A组基础上予以肾上腺素水分分离法,术前准备至囊肿剥除前操作均同A组,且由同一组医师施行,完毕后穿刺针缓慢刺入OC与皮质间,通过22号吸引器针头注射按1:1 000比例稀释后的肾上腺素(1 ml:1 mg)+生理盐水,注射量为水张力作用使正常卵巢与囊肿壁组织自然分离或止血水涨满外溢,本组为60~120 ml,平均(80.37±12.49) ml,完毕后自囊壁破口处辨认异位内膜囊壁与正常卵巢组织的分界,并寻找最薄弱处,自此处电凝钩切开囊肿表面、边冲洗边以撕拉式手法钝性分离囊肿与周围组织、正常卵巢等粘连,剥离囊壁,囊肿破裂处理及后续处理均同A组。

1.3 指标观察与标准 通过电话、复诊等方式随访1年,分别于术前、术后第1天平静状态下,抽取早晨上臂静脉血4 ml置入无菌试管中,采用酶联免疫吸附法测定性激素:卵泡刺激素(follicle-stimulating hormone, FSH)、促黄体生成素(luteotropic hormone, LH)、雌二醇(estradiol, E₂)水平,试剂盒购自上海酶联生物有限公司,统计分析术中出血量、手术时间、住院时间、月经恢复时间、并发症[术中囊肿破裂、腹痛(需用镇痛药物)、发热、感染等]、复发及术前、术后性激素

(4)无精神病史。排除标准:(1)有心、肝、肾等严重疾病;(2)术前1个月有激素、免疫制剂、抗感染等治疗史;(3)拒绝或中途退出本研究;依据随机数表法按1:1的比例分为A组与B组,每组50例,A组:患者20~48岁,体质量指数(body mass index, BMI)19.27~30.83 kg/m²,囊肿直径32~58 mm。B组:患者22~49岁, BMI 19.23~30.69 kg/m²,囊肿直径34~59 mm,两组患者年龄、体质量指数、囊肿直径、患侧、类型等临床资料差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性,见表1。

(FSH、LH、E₂)水平。

1.4 统计学处理 采用SPSS 22.0统计软件处理数据,计数资料的比较采用χ²检验,计量资料以(均数±标准差)表示,采用t检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中出血量及手术、住院、月经恢复时间的比较 B组术中出血量、住院时间、月经恢复时间明显低于A组,差异有统计学意义(P<0.05),但两组手术时间基本相同,差异无统计学意义(P>0.05),见表2。

2.2 两组血清FSH、LH、E₂水平的比较 两组患者术前血清FSH、LH、E₂水平基本相同,差异无统计学意义(P>0.05),B组术后血清FSH、LH水平明显低于A组,E₂水平明显高于A组,差异有统计学意义(P<0.05),见表3。

2.3 两组并发症的比较 B组并发症发生率明显低于A组,差异有统计学意义(P<0.05),见表4。

2.4 两组复发情况的比较 随访1年,B组、A组复发率分别为6.00%(3/50)与10.00%(5/50),差异无统计学意义(χ²=0.136, P=7.854),见图1。

3 讨论

OC是临床常见的生殖器官肿瘤之一,好发于20~50岁人群,尤其育龄女性,容易形成广泛、严重的粘连,严重时可导致腹膜刺激症状、腹水等症状,严重影响患者的身体健康^[6]。目前,外科手术是OC常用的治疗方法之一,其传统术式为开腹手术,其疗效确切但创伤大,而近年随着腹腔镜技术的发展与成熟,腹腔镜手术凭借疗效确切、创伤小、操作

简单等特点,已逐渐取代传统开放手术,并具有良好的临床疗效^[7]。

表2 两组患者手术指标的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	术中出血量 (ml)	住院时间 (d)	月经恢复时间 (d)	手术时间 (min)
A组	73.48±8.95	5.43±1.03	32.14±4.22	56.73±8.55
B组	54.72±6.87	3.38±0.79	25.87±3.57	55.97±8.48
t值	11.757	11.167	8.021	0.446
P值	<0.001	<0.001	<0.001	0.706

表3 两组患者手术前后血清 FSH、LH、E₂ 水平的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FSH(U/L)		LH(U/L)		E ₂ (pmol/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
A组	50	6.48±0.72	9.87±1.07	4.38±0.48	5.62±0.62	430.41±45.88	310.62±33.17
B组	50	6.53±0.75	6.95±0.79	4.42±0.50	4.60±0.55	428.57±45.07	365.27±37.79
t值		0.340	15.524	0.408	8.702	0.202	7.685
P值		0.798	<0.001	0.657	<0.001	0.875	<0.001

表4 两组患者并发症发生率的比较(n)

组别	术中囊肿破裂	腹痛	发热	感染	发生率(%)
A组	10	3	4	1	36.00
B组	5	1	2	0	16.00
χ ² 值					6.453
P值					0.013

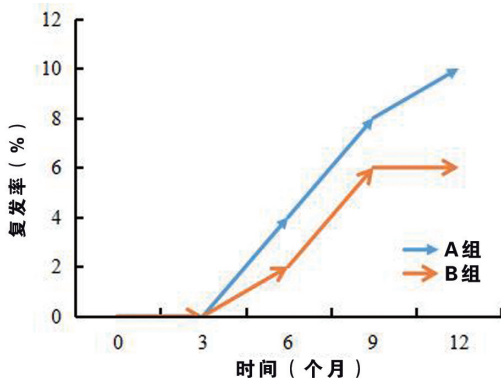


图1 两组复发率的变化图

研究表明^[8-9], OC 发病后,其周围血管丰富,与皮质交织且层次不清,常规囊肿剥除方法为直接剥除,容易损伤正常卵巢组织,导致卵巢储备功能下降,使机体性激素分泌功能失衡,并增加发热、感染等创伤性并发症发生的风险,从而影响患者的术后恢复。水分离法是临床上用于分离病灶与正常组织的方法,已逐渐应用于 OC 的治疗,通过向 OC 与皮质间注水,利用水分离效应有效协助分辨、分离正常卵巢组织与囊肿组织,利于减少手术创伤^[10]。而肾上腺素是临床上常用的血管活性药,具有局部止血、快速而短暂的兴奋 α 与 β 型效应作用^[11];此外,FSH、LH、E₂ 是机体内的性激素,其水平变化与卵巢分泌功能有关^[7]。

对此,本研究通过腹腔镜手术结合肾上腺素水

分离法治疗,发现 B 组术中出血量、住院时间、月经恢复时间、并发症发生率及术后血清 FSH、LH 水平明显低于 A 组,术后血清 E₂ 水平明显高于 A 组;表明腹腔镜手术结合肾上腺素水分离法可有效减少手术创伤及并发症的发生,利于改善患者性激素水平及术后恢复。这可能由于腹腔镜手术剥除囊肿时主要是直接地毯式进行剥除,容易造成囊肿及其周围正常卵巢组织的广泛性损伤^[12],使剥离面出现较大范围的渗血,甚至囊肿破裂,导致术中需对出血部位反复电凝止血。过度电凝可产生较明显的热效应,使周围正常卵巢组织出现水肿,甚至坏死,进一步损害卵巢功能,使卵巢分泌功能受损,表现为性激素水平紊乱。同时,术中对机体造成的广泛性损伤及电凝产生的热效应损伤^[13],不仅容易增加发热、感染等并发症发生的风险,也会引起机体剧烈的疼痛应激反应,患者术后恢复慢。

结合肾上腺素水分离法治疗,通过向 OC 与皮质间注射肾上腺素+生理盐水混合液,可形成水垫,并借助水张力自然、均匀地撑开囊肿及其周围正常卵巢组织^[14-15],使术者可更清晰地观察并确认病灶,利于降低剥除难度,更精确地剥除囊肿组织,并避免损伤正常卵巢组织及其周围血管、软组织等,进而有效保护上述组织并维持其完整性,降低囊肿破裂风险。同时,混合液中的肾上腺素成分可作用于肾上腺素能 α、β 受体,降低周围血管阻力、减低舒

张压^[16],对术中操作造成的组织创伤具有良好的止血作用,并可使囊肿及其周围正常卵巢组织内毛细血管收缩,利于进一步减少术中出血。因此,结合肾上腺素水分离法可有效减少反复剥除、电凝等操作,减少电凝热效应对卵巢及其周围组织的损伤,利于保护患者的卵巢功能^[17-18],使性激素水平得到更好的改善,降低创伤性操作所致的并发症发生率,为患者术后恢复创造更良好的条件,缩短住院时间、月经恢复时间。

此外,研究发现两组复发率基本相同,表明此术式不会增加复发的风险,这可能由于术中可借助水

张力清晰显示病灶组织大小、形状、位置等^[19],可更精确地、完整地剥离囊肿,进而完全切除病灶组织,确保治疗效果。同时,研究发现两组手术时间基本相当,可能因术中虽降低了剥离难度、使剥离效率提高,但同时也增加了穿刺针、注射混合液等器械与操作,使手术时间相应延长,因此对手术时间的缩短无明显作用。

综上所述,腹腔镜手术结合肾上腺素水分离法治疗 OC 疗效确切,可有效减少手术创伤及并发症的发生,利于改善患者性激素水平及术后恢复,值得临床进一步推广。

参考文献:

- [1] Orlofsky E, Gillor O, Melli A, et al. Simultaneous detection of *Giardia lamblia* and *Cryptosporidium parvum* (oo) cysts in soil using immunomagnetic separation and direct fluorescent antibody staining[J]. *J Microbiol Methods*, 2013, 94(3):375-377.
- [2] 杨瑶,张平,刘红.腹腔镜双侧卵巢子宫内异位囊肿剔除术对卵巢储备功能及生育的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2015, 30(13):2116-2117.
- [3] 王丹丹,杨清.腹腔镜卵巢子宫内异位囊肿两种剥除方法对卵巢储备功能的影响[J]. *中国医科大学学报*, 2013, 42(6):561-563.
- [4] 单跃,郑晓铸,茹国美,等.肾上腺素 α_1 受体激动剂对妇科腹腔镜手术患者乳酸林格氏液的液体动力学影响[J/CD]. *中华危重症医学杂志(电子版)*, 2015, 8(2):11-17.
- [5] 林霞蓉.超声诊断卵巢囊肿分析体会[J]. *中国民康医学*, 2014, 26(11):54-55.
- [6] Ghafarnejad M, Akrami M, Davari-Tanha F, et al. Vasopressin Effect on Operation Time and Frequency of Electrocauterization during Laparoscopic Stripping of Ovarian Endometriomas: A Randomized Controlled Clinical Trial[J]. *J Reprod Infertil*, 2014, 15(4):199-204.
- [7] 覃正文,郑会贤,任郁.腹腔镜与开腹卵巢囊肿剔除术对机体免疫功能及术后近远期卵巢功能的影响[J]. *海南医学院学报*, 2016, 22(1):55-58.
- [8] 江楠,岳倩,段玉英,等.垂体后叶素水分离法在腹腔镜下卵巢子宫内异位囊肿剔除术中的应用及对卵巢功能的影响[J]. *现代妇产科进展*, 2013, 22(7):581-583.
- [9] Ramachandran A, Dhulkhed S, Bhakta R, et al. Influence of endometriotic cyst diameter and the severity of endometriosis on the ovarian parenchyma excised during laparoscopic cystectomy[J]. *J Clin Diagn Res*, 2013, 7(10):2241-2243.
- [10] 焦晓梅,穆春华,宋丽,等.腹腔镜卵巢囊肿水垫加吸引器水分离法与开腹卵巢囊肿手工剥除法的对比研究(附60例报告)[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2015, 20(12):906-908.
- [11] Hahn RG, Bahlmann H, Nilsson L. Dehydration and fluid volume kinetics before major open abdominal surgery[J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2014, 58(10):1258-1266.
- [12] Harada M, Takahashi N, Hirata T, et al. Laparoscopic excision of ovarian endometrioma does not exert a qualitative effect on ovarian function: insights from in vitro fertilization and single embryo transfer cycles[J]. *J Assist Reprod Genet*, 2015, 32(5):685-689.
- [13] 韦绚.腹腔镜卵巢囊肿剔除术中电凝次数与卵巢储备功能的相关研究[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2014, 19(6):429-432.
- [14] 谢友娣.垂体后叶素预注射在腹腔镜下卵巢囊肿剔除术中的应用效果[J]. *牡丹江医学院学报*, 2015, 36(4):53-54.
- [15] Juyoung Kim, Daehyun Park, Won Bo Han, et al. Acute abdomen due to ovarian congestion caused by coiling of the fallopian tube accompanied by paratubal cyst around the utero-ovarian ligament[J]. *Obstet Gynecol Sci*, 2014, 57(4):338-341.
- [16] 白春变.内镜下注射1:10000肾上腺素治疗消化性溃疡并出血患者的疗效及安全性研究[J]. *中国药物与临床*, 2016, 16(11):1637-1639.
- [17] 董萍萍.腹腔镜卵巢囊肿剔除术运用不同止血方式对卵巢功能的影响分析[J/CD]. *转化医学电子杂志*, 2015, 2(10):13-14.
- [18] Özcan R, Kuruoğlu S, Dervişoğlu S, et al. Ovary-sparing surgery for teratomas in children[J]. *Pediatr Surg Int*, 2013, 29(3):233-237.
- [19] Lacher M, Kuebler JF, Yannam GR, et al. Single-incision pediatric endosurgery for ovarian pathology[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2013, 23(3):291-296.

(收稿日期:2017-05-05)
(英文编辑:夏平钊)