

· 临床研究 ·

腹腔镜下子宫动脉阻断术辅助子宫肌瘤挖除术对患者生育功能及肌瘤复发率的影响

刘禄斌¹, 张光金¹, 徐惠成², 陈勇², 梁志清^{2△}

(1. 重庆市妇幼保健院 400013; 2. 第三军医大学西南医院妇产科, 重庆 400038)

摘要:目的 探讨腹腔镜下 2 种子宫动脉阻断方法对子宫肌瘤患者生育功能及肌瘤复发率的影响。方法 选择 2006 年 1 月 1 日至 2008 年 11 月 8 日重庆市妇幼保健院患者和西南医院子宫肌瘤患者 164 例, 根据手术方式分为 3 组: 腹腔镜子宫动脉永久阻断术(PAB)组($n=64$)行 PAB 加子宫肌瘤挖除术(LM); 腹腔镜子宫动脉临时阻断术(TAL)组($n=50$)行 TAL 加 LM; 对照组($n=50$)行腹腔镜子宫肌瘤挖除术。比较 3 组患者术后复发、妊娠和生育情况。结果 术中失血量 PAB 组和 TAL 组明显少于对照组($P<0.05$); 肌瘤复发率 PAB 组明显低于 TAL 组和对照组($P<0.05$)。结论 PAB 能降低子宫肌瘤复发率; TAL 对生育功能无影响, 但不能降低子宫肌瘤复发率。

关键词: 子宫肌瘤; 子宫肌瘤剥除术; 子宫动脉阻断; 腹腔镜

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.15.027

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2012)15-1517-03

Effect of laparoscopic uterine arterial blocking and myomectomy on fertility and myoma recurrence

Liu Lubin¹, Zhang Guangjin¹, Xu Huicheng², Chen Yong², Liang Zhiqing^{2△}

(1. Chongqing Obstetric and Gynecologic Hospital, Chongqing 400013, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To evaluate the effect of 2 types of uterine arterial ligation before myomectomy on the fertility and the myoma recurrence. **Methods** 164 patients with uterine myoma treated by laparoscopy were classified into 3 groups according to the operative modes. The PAB group(64 cases) received uterine arterial permanent uterine artery blocking(PAB) before uterine myomectomy and the TAL group(50 cases) received transient uterine arterial ligation(TAL) before uterine myomectomy and the control group(50 cases) received laparoscopic myomectomy without uterine artery ligation. Postoperative recurrence of myoma, pregnancy and fertility were compared among 3 groups. **Results** Intraoperative blood loss in the PAB and TAL groups was significantly less than that in the control group($P<0.05$). The recurrence rate of myoma in the PAB group was obviously lower than that in the TAL group and control group($P<0.05$). **Conclusion** PAB could decrease the recurrence rate of myoma; TAL is no effect on fertility function, but can not decrease the recurrence rate of myoma.

Key words: uterine myoma; myomectomy; uterine arterial blocking; laparoscopy

子宫肌瘤是女性生殖器中最常见的良性肿瘤。对于希望保留子宫的患者, 相对于传统的经腹子宫肌瘤挖除术, 腹腔镜子宫肌瘤挖除术(laparoscopic myomectomy, LM)具有创伤小, 恢复快、对腹腔脏器干扰小、感染率低、伤口美观等优势。特别是 2001 年以来开展的腹腔镜子宫动脉阻断术(uterine artery blocking, UAB), 解决了镜下止血困难的难题, 大大扩充了腹腔镜治疗子宫肌瘤的适应证范围^[1]。但腹腔镜下子宫动脉阻断术对生育功能及肌瘤复发率的影响尚未见报道, 现将子宫肌瘤患者 164 例的疗效报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2006 年 1 月 1 日至 2008 年 11 月 8 日重庆市妇幼保健院(66 例)和西南医院(98 例)子宫肌瘤患者 164 例, 根据手术方式分为腹腔镜子宫动脉永久阻断术(permanent artery blocking, PAB)组($n=64$)行 PAB 加 LM, 年龄 25~43 岁, 平均 32.5 岁; 其中浆膜下肌瘤 18 例, 肌壁间 43 例, 黏膜下 3 例。多发性子宫肌瘤 30 例, 最多为合并 8 个瘤体。60 例已育, 4 例未育。腹腔镜子宫动脉临时阻断术(TAL)组

($n=50$)行 TAL 加 LM, 年龄 22~42 岁, 平均 32 岁; 其中浆膜下肌瘤 19 例, 肌壁间 30 例, 黏膜下 1 例。多发性子宫肌瘤 25 例, 最多为合并 6 个瘤体。8 例已育, 42 例未育。对照组($n=50$)行 LM, 年龄 23~46 岁, 平均 33 岁; 其中浆膜下肌瘤 23 例, 肌壁间 25 例, 黏膜下 2 例。多发性子宫肌瘤 18 例, 最多为合并 9 个瘤体。33 例已育, 27 例未育。均经患者同意并签署知情同意书, 3 组患者年龄、肌瘤大小和数量等比较差异无统计学意义。随访时间目前最短 16 个月, 最长 36 个月。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 采用气管插管静脉复合麻醉, 患者取膀胱截石位。术前宫腔内放置举宫器。气腹针在脐孔部穿刺注入 CO₂ 气体建立气腹至腹内压 12 mm Hg, 用 10 mm 套管针(Trocar)在脐孔上方 1 cm 处穿刺置入腹腔镜作为监视孔, 于左侧下腹部髂前上棘内上方 3 cm 置入 5 mm 套管针作为第 2 穿刺孔, 于前两处穿刺孔的中点穿刺置入 10 mm 套管针作为第 3 穿刺孔, 于右侧下腹部麦氏点置入第 4 个套管针(5 mm)。操作步骤: (1) 双侧子宫动脉阻断。于阔韧带后叶近子宫颈 2 cm、

△ 通讯作者, Tel: 15223315309; E-mail: zhi.lzliang@gmail.com。

表 1 3 组患者各项临床指标比较

组别	n	手术时间($\bar{x} \pm s, \text{min}$)	失血量($\bar{x} \pm s, \text{mL}$)	月经变化($\bar{x} \pm s, \text{mL}$)	肌瘤复发[n(%)]
PAB 组	64	122.22 \pm 20.79*	65.00 \pm 38.75*	0.75 \pm 0.15 Δ	1(2) Δ
TAL 组	50	123.00 \pm 19.10	77.50 \pm 26.00	1.00 \pm 0.00	11(22)
对照组	50	128.10 \pm 27.20	172.50 \pm 45.00	1.00 \pm 0.20	7(14)

*: $P < 0.05$, 与对照组比较; Δ : $P < 0.05$, 与 TAL 组和对照组比较。

输尿管上方 0.5 cm 处打开腹膜, 暴露子宫动脉, 永久阻断法采用双极电凝凝固子宫动脉, 临时阻断法采用丝线打活结以暂时阻断子宫血流。(2) 肌瘤挖除。于肌瘤突出部以单极电刀或超声刀切开子宫及假包膜至肌瘤表面, 牵引肌瘤, 沿假包膜切割分离肌瘤, 可见子宫动脉阻断后创面出血少, 视野清晰。挖除后可吸收线间断或连续缝合全层, 临时阻断者松开活结, 动脉复通。切下的肌瘤用电动子宫旋切器旋切成适当大小的小块后取出。最后将吸引器内的术中失血转移到量杯中进行统计。嘱 3 组患者均采用避孕套避孕 2 年, 2 年后建议 TAL 组和对照组未生育患者准备怀孕。因医学伦理学限制, 不能建议 PAB 组患者放弃避孕。

1.2.2 月经量评估 采用参数法, 设定每例患者各自患肌瘤前月经量为 1, 等术后月经规律后, 术后月经量和患肌瘤前的月经量的比例作为术后月经量。

1.3 统计学处理 应用 SPSS15.0 软件进行统计学数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

所有患者均在腹腔镜下完成手术, 无 1 例中转开腹, 术后患者恢复顺利, 平均住院时间为 3.3 d, 3 组比较差异无统计学意义。PAB 组患者中有 3 例患者术后 3 d B 超证实有肌瘤残留(术中由于瘤体偏小, 位置较靠近子宫内膜而遗漏), 最大为 2 cm, 最小为 0.5 cm。6 个月后复查 B 超 2 例患者的残留肌瘤自行调亡, 1 例瘤体从 2 cm 减小为 0.8 cm; 对照组有 1 例证实有肌瘤残留, 在肌瘤复发统计资料中, 有肌瘤残留的患者均排除。PAB 组与 TAL 组、对照组比较, 术后肌瘤复发率明显下降($P < 0.05$)。PAB 组月经量较患肌瘤前有所减少($P < 0.05$), 其他两组月经量无变化。3 组患者各项临床指标比较见表 1, 术后妊娠情况见表 2。

表 2 3 组患者术后妊娠情况比较[n(%)]

组别	n	准备怀孕	妊娠	继续避孕
PAB 组	64	—	—	—
TAL 组	50	27(54)	11(22)	12(24)
对照组	50	21(42)	13(26)	16(32)

—: 表示无数据。

3 讨 论

UAB 最早由梁志清等^[1]设计及报道, 目前已成为一种实用的腹腔镜下的辅助治疗技术。该技术解决了镜下止血困难的难题, 大大拓宽了腹腔镜手术的适应证范围, 提高了手术安全性。近年来国内外学者已将其应用于辅助腹腔镜下次全、筋膜内、全子宫切除及经阴道子宫切除等手术, 取得良好的效果^[2-4]。而作为腹腔镜下子宫肌瘤挖除术的辅助技术, 其应用

已经相对成熟, 使曾经的禁忌证(如肌瘤大于 6 cm, 多发性肌瘤等)不再成为禁忌。既往关于该术式的研究, 相对集中在围术期, 而对于该术式的后期效果尚缺乏进一步研究, 其中对生育功能的影响更是未见报道, 因此, 本文重点探索子宫动脉阻断术对于子宫肌瘤复发率和生育功能的影响, 并提出 TAL 这一新型术式。

有研究发现, 传统 LM 术后 5 年复发率高达 50%^[5]。Liang 等^[6]行 PAB 加 LM, 3 年复发率为 2.1%。Wang 等^[7]对 49 例 PAB 加 LM 术后患者随访 3 年, 无 1 例复发, 复发率均明显低于 LM; 本研究中患者随访均行彩超检查, 有 3 例肌瘤残留的患者, 经 1 年多的随访, 发现瘤体均消失, 64 例患者术后仅 1 例复发, 明显低于 TAL 组和对照组, 从而证实 PAB 术后确实能减少肌瘤复发率。而 TAL 组和对照组复发率比较, 差异无统计学意义, 从一个方面间接证明了 TAL 对子宫器官功能不存在大的影响。与患肌瘤前比较, PAB 能明显减少月经量, 最多者为患病前月经量的 50%, 说明术后子宫血液供应减少, 瘤体由于得不到充分的血液供应而逐渐调亡, 从而减少了肌瘤复发。Lee 等^[8]单纯在腹腔镜下行子宫动脉永久阻断术, 而未挖除肌瘤, 对比子宫动脉阻断前、后的子宫肌瘤瘤体周围血流灌注指数(perfusion index, PI), 发现术后 4 个月瘤体周围 PI 明显下降, 提供了术后肌瘤血供不足的证据。另有研究发现, 瘤体缩小程度达 56%, 并作活组织检查证实瘤体缩小的原因为持续性的肿瘤细胞调亡、坏死^[9-10]。既往对于 40 岁以上的患者均常规行子宫切除, 但子宫切除可能导致盆底功能障碍、阴道壁膨出、内分泌紊乱及性生活受影响等相关问题。随着人们生活水平的提高, 要求保留子宫的患者增多, 采用 PAB 加 LM 后, 既清除了瘤体, 又减少了复发, 相对于传统经腹子宫肌瘤挖除术及子宫动脉栓塞术, 具有疗效可靠、易于推广、费用低廉的优点, 更具有临床应用价值。另外, 由于 TAL 术后不能有效控制肌瘤复发率, 对于无生育要求的患者不建议采用 TAL 加 LM。PAB 是否对生育功能存在影响? 目前存在争论。有学者报道 PAB 后怀孕的患者^[9, 11], Wang 等^[12]研究发现, 6 例 PAB 术后患者有 4 例顺利足月分娩, 但此类患者较少, 缺乏说服力。有研究发现, PAB 加 LM 术后 1 周, 子宫动脉的 RI、PI 和 PSV 明显下降, 而 3 个月后恢复^[13], 提示 PAB 不会永久影响子宫血流的灌注。最近的研究表明, PAB 术后流产率为 10.5%, 早产率 15%, 提示 PAB 对生育功能可能存在影响^[14]。本研究 64 例患者术后仅 1 例怀孕, 无 1 例生育。作者随访发现, 大部分患者采取了不规律的避孕方式, 又不能违背伦理学建议患者放弃避孕, 因此, 不能确定 PAB 对生育功能存在影响。但保守起见, 从患者月经量的变化可推测该术式对女性生殖系统的生理状况可能存在干扰, 尚有待于进一步的临床观察。

本研究采用的 TAL 术是对 PAB 的一种改良, 主要针对有

生育要求的患者。术后月经量亦与患肌瘤前无明显变化,术后共有 11 例患者妊娠,与对照组相比差异无统计学意义。对于 TAL,争论的焦点在于阻断的时间,传统观念认为:为防止子宫内膜的不可逆损伤和肺栓塞的潜在危险,子宫动脉阻断时间在 1 h 内为宜^[15]。有研究发现,子宫附件扭转,缺血性坏死的患者中并无栓塞的发生^[16]。Wang 等^[17]发现,子宫动脉平均阻断 2 h,未发生任何并发症。因此,由于子宫存在子宫动脉、卵巢和阴道血管的三重供血,动脉阻断时间并非关键问题,亦不存在缺血一再灌注损伤的可能(未见报道)。镜下活结法可能对初学者存在一定难度,有经验者能在 20 s 内完成。腹腔镜手术具有止血彻底、对腹腔脏器干扰小以及感染概率小等优势,术后盆腔粘连轻,能减少引起不育的各种因素。有报道证实,外科腹腔镜术后的腹腔粘连少于开腹手术^[18-19],类似结果亦发现在妇科腹腔镜术后^[20]。因此,对于有生育要求的患者,腹腔镜手术干扰小,粘连少,行 TAL 辅助子宫肌瘤挖除术是一种有效、可行的方法。

PAB 加 LM 治疗子宫肌瘤更符合现代医学观点,具有广阔的前景,值得临床推广应用。对于无生育要求者,建议选择辅助行子宫动脉永久阻断术,可以减少肌瘤复发率;对于有生育要求患者,建议辅助行子宫动脉临时阻断术,对患者器官生理状况不存在干扰。而对于子宫动脉永久阻断是否会影响生育功能目前尚有争论,有待于进一步研究。

参考文献:

[1] 梁志清,徐惠成,李玉艳,等.腹腔镜子宫动脉阻断和肌瘤挖除治疗子宫肌瘤的效果[J].第三军医大学学报,2001,23(12):1469-1471.

[2] 路永新,王冲,施鑫锋.腹腔镜筋膜内子宫切除术的技术改进[J].实用妇产科杂志,2006,22(6):380-381.

[3] Sinha R,Sundaram M,Nikam YA,et al.Total laparoscopic hysterectomy with earlier uterine artery ligation[J].J Minim Invasive Gynecol,2008,15(3):355-359.

[4] Chang WC,Torng PL,Huang SC,et al.Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy with uterine artery ligation through retrograde umbilical ligament tracking[J].J Minim Invasive Gynecol,2005,12(4):336-342.

[5] Fedele L,Parazzini F,Luchini L,et al.Recurrence of myomas after myomectomy:a transvaginal ultrasonographic study[J].Hum Reprod,1995,10(7):1795-1796.

[6] Liang Z,Xu H,Chen Y,et al.Laparoscopic blockage of uterine artery and myomectomy:a new method of treating symptomatic uterine leiomyomas[J].Surg Endosc,2006,20(6):983-986.

[7] Wang PH,Liu WM,Fuh JL,et al.Symptomatic myoma treated with laparoscopic uterine vessel occlusion and subsequent immediate myomectomy:which is the optimal surgical approach[J].Fertil Steril,2009,92(2):762-769.

[8] Lee CH,Chang CC,Kuo YT.Color Doppler evaluation of blood flow changes in leiomyomas after uterine artery ligation[J].Int J Gynaecol Obstet,2005,90(2):118-22.

[9] Lin WM.Laparoscopic bipolar coagulation of uterine vessels to treat symptomatic leiomyomas[J].J Am Assoc Gynecol Laparosc,2000,7(1):125-129.

[10] Park KH,Kim JY,Shin JS,et al.Treatment outcomes of uterine artery embolization and laparoscopic uterine artery ligation for uterine myoma[J].Yonsei Med J,2003,44(4):694-702.

[11] 何爱琴,陈曾燕,张玉泉.腹腔镜下子宫肌瘤剥除术中先行子宫动脉阻断可行性研究[J].实用妇产科杂志,2008,24(7):417-419.

[12] Wang PH,Liu WM,Fuh JL,et al.Laparoscopic uterine vessel occlusion in the treatment of women with symptomatic uterine myomas with and without adding laparoscopic myomectomy:4-year results[J].J Minim Invasive Gynecol,2008,15(6):712-718.

[13] Chang WC,Huang SC,Sheu BC,et al.Changes in uterine blood flow following laparoscopic myomectomy with or without uterine artery ligation on two- and three-dimensional power Doppler ultrasound[J].Obstet Gynecol,2009,33(2):221-227.

[14] Holub Z,Mara M,Kuzel D,et al.Pregnancy outcomes after uterine artery occlusion:prospective multicentric study[J].Fertil Steril,2008,90(5):1886-1891.

[15] Rock JA,Jones HW. III. Te Linde's Operative Gynecology[M].9th ed.Philadelphia:JB Lippincott,2003.

[16] Oelsner G,Cohen SB,Soriano D,et al.Minimal surgery for the twisted ischaemic adnexa can preserve ovarian function[J].Hum Reprod,2003,18(12):2599-2602.

[17] Wang CJ,Yuen LT,Han CM,et al.A transient blocking uterine perfusion procedure to decrease operative blood loss in laparoscopic myomectomy[J].Chang Gung Med J,2008,31(5):463-468.

[18] Dowson HM,Bong JJ,Lovell DP,et al.Reduced adhesion formation following laparoscopic versus open colorectal surgery[J].Br J Surg,2008,95(7):909-914.

[19] Sileri P,Sthory R,McVeigh E,et al.Adhesions are common and costly after open pouch surgery[J].J Gastrointest Surg,2008,12(7):1239-1245.

[20] Baakdah H,Tulandi T.Adhesions in gynecology complication,cost, and prevention;a review[J].Surg Technol Int,2005,14:185-190.