

不同缝合方法对单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术的安全性和有效性对比研究

周筠兰 罗永泽 徐杏 赵彩丽 庞凤
玉林市第二人民医院 广西 玉林 537000

【摘要】目的：探究不同缝合方法对单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术的安全性和有效性。**方法：**选取2021年4月~2022年6月在我院行子宫肌瘤剔除术治疗的90例患者作为研究对象，依据随机数字法分为A组（30例）、B组（30例）和C组（30例），在手术中分别开展连续扣锁缝合术、棒球式缝合术和间断褥式缝合术，对比三组患者的手术指标、术后疼痛程度和并发症出现率。**结果：**B组患者术中总出血量、切口缝合时出血量、手术总时间、肌瘤切口缝合时间和住院时间均显著优于A组和C组患者（ $P < 0.05$ ）；术后1h两组患者的VAS评分对比无明显差异（ $P > 0.05$ ），术后24h B组患者的VAS评分均显著低于A组和C组患者的VAS评分（ $P < 0.05$ ）；三组患者的并发症发生率对比无明显差异（ $P > 0.05$ ）。**结论：**在单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术中应用棒球式缝合术能够有效缩短手术时间，降低术中出血量，有助于缓解患者疼痛程度，对降低并发症的发生率具有积极意义，是一种有效的缝合方法，临床推广应用价值较高。

【关键词】子宫肌瘤剔除术；单孔腹腔镜；棒球缝合术

子宫肌瘤是妇科常见的良性肿瘤，主要由子宫平滑肌细胞增生引起，会增加子宫内膜面积，并且向宫腔内凸出，从而较易影响经血正常排出，临床表现为月经异常、尿频等症状，不仅会影响患者正常生活，还会影响受精卵着床，致使不孕，对患者身体健康具有重要影响^[1]。目前临床主要采取腹腔镜下子宫肌瘤剔除术进行治疗，不仅能够减小切口，降低创伤，有效切除子宫肌瘤，还能够保留子宫，能够促进患者术后康复。由于单孔腹腔镜手术具有腹部切口更少、术后恢复更快、痛苦更轻等优势，深受患者广泛欢迎，大有取代常规多孔腹腔镜手术的趋势。但由于单孔腹腔镜仅仅通过脐部一个2.5-3cm左右的操作孔操作，对比多孔腹腔镜，单孔腹腔镜天然存在一些缺陷，比如手术难度增加，对施术者的手术技巧要求更高，因为在单孔腹腔镜手术中，由于所有的操作器械都经过单一孔道进入，操作空间狭小，器械之间相互交叉干扰，容易打架，即所谓“筷子效应”。单孔腹腔镜下切、剪都相对容易，最困难的是缝合，因为缝合需要两个操作器械密切配合，此时最容易发生“筷子效应”。因此，在施行单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术时，缝合往往是最困难的操作。相关研究也指手术缝合方法是影响单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术效果和安全性的重要因素，有效的缝合方法能够降低术中出血量，降低手术创伤，对患者术后恢复也有促进作用^[2]。因此探究更加有效、安全的手术缝合方法也是临床研究的重点内容^[3]。为进一步分析不同缝合方法对单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术的安全性和有效性，本研究特选取90例子宫肌瘤患者作为研究对象，分别予以连续扣锁缝合术、棒球式缝合术和间断褥式缝合术，并对分析三种缝合方法的有效性和安全性，以为临床手术的缝合提供参考，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2021年4月~2022年6月在我院行单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术治疗的90例患者作为研究对象，对其临床资料进行回顾性分析。纳入标准：①经临床症状表现、B型超

声检查、MRI检查和宫腔镜检查等综合诊断为子宫肌瘤，符合《子宫肌瘤的诊治中国专家共识》中相关诊断标准者；②肌瘤直径在5~8cm；③需行单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术治疗，符合手术指征者；④对本次研究知情同意；⑤本研究已取得我院伦理委员会知情同意。排除标准：①合并严重心、肺、肝、肾等脏器功能障碍者；②合并血液系统性疾病者；③合并严重感染、肿瘤等疾病者；④手术耐受较差者。依据随机数字法将90例患者分为样本容量均为30例的A组、B组、C组，其中A组患者年龄21~49岁，平均年龄（36.29±5.31）岁，平均体质指数BMI（22.41±1.85）kg/m²，平均肌瘤直径（5.41±1.45）cm；B组患者年龄23~52岁，平均年龄（36.35±5.26）岁，平均BMI（22.53±1.92）kg/m²，平均肌瘤直径（5.38±1.38）cm；C组患者年龄22~47岁，平均年龄（35.86±6.12）岁，平均体质指数BMI（22.35±1.79）kg/m²，平均肌瘤直径（5.34±1.51）cm。三组患者在上述基线资料对比中均无显著差异（ $P > 0.05$ ），临床对比效果较好。

1.2 方法

三组患者均行单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术治疗，取膀胱截石位，进行常规气管插管全身麻醉，并开启常规心电监护；于脐部行2~3cm左右纵行切口，并逐层切开进入腹腔，放置入路平台，建立人工气腹，将腹内压维持在12mmHg，并置入腹腔镜；使用单极电钩划开子宫肌瘤表层浆肌层至瘤体。完全剔除子宫肌瘤后，予以缝合。A组患者予以连续扣锁缝合术，使用1号可吸收线连续从外向内进针，后从内向外出针对子宫创面进行扣锁缝合，由深到浅，分层缝合，缝合肌层，再缝合子宫浆肌层。B组患者予以棒球式缝合术，使用1号可吸收线从切口顶点开始从创面进针，后从浆膜外层出针，拉紧线后，从对侧创面内底层进针，后从浆膜外层出针，然后采用对称缝合的方式，连续平行缝合切口，保持由内向外缝合，确保两侧创面呈“8”字形，直至闭合瘤腔。C组患者予以间断褥式缝合术，使用1号可吸收线在距离切口5-10mm处进针，过底后至对侧距切缘5-10mm的对称点穿出，接着

再从出针侧距切缘 1~2mm 处进针，对侧距切缘 1~2mm 处出针，结扎关闭瘤腔。

1.3 观察指标

1.3.1 手术指标：记录患者各项手术指标和术后恢复指标，包括三组患者手术总时间、肌瘤切口缝合时间、术中总出血量、切口缝合时出血量等。

1.3.2 疼痛程度评分：分别在术后 1h、术后 24h 采用视觉模拟评分法（VAS）对患者的疼痛程度进行评估，该量表总分为 10 分，疼痛程度按照分数分为 4 个等级，分别为：重度（7~10 分），中度（4~6 分），轻度（1~3 分）和无痛（0 分），疼痛程度与分数成正比^[5]。

1.3.3 并发症发生情况：观察记录术后 1 周内患者并发症发生情况，包括术后发热、住院时间、并发症（切口感染、

盆腔感染、切口愈合不良、血肿等），并计算并发症总发生率^[6]。

1.4 统计学分析方法

选用 SPSS 26.0 版软件对本研究 90 例子宫肌瘤患者的临床数据进行统计分析，采取 n 或 % 表示计数资料，采用 χ^2 检验；使用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料，采用 t 检验统计分析， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者的手术指标对比

B 组患者术中总出血量、切口缝合时出血量、手术总时间、肌瘤切口缝合时间和住院时间均显著优于 A 组和 C 组患者（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1 三组患者的手术指标对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数 (n)	术中总出血量 /mL	切口缝合时出血量 /mL	手术总时间 /min	肌瘤切口缝合时间 /min	住院时间 /d
A 组	30	84.59±21.25*	12.48±3.95*	67.85±6.42*	4.97±1.14*	5.43±2.17*
B 组	30	58.27±12.11	6.25±1.58	49.31±5.84	2.58±0.76	4.26±1.15
C 组	30	107.56±18.95*	15.82±4.24*	75.65±12.17*	5.29±1.37*	5.96±2.28*

注：与 B 组比较，* $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者术后不同时间的 VAS 评分对比

术后 1h 三组患者的 VAS 评分对比无明显差异（ $P > 0.05$ ），术后 24h B 组患者的 VAS 评分均显著低于 A 组和 C 组患者的 VAS 评分，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

2.3 三组患者术后并发症发生率情况对比

B 组患者在术后 1 周内无并发症出现，B 患者并发症总发生率为 0%，A 组患者并发症总发生率为 3.33%，C 组患者

并发症总发生率为 3.33%，三组患者的并发症发生率对比无明显差异（ $P > 0.05$ ）。见表 3。

表 2 两组患者术后不同时间的 VAS 评分对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数 (n)	术后 1h	术后 24h
A 组	30	6.08±1.25*	4.85±1.42*
B 组	30	6.13±1.11	3.08±0.84
C 组	30	6.16±1.33*	4.93±1.51*

注：与 B 组比较，* $P < 0.05$ 。

表 3 两组患者术后并发症发生率情况对比 [$n(\%)$]

组别	例数 (n)	术后发热	切口感染	盆腔感染	切口愈合不良	血肿	总发生率
A 组	30	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.33)	0(0.00)	1(3.33)
B 组	30	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
C 组	30	1(3.33)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.33)

3 讨论

子宫肌瘤多发于育龄女性中，与遗传易感性与激素水平具有密切关系，子宫肌瘤会使宫腔增大，从而影响正常月经，临床多表现为异常子宫出血，严重者可引起不孕等症状^[7]。目前临床主要采取手术治疗进行干预，通过切除肌瘤组织达到治疗效果。随着腹腔镜技术的不断发展，其也被用于多种妇科手术中，包括腹腔镜下子宫肌瘤剔除术，具有微创性、安全性、有效性等特点，是一种优质的治疗方法^[8]。单孔腹腔镜手术仅需要创造 2~3cm 左右的切口即可，能够有效降低手术创伤，通过腹腔镜也能够为手术操作提供清晰的术野有

助于肌瘤的剔除，有助于缩短手术时间，术后恢复较快，同时也具有较高的美容性，术后疤痕不明显，患者接受率较高。由于常规腹腔镜手术缝合时不存在“筷子效应”，腹腔镜下缝合子宫切口相对容易，单孔腹腔镜手术因存在“筷子效应”而导致缝合困难，而且术中创面的缝合方法也是影响手术效果的关键，为降低术后并发症的发生率，缩短患者住院时间，选择有效安全的手术缝合方法也尤为重要^[9]。

由于子宫肌层分布着众多血管，在进行子宫肌瘤的剔除时需要由子宫肌瘤表层浆肌层切至瘤体，可能会引起较多血管损伤，从而造成出血量增加的情况，若不有效控制止血也

会影响患者术后恢复,也可能增加相关并发症的发生风险。连续扣锁缝合术是按照由外向内的路径进行缝合,主要为向内的力,在缝合深处瘤腔时可能会出现缝合难度大、缝合时间长的情况,从而会影响缝合止血效果。间断褥式缝合术能够将腹腔镜缝合按照开腹的方法进行,通过内翻缝合,可以减少术后粘连,但是在缝合期间要持续间断用操作器械倒线和拉线,较易松脱,缝合时间相对较长。而棒球式缝合术是一种新型的缝合方法,其路径与传统连续缝合相反,是由内向外进行依次缝合,从深至浅,能够更好的对深处瘤腔进行缝合,缝合时间较短;且缝合后拉紧缝线,缝合处会像棒球缝合处一样,缝合较为均匀,能够有效缝合创口,止血效果较好。

本研究通过对比分析连续扣锁缝合术、棒球式缝合术、间断褥式缝合术的应用效果也发现,B组患者术中总出血量、切口缝合时出血量、手术总时间、肌瘤切口缝合时间和住院时间均显著优于A组和C组患者($P < 0.05$);术后1h两组患者的VAS评分对比无明显差异($P > 0.05$),术后24h B组患者的VAS评分均显著低于A组和C组患者的VAS评分($P < 0.05$);三组患者的并发症发生率对比无明显差异($P > 0.05$)。采取棒球式缝合术在缝合时能够对创口施加向内和向下的作用力,具有压迫止血效果;在缝合过程中由深到浅进行缝合,能够先缝合深处瘤腔,有助于快速缝合止血,能够避免术后血肿和感染的发生,同时也能够有效降低术中出血量,有助于降低手术的创伤,从而促进患者术后恢复,缩短住院时间;通过棒球式缝合术进行缝合也无需剪除多与的肌层组织,能够在缩短缝合时间的同时,降低对患者的创伤,能够促进患者术后疼痛的快速改善,棒球式缝合术能够通过“内进外出”的方式快速对两侧创面进行缝合,能够降低对于子宫肌层动脉血管的影响,具有缝合稳定、止血效果好、缝合时间短等特点,能够降低创口出血、切口感染等并

发症的发生率,是一种更适用于单孔腹腔镜子宫剔除术中的缝合方法,具有较高的应用价值,与本研究相结果符。

综上所述,在单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术中应用棒球式缝合术能够有效缩短手术时间,降低术中出血量,有助于缓解患者疼痛程度,对降低并发症的发生率具有积极意义,是一种有效的缝合方法,临床推广应用价值较高。

参考文献:

- [1] 杨红梅.腹腔镜下子宫肌瘤剔除术后不同缝合方法对妊娠结局的影响探讨[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(39):88.
- [2] 王国贺.“棒球缝合法”应用于单孔及多孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术的效果比较[J].河南医学研究,2021,30(09):1593-1595.
- [3] 朱晨燕.腹腔镜子宫肌瘤剔除术中改良缝合方法的疗效分析[J].中南医学科学杂志,2018,46(04):362-364.
- [4] 向凌云.腹腔镜子宫肌瘤核除术中应用棒球式缝合对出血量及术后恢复的影响[J].世界复合医学,2019,5(02):29-31.
- [5] 刘蓉婧.棒球缝合法与传统缝合法在腹腔镜子宫肌瘤剔除术中的应用分析[J].中国妇幼健康研究,2018,29(05):674-676.
- [6] 陈燕娜.棒球状缝合法在子宫肌瘤剔除术中的应用[J].实用妇科内分泌电子杂志,2019,6(35):19-20.
- [7] 林焕明,陈春经,陈士英.改良套扎式缝合技术在腹腔镜下子宫肌瘤剔除术中的应用[J].新疆医学,2019,49(09):868-871.
- [8] 宋娟,张淑芬,王杰平.棒球缝合法在腹腔镜子宫肌瘤剔除术中的应用[J].现代诊断与治疗,2019,30(22):3991-3993.
- [9] 田维莉.棒球式缝合法在腹腔镜子宫肌瘤切除术中的应用效果[J].医疗装备,2020,33(12):104-105.

(上接242页)

- [3] 许娟,汤丽莎,王红梅,等.GnRHa、HCG诱导卵泡成熟在来曲唑联合HMG促排卵治疗PCOS不孕中的应用[J].山东医药,2013,53(2):35-37.
- [4] 赵梓彤,刘冬娥.多囊卵巢综合征GnRH-a长方案卵巢慢反应相关因素分析[J].中国实用妇科与产科杂志,2016,32(10):1006-1011.
- [5] 杨硕,李蓉,陈新娜,等.GnRHa联合低剂量hCG扳机在高反应多囊卵巢综合征患者体外受精中的应用[J].中华生殖与避孕杂志,2017,37(12):958-962.
- [6] Raivio T, Falardeau J, Dwyer A, et al. Reversal of Idiopathic Hypogonadotropic Hypogonadism[J].N Engl J Med,2007,357(9):863-873.
- [7] Mattle V, Bilgicildirim A, Hadziomerovic D, et al. Polycystic Ovarian Disease Unmasked by Pulsatile GnRH Therapy in a Subgroup of Women with Hypothalamic Amenorrhea[J].Fertil Steril,2008,89(2):404-409.
- [8] 贾慧英,孙首悦,王卫庆,等.GnRH脉冲治疗非肥胖多囊卵巢综合征患者的不孕症[J].中华内分泌代谢杂志,2015,31(6):528-529.

通讯作者:段滨红(1966-)女,职务:黑龙江省医院内分泌科主任,职称:主任医师,学位:硕士,研究方向糖尿病并发症。
项目名称:2021年黑龙江省卫生和计划生育委员会医疗新技术课题