

免气腹与气腹腹腔镜下子宫肌瘤剔除术的临床比较研究

梁俊华 靳 霞 杨 芳 王建军 夏 红 郭 飒 李怀芳*

(同济大学附属同济医院妇产科, 上海 200065)

【摘要】 目的 探讨免气腹腹腔镜子宫肌瘤剔除术的临床应用价值。 **方法** 选取 2007 年 5 月~2008 年 5 月在我院行免气腹腹腔镜下子宫肌瘤剔除术(免气腹组)的子宫肌壁间肌瘤 43 例,及同期气腹腹腔镜下子宫肌瘤剔除术(气腹组)40 例进行回顾性对照研究,比较 2 组手术时间、术中出血量、术后腹腔引流量、术后胃肠功能恢复时间及术后半年的复发情况。 **结果** 2 组手术均在腹腔镜下顺利完成,无术中、术后并发症。与气腹组相比,免气腹组手术时间短[(46.2 ± 17.2) min vs (59.4 ± 20.8) min, $t = -3.160, P = 0.002$],术中出血量少[(235.3 ± 83.1) ml vs (310.5 ± 99.4) ml, $t = -3.749, P = 0.000$],术后 24 h 腹腔引流量少[(108.4 ± 23.4) ml vs (125.9 ± 35.1) ml, $t = -2.690, P = 0.010$],术后胃肠功能恢复快[肛门首次排气时间(17.4 ± 7.2) h vs (21.6 ± 9.8) h, $t = -2.236, P = 0.023$;首次排便时间(23.5 ± 8.1) h vs (31.0 ± 9.4) h, $t = -3.902, P = 0.001$]。2 组术后 2 个月阴道 B 超均未发现肌瘤,术后 6 个月阴道 B 超提示气腹组 1 例子官后壁肌层内见一直径 12 mm 的小肌瘤,2 组复发率差异无显著性(0/43 vs 1/40, $P = 0.482$)。 **结论** 与气腹腹腔镜子宫肌瘤剔除比较,免气腹法具有手术时间短、术中出血少、手术操作简便、术后病人恢复快等优点,对于拟施行子宫肌瘤剔除术的患者是一种较好的手术方式。

【关键词】 免气腹腹腔镜; 气腹腹腔镜; 子宫肌瘤; 子宫肌瘤剔除术; 比较研究

中图分类号:R711.74

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2009)06-0524-03

Comparison of Myomectomy with Gasless Laparoscopy and Pneumoperitoneal Laparoscopy Liang Junhua, Jin Xia, Yang Fang, et al. Department of Gynecology and Obstetrics, Tongji Hospital, Tongji University, Shanghai 200065, China.

【Abstract】 Objective To compare the effectiveness of gasless laparoscopy and CO₂-insufflated pneumoperitoneal laparoscopy in myomectomy. **Methods** A total of 83 patients with uterine myoma were treated in our hospital from May 2007 to May 2008. Of the cases, gasless laparoscopy (GLM) was used in 43 patients and pneumoperitoneal laparoscopy (LM) were employed in 40. The operation time, intraoperative blood loss, volume of intra-abdominal drainage, postoperative recovery time of gastrointestinal function, and rate of recurrence in half a year were compared between the two groups. **Results** The operation was completed in both the groups without intra- or post-operative complications occurred. Compared to the LM group, the GLM group had significantly shorter operation time [(46.2 ± 17.2) min vs (59.4 ± 20.8) min, $t = -3.160, P = 0.002$], less blood loss [(235.3 ± 83.1) ml vs (310.5 ± 99.4) ml, $t = -3.749, P = 0.000$], lower volume of intra-abdominal drainage [(108.4 ± 23.4) ml vs (125.9 ± 35.1) ml, $t = -2.690, P = 0.010$], and quicker recovery of gastrointestinal function [first deflation: (17.4 ± 7.2) h vs (21.6 ± 9.8) h, $t = -2.236, P = 0.023$; and first defecation: (23.5 ± 8.1) h vs (31.0 ± 9.4) h, $t = -3.902, P = 0.001$]. Two months after the operation, vaginal ultrasonography showed no myoma in the patients. Re-examination in 6 months showed a 12-mm myoma in the muscle layers of the posterior uterine wall in one patient in the LM group. The recurrence rate was not significantly different between the two groups. **Conclusion** Compared to conventional laparoscopy, gasless laparoscopy has an advantage of short operation time, less blood loss, and short recovery time. It is a good choice for myomectomy.

【Key Words】 Gasless Laparoscopy; CO₂-insufflated pneumoperitoneal laparoscopy; Uterine myoma; Myomectomy; Comparative Study

妇科腹腔镜手术因其损伤小、术后痛苦轻、恢复快、住院时间短等优点在临床应用越来越广泛^[1,2]。目前,国内外常用的腹腔镜技术多为 CO₂ 人工气腹

腹腔镜技术,其对手术者的操作技巧有着较高的要求,尤其是腹腔镜下的缝合、止血。而日本学者永井秀雄和井坂惠一^[3]分别于 1991 年、1996 年将传统

* 通讯作者

的气腹法改进为更加简便、实用的腹壁悬吊法,并得以推广。我科在较全面地掌握了气腹腹腔镜操作技术后,在近年又开展了免气腹腹腔镜技术,该技术较气腹腹腔镜手术操作更为简便,尤其表现在缝合、吸引等方面。本文对免气腹与气腹腹腔镜下子宫肌瘤剔除术进行回顾性对照分析,现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

选择 2007 年 5 月~2008 年 5 月资料完整的免气腹腹腔镜下子宫肌瘤剔除术 43 例(免气腹组),均为已婚已育妇女,术前检查无明显手术禁忌,否认

特殊的内科慢性合并症及剖宫产等腹腔手术史,B 超提示肌壁间型子宫肌瘤,术前盆腔磁共振检查提示肌瘤数≤3 个、单个肌瘤最大直径<85 mm、肌瘤生长位于子宫底部及体部(其中浆膜下肌瘤向外突出部分不超过肌瘤体积的 50%),无宫颈肌瘤,无黏膜下肌瘤和阔韧带肌瘤。术前常规行宫颈细胞学检查排除宫颈病变,有阴道不规则出血或经期明显延长者行诊刮术排除内膜病变。同时选取符合上述条件的 40 例同期行 CO₂ 气腹腹腔镜下肌瘤剔除术的患者作为对照组(气腹组)。2 组年龄、子宫肌瘤数目、肌瘤直径差异无显著性,具有可比性(表 1)。

表 1 2 组一般资料的比较

组别	年龄(岁)	肌瘤数目			肌瘤直径(mm)
		1 个	2 个	3 个	
免气腹组(<i>n</i> = 43)	43.6 ± 8.3	32	6	5	66.2 ± 12.5
气腹组(<i>n</i> = 40)	45.2 ± 7.4	31	5	4	63.4 ± 15.7
<i>t</i> (χ^2) 值	<i>t</i> = -0.924	χ^2 = 0.110			<i>t</i> = 0.902
<i>P</i> 值	0.353	0.947			0.406

1.2 方法

1.2.1 手术方法 2 组均采用气管插管静吸复合全身麻醉。手术器械为免气腹或气腹腹腔镜专用器械。手术在月经干净 3~10 天内进行,术前肠道准备。术时取膀胱截石头低足高位,留置尿管,经阴道放置举宫器。术中探清肌瘤后,在肌瘤四周多点注射 1:20 垂体后叶素稀释液。肌瘤剔除均使用单极电钩。气腹组用碎瘤机取出肌瘤,免气腹组经下腹部操作口将肌瘤切成条状取出。

免气腹组操作方法^[3]:经脐轮右侧缘切口以 10 mm trocar 穿刺进入腹腔置入腹腔镜镜体。提起脐耻间腹壁使腹壁横向折叠隆起,在耻骨联合上 3~4 cm 处沿腹白线向脐下方向刺入钢针,经皮下于脐下 2~3 cm 处穿出,并固定在钢针抓手上,悬吊棒固定后其横杆跨过腹白线,将钢针抓手的吊链挂在悬吊棒横杆的挂钩上将腹壁悬吊起来。根据肌瘤生长的部位和大小综合评估后,于右下腹麦氏点区(或左下腹反麦氏点区)沿皮纹做一约 20 mm 的切口达深筋膜,以 10 mm trocar 穿刺进入腹腔,中弯血管钳经穿刺通道在腹腔镜监视下进入腹腔并扩大腹膜切口

至 20 mm,将腹膜牵出缝吊于切口皮肤上,以利操作器械进出。气腹组操作方法同参考文献^[4]。

1.2.2 观察项目 手术时间自切开皮肤开始至缝合皮肤切口结束止;术中出血量测定用容器法和称重法;术后腹腔引流量测定用容器法;术后胃肠功能恢复时间为记录的患者术后肛门首次排气时间和首次排便时间;术后 2 个月和术后 6 个月复查阴道 B 超,统计复发率。

1.2.3 统计学方法 计量资料均为正态分布,用 $\bar{x} \pm s$ 表示,成组 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验。*P* < 0.05 为有统计学差异。

2 结果

2 组手术均在腹腔镜下顺利完成,无术中、术后并发症。2 组手术情况的比较见表 2。与气腹组相比,免气腹组手术时间短,术中出血量和术后 24 h 腹腔引流量少,术后胃肠功能恢复快。2 组术后 2 个月均行阴道 B 超,均未发现肌瘤。2 组术后 6 个月均行阴道 B 超,仅气腹组 1 例子宫后壁肌层内见一直径 12 mm 的小肌瘤。

表 2 2 组手术情况的比较

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后 24 h 腹腔 引流量(ml)	肛门首次排气 时间(h)	肛门首次排便 时间(h)	术后 6 个月 复发
免气腹组(<i>n</i> = 43)	46.2 ± 17.2	235.3 ± 83.1	108.4 ± 23.4	17.4 ± 7.2	23.5 ± 8.1	0
气腹组(<i>n</i> = 40)	59.4 ± 20.8	310.5 ± 99.4	125.9 ± 35.1	21.6 ± 9.8	31.0 ± 9.4	1
<i>t</i> 值	<i>t</i> = -3.160	<i>t</i> = -3.749	<i>t</i> = -2.690	<i>t</i> = -2.236	<i>t</i> = -3.902	—
<i>P</i> 值	0.002	0.000	0.010	0.023	0.001	0.482*

* 精确概率法

3 讨论

3.1 免气腹腹腔镜的应用评价

免气腹腹腔镜具有很多气腹腹腔镜无可比拟的优点:①不需要气腹,利用腹壁悬吊后形成的空间进行手术,对血流动力学及心肺功能影响小^[5],扩大了腹腔镜手术适应证,使那些本身存在心肺功能障碍、肝肾功能不全和具有特定基础疾病的患者获得了微创手术的机会。②避免了 CO₂ 气体栓塞及术后肩痛、膈下痛等 CO₂ 气腹本身的并发症及其所产生的腹腔内压力引发的并发症^[5]。免气腹组术后胃肠恢复也相对较快,可能也与无 CO₂ 气体影响有关。③免气腹腹腔镜因腹腔无气腹,器械可自由出入腹腔,能快速吸引电刀产生的烟雾和积血,不必担心漏气,紧急情况下易快速掌控手术区,保证了良好的术野,操作孔不受大小限制,能使用传统开腹手术器械,可多个器械同一操作孔操作,使手术操作容易、简便^[6]。而气腹法手术中的漏气或吸引会影响操作及手术视野,需等待充气,延长了手术时间。从本研究结果可以看出免气腹组手术时间明显短于气腹组,与此有关。④缝合和止血等操作接近开腹手术,止血更牢靠。在本研究中免气腹组的术中出血量及术后引流量都明显较气腹组少。这主要是因为免气腹腹腔镜下对于子宫的修复特别是对于较大子宫肌瘤剔除术后大的子宫创面的修复可以采用类似开腹手术的缝合技巧,同时由于不存在气腹组的漏气而导致手术暂停,所以手术缝合过程迅速,从而使术中出血进一步减少。也是由于缝合和打结牢固,所以术后出血量相应减少。⑤能利用手指进行触摸、分离和牵拉组织结构,特别适合有较复杂粘连时的松解,术中操作更加安全。⑥麻醉的安全性更高。气腹腹腔镜对麻醉的影响较大,对麻醉管理要求较高^[7],而免气腹腹腔镜的麻醉与开腹手术要求基本一样,较安全。⑦使用一次性器械少,故费用低^[8]。

3.2 子宫肌瘤剔除术中残留及术后复发的

目前的临床实践证实,腹腔镜下子宫肌瘤剔除术后不增加复发机会,复发的 3 个危险因素是肌瘤 ≥ 10 cm、多发肌瘤以及肌壁间肌瘤^[9]。而气腹腹腔镜下肌瘤剔除术因术中无法直接触摸使多发的肌壁间小肌瘤残留的发生几率增高,且从理论上讲小肌瘤的遗漏可能是导致术后复发增加的原因^[10]。免气腹腹腔镜手术对用肉眼难于辨认定位的较深的肌壁间肌瘤,可通过操作孔用手指触摸分辨肌瘤的位置,选择子宫切口,进行肌瘤剔除,这一点是气腹腹腔镜下手术时难于做到的,所以造成小肌瘤遗漏或定位不清难于剔除的可能性较小。本研究中免气腹组就有多个小肌瘤是待大肌瘤剔除后依靠手指触摸

定位后才进行剔除术的。本研究气腹组术后半年即发现 1 例复发,虽然在统计学上没有意义,但因为随访时间尚短,需要进一步的随访证实。

3.3 腹腔镜子宫肌瘤剔除术的适应证

子宫肌瘤因其部位、大小不同,采用手术剔除的方法亦不同。对开腹手术来说,肌瘤的大小和位置不会成为手术的禁忌证,而对于腹腔镜手术来说,肌瘤过大、部位靠近子宫腔或宫颈造成操作难度较大的肌瘤,则成为相对禁忌证^[11]。研究证实,虽然可以在气腹腹腔镜下完成大子宫肌瘤的剔除,但是术中术后出血量明显增多^[11,12],所以从手术的安全性来说,气腹腹腔镜不适合大肌瘤的剔除。我们认为免气腹腹腔镜手术因其操作简便,手术中的缝合、打结、吸引等均接近开腹手术,因此,免气腹腹腔镜子宫肌瘤剔除术的适应证较气腹腹腔镜更为宽广。

总之,免气腹腹腔镜子宫肌瘤剔除手术时间,术中、术后出血量及术后病人的恢复均优于气腹腹腔镜,是一种较好的治疗子宫肌瘤的微创技术,具有技术简单、安全、并发症少、手术适应证宽等优点,将越来越被广大医生及患者所接受。

参考文献

- Seracchioli R, Rossi S, Govoni F, et al. Fertility and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy of large myomata: a randomized comparison with abdominal myomectomy. *Hum Reprod*, 2000, 15: 2663 - 2668.
- 朱 兰. 子宫肌瘤剔除手术方式的抉择. *疑难病杂志*, 2008, 7 (2): 65 - 66.
- 李银凤, 刘建华, 井坂惠一. 妇科悬吊式腹腔镜手术. 北京: 人民卫生出版社, 2005. 148 - 154.
- 左绪磊. 实用妇科腹腔镜学. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2004. 175 - 177.
- 李崇珍, 李忻琳, 吴秀芬. 腹腔镜 CO₂ 气腹对机体的影响及免气腹的应用前景. *右江民族医学院学报*, 2007, 29 (3): 448 - 450.
- 刘 凇. 无气腹单针腹壁皮下悬吊法腹腔镜术在妇科手术中应用的探讨. *中国冶金工业医学杂志*, 2006, 23 (6): 683 - 684.
- Shantha TR, Harden J. Laparoscopic cholecystectomy: anesthesia-related complications and guidelines. *Surg Laparosc Endosc*, 1991, 1 (3): 173 - 178.
- 王恩杰, 王伟娟, 郭 蕾, 等. 无气腹皮下悬吊式腹腔镜与传统气腹腹腔镜子宫肌瘤剔除术的临床比较. *中国微创外科杂志*, 2008, 8 (11): 1007 - 1010.
- 瞿 红, 张震宇, 刘崇东, 等. 子宫肌瘤剔除术后复发危险因素的分析. *实用妇产科杂志*, 2007, 23 (12): 726 - 727.
- Seinera P, Arisio R, Decko A, et al. Laparoscopic myomectomy: indications, surgical technique and complications. *Hum Reprod*, 1997, 12 (12): 1927 - 1930.
- 戴秋玲, 樊伯珍, 张 弋, 等. 腹腔镜子宫大肌瘤剔除术 63 例临床分析. *同济大学学报 (医学版)*, 2006, 27 (6): 44 - 45.
- Damiani A, Melgrati L, Marziali M, et al. Laparoscopic myomectomy for very large myomas using an isobaric (gasless) technique. *JSLS*, 2005, 9 (4): 434 - 438.

(收稿日期: 2009 - 01 - 12)

(修回日期: 2009 - 03 - 05)

(责任编辑: 王惠群)