

• 诊治分析 •

棒球缝合法在单孔腹腔镜下子宫肌瘤切除中的应用

吴康, 林益琴, 尤薇

【关键词】 子宫肌瘤; 单孔腹腔镜; 棒球缝合法; 传统缝合法

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.04.015

【中图分类号】 R713.4 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2024)04-0477-03

目前,子宫肌瘤是育龄妇女最常见的生殖系统良性肿瘤,不同的种族、民族患病率不同^[1],高者达80%^[2-3]。患者可伴有月经量增多、白带增多、阴道溢液、腹部肿块及贫血等症状,影响生活者可行手术治疗^[4]。而子宫肌瘤切除术是女性患者有症状且希望保留生育能力的首选治疗方法^[5]。现阶段,越来越多的治疗选择单孔腹腔镜下子宫肌瘤切除,其符合女性审美要求,且感染率低。此外,不同的缝合方法对患者术后出血、切口缝合时长等有不同的影响。因此,本研究对患者在单孔腹腔镜下子宫肌瘤切除后采用不同缝合法进行探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究为前瞻性研究,选择2021年7月至2023年1月嘉兴市妇幼保健院收治的需切除子宫肌瘤患者60例,在单孔腹腔镜下切除子宫肌瘤,按随机数表法分为对照组和观察组,各30例,其子宫肌瘤均为子宫肌壁间肌瘤。观察组年龄24~46岁,平均(37.2±3.8)岁;平均病程(2.1±0.6)年;平均体重(48.7±2.3)kg;子宫肌瘤直径5.0~6.5 cm。对照组年龄25~48岁,平均(38.3±4.7)岁;平均病程(2.2±0.8)年;平均体重(50.5±1.7)kg,子宫肌瘤直径5.4~6.6 cm。两组一般资料差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。本研究获得嘉兴市妇幼保健院伦理委员会批准,所有研究对象均同意参加本研究并签署书面知情同意书。

1.2 方法 两组均采用气管插管全身麻醉。对照组采用单孔腹腔镜和传统缝合法,观察组采用单孔腹腔镜和棒球缝合法。术中采用脐正中切口,1.5~2 cm,单孔PORT采用康基一次性套管穿刺器(单孔型),两组采用相同方法切除肌瘤。对照组采用传统的缝合方法,即强生SXPP1A406倒刺线连续缝合子宫肌层及浆膜层。观察组采用棒球缝合法缝合子宫肌层及浆膜层,即0/2倒刺可吸收线,开始第一针从切口顶端一侧创面内进针,从浆膜外层出针,超出切口顶端约0.5 cm处,再从另一侧创面内进针,从浆膜外层对应点出针,依次连续缝合至闭全瘤腔,并缝至另一端顶点外0.5 cm出针,缝线必须拉紧。术后使用缩宫素40 U稀释后静脉微泵静推以促进子宫收缩,头孢呋辛针以预防感染,有头孢菌素过敏者,使用克林霉素针预防感染。

1.3 观察指标 手术相关指标包括切口缝合时间、手术总时间及术中出血量;术后恢复情况包括术后出院时间、下床活动时间、血红蛋白下降值及盆腔积液量;相关炎症指标包括白细胞(WBC)、中性粒细胞(NE)及超敏C反应蛋白(hs-CRP);术后并发症包括缝合处血肿形成情况及盆腔感染;最后进行单孔切口美观性满意度调查。

1.4 统计方法 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较 两组切口缝合时间及术中出血量差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),两

作者单位: 314000 杭州,浙江中医药大学(吴康);嘉兴市妇幼保健院(吴康、林益琴、尤薇)

通信作者: 吴康, Email: 605400837@qq.com

组手术总时间差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.2 两组术后恢复情况比较 两组术后出院时间、下床活动时间、血红蛋白下降值及盆腔积液量差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表2。

2.3 两组术后相关炎症指标比较 两组术后 WBC、NE、hs-CRP 差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表3。

2.4 两组术后并发症发生率比较 对照组缝合处血肿形成1例,并发症发生率3.33%;观察组无缝合处血肿形成及盆腔感染。

2.5 单孔创口美观性满意度调查 术后对两组做单孔创口美观性满意度调查,53例表示非常满意,7例表示满意,无患者表示中立、不满意、极不满意。

3 讨论

子宫肌瘤是困扰育龄妇女最常见的生殖系统良性肿瘤,患病率高。子宫肌瘤切除术是有症状并希望保留生育能力患者的首选治疗方法。在过去数十年中,子宫肌瘤切除微创手术方法得到迅速发展。目前,多种内窥镜技术应用均比较广泛,包括腹腔镜、宫腔镜和机器人辅助手术等。这些新的微创手术技术具有较多优点,例如手术创伤更小,恢复后瘢痕小,满足女性对身材审美的要求。此外,因创伤小,所以恢复更快,住院时间更短^[5]。然而,有效控制术中失血仍然是一个重要挑战。术中注射催产素和垂

体后叶素可以通过增强子宫的血管收缩来减少腹腔镜子宫肌瘤切除术期间的失血,但止血效果有限^[6]。子宫肌瘤切除术中减少失血的关键因素是子宫肌瘤切除术后快速有效地闭合子宫伤口^[7]。腹腔镜子宫肌瘤切除术的传统缝合方法是从切除腔底部到顶部间断或连续缝合。对于较大、较深的肌瘤,需要进行逐层缝合,通过缝合闭合切除腔,首先用间断缝合,然后用连续缝合闭合子宫切口。在这个过程中,缝合或不适当缝合所需的时间增加可能会导致整个手术时间延长、失血增加、术后血肿形成及继发感染,甚至由于腹腔内出血需要进行二次手术^[8]。因此,快速有效地闭合子宫切口意义重大。

目前,许多国家包括中国在内的医师均尝试提高腹腔镜子宫肌瘤切除术中缝合手术的效率,包括改进缝合材料和技术。最近,有研究表明,美国 Covidien 公司和 Johnson 公司研发的倒刺缝合材料可以使缝合过程更容易、更快^[9-10]。此外,Angioli 等^[11]研究也表明,用倒刺线可使手术时间和缝合时间更短,减少术中失血。然而,倒刺缝合材料价格较高,不利于常规临床应用,且缝合线的倒钩可能会对肠道造成伤害^[12]。Kim 等^[13]在腹腔镜子宫肌瘤切除术中使用改进的、更快速的外科缝线打结方法,如腹部外缝线牵引和打结技术,这可以避免缠结并保持缝线张力。Yuen 等^[14]提出在平滑肌瘤完全切除后,使用可吸收缝合线通过穿刺孔穿过腹壁,然后在手术助手不断拉动缝合线以保持张力的情况下连续缝合子宫切口。Tanase 等^[15]提出一种自下而上的缝合技术,其中子宫平滑肌瘤仅部分切除,以使平滑肌瘤附着到切除腔底部,然后从切除腔底部缝合,同时将平滑肌瘤拉到一边,露出缝合部位。最后,在切除腔底部关闭后,平滑肌瘤被完全切除,这也可以减少血液

表1 两组手术相关指标比较

组别	切口缝合时间 (min)	手术总时间 (min)	术中出血量 (ml)
对照组($n=30$)	4.42±1.08	64.37±3.89	49.34±5.97
观察组($n=30$)	3.73±1.16	60.42±6.57	40.52±3.86
t 值	2.68	1.07	9.47
P 值	< 0.05	> 0.05	< 0.05

表2 两组术后恢复情况比较

组别	术后出院时间(d)	下床活动时间(h)	血红蛋白下降值(g/L)	盆腔积液量(ml)
对照组($n=30$)	4.74±1.07	20.69±4.51	3.11±0.77	87.26±9.35
观察组($n=30$)	4.08±1.25	12.48±5.46	1.42±0.56	71.59±8.71
t 值	2.49	8.84	4.16	9.52
P 值	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表3 两组术后相关炎症指标比较

组别	白细胞($\times 10^9/L$)	中性粒细胞($\times 10^9/L$)	超敏 C 反应蛋白(mg/L)
对照组($n=30$)	8.44±3.51	4.27±2.35	20.43±7.30
观察组($n=30$)	8.28±3.63	4.08±2.63	19.75±7.82
t 值	1.34	1.02	1.16
P 值	> 0.05	> 0.05	> 0.05

损失和死腔形成。

本研究结果显示使用棒球缝合法术中出血量明显少于对照组,切口缝合时间也有缩短。但手术总时间无明显差异,这可能与缝合时间和该手术时间数值差较大有关。此外,观察组并发症发生率虽低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),可能因为该手术后切口处血肿形成在临床中较少,即使出现血肿也较小。另外,单孔腹腔镜下进行手术,出现感染的可能性极低,这与该手术本身特性有关。本研究发现,观察组术后恢复明显快于对照组,血红蛋白下降值低于对照组,与上述结果相符。本研究结果还显示手术开孔部位术后美观度调查均较满意,无中立、不满意等,说明单孔腹腔镜下该手术较符合当下女性审美。

综上所述,剔除子宫肌瘤选择单孔腹腔镜与棒球缝合法相结合能较好地提升表皮创口美观性,降低术中出血量,缩短缝合时间,利于术后恢复。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

参 考 文 献

- [1] MARSH E E, EKPO G E, CARDOZO E R, et al. Racial differences in fibroid prevalence and ultrasound findings in asymptomatic young women (18-30years old): a pilot study[J]. *Fertil Steril*, 2013, 99(7):1951-1957.
- [2] PAUL E N, BURNS G W, CARPENTER T J, et al. Transcriptome analyses of myometrium from fibroid patients reveals phenotypic differences compared to non-diseased myometrium[J]. *Int J Mol Sci*, 2021, 22(7):3618.
- [3] MCWILLIAMS M, CHENNATHUKUZH V. Recent advances in uterine fibroid etiology[J]. *Semin Reprod Med*, 2017, 35(2):181-189.
- [4] SOHN G S, CHO S, KIM Y M, et al. Current medical treatment of uterine fibroids[J]. *Obstet Gynecol Sci*, 2018, 61:192-201.
- [5] XIE L, LIU Y, WANG D, et al. Application of a 'Baseball' suture technique in uterine myomectomy following laparoscopic enucleation of uterine leiomyoma (Fibroid)[J]. *Med Sci Monit*, 2018, 24:3042-3049.
- [6] WANG C J, LEE C L, YUEN L T, et al. Oxytocin infusion in laparoscopic myomectomy may decrease operative blood loss [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2007, 14(2):184-188.
- [7] DUBUISSON J B, CHAPRON C. A good technique when correctly indicated[J]. *Human Reproduction*, 1996, 11(5):297-298.
- [8] SIZZI O, ROSSETTI A, MALZONI M, et al. Italian multicenter study on complications of laparoscopic myomectomy[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2007, 14(4):453-462.
- [9] ALESSANDRI F, REMORGIDA V, VENTURINI P L, et al. Unidirectional barbed suture versus continuous suture with intracorporeal knots in laparoscopic myomectomy: A randomized study [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2010, 17(6):725-729.
- [10] EINARSSON J I, CHAVAN N R, SUZUKI Y, et al. Use of bidirectional barbed suture in laparoscopic myomectomy: Evaluation of perioperative outcomes, safety, and efficacy[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2011, 18(1):92-95.
- [11] ANGIOLI R, PLOTTI F, MONTERA R, et al. A new type of absorbable barbed suture for use in laparoscopic myomectomy[J]. *Int J Gynecol Obstet*, 2012, 117(3):220-223.
- [12] BURCHETT M A, MATTAR S G, MCKENNA D T. Iatrogenic intestinal and mesenteric injuries with small bowel volvulus following use of barbed suture during laparoscopic myomectomy [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2013, 23(7):632-634.
- [13] KIM M L, CHO Y J, KIM J M. Simplifying laparoscopic running suture line utilizing "Puller" technique: Demonstration in laparoscopic myomectomy[J]. *Surg Endosc*, 2013, 27:1846.
- [14] YUEN L T, HSU L J, LEE C L, et al. A modified suture technique for laparoscopic myomectomy[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2007, 14(3):318-323.
- [15] TANASE Y, IKUMA K, MATSUMOTO T. Novel technique for total laparoscopic myomectomy: The "bottom-up suture"[J]. *Asian J Endosc Surg*, 2011, 4(3):150-152.

收稿日期:2023-12-15
(本文编辑:陈志翔)