

# 悬吊式腹腔镜辅助治疗巨大卵巢囊肿

韩丽萍 金凤斌 张 玲<sup>①</sup>

(辽宁省锦州市妇婴医院妇科, 锦州 121000)

**【摘要】 目的** 探讨悬吊式腹腔镜辅助手术在巨大卵巢囊肿治疗中的临床应用价值。**方法** 2006 年 1 月~2009 年 12 月对 89 例巨大卵巢囊肿(囊肿直径 $\geq 10$  cm)分别采用悬吊式腹腔镜、气腹腹腔镜、开腹手术 3 种不同方式进行治疗,比较 3 种术式在手术时间、术中出血量、术后排气时间、术后疼痛、皮下气肿及血肿发生率、住院时间等方面的差异,术后随访 3 个月观察月经情况。**结果** 3 组手术时间、术中出血量、术后疼痛、排气时间、住院时间均有显著性差异( $P < 0.05$ )。3 组术中并发症及皮下气肿、血肿发生率无明显差异( $P > 0.05$ )。悬吊组手术时间( $38.4 \pm 10.5$ ) min 显著短于气腹组( $110.5 \pm 12.2$ ) min ( $q = 30.758, P < 0.05$ )和开腹组手术时间( $65.3 \pm 14.6$ ) min ( $q = 11.566, P < 0.05$ );悬吊组术中出血量( $40.3 \pm 12.8$ ) ml 明显少于气腹组( $150.8 \pm 30.2$ ) ml ( $q = 26.598, P < 0.05$ )及开腹组( $95.7 \pm 20.1$ ) ml ( $q = 13.440, P < 0.05$ );悬吊组术后排气时间( $14.4 \pm 4.3$ ) h 明显短于气腹组( $24.9 \pm 5.9$ ) h ( $q = 10.157, P < 0.05$ )及开腹组( $50.8 \pm 6.2$ ) h ( $q = 35.490, P < 0.05$ );悬吊组住院时间( $3.2 \pm 0.8$ ) d 明显少于开腹组( $6.7 \pm 0.7$ ) d ( $q = 18.681, P < 0.05$ )。悬吊组肩胛疼痛 2 例(7.1%),明显少于气腹组 10 例(33.3%) ( $\chi^2 = 6.054, P = 0.014$ );悬吊组皮下气肿发生率 0,明显低于气腹组 6 例(20.0%) (Fisher's 检验,  $P = 0.015$ );悬吊组术后腹壁疼痛 5 例(17.8%),明显低于开腹组 26 例(83.9%) ( $\chi^2 = 25.711, P = 0.000$ )。术后 3 个月气腹组月经异常发生率为 13.4% (4/30),悬吊组及开腹组分别为 3.6% (1/28) 和 6.4% (2/31),3 组比较无显著性差异( $\chi^2 = 2.036, P = 0.361$ )。**结论** 悬吊式腹腔镜辅助治疗巨大卵巢囊肿优于气腹腹腔镜手术和传统开腹手术。

**【关键词】** 悬吊式腹腔镜手术; 巨大卵巢囊肿

中图分类号:R737.31 文献标识:A 文章编号:1009-6604(2012)02-0121-03

**Gasless Laparoscopy for Giant Ovarian Cyst** Han Liping\*, Jin Fengbin\*, Zhang Ling. \* Department of Gynecology, Jinzhou Maternal and Infant Hospital, Jinzhou 121000, China

**【Abstract】 Objective** To access gasless laparoscopic operation for large ovarian cysts. **Methods** From January 2006 to December 2009, 89 patients with giant ovarian cyst ( $\geq 10$  cm in diameter) received gasless laparoscopy, pneumoperitoneum laparoscopy, or open surgery respective in our hospital. The operation time, intraoperative blood loss, postoperative gastrointestinal function recovery time, rate of postoperative pain, and hospital stay were compared among the three groups. The patients were followed up for three months to observe menstruation. **Results** Significant difference existed in the operation time, intraoperative blood loss, postoperative pain, gastrointestinal function recovery time, and hospital stay ( $P < 0.05$ ) among the three groups, but not in the rates of subcutaneous emphysema and hematoma ( $P > 0.05$ ). The gasless group showed significantly shorter operation time, less intraoperative blood loss, and shorter gastrointestinal function recovery time than both the pneumoperitoneum and open groups [ $(38.4 \pm 10.5)$  min vs.  $(110.5 \pm 12.2)$  min ( $q = 30.758, P < 0.05$ ) and  $(65.3 \pm 14.6)$  min ( $q = 11.566, P < 0.05$ );  $(40.3 \pm 12.8)$  ml vs.  $(150.8 \pm 30.2)$  ml ( $q = 26.598, P < 0.05$ ) and  $(95.7 \pm 20.1)$  ml ( $q = 13.440, P < 0.05$ );  $(14.4 \pm 4.3)$  h vs.  $(24.9 \pm 5.9)$  h ( $q = 10.157, P < 0.05$ ) and  $(50.8 \pm 6.2)$  h ( $q = 35.490, P < 0.05$ )]; shorter hospital stay than the open group [ $(3.2 \pm 0.8)$  d vs.  $(6.7 \pm 0.7)$  d,  $q = 18.681, P < 0.05$ ]; lower rates of shoulder pain and subcutaneous emphysema then the pneumoperitoneum group [2 cases (7.1%) vs. 10 cases (33.3%),  $\chi^2 = 6.054, P = 0.014$ ]; 0 vs. 6 cases (20.0%), Fisher's test  $P = 0.015$ ]; and lower rate of abdominal pain than the open group [5 cases (17.8%) vs. 26 cases (83.9%),  $\chi^2 = 25.711, P = 0.000$ ]. The rate of abnormal menstruation in three months was 13.4% (4/30), 3.6% (1/28), and 6.4% (2/31) in pneumoperitoneum, gasless, and open groups respectively ( $\chi^2 = 2.036, P = 0.361$ ). **Conclusion** Gasless laparoscopic operation is superior to pneumoperitoneum laparoscopy and open surgery in the treatment of large ovarian cysts.

**【Key Words】** Gasless laparoscopy; Giant ovarian cyst

<sup>①</sup> (辽宁省盘锦市大洼县医院妇产科, 大洼 124200)

巨大卵巢囊肿的治疗以往多采用开腹手术,手术创伤大、术后疼痛重、恢复慢。气腹腹腔镜手术存在视野狭小、镜下操作困难、手术时间长等缺点。2006 年 1 月~2009 年 12 月我院对 89 例巨大卵巢囊肿(直径 $\geq 10$  cm)采用悬吊式腹腔镜辅助手术,现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

89 例巨大卵巢囊肿,肿物直径 $\geq 10$  cm,表面光

滑,活动度好,肿瘤标志物 CA<sub>125</sub>、CEA、AFP、CA<sub>199</sub> 化验结果均为正常。按不同手术方式分为 3 组,其中悬吊组 28 例、气腹组 30 例和开腹组 31 例。3 组一般资料比较无统计学差异( $P>0.05$ ),有可比性,见表 1。

病例选择标准:无腹胀、腹水、长期腹泻,无低热、消瘦等恶性肿瘤征象,排除肿瘤家族史患者;盆腔彩色多普勒显像(CDFI)检查排除囊肿内有实质性结构、乳头状结构或囊实混合性结构;CT 检查排除盆腔肿大淋巴结。

表 1 3 组一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	年龄(岁)	BMI	肿物大小(cm)	心肺疾患(例)	腹部手术史(例)
悬吊组( $n=28$ )	28.7 $\pm$ 5.4	20.8 $\pm$ 7.2	14.4 $\pm$ 4.8	4	6
气腹组( $n=30$ )	30.1 $\pm$ 4.9	21.2 $\pm$ 8.1	15.2 $\pm$ 3.3	0	9
开腹组( $n=31$ )	29.3 $\pm$ 6.2	22.4 $\pm$ 6.7	15.8 $\pm$ 4.0	4	8
$F(\chi^2)$ 值	$F=0.47$	$F=0.38$	$F=0.88$	$\chi^2=4.504$	$\chi^2=0.555$
$P$ 值	0.628	0.682	0.418	0.105	0.758

1.2 方法

1.2.1 悬吊组手术方法 于脐上缘脐轮边缘横行切开皮肤、筋膜、腹膜 1.2 cm,将 Veress 穿刺器沿此切口旋入腹腔作为腹腔镜镜孔。术者和助手用手分别将脐耻之间左右两侧的腹壁横向折叠隆起,在耻骨联合上 4 cm 处沿腹白线向脐下方向刺入 1.2 mm 的钢针,钢针经皮下于脐下 2 cm 处穿出。将悬吊棒固定在患者腰部的一侧展开,其横杆横跨过腹白线,然后将钢针的吊链挂在悬吊棒横杆的挂钩上将腹壁悬吊起来,并通过卷链调节腹壁吊起的高度,根据手术要求再做 1 个 2.5 cm 的操作孔,经穿刺孔在直视下对囊肿进行穿刺,吸出囊液以缩小肿物体积,再将囊肿牵拉出腹腔外,剥除囊肿壁并修剪卵巢、缝合止血。

1.2.2 气腹组手术方法 在脐上方水平切开 1.2 cm,将 Veress 针经切口用可控力刺入腹腔,进行 CO<sub>2</sub> 气体灌注,CO<sub>2</sub> 气体最大压力设定值为 12 mm Hg,低气流速度为 10 L/min 以建立并维持有效的气腹,根

据手术要求在左右下腹各做 1、0.5 cm 的操作孔,在镜下先对囊肿进行穿刺,吸出囊液以缩小肿物体积,镜下剥除囊肿壁并装袋取出,修剪卵巢并电凝止血。

1.2.3 开腹组按传统开腹手术步骤操作。

2 结果

除气腹组 1 例术中出现肠管损伤外,余 2 组无术中并发症,3 组术中并发症发生率无明显差异( $\chi^2=1.989, P=0.370$ )。皮下气、血肿发生率无明显差异( $\chi^2=4.035, P=0.133$ )。3 组手术时间、术中出血量、术后疼痛、排气时间、住院时间均有显著性差异( $P<0.05$ );悬吊组较气腹组手术时间短、术中出血少、术后排气快;悬吊组较开腹组手术时间短、术中出血少、术后腹壁疼痛发生率低、排气快、住院时间短;悬吊组与气腹组术后腹壁疼痛发生率无统计学差异,但开腹组术后腹壁疼痛发生率明显高于悬吊组与气腹组,见表 2。

表 2 3 组术中、术后情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后疼痛		皮下		排气时间(h)	住院时间(d)
			腹壁	肩胛	气肿	血肿		
悬吊组( $n=28$ )	38.4 $\pm$ 10.5	40.3 $\pm$ 12.8	5	2	0	1	14.4 $\pm$ 4.3	3.2 $\pm$ 0.8
气腹组( $n=30$ )	110.5 $\pm$ 12.2	150.8 $\pm$ 30.2	3	10	6	0	24.9 $\pm$ 5.9	3.6 $\pm$ 1.4
开腹组( $n=31$ )	65.3 $\pm$ 14.6	95.7 $\pm$ 20.1	26	1	0	3	50.8 $\pm$ 6.2	6.7 $\pm$ 0.7
$F(\chi^2)$ 值	$F=243.37$	$F=176.93$	$\chi^2=42.403$	$\chi^2=12.904$	$\chi^2=4.035$		$F=338.78$	$F=107.19$
$P$ 值	0.000	0.000	0.000	0.002	0.133		0.000	0.000
悬吊-气腹	$q=30.758, P<0.05$	$q=26.598, P<0.05$	$\chi^2=0.236, \chi^2=6.054, P=0.627, P=0.014$		$\chi^2=6.054, P=0.014$		$q=10.157, P<0.05$	$q=2.118, P>0.05$
悬吊-开腹	$q=11.566, P<0.05$	$q=13.440, P<0.05$	$\chi^2=25.711, \chi^2=0.008, P=0.000, P=0.928$		$\chi^2=0.008, P=0.928$		$q=35.490, P<0.05$	$q=18.681, P<0.05$
气腹-开腹	$q=19.784, P<0.05$	$q=13.608, P<0.05$	$\chi^2=33.359, \chi^2=9.350, P=0.000, P=0.002$		$\chi^2=9.350, P=0.002$		$q=25.707, P<0.05$	$q=16.844, P<0.05$

术后 3 个月气腹组月经异常发生率为 13.4% (4/30), 悬吊组及开腹组分别为 3.6% (1/28) 和 6.4% (2/31), 3 组比较无显著性差异, 见表 3。术后病理情况: 卵巢子宫内异位囊肿 10 例、浆液性囊腺瘤 27 例、黏液性囊腺瘤 21 例、成熟畸胎瘤 13 例、卵巢单纯囊肿 18 例, 见表 4。

表 3 3 组术后月经情况

*n* (%)

组别	月经情况		
	月经正常	经量减少	周期延长
悬吊组 ( <i>n</i> = 28)	27 (96.4)	1 (3.6)	0 (0)
气腹组 ( <i>n</i> = 30)	26 (86.6)	2 (6.7)	2 (6.7)
开腹组 ( <i>n</i> = 31)	29 (93.6)	1 (3.2)	1 (3.2)
$\chi^2$ 值	2.036		
<i>P</i> 值	0.361		

表 4 3 组术后病理情况

组别	卵巢子宫 内异位 囊肿	浆液性囊 腺瘤	黏液性 囊腺瘤	成熟畸 胎瘤	卵巢单纯 囊肿
悬吊组 ( <i>n</i> = 28)	3	7	5	5	8
气腹组 ( <i>n</i> = 30)	4	10	6	4	6
开腹组 ( <i>n</i> = 31)	3	10	10	4	4

3 讨论

以往认为直径超过 12 cm 的卵巢囊肿是腹腔镜手术的禁忌证<sup>[1]</sup>, 因为肿物体积巨大、占满盆腔, 影响镜下视野而造成穿刺及手术操作困难、手术时间长, 且易导致并发症的发生; 另外, 术中极易发生囊肿破裂, 大量囊肿内容物外溢造成腹腔内污染。传统开腹手术虽能保证完整切除囊肿, 但因瘢痕明显、疼痛重、对机体创伤大、恢复慢等诸多弊端而逐渐被淘汰。

我们综合气腹腹腔镜和传统开放手术的优点, 将悬吊式腹腔镜手术应用于巨大卵巢囊肿的治疗, 结果显示悬吊组较气腹组、开腹组手术时间明显缩短 ( $P < 0.05$ ), 分析原因如下: 气腹腹腔镜充气需要一定的时间; 手术过程中器械不断进出腹腔造成 CO<sub>2</sub> 气体漏出, 使腹腔手术操作空间不理想, 须等待充气; 应用气腹腹腔镜器械剥离操作不如直视下操作简单方便, 小切口取物困难; 开腹手术切口大, 开关腹费时较多, 故手术时间长。悬吊组术中出血量明显少于气腹组、开腹组, 考虑与气腹组手术时间长、开腹组腹壁切口出血等有关。悬吊组较气腹组术后排气时间短、肩胛疼痛及皮下气肿发生率低 ( $P < 0.05$ ), 这与无 CO<sub>2</sub> 气体刺激及其造成的腹腔局部高碳酸环境对胃肠道功能的影响有关。悬吊组较开腹组术后排气快及住院时间短、腹壁疼痛发生率低 ( $P < 0.05$ ), 充分显示其微创优势。

腹腔镜手术 2 组术后月经异常 5 例, 占 8.6%

(5/58), 与国内研究结果相近<sup>[2]</sup>, 月经改变可能与正常卵巢组织被切除及电凝损伤有关。腹腔镜手术中采用高频电刀用于卵巢止血影响卵巢近期功能<sup>[3]</sup>。气腹组较悬吊组及开腹组术后月经异常发生率高 (13.4%), 虽无统计学差异 ( $\chi^2 = 2.036, P = 0.361$ ), 但从手术方式上分析, 电凝损伤的影响仍不能排除。

悬吊式腹腔镜辅助手术通过腹壁的机械悬吊为腹腔内手术提供操作空间, 并可根据手术情况随时提拉腹壁, 调整局部手术空间高度以保障术野, 避免气腹手术时的穿刺困难及术中器械进出腹腔造成的 CO<sub>2</sub> 漏出导致的手术空间变化。它同时很好解决了微创手术中囊液外溢这一难题: 对于巨大卵巢囊肿, 经穿刺孔在直视下提起囊壁穿刺, 插入吸管吸净液体, 以缩小肿物体积扩大视野, 再将破口结扎, 将囊壁牵拉出腹腔外处理避免了囊液外漏。腹腔外直视下操作较气腹腹腔镜下操作更为简单, 节省手术时间; 剥离后的创面直视下缝合止血, 避免气腹腹腔镜的电凝操作, 更好地保留了生殖功能, 对于年轻、有生育要求的病人来说更为有利。

悬吊式腹腔镜辅助手术适用于无法耐受气腹的严重心肺功能异常患者及老年患者<sup>[4,5]</sup>。本研究中 4 例合并心肺疾患成功实施了悬吊腹腔镜手术, 没有气腹对膈肌及呼吸循环系统的影响, 适应证更为广泛, 满足合并循环呼吸系统疾病、不能耐受气腹患者的微创治疗需求。

研究表明: 悬吊腹腔镜辅助手术时间短、术中出血少、术后排气快、疼痛轻、皮下血气肿发生率低、住院时间短、创伤小、适应证广, 在治疗巨大卵巢囊肿方面明显优于气腹腹腔镜手术和传统开腹手术。需要强调的是, 适应证的选择、术前的准确评估和熟练的手术技巧对于手术的成功实施尤为重要。

参考文献

1 李光仪, 主编. 实用妇科腹腔镜手术学. 北京: 人民卫生出版社, 2006. 204.  
2 龙雯晴, 焦海宁, 喇端端, 等. 腹腔镜卵巢囊肿剔除术对卵巢功能的影响. 中国微创外科杂志, 2010, 10 (10): 902 - 907.  
3 赖 婷, 刘赛欧, 吴 蓓, 等. 腹腔镜采用高频电刀用于卵巢止血对卵巢功能的近期影响. 贵州医药, 2005, 29 (5): 406 - 408.  
4 Barwijk AJ, Paplicki A. Gasless laparoscopic cystectomy due to ovarian cyst torsion in 14 weeks pregnant patient. Ginekol Pol, 2005, 76 (11): 906 - 907.  
5 Phupong V, Bunyavechewin S. Gasless laparoscopic surgery for ovarian cyst in a second trimester pregnant patient with a ventricular septal defect. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2007, 17 (6): 565 - 566.

(收稿日期: 2011 - 05 - 13)

(修回日期: 2011 - 10 - 21)

(责任编辑: 李贺琼)