

改良腹腔镜子宫肌瘤剔除术的临床应用研究

丁 锦,唐 彬,倪观太

[摘要] **目的:**探讨改良腹腔镜子宫肌瘤剔除术的手术技巧及优势。**方法:**选择要求保留子宫的子宫肌瘤患者 120 例,随机分为观察组(A组)和对照组(B组)各 60 例。对照组行常规腹腔镜子宫肌瘤剔除术,观察组行改良腹腔镜子宫肌瘤剔除术;以肌瘤直径 6 cm 为界,将观察组再次细分为 A1 组(<6 cm)、A2 组(≥ 6 cm),对照组分为 B1 组(<6 cm)、B2 组(≥ 6 cm),分别比较 A1 与 B1 组,A2 与 B2 组手术时间、术中出血量以及术后发热情况等。**结果:**所有患者均在腹腔镜下完成手术,无一例中转开腹,术中及术后均未出现严重并发症。A1 组手术时间短于 B1 组($P < 0.05$),A1 组术中出血量与 B1 组差异无统计学意义($P > 0.05$),A2 组手术时间和术中出血量短于和少于 B2 组($P < 0.05$);观察组与对照组术后发热情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**改良腹腔镜子宫肌瘤剔除术可行、安全,尤其对于较大子宫肌瘤的剔除较传统手术方法具有创伤小、手术时间短、出血少等优势。

[关键词] 子宫肌瘤;腹腔镜下子宫肌瘤剔除术;改良

[中图分类号] R 713.4

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.10.016

Clinical application of the modified laparoscopic myomectomy

DING Jin,TANG Bin,NI Guan-tai

(Department of Obstetrics and Gynecology,The Yijishan Hospital,Wannan Medical College,Wuhu Anhui 241001,China)

[Abstract] **Objective:** To explore the surgical technique and advantage of the modified laparoscopic myomectomy. **Methods:** One hundred patients with fibroid, who wanted to retain uterine, were randomly divided into the observation group (group A) and control group (group B) (60 cases each group). The observation group and control group were treated with the modified laparoscopic myomectomy and conventional laparoscopic myomectomy, respectively. According to the diameter of fibroid, the observation group and control group were subdivided into group A1 (<6 cm) & group A2 (≥ 6 cm), and group B1 (<6 cm) & group B2 (≥ 6 cm), respectively. The operative time, blood loss and postoperative fever between group A1 and B1, and between group A2 and B2 were compared. **Results:** All operations in all patients were completed under laparoscope, no case was treated with laparotomy, no serious complication was found during the operation and after operation. The operation time in group A1 was shorter than that in group B1 ($P < 0.05$), the difference of the intraoperative blood loss between group A1 and group B1 was not statistically significant ($P > 0.05$). The operation time and intraoperative blood loss in group A2 less than those in group B2 ($P > 0.05$), the postoperative fever between group A2 and group B2 was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusions:** Compared with the traditional surgery, the modified laparoscopic myomectomy in treating fibroid is feasible, safe, less trauma, short operation time and less bleeding, especially for large uterine fibroid.

[Key words] uterine fibroid; laparoscopic myomectomy; improvement

子宫肌瘤是女性最常见的良性肿瘤,手术治疗是其主要治疗方式。随着腹腔镜技术的普及、手术技巧的提高,腹腔镜下子宫肌瘤切除术因具备创伤小、对腹腔的干扰少、术后康复迅速、术后粘连少、并发症轻等微创手术的显著优势,已广泛应用于有手术指征且有愿望保留子宫的子宫肌瘤患者^[1]。如何在现有的手术技巧上进行改良,从而缩短手术时

间、减少术中出血量一直是值得临床医生研究和探讨的课题^[2-3],本文就我院 2012-2014 年行改良腹腔镜子宫肌瘤剔除术与传统腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者的临床资料进行对比分析,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择要求保留子宫的子宫肌瘤患者 120 例。术前排除内分泌疾病、血液病及凝血机制异常史患者,均行盆腔检查和超声检查,以了解肌瘤的大小、数目、位置和子宫活动度。为排除宫颈及子宫内膜恶性病变,全部患者术前均行宫颈细胞学检查及超声测内膜厚度,并对子宫内膜增厚者行诊断性刮宫,异常者或术前检查提示肌瘤变性者行开

[收稿日期] 2014-12-17

[作者单位] 皖南医学院弋矶山医院 妇产科,安徽 芜湖,241001

[作者简介] 丁 锦(1987-),男,硕士研究生,住院医师。

[通信作者] 倪观太,硕士研究生导师,主任医师,副教授。E-mail:

534498173@qq.com

腹手术,不纳入研究对象。所纳入研究对象均为子宫肌壁间肌瘤或浆膜下肌瘤,位于前壁、后壁或宫底,肌瘤总数小于3个(多发性肌瘤需结合传统手术及改良手术,对比性差,不作为本次研究对象)。120例随机分为观察组(A组)和对照组(B组)各60例,对照组行常规腹腔镜下子宫肌瘤剔除术,观察组行改良腹腔镜下子宫肌瘤剔除术,其中肌瘤大小直径 $<6\text{ cm}$ 为A1组(28例)和B1组(31例),肌瘤大小直径 $\geq 6\text{ cm}$ 为A2组(32例)和B2组(29例)。A1组和B1组、A2组和B2组在年龄、体质量、肌瘤数量、盆腔手术次数等方面差异均无统计学意义($P>0.05$)(见表1),具有可比性。

表1 A1组和B1组、A2组和B2组患者年龄、体质量、肌瘤数量等情况比较

分组	<i>n</i>	年龄/岁	体质量/kg	肌瘤数/个	盆腔手术史/例
A1	28	40.10±6.11	58.32±8.19	1.43±0.69	5
B1	31	39.54±6.24	58.66±8.11	1.38±0.67	6
<i>t</i>	—	0.35	0.06	0.28	0.02*
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
A2	32	42.72±4.33	58.97±8.00	1.41±0.61	6
B2	29	42.31±4.65	59.76±7.94	1.41±0.62	6
<i>t</i>	—	0.36	0.39	0.00	0.04*
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

*示 χ^2 值

1.2 手术方法 所有患者均由高年资副主任医师及以上施行手术,手术成员固定。采用气管插管全身麻醉及心电监护,取膀胱截石位,适时举宫暴露肌瘤。根据肌瘤大小、位置,在脐缘上1~5 cm穿刺充入二氧化碳形成气腹后置入腹腔镜,于左下腹脐与髂前上棘连线上1/3及耻骨联合上2~3 cm左旁开3~4 cm各穿刺1.5 cm和0.5 cm Trocar,右下腹麦氏点处穿刺0.5 cm Trocar,分别放置相应器械操作。为减少出血,在肌瘤假包膜内注射垂体后叶注射液6 U加0.9%氯化钠注射液50 mL促进子宫收缩,注射时观察血压变化。(1)对照组:单极电钩梭形切开肌瘤表面浆肌层和包膜,深达瘤核,以大抓钳钳夹瘤核并向外牵拉,吸引器或剥离钳沿肌瘤假包膜先钝性剥出肌瘤,1-0可吸收线连续深层缝合子宫切口,再旋切瘤核并取出。术后将组织送检病理,对可疑变性组织送检快速冷冻病理。(2)观察组:直接置入电动组织粉碎器,大抓钳钳夹在子宫肌瘤最突出部位,旋切出约为肌瘤直径的2/3长度的浆膜层及肌瘤,边旋切边向外牵拉,随着子宫肌层收缩及瘤体缩小,肌瘤会自然地凸起来,遂边剥除边旋切剔除

完整瘤核,自 Trocar 取出粉碎的肌瘤组织。1-0可吸收线连续缝合子宫切口,先用1-0可吸收线连续浅层快速缝合关闭瘤腔止血,再返回平行褥式包埋缝合,压迫瘤腔确切止血及防止水肿。

1.3 观察指标 记录2组手术时间、术中出血量,术后发热情况(间隔12 h的2次体温超过38℃)等。手术时间为气腹形成到子宫创面缝合及止血完毕的时间,出血量为吸引器瓶内液体总量减去冲洗液量。

1.4 统计学方法 采用*t*检验、 χ^2 检验和四格表确切概率法。

2 结果

所有患者均经腹腔镜完成手术,无中转开腹病例,术中及术后均未出现严重并发症。A1组手术时间短于B1组($P<0.05$),A1组术中出血量与B1组差异无统计学意义($P>0.05$);A2组手术操作时间短于B2组($P<0.05$),A2组术中出血量少于B2组($P<0.05$)。A1组与B1组和A2组与B2组患者术后发热情况差异均无统计学意义($P>0.05$)(见表2、3)。

表2 A1组与B1组手术时间、术中出血量及发热情况比较

分组	<i>n</i>	手术时间/min	术中出血量/mL	术后发热/例
A1组	28	80.35±18.15	54.64±15.74	1
B1组	31	89.68±14.49	60.97±17.20	1
<i>t</i>	—	2.19	1.47	—
<i>P</i>	—	<0.05	>0.05	1.000*

*示四格表确切概率

表3 A2组与B2组手术时间、术中出血量及发热情况比较

分组	<i>n</i>	手术时间/min	术中出血量/mL	术后发热/例
A2组	32	91.25±30.13	92.81±36.21	1
B2组	29	110.34±34.69	114.14±41.62	3
<i>t</i>	—	2.30	2.14	0.38*
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05	>0.05

*示 χ^2 值

3 讨论

3.1 改良腹腔镜子宫肌瘤剔除术的可行性、安全性及优势 本研究显示,A1组和A2组手术操作时间均分别短于B1组和B2组($P<0.05$),且A2组术中出血量少于B2组($P<0.05$)。对照组(包括B1组、B2组)手术操作时间长是由于术中先剔除肌瘤再旋切,剥除时间、缝合时间及取出肌瘤花费的时间长。对照组B2组中出血量多是由于肌瘤体积较

大,子宫创面大,手术操作时间长,出血和渗血相应增多。而对照组与观察组术后发热情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。从以上分析可以看出,改良腹腔镜下子宫肌瘤剔除术安全可行,尤其在剔除较大肌瘤时较传统术式具有明显优势,因直接旋切,减少剥除时间,且旋切时肌瘤固定不旋转,利于粉碎,故手术时间缩短,甚至无需助手辅助。旋切时残余瘤核压迫瘤腔,不增加旋切时出血量,改良的缝合技巧缝合快速,亦减少手术出血量、缩短手术时间。2014年4月美国食品药品监督管理局发布了安全通告,不建议医生在腹腔镜下进行子宫切除术或子宫肌瘤粉碎术,因旋切过程中会将肿瘤组织分散在腹腔,可能导致潜在的子宫肉瘤细胞的播散,增加患者术后的复发率影响其预后^[4]。本研究中所有病例的术后病理未发现肌瘤恶变,提示肉瘤样变发生率较低,但为避免肉瘤扩散可能,我们认为临床上对术前或术中可疑肌瘤变性者应行开腹肌瘤剔除手术,最近也有研究^[5]使用标本袋内剔除以减少瘤细胞扩散,效果有待长期随访观察。故目前对美国食品药品监督管理局的建议我们应保留慎重态度,在减少手术创伤方面,改良腹腔镜下肌瘤剔除术是较为安全、具备一定优势的。

3.2 改良腹腔镜子宫肌瘤剔除术的手术技巧

改良的腹腔镜子宫肌瘤剔除术的穿刺孔采用3点穿刺(必要时4点),选择第1穿刺孔是在脐轮上缘以上,根据瘤体的大小及位置选择穿刺点,使手术视野开阔,避免因瘤体过大导致视野不全的问题;第2穿刺点选择于左下腹脐与髂前上棘上1/3,耻骨联合上2~3 cm左旁开3~4 cm为第3穿刺点,这样增加了腹腔镜手术中器械活动空间,也便于单人缝合操作,三孔即可完成手术,减少穿刺创伤及人力物力,若肌瘤位于后壁或多发需助手辅助,可在麦氏点穿刺0.5 cm Trocar作为第4穿刺孔。

垂体后叶注射液含有催产素和血管加压素,它能短时间内使子宫平滑肌及血管急剧收缩,从而减少剥离过程中的出血^[6],术中经稀释后的垂体后叶注射液注射于子宫肌瘤假包膜下,有利于减少术中出血,亦使在旋切时肌瘤跃出瘤腔从而易于剔除。

剔除技巧:常规腹腔镜子宫肌瘤剔除是先将肌瘤从子宫上剥除,然后缝合子宫创面完成止血,再旋切肌瘤并取出,与此不同,改良腹腔镜下子宫肌瘤剔除术,是术中边旋切边剥除肌瘤,待肌瘤剔除完全后,再缝合子宫创面。该法的优点在于,边剥除部分肌瘤边旋切时,本身剩余肌瘤在子宫肌壁间起支架固定作用,因而更利于旋切时将肌瘤粉碎,省时省

力;随着瘤核的缩小,术野逐渐扩大,损伤周围脏器的可能性显著减少,而且可以发现出血明显的部位,从而及时电凝或缝合止血。组织粉碎机直接旋切也避免了单极电凝打开肌瘤,减少烟雾及热辐射的损伤等风险^[7]。改良的方法有利于固定肌瘤,避免旋切时肌瘤转动,与传统手术对比省去剥除时间,缩短了手术时间,且并不增加手术出血量,术中缝合张力无明显增加,在肌瘤原位剔除可使组织粉碎机局限在盆腔视野内从而避免造成副损伤,腹腔镜下子宫肌瘤原位粉碎并核除术是治疗大肌瘤有效的腹腔镜下子宫肌瘤切除术方法^[8]。由于边旋切边剔除肌瘤,肌瘤在完全剔除前与子宫相连,因此旋切时须注意解剖位置,以免损伤输卵管、输尿管及子宫血管^[9]。

缝合技巧:对于径线较小的肌瘤,通过双极电凝止血和简单的缝合压迫,手术难度较小;子宫肌瘤径线越大手术难度越大^[10-11],大径线子宫肌瘤在镜下操作时,视野和空间均受到限制,剔除、缝合等操作难度增加,手术时间及出血量也明显增多,中转开腹的概率相应上升^[12]。手术中采用相对小的子宫切口剔除子宫肌瘤,利于缝合切口缩短手术时间。切口长度约为肌瘤直径的2/3,肌瘤剔除术中抓钳钳夹并上提瘤体而子宫平滑肌回缩使肌瘤压迫相对小的切口,起到间接止血作用^[13]。本研究中改良的缝合方法第一层连续浅层缝合技巧要求低,有利于快速缝合创面止血,第二层平行褥式包埋加固,将第一层缝合创面翻入瘤腔内填塞瘤腔,避免瘤腔内血肿形成影响愈合,且子宫创面光滑,减少术后粘连。近期我们使用“倒刺缝线”缝合子宫创面^[14],无需打结和助手提拉缝线,张力好,效果确切,有效降低缝合难度、缩短手术时间,可在三孔的情况下单人操作完成缝合。

综上所述,改良腹腔镜下肌瘤剔除术安全可行,对于较大的子宫肌瘤可明显缩短手术时间,减少术中出血,使手术更加微创,在临床应用上有效扩大了腹腔镜子宫肌瘤剔除术的适用范围。鉴于本研究仅限于子宫壁间及浆膜下肌瘤患者,改良腹腔镜下肌瘤剔除术是否适用于其他特殊部位的子宫肌瘤,以及是否需进一步改进与创新,尚待研究。

[参 考 文 献]

- [1] STOICA RA, BISTRICEANU I, SIMA R, *et al.* Laparoscopic myomectomy[J]. *J Med Life*, 2014, 7(4): 522.
- [2] ROSSETTI A, SIZZI O, CHIAROTTI F, *et al.* Developments in techniques for laparoscopic myomectomy[J]. *JSL*, 2007, 11(1): 34.

可保持足够的手术视野;(2)鼻内镜手术需要操作者扎实的专业知识及良好的手术技巧,需要熟悉对鼻、鼻窦、鼻道及重要的邻近器官解剖关系,方可减少并发症的发生。

本研究在对 141 例 NIP 患者采用平行随机对照研究发现,在手术时间方面鼻侧切组最长,鼻内镜组最短,这与鼻内镜手术操作相对简单、手术视野清晰有关;在术中出血量及住院时间方面,鼻侧切组最高,鼻内镜组最低,这与鼻内镜手术范围相对较少,组织损伤相对较轻有关,术后恢复较快有关上述相关指标表明鼻内镜下手术治疗 NIP 符合微创理念,在 NIP 治疗上无论手术时间、术中出血量及术后住院时间均具有明显的优势。从术后随访情况比较来看,3 种不同手术方式的患者中 Krouse 分期 I 型、II 型、IV 型的复发率和总复发率差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),但鼻内镜联合柯-陆手术组患者中 Krouse 分期 III 型的复发率与鼻内镜组及鼻侧切组差异有统计学意义 ($P < 0.05$),鼻内镜联合柯-陆手术组患者中 Krouse 分期 III 型并发症发生率均低于鼻内镜组及鼻侧切组 ($P < 0.05$)。表明鼻内镜手术对 Krouse 分期 I ~ II 型患者疗效确切,而对 Krouse 分期 III ~ IV 患者疗效较差;鼻内镜联合柯-陆手术对 Krouse 分期 III 型患者疗效较好;对于 Krouse 分期 IV 型患者由于病变范围较广,上述 3 种手术均可能产生较高的并发症发生率及复发率。因此,对 NIP 进行手术治疗时,应依据患者的不同病理分型选择恰当的手术,以达到更好的治疗效果。

[参 考 文 献]

- [1] 张罗,韩德民,张盛忠,等. 鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2008,15(10):599.
- [2] 王欢,余宏. 鼻内翻性乳头状瘤恶变相关因素的研究[J]. 中国临床新医学,2009,2(2):208.
- [3] 王向东,伯铭羽,徐景利,等. 鼻内翻性乳头状瘤内镜手术治疗[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2013,20(5):251.
- [4] 古庆家,何丕,邹胜琴,等. 鼻内翻性乳头状瘤手术术式的选择与疗效[J]. 中国耳鼻咽喉喉底外科杂志,2010,16(6):429.
- [5] N'GATTIA KV, KACOUCHIA NB, MOBIO NM, *et al.* Sinonasal inverted papilloma: our experiences of diagnostic and surgical care in Côte d'Ivoire[J]. Rev Med Brux, 2014, 35(1):4.
- [6] 陆纪强,徐增瑞. 鼻内翻性乳头状瘤的临床分级及术式选择研究进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,27(14):797.
- [7] 温海涛,丁岩,关荣春,等. 鼻内镜下等离子手术治疗 35 例鼻腔内翻性乳头状瘤疗效分析[J]. 中国医药导刊,2014,16(4):588.
- [8] LIAN F, JUAN H. Different endoscopic strategies in the management of recurrent sinonasal inverted papilloma [J]. J Craniofac Surg, 2012, 23(1):e44.
- [9] PAGELLA F, PUSATERI A, GIOURGOS G, *et al.* Evolution in the treatment of sinonasal inverted papilloma: pedicle-oriented endoscopic surgery[J]. Am J Rhinol Allergy, 2014, 28(1):75.
- [10] BUSQUETS JM, HWANG PH. Endoscopic resection of sinonasal inverted papilloma: a meta-analysis [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2006, 134(3):476.
- [11] 栾卫红,金光裕,单钜潮. 不同手术方式治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志,2014,23(3):265.

(本文编辑 周洋)

(上接第 1311 页)

- [3] TINELLI A, HURST BS, HUDELIST G, *et al.* Laparoscopic myomectomy focusing on the myoma pseudocapsule: technical and outcome reports[J]. Hum Reprod, 2012, 27(2):427.
- [4] SENAPATI S, TU FF, MAGRINA JF. Power morcellators: a review of current practice and assessment of risk [J]. Am J Obstet Gynecol, 2015, 212(1):18.
- [5] COHEN SL, EINARSSON JI, WANG KC, *et al.* Contained power morcellation within an insufflated isolation bag [J]. Obstet Gynecol, 2014, 124(3):491.
- [6] 雷蕾,贺子秋,丁慧,等. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术临床应用观察[J]. 山东医药, 2012, 52(34):75.
- [7] WU MP, OU CS, CHEN SL, *et al.* Complications and recommended practices for electrosurgery in laparoscopy [J]. Am J Surg, 2000, 179(1):67.
- [8] 于达,杨永华,林艳,等. 腹腔镜下子宫肌瘤原位粉碎并核除术的临床分析[J]. 中国当代医药, 2013, 20(14):24.

- [9] 袁新荣,李红薇,段玲,等. 改良腹腔镜下巨大子宫壁间肌瘤剔除术临床疗效观察[J]. 人民军医, 2013, 56(10):1184.
- [10] SINHA R, SUNDARAM M. Laparoscopic management of large myomas [J]. J Gynecol Endosc Surg, 2009, 1(2):73.
- [11] LEONE RMU, SCALA C, VENTURINI PL, *et al.* Preoperative treatment with letrozole in patients undergoing laparoscopic myomectomy of large uterine myomas: a prospective non-randomized study [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2014 (181):157.
- [12] 米鑫,姚书忠,刘莉,等. 腹腔镜大经线肌壁间子宫肌瘤剔除术的临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2006, 12(7):717.
- [13] 聂小鑫,汪桂兰,王煜,等. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术 176 例临床分析[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(14):1971.
- [14] GREENBERG JA, GOLDMAN RH. Barbed suture: a review of the technology and clinical uses in obstetrics and gynecology [J]. Rev Obstet Gynecol, 2013, 6(3/4):107.

(本文编辑 周洋)