

- necologic laparoscopy in southern Taiwan[J]. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 2001, 8(1): 61-67.
- 9 高劲松,冷金花,郎景和,等. 妇科腹腔镜手术中输尿管损伤的临床特点及处理[J]. 中华妇产科杂志, 2004, 39(5): 311~312.
  - 10 彭萍,沈铿,郎景和,等. 妇科手术泌尿系统损伤 42 例临床分析[J]. 中华妇产科杂志, 2002, 37(9): 595~597.
  - 11 潘建辉. 腹腔镜外科围术期并发症及防治[J]. 国外医药麻醉学与复苏分册, 1994, 15(4): 225.
  - 12 张建萍,卢丹,王维. 妇科腹腔镜手术与剖腹手术对机体应激反应的比较研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2000, 16(10): 615~616.
  - 13 张建萍. 腹腔镜手术感染因素的研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2002, 18(9): 575~576.
  - 14 张颖,孙显斌,江涛. 妇科腹腔镜手术并发症 21 例分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2005, 21(11): 675~676.
  - 15 孙正怡,冷金花,郎景和,等. 妇科腹腔镜手术后疼痛的影响因素分析[J]. 实用妇产科杂志, 2004, 20(5): 299~301.
  - 16 Berberoglu M, Dilek ON, Ercan F, et al. THE effect of CO<sub>2</sub> insufflation rate on the postlaparoscopic shoulder pain [J]. J Laparoendosc adv surg Tech A, 1998, 8(4): 273~277.
  - 17 Jorgensen JO, Gillies RB, Hunt DR, et al. A simple and effective way to reduce postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy [J]. Aust N Z J Surg, 1995, 65(7): 416~449.
  - 18 郎景和,冷金花. 妇科腹腔镜的现状与进展[J]. 实用妇产科杂志, 2002, 18(20): 67~70.
  - 19 夏恩兰. 妇科内镜的发展及临床应用[J]. 中华妇产科杂志, 2003, 38(8): 502~505.
  - 20 Maclean-Fraser E, Penava D, Vilos GA. perioperative complication rates of primary and repeat hysteroscopic endometrial ablations [J]. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 2002, 9(2): 175~177.
  - 21 夏恩兰,李自新主编. 妇科内镜学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2001. 308~330.

## 保留子宫的子宫肌瘤微创治疗

广西壮族自治区人民医院妇产科(南宁 530021) 吴玉英

子宫肌瘤是妇科常见的良性肿瘤,好发于生育年龄妇女,在生育期妇女发病率为 25%<sup>[1]</sup>,是导致育龄妇女行全子宫切除术主要原因之一<sup>[2]</sup>。全子宫切除术是全部完整切除病变子宫,无宫颈“残端癌”之忧。虽然子宫切除是治疗该病的有效方法,但是术后可能出现一些并发症。其常见并发症有<sup>[3]</sup>:近期的有残端出血、尿路感染、切口愈合不良、下肢深部静脉血栓等;远期的有围绝经期症状、性功能下降、冠状动脉粥样硬化症、残留卵巢综合征等,致使患者不愿接受子宫切除手术治疗。因此,如何保留患病子宫是医务人员关心的一个课题。一些保留子宫的子宫肌瘤微创治疗方法问世,为保留育龄期妇女子宫创造了条件。现综述如下。

### 1 子宫肌瘤的保守性手术

此术式避免了子宫切除术的弊端。近十年来,人们对子宫肌瘤保守性手术兴趣日高<sup>[4]</sup>。其优点是既保留了性腺轴即丘脑-垂体-卵巢-子宫轴的完整性,又可保留生育功能,对未生育或要求生育者是唯一可选的术式。但术后妊娠率易受肌瘤引起的不孕及流产影响<sup>[5]</sup>。其缺点有:①术后复发率高,由于肌瘤为单细胞起源,可十分微小,术中难以全部挖除,复发率高达 14%~60%,其中 2/3 需要再次手术治疗<sup>[6]</sup>;②手术对内膜腔的大小无改

变,对于那些因宫腔过大所致月经过多者的症状改善可能有限;③成形后的子宫在日后妊娠分娩中可能发生破裂。分娩时要详细了解手术情况,对穿透宫腔者的分娩宜选择剖宫产。

1.1 经腹小切口( $\leq 6$  cm)肌瘤切除术 指经腹切开子宫肌层,剥出肌瘤,不切除子宫,可保留生育功能的手术。但应注意肌瘤剥出后缝合肌层时,应从遗留下的瘤腔底向上,用完全可吸收线间断 8 字缝合,勿留死腔,彻底止血。李秀兰<sup>[7]</sup>报告对难以挖除或取出较大的肌瘤,采取将肌瘤粉碎化整为零法切除,除较大子宫颈或阔韧带肌瘤者外,其他各型肌瘤均适合。

1.2 经阴道肌瘤切除术 带蒂黏膜下肌瘤,如蒂根位置底,瘤蒂可在子宫颈管内触及,则适用经阴道肌瘤切除术。经阴道摘除肌瘤后即可解除肌瘤产生的症状,不必再做子宫切除术。须注意的是:术前应区分肌瘤是来自宫腔还是宫颈,若是来自宫腔的黏膜下肌瘤,向下牵拉瘤蒂时不可用力过猛,以免造成子宫翻出;此外,切蒂时须贴近瘤侧而不要靠近蒂根,以免误伤子宫壁,甚至造成子宫破裂。

1.3 子宫肌瘤的内窥镜保守性手术 近 10 多年来,妇科手术已从经典的剖腹术转向“最小损伤”的内窥镜手术。肌瘤手术治疗有了腹腔镜、宫腔镜途径,而且正成为治疗

肌瘤的主要手术方式之一。

1.3.1 子宫肌瘤的腹腔镜保守性手术 腹腔镜下子宫肌瘤手术是目前应用较广、手术效果较好的一种术式,其中腹腔镜子宫肌瘤消融术可使肌瘤体积缩小 39% ~ 50%,优于 GnRHa 类药物治疗<sup>[8]</sup>,对有症状要求保留子宫而无生育要求的围绝经期肌瘤患者,可作为替代肌瘤剔除术的一种选择,与其他手术相比,相对容易掌握,安全,术后并发症发生率低;腹腔镜子宫动脉结扎术、腹腔镜子宫上行支结扎术均可达到减少肌瘤所致出血及缩小瘤体的目的<sup>[9]</sup>。优点是避免了腹部大切口,创伤小、出血少、并发症少,恢复快,住院时间短。要求保留子宫的患者,可进行腹腔镜下肌瘤切除术,其适应证为:明显出血、疼痛或由于肌瘤所致的压迫症状;不孕症;习惯性流产;子宫大小 12 孕周,肌瘤外突,且增长迅速者。目前随着手术方式的不断改进,适应证也随之扩大。禁忌证:弥漫性子宫肌瘤或子宫腺肌病,黏膜下肌瘤突入宫腔 > 50%;肌瘤直径 > 10 cm;患者要求行全子宫切除术。谭世桥<sup>[10]</sup>认为该手术技术要求高、手术时间长、费用高,对手术不熟练者脏器损伤率高,选择病例有限,切碎的组织有可能残留于腹腔等。

1.3.2 宫腔镜子宫肌瘤切除术 随着内镜技术的发展,宫腔镜切除子宫黏膜下肌瘤在妇科已发展为成熟的手术。子宫黏膜下肌瘤有症状者可使用宫腔镜行突向宫腔及宫颈肌瘤的手术<sup>[11]</sup>,要求直径 < 5 cm,数目 ≤ 2 个。对于直径 ≥ 3 cm 的肌瘤,术前应用 GnRHa 或丹那唑可使肌瘤体积缩小,抑制子宫内膜和血管再生,使手术中出血减少,视野清晰,减少灌流液的吸收。宫腔镜手术的优点是利用人体自然通道进行手术操作,具有不开腹、无切口、创伤小、出血少、痛苦轻、恢复快,对出血多不要求再生育的妇女可同时行子宫内膜切除术<sup>[12]</sup>,因此越来越受到病人的青睐。缺点有:①要求严格选择病例,对肌壁间及浆膜下肌瘤禁用;②术中应用膨宫液,液体吸收导致液体超负荷;③手术有一定并发症,可导致子宫穿孔及引起肠管膀胱的损伤;④手术技术要求高,在基层医院不易普及。

## 2 子宫肌瘤的非手术治疗

子宫肌瘤传统的治疗方法以手术为主,但考虑到手术治疗所致创伤和相关的并发症,近年来对子宫肌瘤的非手术治疗越来越受到关注。

2.1 射频治疗 射频属于一种高频振荡电磁波,它主要是利用射频电流通过组织时,组织中的离子随电流方向作正负半周往返变化。随着电流射频率的加快,电极间的离子沿电力线急剧运动,离子相互摩擦碰撞而产生热,使局部温度达 80℃ ~ 100℃,导致电极周围组织发生凝固性坏死,最后被机体吸收或排出,从而达到治疗的目的。

利用射频治疗子宫肌瘤有两种方法:①射频凝固术和射频自凝刀:手术操作简单、快速,痛苦少,恢复快,可保留患者的生育功能,即射频消融微创技术治疗子宫肌瘤。适应于肌瘤直径在 5cm 以内,生长部位位于子宫前壁或宫底部比较容易定位者,黏膜下肌瘤治疗效果佳。子宫浆膜下肌瘤禁用此方法。②多弹头射频治疗子宫肌瘤:就是射频电极接通射频发射器后,针尖的多弹头发出高频率射频(460 kHz),能激发组织细胞进行等离子振荡,离子相互撞击产生热量达到 80℃ ~ 100℃,可有效地快速杀死局部肌瘤细胞,同时可使肌瘤体固化,逐渐萎缩,多电极发出的射频波 1 次可使组织凝固性坏死范围达 5.0 cm × 5.5 cm × 6.0 cm,适应于不愿手术的浆膜下或肌壁间肌瘤,且直径 > 5 cm、< 10 cm 且数目 < 3 个的肌瘤,或年老体弱不宜手术治疗的子宫肌瘤患者。肌瘤直径 < 4 cm,多发肌瘤以及黏膜下肌瘤、过度肥胖者禁用本法。其优点有:手术属微创范畴,与传统的手术相比,创伤小、出血少、损伤轻;操作简单,适应证;可保留子宫,有利于保证术后生活质量。Verschaeve 等<sup>[13]</sup>通过查阅大量文献数据后认为射频电流对实验动物无诱导遗传、致癌、致畸作用。因此射频消融治疗是一种安全、治愈率高的微创技术,具有广泛的临床推广应用价值。

2.2 高强度聚焦超声(HIFU) HIFU 治疗是一种非侵入性治疗方法,利用超声波的可聚焦性和能量的可透入性,从体外将稍低能量的超声聚集于体内病灶,依靠焦点区高强度超声所产生的高温效应和空化效应等,使聚焦位产生的强大能量存积,使局部组织内的温度瞬间即可上升至 65℃ 以上,使焦点区组织产生空泡变性、凝固性坏死,继而逐渐被机体溶解吸收或纤维化,达到破坏病变之目的,而周围组织以及超声波通过的组织则没有损伤。具有有效、安全、治疗后恢复快、无放射性等优点,能保持子宫的正常功能,对卵巢内分泌无明显影响,有望成为治疗子宫肌瘤的一种新方法。适用于临床症状不明显、生长缓慢、血供不丰富、位于前壁的单发肌瘤及无手术史、无生育要求、腹壁较薄者。黄燕玲等<sup>[14]</sup>应用 HIFU 治疗子宫肌瘤、肌腺瘤 30 例,肿瘤明显缩小的时间一般在 3 ~ 6 个月以后,通常在 6 个月左右才开始明显缩小。

2.3 微波治疗 微波治疗是应用波长为 1 m ~ 1 mm(300 ~ 30 万 MHz)的特高频电磁波作用于人体治疗疾病的方法。作用机理:集中微波能量于局部组织,以其很小范围的高温造成组织瞬间凝固,具有不碳化、损伤小、止血功能强大的特点。适应证:宫颈肌瘤和脱入阴道内的黏膜下小肌瘤。禁忌证:①子宫肌瘤直径 > 5 cm;②子宫畸形、极度前倾者;③前次剖宫产者。陈湘云等<sup>[15]</sup>应用微波对脱入阴道的 42 例黏膜下肌瘤进行治疗,微波探头在肌瘤侧凝固瘤蒂、取出肌瘤、残端,以微波充分止血,结果所有患者术后无残端出血、感染等并发症。

2.4 冷冻治疗 氩、氮冷冻治疗仪是常用的装置,其作用机理:冷冻使用氩气,解冻使用氮气。当高压(300个大气压)的氩气向正常大气压的探针内喷出时,在探针前端形成-185℃的超低温。反之,当喷出氮气时,其前端温度增高可解冻。该装置冷冻、解冻的变换很容易,在10s之内即能得到-165℃到+54℃的温度变化。获得超低温的范围是在探针前端2cm,在此范围之外的部位,则保持常温。3mm的探针可形成直径41mm、长径54mm的冰球。美国密西西比大学 Sewell 等首先在介入性磁共振成像(I2MRI)下进行子宫肌瘤冷冻治疗,他认为这种疗法具有正常组织去除率低、创伤小并保留子宫、术后恢复时间短等特点。

2.5 双极气化刀 治疗子宫肌瘤要使用螺旋形电极,电极通过1.7mm的操作孔进行,该法主要用于处理子宫内黏膜病变,如功血、月经过多等,也可用于较小的子宫黏膜下肌瘤。适应证:黏膜下有蒂子宫肌瘤,而有蒂的黏膜下肌瘤仅能去宫腔内的肌瘤,肌壁间残余部分的肌瘤难以消除。副作用:由于生理盐水为膨宫介质,可引起水中毒、电击伤、宫颈撕裂等,使该法有一定的局限性。

2.6 超声介入治疗 原理为在超声引导下,瘤内无水乙醇注射(PETT)治疗,可使肌瘤中央坏死,肌瘤体积缩小,血流减少,临床症状改善,未见明显副作用。谢红宁等<sup>[16]</sup>对25例子宫肌瘤患者行超声引导下瘤内PETT治疗,其中15例在行PETT后定期观察,2个月后瘤体明显缩小,6个月后体积未再增大,内部及周边血流明显缩小,10例行PETT治疗后手术切除肌瘤,发现肌瘤中央坏死,证明该法近期疗效确切,临床症状改善。关于注射剂量、次数与灭瘤效果的关系及远期疗效正在深入研究中。

综上所述,子宫肌瘤的保守性手术治疗和子宫肌瘤的非手术治疗可保持子宫的正常功能,对卵巢内分泌无明显影响,避免了子宫肌瘤行全宫切除术带来的近、远期并发症。但各种治疗方法均有各自的优缺点,每一种方法均有其独特的适应证,仅对某些肌瘤适用,不能处理所有大小和类型的肌瘤。每一种方法也不能完全取代另一种方法,更不能取代传统的手术治疗,尤其是有肿瘤家族史,或疑有恶变时,则不宜采用上述方法治疗。因此治疗子宫肌瘤时应针对不同的病例,权衡利弊,选择不同的、个体化的、恰当的、有效的治疗方法,使子宫肌瘤的治疗更加完善,更好地为患者服务。

## 参 考 文 献

- 1 Buttam VCJ, Reiter RC. Uterine leiomyomata: aetiology, symptomatology and management [J]. *Fertil Steril*, 1981, 36(4): 433.
- 2 Vollenhoven BJ, Lawrence AS, Healy DL. Uterine fibroids: a clinical review [J]. *Br J Obstet Gynecol*, 1990, 97(4): 258.
- 3 李 谨, 卢 青. 经腹全子宫切除术 236 例近远期并发症分析 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2003, 19(1): 53 ~ 55.
- 4 Corson ST, Brooks PG. Resectoscopic myomectomy [J]. *Fertil Steril*, 1991, 55(6): 1041.
- 5 Parazyini F, Vercellini P, Giorgi OD. Efficacy of reoperative medical treatment in facilitating hysteroscopic endometrial resection, myomectomy and metroplasty. literature review [J]. *Hum Reprod*, 1998, 13(9): 2592.
- 6 程桂丽, 刘世兰. 宫腔电切镜治疗黏膜下子宫肌瘤及功血等 124 例分析 [J]. *实用妇科与产科杂志*, 2003, 19(5): 301 ~ 302.
- 7 李秀兰. 经腹小切口子宫粉碎性切除术 [J]. *临床军医杂志*, 2003, 31(2): 29 ~ 30.
- 8 Crossgani PG, Vercellini P, Meschia M, et al. GnRH agonists before surgery for uterine leiomyomas, A review [J]. *Reprod Med*, 1996, 41(6): 415 ~ 421.
- 9 Dubuuissou JB, Chapron C, Levy L. Difficulties and complications of laparoscopic myomectomy [J]. *Gynecol Surg*, 1996, 12(1): 15 ~ 165.
- 10 谭世桥. 腹腔镜手术在妇科的临床应用价值 [J]. *实用妇产科杂志*, 2001, 17(2): 100 ~ 101.
- 11 Hulchins FL, JR Reinoch LEM. Retained myoma after laparoscopic supracervical hysterectomy with morcellation [J]. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*, 1998, 5(3): 2993.
- 12 Magos AL, Baumann R, Lockwood GM, et al. Experience with the first 250 endometrial resections for menorrhagia [J]. *Lancet*, 1991, 337(8): 1074.
- 13 Verschaeve L, Maes A. Genetic, carcinogenic and teratogenic effects of radiofrequency fields [J]. *Mutat Res*, 1998, 410(2): 141 ~ 165.
- 14 黄燕玲, 朱昆生, 温建平, 等. 高能聚焦超声治疗子宫肌瘤、肌腺瘤疗效的因素 [J]. *中国超声诊断杂志*, 2003, 4(4): 310 ~ 312.
- 15 陈湘云, 罗启东. 微波治疗脱入阴道的子宫黏膜下肌瘤 [J]. *中国妇产科杂志*, 1997, 32(1): 30.
- 16 谢红宁, 车艳玲, 刘 杰, 等. 超声引导下瘤内无水乙醇治疗子宫肌瘤的初步研究 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2000, 16(4): 225.