

腹腔镜与开腹手术治疗中期妊娠卵巢肿瘤的比较

沙丽晓 黄凌霄 王汉楚^① 林晓华*

(浙江省温州市人民医院妇产科, 温州 325000)

【摘要】 目的 探讨腹腔镜手术治疗中期妊娠卵巢肿瘤的可行性和安全性。 **方法** 2006 年 1 月 ~ 2011 年 1 月我院 32 例中期妊娠合并卵巢肿瘤分别行全麻下腹腔镜手术(腹腔镜组, $n = 14$)和开腹手术(开腹组, $n = 18$)。腹腔镜手术一般距子宫底或肿瘤上缘(以大者为准)至少 3 横指处做第一切口,余切口随之改变,气腹形成后,监测生命体征及氧饱和度直至手术结束后 1 h。卵巢肿瘤剥除术:用剪刀切开肿瘤包膜,将肿瘤完整剥出装袋取出,若肿瘤直径 > 8 cm,穿刺抽吸囊液后剥除肿瘤。患侧附件切除术:提起附件边凝边切,取出同卵巢肿瘤剥除术。 **结果** 腹腔镜组肿瘤剥除术 10 例,附件切除术 4 例,无一例中转开腹。开腹组肿瘤剥除术 13 例,附件切除术 5 例。腹腔镜组手术时间(73.9 ± 26.8)min 与开腹组(72.8 ± 22.2)min 比较无统计学差异($t = 0.127, P = 0.900$)。腹腔镜组术中出血量(56.4 ± 25.9)ml 与开腹组(48.9 ± 22.5)ml 比较无统计学差异($t = 0.876, P = 0.388$)。腹腔镜术后住院(5.0 ± 0.8)d,显著短于开腹组(8.7 ± 2.8)d($t = -4.779, P = 0.000$)。术后病理:腹腔镜组成熟性畸胎瘤 12 例,黏液性囊腺瘤 2 例;开腹组成熟性畸胎瘤 5 例,黏液性囊腺瘤 10 例,浆液黏液混合性囊腺瘤 2 例,交界性乳头状囊腺瘤 1 例。卵巢肿瘤蒂扭转 9 例,其中成熟性畸胎瘤 8 例,黏液性囊腺瘤(伴囊壁钙化)1 例。患者术后均无并发症,随访至分娩,腹腔镜组新生儿 Apgar 评分(9.8 ± 0.4)分与开腹组(9.7 ± 0.5)分比较无统计学差异($t = 0.584, P = 0.564$);新生儿出生体重(3357.7 ± 471.2)g 与开腹组(3421.9 ± 155.9)g 比较无统计学差异($t = -0.513, P = 0.612$);新生儿出生孕周(38.5 ± 1.3)周与开腹组(39.1 ± 0.9)周比较无统计学差异($t = -1.466, P = 0.154$);早产率与开腹组无统计学差异[7.7% (1/13) vs. $0, P = 0.448$]。 **结论** 腹腔镜手术治疗中期妊娠卵巢肿瘤是安全可行的。

【关键词】 卵巢肿瘤; 中期妊娠; 腹腔镜手术; 开腹手术

中图分类号:R737.31

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2013)06-0506-04

Comparison between Laparoscopic and Open Surgery for Ovarian Tumor during the Second Trimester of Pregnancy Sha Lixiao*, Huang Lingxiao*, Wang Hanchu, et al. * Department of Obstetrics and Gynecology, People's Hospital of Wenzhou, Wenzhou 325000, China

【Abstract】 Objective To investigate the safety and feasibility of laparoscopic surgery for ovarian tumor during the second trimester of pregnancy. **Methods** Between January 2006 and January 2011, 32 cases of mid-term pregnancy were admitted to our hospital for ovarian tumors. They underwent laparoscopic surgery(laparoscopy group, $n = 14$) or open surgery(open group, $n = 18$) under general anesthesia. The laparoscopic surgery process was described as the following;the first incision was made at no less than 3 fingers' width from the uterus base or the upper edge of the tumor (the bigger one preferred). The remaining incisions were made based on the first one. Once pneumoperitoneum was made, vital signs and oxygen saturation were monitored until 1 hour after the surgery. Ovarian tumorectomy:ovarian cyst envelope was cut by scissors,then the tumor was removed and intactly taken out in a bag. If the diameter of the ovarian tumor exceeded 8 centimeters,we would puncture it and suck the cyst fluid before removing the tumor. Adnexectomy: the appendage was lifted and cut after coagulation,then the following procedure was similar to tumorectomy. **Results** All the laparoscopic surgeries including 10 cases of tumorectomy and 4 cases of adnexectomy were successfully performed and no case was converted to open surgery. Of the open group, 13 cases underwent tumorectomy and 5 cases adnexectomy. No significant differences could be found between the open and laparoscopy group in operation time [(72.8 \pm 22.2)min vs. (73.9 \pm 26.8)min, $t = 0.127, P = 0.900$] and blood loss[(48.9 \pm 22.5)ml vs. (56.4 \pm 25.9)ml, $t = 0.876, P = 0.388$]. However significant statistical difference could be found between the laparoscopy and open group in postoperative hospital stay [(5.0 \pm 0.8)d vs. (8.7 \pm 2.8)d, $t = -4.779, P = 0.000$]. The results of postoperative pathological examination:in the laparoscopy group, there were 12 cases of mature teratoma and 2 cases of mucinous cystadenoma;in the open group, there were 5 cases of mature teratoma, 10 cases of mucinous cystadenoma, 2 cases of mucinous and serous cystadenoma and 1 case of borderline papillary cystadenoma. There were 9 cases of ovarian tumor torsion including 8 cases of mature teratoma and 1 case of mucinous cystadenoma with cyst wall calcification. No

* 通讯作者, E-mail:76540557@qq.com

^① (温州医学院附属第一医院妇科, 温州 325000)

complications were found in postoperative patients in both groups. A follow-up was carried out among the patients until delivery. As compared with the open group, no statistical significance was found in Apgar score of newborns [(9. 8 ± 0. 4) vs. (9. 7 ± 0. 5) , $t = 0. 584, P = 0. 564$], neonatal birth weight [(3357. 7 ± 471. 2) g vs. (3421. 9 ± 155. 9) g , $t = - 0. 513, P = 0. 612$], neonatal gestational week [(38. 5 ± 1. 3) weeks vs. (39. 1 ± 0. 9) weeks , $t = - 1. 466, P = 0. 154$] and preterm birth rate [7. 7% (1/13) vs. 0 , $P = 0. 448$] in the laparoscopy group. **Conclusion** Laparoscopic surgery for treating ovarian tumors during the second trimester of pregnancy is safe and feasible.

【Key Words】 Ovarian tumor; Second-trimester of pregnancy; Laparoscopic surgery; Open surgery

随着腹腔镜手术经验的积累和手术器械的不断改进,以往视为禁忌证的妊娠期腹腔镜手术,如今大多已能顺利地经腹腔镜实施。中期妊娠能否在全麻下行腹腔镜手术,其安全性目前尚有争议。2006 年 1 月~2011 年 1 月我院对 14 例中期妊娠合并卵巢肿瘤行全麻下腹腔镜手术(腹腔镜组),并与同期 18 例开腹手术(开腹组)比较,旨在探讨腹腔镜手术在妊娠期合并卵巢肿瘤的可行性及优势。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

腹腔镜组 14 例,年龄 23~32 岁,孕次 1~3 次,13~18⁺⁶孕周,肿瘤直径 5~14 cm。开腹组 18 例,年龄 22~31 岁,孕次 1~3 次,13⁺⁴~25⁺¹孕周,肿瘤直径 5~18 cm。B 超发现卵巢肿瘤 23 例(附件区团块或盆腔囊性块),卵巢肿瘤蒂扭转入院 9 例(阵发性下腹痛,伴或不伴呕吐;B 超提示附件区团

块,其旁可见长条形低回声团块,内见稀疏血流)。体征:附件区可及包块或腹部可及包块,蒂扭转则有患侧轻~中度压痛。2 组一般资料比较无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

病例选择标准:①术前确诊妊娠合并卵巢肿瘤,评估良性可能性大;②12~28 孕周;③单侧卵巢肿瘤,持续存在,直径≥5 cm;④无严重心、肺等内科疾病,能耐受手术;⑤无腹部手术史;⑥肿瘤指标 CA₁₂₅(正常<35 U/ml,有升高但不超过 200 U/ml),AFP(正常≤25 μg/L,有升高但不超过 200 μg/L),CEA(<5 μg/L),CA₁₉₉(<37 U/ml)等排除明显恶性肿瘤,且术中冰冻快速切片明确卵巢肿瘤性质为良性。排除标准:①<12 孕周或≥28 孕周;②双侧卵巢肿瘤;③不能耐受手术;④有腹部手术史。符合上述标准的患者有做腹腔镜手术的意向,肿瘤最高位置不超过脐与剑突之间者行腹腔镜手术,否则行开腹手术。

表 1 2 组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄(岁)	孕周(周)	肿瘤直径(cm)	病种	
				卵巢肿瘤	肿瘤蒂扭转
腹腔镜组($n = 14$)	27.4 ± 2.6	15.0 ± 1.9	9.0 ± 2.7	9	5
开腹组($n = 18$)	26.2 ± 2.5	16.5 ± 2.7	10.2 ± 4.1	14	4
t 值	1.324	-1.764	-0.946		
P 值	0.196	0.088	0.352	0.453 *	

* Fisher's 检验

1.2 方法

1.2.1 腹腔镜手术 头低脚高位,倾斜角度 20°~30°。腹壁穿刺点视子宫大小相应改变,一般距离宫底或肿瘤上缘(以大者为准)至少 3 横指处做第一切口,余切口随之改变。腹腔内 CO₂ 压力 10~12 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa),并使呼气末 CO₂ 分压维持在 32~35 mm Hg,血氧饱和度维持在 98%~100%。手术操作时间控制在 60 min 左右。气腹形成后,监测生命体征及氧饱和度的变化,直至手术结束后 1 h。手术过程尽量避免刺激子宫。卵巢肿瘤剥除术:用剪刀切开卵巢肿瘤包膜,将肿瘤完整剥出后装袋取出,若肿瘤直径>8 cm,用穿刺针穿刺抽吸后剥出囊肿,根部用双极电凝后切断。单侧附件切除术:患侧附件边凝边切除,同样装袋取出,断面采用双极电凝止血。

1.2.2 开腹手术 椎管内麻醉。下腹正中纵切口,手术步骤见文献^[1],尽量少操作子宫。

术后当天低流量吸氧 6 h,抗炎 3 d;术后静滴硫酸镁针每日 10 g 保胎,鲁米那针每晚肌注 0.1~0.2 g 镇静治疗,共 3 d。

2 结果

2.1 手术情况

32 例手术均顺利完成,均无手术并发症,腹腔镜组无中转开腹,切口均为甲级愈合。2 组手术时间和出血量无显著统计学差异,但术后住院时间腹腔镜组明显短于开腹组,见表 2。腹腔镜组单纯肿瘤剥除术 10 例(其中 1 例卵巢肿瘤蒂扭转 1 周,较松,无明显坏死),一侧附件切除术 4 例(均为卵巢囊肿蒂扭转);术后留置导尿 12 h。开腹组行单纯

肿瘤剥除术 13 例,一侧附件切除术 5 例(4 例为卵巢囊肿蒂扭转,1 例因囊肿较大,直径达 18 cm,卵巢皮质菲薄,行附件切除);术后留置导尿 24 h。术后病理类型:腹腔镜组成熟性畸胎瘤 12 例,黏液性囊腺瘤 2 例;开腹组成熟性畸胎瘤 5 例,黏液性囊腺瘤 10 例,浆液黏液混合性囊腺瘤 2 例,交界性乳头状囊腺瘤 1 例。9 例卵巢肿瘤蒂扭转,直径 5 ~ 10 cm,成熟性畸胎瘤 8 例,黏液性囊腺瘤(伴囊壁钙化)1 例。

2.2 妊娠结局

32 例术中均无手术并发症,术后无流产迹象。腹腔镜组 12 例 38⁺⁴ ~ 40⁺³ 孕周自然分娩,1 例 35 孕周因胎膜早破而早产,新生儿出生后 Apgar 评分

9 ~ 10 分,新生儿体重 2200 ~ 4000 g;失访 1 例。开腹组 16 例 38⁺³ ~ 41⁺³ 孕周自然分娩,新生儿出生后 Apgar 评分均为 9 ~ 10 分,新生儿体重 3100 ~ 3600 g,失访 2 例。2 组新生儿情况无统计学差异($P > 0.05$),见表 3。

表 2 腹腔镜组与开腹组术中、术后情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 (min)	出血量 (ml)	术后住院时间 (d)
腹腔镜组($n = 14$)	73.9 \pm 26.8	56.4 \pm 25.9	5.0 \pm 0.8
开腹组($n = 18$)	72.8 \pm 22.2	48.9 \pm 22.5	8.7 \pm 2.8
t 值	0.127	0.876	-4.779
P 值	0.900	0.388	0.000

表 3 2 组新生儿的 Apgar 评分、出生体重、出生孕周、早产率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	新生儿 Apgar 评分(分)	出生体重(g)	出生孕周(周)	早产率
腹腔镜组($n = 13$)	9.8 \pm 0.4	3357.7 \pm 471.2	38.5 \pm 1.3	7.7% (1/13)
开腹组($n = 16$)	9.7 \pm 0.5	3421.9 \pm 155.9	39.1 \pm 0.9	0
t 值	0.584	-0.513	-1.466	
P 值	0.564	0.612	0.154	0.448 *

* Fisher's 检验

3 讨论

3.1 妊娠合并卵巢肿瘤腹腔镜手术指征

卵巢肿瘤蒂扭转须急诊手术。本研究发生卵巢肿瘤蒂扭转的直径为 5 ~ 10 cm。张颖等^[2]报道妊娠期卵巢囊肿扭转直径 5 ~ 12 cm, < 12 孕周占 69.2%, 12 ~ 28 孕周占 26.9%, ≥ 28 孕周占 3.8% (最大 31 孕周),认为妊娠期卵巢囊肿扭转开腹与腹腔镜均安全。王素敏等^[3]认为大多数妊娠期普外科急腹症都可以安全进行腹腔镜手术,而妊娠期妇科腹腔镜手术报道较少。随着腹腔镜技术的发展,对于妊娠期并发的急腹症,腹腔镜手术既可明确诊断又可治疗。本研究表明卵巢肿瘤扭转以卵巢畸胎瘤居多,可能是畸胎瘤为囊实性,受力不均时易扭转,故对于无症状的卵巢肿瘤,尤其是畸胎瘤等,从预防蒂扭转的角度,也可进行腹腔镜手术。对于较大的卵巢囊肿,一为明确肿瘤性质,二为减轻囊肿对妊娠子宫的压迫,也可进行腹腔镜手术,从而减少因妊娠晚期囊肿破裂或梗阻致剖宫产率增加。附件囊肿直径 > 5 cm,若严密随诊至妊娠 12 孕周以后囊肿仍持续存在或有增长者需要手术治疗。囊肿直径 < 5 cm,持续存在并有部分实性变者应择期手术排除卵巢恶性肿瘤,可行腹腔镜手术。邓燕杰等^[4]认为手术需要根据卵巢囊肿大小、性质及不同孕期而处理。

3.2 妊娠合并卵巢肿瘤腹腔镜手术时机的选择

妊娠的各个时期均可进行腹腔镜手术,其中最安全的是妊娠中期。因此时胎儿已处于稳定期,子

宫不易激惹,致畸率低,生理性囊肿消失,子宫膨大不明显,镜下操作空间大,能减少误伤。本研究腹腔镜组均在孕 18⁺⁶ 周前手术,李新扬等^[5]认为一般无临床症状,单纯超声发现的卵巢囊肿,手术较适宜的孕周为 14 ~ 18 孕周。妊娠晚期由于子宫过大,手术视野暴露不充分,且子宫易激惹,早产发生率也相应增加。

3.3 妊娠合并卵巢肿瘤腹腔镜手术治疗的安全性及优点

腹腔镜手术在治疗妊娠合并卵巢肿瘤是安全可靠的^[6]。谨慎的操作能将手术对妊娠子宫的刺激减到最小,避免并发症,尤其是术前对肿瘤位置及性质评估是很重要的。腹腔镜手术避免子宫暴露在空气中,使盆腔内环境受到的干扰非常小,可减少对胎儿的影响,孕妇术后可迅速恢复到正常的生理状态。流产、早产率下降,效果优于开腹手术^[7]。本研究表明:2 组新生儿的 Apgar 评分、出生体重、早产率等无明显差异($P > 0.05$),从术后至妊娠结局看 CO₂ 气腹对胎儿及新生儿和孕产妇无明显副作用。李光仪等^[8]认为腹腔镜在妊娠合并急腹症诊治中的应用是安全的,CO₂ 对胎儿无影响。本研究腹腔镜组术后住院时间明显较开腹组短,术后恢复快,有利于孕妇及胎儿营养的及时补充。曹培勇等^[9]认为腹腔镜手术能改善妊娠期生活质量和结局,是提高产科质量的好方法。疾病本身或手术影响胎儿的预后,腹腔镜手术并不增加胎儿近期并发症,对子代行为发育无不良影响^[10]。(下转第 512 页)

3.4 妊娠期腹腔镜手术的注意事项

3.4.1 避免损伤 因妊娠期子宫增大,盲法穿刺气腹针有可能损伤子宫及肠管,必须非常小心,要选择合适的穿刺点。我们方法同上述,必要时可在 B 超指导下进行,同时牵拉腹壁增加腹壁与子宫间的距离,进入腹腔后常规检查有无子宫及肠血管的损伤。妊娠中期,气腹针穿刺有 2 个选择:如宫底在脐下 > 4 cm,可在脐孔进行穿刺,宫底在脐上时,选择锁骨中线外、肋缘下 2 ~ 3 cm 处穿刺^[11]。

3.4.2 选择适合的麻醉方式 一般腹腔镜手术选择全身麻醉。本研究腹腔镜组采用全身麻醉,取得了良好的效果。术中须严密监测孕妇的生命体征,尤其是维持血氧饱和度在正常范围是保证胎儿安全的关键。

3.4.3 气腹与腹腔内压的设定 为避免胎儿酸中毒,在保证充分的术野的前提下,尽可能降低 CO₂ 气腹压,增加母体的肺通气量,缩短手术时间。本研究显示,CO₂ 气腹压设置在 10 ~ 12 mm Hg,麻醉中呼气末 CO₂ 分压维持在 32 ~ 35 mm Hg 时,在气腹前、气腹中及气腹后,血氧饱和度均无明显变化。

3.4.4 减少电切割 可采用剪刀锐性分离、缝合结扎止血等操作,同时积极使用吸引器吸气,以减少有害气体。

3.4.5 术后管理 在中期妊娠行腹腔镜手术后,孕妇需要休息,使用适量的抗生素并给予预防流产等对症治疗。妊娠妇女有血液高凝的倾向,腹腔镜手术后的患者,虽然较开腹手术患者能提早恢复活动,

少有出现血栓栓塞的可能,但仍须注意观察。

总之,只要手术指征明确,选择适合的病例,掌握娴熟的腹腔镜手术技巧,严格控制手术时间,并注意手术中腹腔内的 CO₂ 压力及孕妇血氧饱和度的监测,中期妊娠进行腹腔镜手术是安全的。

参考文献

- 1 黎介寿,吴孟超,主编. 手术学(妇产科卷). 第 1 版. 北京:人民军医出版社,2001. 198 ~ 204.
- 2 张 颖,朗景和. 妊娠期卵巢囊肿扭转 26 例. 中国医刊,2009,44(5):356 ~ 358.
- 3 王素敏,Jenney shao(邵 斌),石晓燕,等. 妊娠期腹腔镜手术. 中国微创外科杂志,2004,4(1):83 ~ 84,86.
- 4 邓燕杰,李 娟,席 勇. 妊娠期腹腔镜下卵巢囊肿剥除术 10 例临床分析. 实用妇产科杂志,2010,26(4):314 ~ 315.
- 5 李新扬,刘金炜,王倩倩,等. 腹腔镜手术治疗妊娠期卵巢囊肿疗效观察. 浙江预防医学,2010,22(8):69 ~ 70.
- 6 Parker WH, Childers JM, Canis M, et al. Laparoscopic management of benign cystic teratomas during pregnancy. Am J Obstet Gynecol, 1996,174(5):1499 ~ 1501.
- 7 李 政,岳天孚. 妊娠期腹腔镜卵巢良性肿瘤剥除术 16 例临床分析. 临床误诊误治,2009,22(4):19 ~ 20.
- 8 李光仪,颜笑健. 腹腔镜在妊娠合并急腹症诊治中的应用. 实用妇产科杂志,2007,23(8):456 ~ 458.
- 9 曹培勇,鲁 娟,周 丽,等. 妊娠期腹腔镜手术治疗卵巢肿瘤疗效观察. 人民军医,2007,50(12):749 ~ 750.
- 10 Fuh E, de la Fuente S, Shah MK, et al. Long-term behavioral assessment of guinea pigs following neonatal pneumoperitoneum. Surg Endosc,2005,19(5):715 ~ 719.
- 11 王 黎,张秀果,张广亮. 妊娠期腹腔镜手术 37 例分析. 中外健康文摘,2010,7(14):84 ~ 85.

(收稿日期:2012 - 09 - 24)

(修回日期:2012 - 12 - 24)

(责任编辑:李贺琼)