

2004年全国妇科内镜子宫手术研讨会

2004 National Conference of The Latest
Advancements In Gynecological Laparoscopy

资料汇编



广东省佛山市第一人民医院

郎景和	—— 子宫肿瘤手术的现代观	1
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组组长, 北京协和医院)	
夏思兰	—— 子宫肌瘤的子宫镜诊治	5
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组副组长, 首都医科大学附属复兴医院)	
黄胡信	—— The advanced developments of laparoscopic hysterectomy	17
	(澳大利亚新南威尔斯大学利物浦医学院)	
阮邦武	—— 子宫肌瘤剔除术的进展	19
	(香港中文大学威尔斯亲王医院)	
Nicholas Biswas	—— A New Approach to Total Laparoscopic Hysterectomy Using Biswas Utero Vaginal Elevator	21
	(澳大利亚)	
梁志清	—— 腹腔镜在妇科恶性肿瘤中的应用	26
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 重庆第三军区大学西南医院)	
崔 恒	—— 广泛性子宫切除术	34
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 北京大学人民医院)	
姚书忠	—— 腹腔镜子宫切除术式及方法	41
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 中山大学附属第一医院)	
李光仪	—— 腹腔镜下子宫切除的术式评价	47
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 广东省佛山市第一人民医院)	
林金芳	—— 腹腔镜辅助子宫肌瘤切除术	54
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 上海复旦大学附属妇产科医院)	
林秋华	—— 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术是肌瘤性不孕的最佳选择	55
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 中南大学湘雅二院)	
周应芳	—— 子宫腺肌病的临床诊断和微创治疗	58
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 北京大学妇科儿童医院)	
冷金花	—— 子宫内膜异位症治疗的新进展	62
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜组秘书, 北京协和医院妇产科)	
段 华	—— 宫腔镜、腹腔镜联合手术在妇科临床的应用	67
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组秘书, 首都医科大学附属复兴医院)	
林 俊	—— 子宫内膜息肉的宫腔镜诊治	71
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 浙江大学医学院附属妇产科医院)	
李 斌	—— 腹腔镜子宫切除并发症防治	75
	(首都医科大学安贞医院)	
杨延林	—— 子宫切除的热损伤	79
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 四川大学华西医学中心附属第二医院)	
孙大为	—— 关于妇科腹腔镜临床技能的思考	84
	(北京协和医院妇产科)	
刘 彦	—— 腹腔镜子宫切除术式分类及适应症	87
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组副组长, 上海第二军医大学附属长征医院)	

李光仪	腹腔镜广泛全子宫切除加盆腔淋巴结清扫术治疗子宫恶性肿瘤85例的临床预后.....	92
	(佛山市第一人民医院妇产科)	
李光仪	腹腔镜辅助广泛子宫颈切除术2例报告.....	95
	(佛山市第一人民医院妇产科)	
李光仪	腹腔镜子宫切除术2272例术式分析.....	97
	(佛山市第一人民医院妇产科)	
韩玉斌	腹腔镜下子宫血管缝扎术全子宫切除术116例分析.....	101
	(佛山市第一人民医院妇产科)	
张兰梅	腹腔镜子宫切除68例临床应用.....	104
	(北京海军总医院妇产科)	
路永新	阻断子宫动脉行腹腔镜筋膜内子宫切除术.....	107
	(江苏省南通经济技术开发区星湖大道南通瑞慈医院)	
陈 晖	腹腔镜下筋膜内子宫切除术七例分析.....	109
	(江门市人民医院妇产科)	
邱 石	腹腔镜辅助阴式子宫切除术超声刀的应用.....	110
	(武汉市三医院)	
罗 新	子宫肌瘤的治疗现状.....	112
	(广东省广州市暨南大学附属第一医院妇产科)	
陈露诗	腹腔镜与开腹子宫肌瘤剔除术的对比性分析.....	118
	(佛山市第一人民医院妇产科)	
王 珏	腹腔镜子宫肌瘤剔除术的观察.....	123
	(湖南省岳阳市三人民医院妇产科)	
邱美华	电视腹腔镜下子宫肌瘤剔除术15例体会.....	125
	(广东省阳江市人民医院)	
朱雅贤	腹腔镜下筋膜内子宫切除术的手术配合.....	126
	(嘉兴市妇幼保健院手术室)	
张 萍	电视腹腔镜监视下宫腔镜电切术治疗子宫良性疾病的探讨.....	128
	(江西医学院第一附属医院妇产科)	
原继荣	应用宫腔镜诊治1069例宫内病变的临床分析.....	131
	(哈尔滨医科大学附属二院妇产科)	
倪 荣	宫腔镜诊治顽固性子宫异常出血70例临床分析.....	134
	(湖北恩施自治州中心医院)	
陈云杉	宫腔镜电切术在宫颈良性病变中的应用.....	137
	(江苏徐州矿务局第二职工医院)	
刘玉环	宫腔镜在绝经后妇女宫内节育器困难取出术中的应用.....	139
	(第二军医大学附属长海医院妇产科)	
周巧珍	无痛性宫腔镜检查在妇科疾病中的诊断价值附152例临床分析.....	142
	(甘肃嘉峪关酒钢医院妇产科)	
林铁成	宫腔镜在治疗宫角妊娠中的价值.....	144
	(佛山市第一人民医院妇产科)	

资料汇编目录

汇编

邱如卿	腹腔镜下施行妇科手术46例临床总结.....	147
	(福建中医学院附属人民医院)	
蓝明永	妇科腹腔镜手术128例分析.....	150
	(广西民族医院妇产科)	
冯虹	妊娠合并卵巢良性肿瘤的腹腔镜治疗预后分析.....	152
	(广东省佛山市南海区妇幼保健院妇产科)	
王珏	腹腔镜治疗休克型异位妊娠临床分析.....	156
	(湖南省岳阳市三人民医院妇产科)	
吴浩泉	宫腔镜电切术治疗月经过多131例临床分析.....	158
	(佛山市第一人民医院妇产科)	
王双双	宫腔镜电切术在临床中的应用及观察.....	162
	(河南省南阳市中心医院妇产科)	
马生秀	高原地区腹腔镜手术治疗异位妊娠42例临床效果分析.....	164
	(青海医学院附属医院)	
孙南飞	腹腔镜手术治疗输卵管妊娠112例.....	166
	(湖南省湘潭市妇幼保健院)	
奚美林	腹腔镜下异位妊娠的手术配合.....	168
	(湘潭市妇幼保健院手术室)	
黄守国	腹腔镜手术对机体应激反应影响的临床研究.....	170
	(中山大学临床医学博士后流动站)	
尚慧玲	30例子宫内膜癌术前MRI及PET的诊断价值.....	175
	(广东省佛山市第一人民医院妇产科)	
李光仪	妇科腹腔镜手术并发症的防治.....	178
	(中华医学会妇产科分会妇科内镜学组成员, 广东省佛山市第一人民医院)	
李振亚	腹腔镜下多脏器联合手术的临床应用	188
	(惠州市中医医院外二科)	
陈海燕	妇科腹腔镜手术在基层医院的临床应用	191
	(广东省海丰县妇幼保健院)	
聂小玲	电视腹腔镜在妇科疾病治疗中临床应用的体会	193
	(增城人民医院妇产科)	
黄红琳	计算机辅助细胞检测系统检测子宫颈涂片2964例分析	196
	(厦门市同安区医院)	
彭永瑞	非脱垂子宫经阴道切除31例临床分析	199
	(海南省农垦那大医院)	
龚秋琴	宫腔镜下输卵管插管疏通术治疗继发不孕(附302例分析)	201
	(西安市第三医院妇产科)	
辛福云	腹腔镜诊治早期异位妊娠临床分析	205
	(江门市人民医院妇产科)	

俞善丽	—— 预防手术腹腔镜并发症的体会	207
	(湖北省丹江口市汉江医院妇产科)	
来 婷	—— 腹腔镜辅助下经阴道子宫切除手术(LAVH)的评价——附514例分析.....	208
	(上海市中西医结合医院妇科)	
陈云琴	—— 宫腔镜诊治宫腔内占位性病变的临床分析.....	212
	(温州医学院附属第一医院妇产科)	
冯浩流	—— 电视宫腔镜诊治异常子宫出血的临床价值附24例分析.....	214
	(成都飞机公司医院)	
杨锦清	—— 妇科腹腔镜手术56例分析	216
	(泉州市中医院)	
郭礼葵	—— 阴道式鞘内子宫切除术.....	219
	(湖北省石首市中医院外妇科病区)	

子宫肿瘤手术的现代观

中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医院

郎景和

一、子宫肿瘤是女性生殖器官肿瘤的主体

子宫肿瘤的好发部位主要是子宫肌层、子宫内膜和宫颈鳞柱交接区。常见的良性肿瘤有肌瘤、内膜息肉与内膜增生等。恶性肿瘤有子宫颈癌、子宫内膜癌和子宫肉瘤。子宫发生的交界性肿瘤或癌前病变有宫颈上皮内瘤变(CIN)、子宫内膜不典型增生(AH)和子宫交界性平滑肌瘤。子宫是重要的执行生育功能的器官,也就成为妊娠滋养细胞肿瘤的主要发生部位。子宫肿瘤,无论是良性的子宫肌瘤,抑或是恶性的子宫颈癌,都是女性生殖器官最常见的肿瘤,甚至是女性肿瘤中最常见的(乳癌发病尚居子宫颈癌之上)。子宫内膜癌发病亦呈明显上升趋势。子宫恶性肿瘤的侵犯和转移,除宫旁、血行及淋巴外,也常累及附件和阴道。因此,可以说,子宫肿瘤是女性生殖器官肿瘤的主体。

随着近年来妇科手术技巧的提高以及对这些肿瘤临床转归的深入了解,子宫肿瘤的手术方式呈现出多元化、个体化与人性化趋势。

二、子宫肿瘤治疗的基本原则

子宫肿瘤的治疗因瘤而异,手术方式虽千变万化,但基本原则不离其宗。良性子宫肿瘤的治疗以手术切除为主。具体手术方式、途径因肿瘤类型、部位不同而异。如子宫肌瘤的手术方式可以有子宫切除术,也有保留生育功能的子宫肌瘤剔除术。恶性子宫肿瘤的手术范围往往不再局限于子宫,对于肿瘤可能出现的转移部位都要进行手术切除以明确病变范围和分期,因此手术范围较广。分期手术常包括全子宫切除、双附件切除、盆腔和/或腹主动脉旁淋巴结切除、留取腹水或盆腹腔冲洗液细胞学检查、切除大网膜、阑尾,彻底探查横膈及上腹腔。

子宫的癌前病变与交界性肿瘤诊治的重点是明确病变的程度及与恶性肿瘤的鉴别,手术基本原则与良性肿瘤相比更强调局部肿瘤切除干净,而术后多需长期随访。

(一)宫颈上皮内瘤变与子宫颈癌

宫颈上皮内瘤变与子宫颈癌是最常见的妇科肿瘤之一,2001年中国宫颈病变及阴道镜协作组(CCLCG)总结并建议宫颈病变治疗之规范如图1。宫颈癌是女性最常见的恶性肿瘤之一。宫颈癌的治疗原则是手术、放疗并重。手术适合于早期的宫颈癌患者。大多数中、晚期患者,放疗是最主要的治疗措施,或进行放化疗。

(二)子宫内膜不典型增生与子宫内膜癌

子宫内膜增生分为单纯增生(Simple Hyperplasia, SH)、复合增生(Complex Hyperplasia, CH)和不典型增生(Atypical Hyperplasia, AH),癌变率分别是1~3%(平均随访15年)、3~4%(平均随访13年)和23%(平均随访11年)。诊断性刮宫仍然是最可靠的确诊方法,宫腔镜诊刮更为全面细致。治疗的选择主要参考增生的类型、细胞异型的程度、对生育的要求及以往治疗反应,要去除雌激素增高的病因。

子宫内膜癌的发病率近年来持续上升,有超过宫颈癌的趋势,其发病高峰年龄为58~60岁。最常见病理类型为子宫内膜样癌,占57%~80%,与雌激素和内膜增生有关,常有雌孕激素受体的表达。非内膜样癌包括浆液性乳头状腺癌(UPSC)、透明细胞癌、鳞状细胞癌、粘液性腺癌、混合型癌、未分化癌。这类肿瘤多与雌激素无关,预后较差,治疗与卵巢上皮性癌相同^[6]。普通子宫内膜样癌的治疗首选手术,辅以放疗、激素和化学治疗。当患者不

能耐受手术时,采用放射治疗有效。

(三)子宫交界性平滑肌瘤与子宫肉瘤

子宫交界性平滑肌瘤发生率在0.1~0.4%,是介于子宫平滑肌瘤(Usual Leiomyoma, UL)与子宫平滑肌肉瘤(Leiomyosarcoma, LMS)之间的一组肿瘤。根据细胞的多少、细胞异型性及核分裂相三项组织学特征分为以下病理类型:富于细胞型(Cellular Leiomyoma, CL);奇异型(Bizarre nuclei Leiomyoma, BL);核分裂活跃型(Mitotically Active Leiomyoma, mAL)。现又提出恶性潜能不定型平滑肌瘤(Smooth Muscle Tumors of Uncertain Malignant Potential, STUMP)以概括这一类交界性平滑肌瘤。诊断主要依赖于病理。子宫交界性平滑肌瘤临床特性与UL相同,处理亦相同;对有生育要求者可行肌瘤剔除。虽然预后良好,因可能远期复发,随诊仍是明智之举。

子宫肌瘤恶变率为3~4%。子宫肉瘤仅占妇科恶性肿瘤的1%,所有子宫恶性肿瘤的2%~5%。子宫肉瘤主要来源于两类不同组织,即来源于子宫平滑肌组织的子宫平滑肌肉瘤和来源于子宫内膜上皮的中胚叶(苗勒氏)间质肉瘤。此外,还有恶性中胚叶混合瘤等。手术是子宫肉瘤的最主要的治疗方法。常规术式是全子宫+双附件+淋巴结清扫术。术后放疗可减少子宫肉瘤局部复发,亦常于术后加用以PVB为主的化学治疗。孕激素对内膜间质肉瘤和恶性苗勒氏管混合瘤具有一定疗效,对低度恶性内膜间质肉瘤疗效最好,可作为常规辅助治疗。

(四)妊娠滋养细胞肿瘤

滋养细胞肿瘤是一种原发卵母细胞的疾病,生育年龄发病。治疗以化疗为主。单纯化疗治疗滋养细胞肿瘤而保留生育功能是可行的;即使晚期病例,甚至是脑转移的患者治愈后都能正常生育。对于子宫体的病灶,一般化疗后都可以消失,对于有严重并发症的病灶可采用局部病灶切除术及放疗。只有年龄较大且无生育要求、胎盘部位滋养细胞肿瘤者才考虑子宫切除。

三、子宫手术的“多元化”

子宫手术术式繁杂,目前有肌瘤剔除术、部分子宫切除术,筋膜内子宫切除术、全子宫切除术以及广泛性子宫切除。这些术式主要根据肿瘤的不同类型、部位而因“瘤”施“术”。子宫肿瘤手术的途径多样化,有传统的经腹手术,近代的经阴道手术,现代的腹腔镜、宫腔镜手术,以及各种手术途径的联合应用。手术途径对于完成手术及结局影响各有所长,其选择多取决于术者的经验与技巧,甚至偏好与习惯。

四、子宫肿瘤手术的“个体化”及“人性化”

子宫是重要的生育器官,为了保留年轻妇女的生育功能,一些学者开创出一些更为个体化、人性化的子宫肿瘤手术方式。

(一)子宫颈癌的个体化治疗

子宫颈癌近年来有明显年轻化趋势,对于这些逐渐增多的年轻宫颈癌患者保留生育功能尤为重要。对于宫颈原位鳞癌、腺癌者在保证切缘干净的情况下可以进行锥切,但是原位腺癌易累及宫颈管上皮,术后复发率可达6%,术后要严密随诊宫颈管情况。Ia₁期浸润癌如果切缘干净且没有血管和淋巴管浸润、颈管内诊刮(ECC)阴性,锥切可作为保留生育功能的治疗方法,复发率低。对Ia₂、Ib、IIa的宫颈浸润癌都主张进行根治性子宫切除和/或放疗,然而传统的宫颈癌根治术对宫旁组织、阴道及淋巴结切除范围要求严格,不仅术后病率较高,而且还丧失了生育功能。对有生育要求的妇女,可行根治性宫颈切除术(Trachelectomy),即宫颈切除及腹腔镜或经腹盆腔淋巴结清扫术来保留早期宫颈浸润癌患者的生育能力。Ib₂期以上的早期宫颈癌主张采用放疗为主的综合治疗,尤其是顺铂为主的新辅助放化疗。年轻患者更适合于手术治疗以避免放疗对卵巢功能的影响与放疗后阴道狭窄,如需放疗,应常规行卵巢移位术。仍有部分学者主张经阴道根治性子宫切除术,同时还采用腹腔镜下淋巴结分期手术,认为创伤比经

腹手术小、美观,适合于早期癌患者,但经验还有限。

晚期宫颈癌的治疗主要是放射治疗。

对于盆壁肿瘤较大者或有盆腔淋巴结多处转移的患者,近来一些研究提示采用手术及顺铂为主的新辅助化疗加放疗比单纯放疗效果好,5年生存率可提高15%。复发宫颈癌患者中只有一小部分局限中心型复发者可采用盆腔廓清术,术后辅以放疗或放化疗,也只有这部分患者生存期较长。新近,高剂量术中放疗(HDR-IORT)的出现使以往肿瘤病灶侵及盆壁而无法手术的患者也可能手术,但疗效还在观察中。

(二)子宫内膜癌的个体化治疗

1、子宫内膜样癌的治疗:

I期内膜样腺癌的基本手术方式为全子宫双附件切除。除Ia期高分化内膜癌,应行包括系统淋巴结清除的全面分期手术。

II期内膜癌单纯子宫全切术已足够,不一定行广泛性子官切除。

III、IV期内膜癌采用手术、放疗与化疗联合治疗。

2、特殊病理类型子宫内膜癌

子宫内膜癌的高危病理组织类型有浆液性乳头样癌和透明细胞癌,占复发内膜癌病例的50%,5年生存率分别为27%和42%。复发以盆腔外多见,最常见的复发部位是上腹腔、双肺及肝脏。手术按卵巢癌的治疗原则,进行分期手术以及术后化疗。

(三)子宫肌瘤剔除术

子宫肌瘤剔除术的历史已有上百年之久,但是一直未能得到广泛恰当的应用。1840年Amussat首创了这一手术方式,1945年英国的Bonney总结806例子官肌瘤剔除术,指出:为了半打纯属良性的肿瘤而切除年轻妇女的子宫,不管一次外科手术的彻底失败。Bonney还创造了一次手术剔除258个肌瘤的“吉尼斯”纪录。Rubin也是这一手术支持推广者,他介绍了止血带的方法以减少术中出血量。子宫肌瘤剔除术为年轻未育患者保留了生育功能,使拥有美满家庭成为可能,是一种值得提倡的人性化手术。除了子宫恶性肿瘤或病理提示肌瘤有肉瘤样变者,子宫肌瘤剔除术没有明确的手术禁忌者,子宫肌瘤剔除术后妊娠率可达60%,多在3年以内;术后肌瘤复发率只有30%,多为多发肌瘤的患者,因此术式的选择更应该尊重患者的个人意愿。术后应根据手术创伤轻重及深度是否到达宫腔而避孕半年或一年以上。

五、微创性手术的发展

近年来,顺应于现代女性爱美的追求,微创性手术在妇科手术领域中得以应用、推广和普及。目前主要有腹腔镜手术、经阴道手术,以及二者结合的腹腔镜辅助下经阴道手术,这类手术的最明显优点是手术创伤小,美观,术后恢复快。各种经腹子宫良、恶性肿瘤手术均可在腹腔镜下完成,但对手术医师的技术要求较高,需要有娴熟的腹腔镜手术技术。

腹腔镜下子宫肌瘤剔除已被证实安全、可行,具有创伤小,恢复快等优点,尤其适合肌瘤 $\leq 9\text{cm}$ 、单发、浆膜下或浅肌层患者。随着手术技术日臻成熟,一些术者尝试腹腔镜下大肌瘤剔除。宫腔内粘膜下肌瘤的首选方法则是宫腔镜下肌瘤剔除术,该术式损伤小,出血少,恢复快;但术中要注意监测体液平衡。

恶性肿瘤的腹腔镜手术适合于早期患者。近期文献提示大多数子宫内膜癌与子宫颈癌采用腹腔镜辅助肿瘤分期手术安全可行,不降低无瘤生存率和总体生存率,而且能缩短住院时间、减少手术出血量;切除淋巴结个数与经腹手术相仿。虽然此类手术费用较高,但术后恢复快,生活质量明显提高。值得提醒的是,新近一些报道提示腹腔镜



切口部位及阴道残端肿瘤复发似有增多趋势，肿瘤组织类型以腺癌为主。腹腔镜手术治疗子宫恶性肿瘤的临床经验还有待积累，需要大规模、前瞻性临床研究来证实。由于腹腔镜下淋巴结清扫手术至少需要30~50例次手术才能熟练掌握，因此妇科手术医师在进行此类手术时要量力而行。

六、什么是最好的选择

总之，无论是何种子宫肿瘤手术，首先要强调的是符合肿瘤治疗的原则，手术医师要严格掌握各种手术方式的适应证、禁忌证及其优缺点，对每一例病人具体问题，具体分析，各种治疗方法、手术方式结合，取长补短。可以预见，随着对肿瘤发生、发展规律认识的进一步深化，子宫肿瘤的手术方式将呈现出更为繁杂多样，百花齐放的局面，子宫肿瘤的手术没有最好，只有更好。

子宫肌瘤的子宫镜诊治

北京首都医科大学附属复兴医院

夏恩兰

一、概述

子宫肌瘤, 又称子宫平滑肌瘤(leiomyoma of uterus), 是女性生殖系统最常见的来源于子宫肌层平滑肌细胞的良性实体肿瘤^[1]。多见于40~50岁的妇女, 但亦可见于年轻女性, 国外文献报道, 30岁以上的育龄妇女子宫肌瘤的发病率为20~30%^[2, 3]。也是子宫切除最常见的指征, 美国每年子宫切除中约30%是因为子宫肌瘤^[4]。Cramer等^[5]报道由于其他原因切除子宫的100例标本中, 对每例标本以2mm间隔连续作平行切片, 100人中有77人患子宫肌瘤, 84%为多发, 77人共有肌瘤649个。虽然子宫肌瘤是良性肿瘤, 但却可严重影响育龄妇女的身体健康和生活质量, 其症状包括月经过多和子宫出血, 导致贫血, 痛经和(或)下腹、下腰痛及压迫症状^[6], 也可导致不孕、自然流产、早产及难产等^[7]。正常情况下, 绝经后子宫肌瘤体积缩小。粘膜下肌瘤常合并慢性子宫内膜炎, 恶性变(平滑肌肉瘤)的危险性较大和出血倾向。由于粘膜下肌瘤内诊时摸不到, 盲视的宫腔内操作探不到, 有时直到严重子宫出血导致贫血才被发现。子宫肌瘤的传统治疗方法为子宫切除。近年来, 随着微创技术的迅速发展, 宫腔镜诊治子宫肌瘤得到广泛应用。

二、分类

子宫肌瘤来源于肌细胞, 在生长过程中通常向阻力小的部位移行, 向腹腔发展成为浆膜下, 或向宫腔发展成为粘膜下。根据肌瘤的位置, 子宫肌瘤分为: ①粘膜下肌瘤: 恰在子宫内壁上生长; ②壁间肌瘤: 生长在肌层内; ③浆膜下肌瘤: 直接位于浆膜下。多数宫腔内的肌瘤部分在宫壁内生长, 部分在粘膜下, 向宫腔内突起, 称为无蒂粘膜下肌瘤, 有蒂的肌瘤称为有蒂粘膜下肌瘤。肌瘤的体积可小于1cm, 或大于8~9cm, 可单发或多发。粘膜下肌瘤表面常无正常的子宫内膜, 仅有薄的致密包膜, 宫腔镜很容易看到表面粗大的血管, 一旦血管破裂, 血液自血管喷发而出, 由于缺乏自限性止血机制, 血液可迅速充满宫腔。多数粘膜下肌瘤位于子宫体部, 附着在子宫底部、前后壁或侧壁。小的肌瘤可位于子宫角, 干扰子宫和输卵管的正常通路。位于宫颈管的肌瘤很少。

荷兰Haarlem国际宫腔镜培训学校按肌瘤与子宫肌层的关系将粘膜下肌瘤分为三种类型^[7], 已被国际广泛采用, 0型为有蒂粘膜下肌瘤, 未向肌层扩展; I型无蒂, 向肌层扩展<50%; II型无蒂, 向肌层扩展>50%。I、II型的镜下区别在于前者的粘膜自子宫壁呈锐角向肌瘤移行, 后者呈钝角。

日本林氏按肌瘤与子宫肌层的关系结合手术方法进行分类如下。

1. 有蒂性粘膜下肌瘤

① 肌瘤脱出

② 肌瘤未脱出

2. 无蒂性粘膜下肌瘤

① 50% > 突出度 > 20%

② 突出度 < 20%

3. 接近宫腔的壁间肌瘤

① 粘膜下肌瘤切除后, 再次突出的壁间肌瘤

②陷入性粘膜下肌瘤 无蒂性粘膜下肌瘤有时受灌流液的压力作用而陷入肌层内，成为壁间肌瘤。

三、宫腔镜诊断

1. 确定粘膜下肌瘤和(或)内突壁间肌瘤的存在，数目，大小，位置，有无变性，评估宫腔镜手术的可能性。对肌瘤评估的常用方法如下。

1.1 D&C 用探针检查或刮匙探查，发现宫腔内凸凹不平，提示粘膜下肌瘤的可能性，其优点为可同时取子宫内膜作组织学检查，但假阴性率高。

1.2 HSG 可见宫腔内有充盈缺损，但小型肌瘤常被遗漏，大息肉或气泡可被混淆，其优点为可以了解输卵管的通畅度，还可能诊断腺肌瘤，即影像显示肌瘤内有多处通道与子宫腔相连接。

1.3 B超 应用腹部或阴道探头测量子宫及粘膜下肌瘤的径线，但肌瘤可能与子宫内膜息肉或增厚的子宫内膜误诊，也不易为肌瘤定位。宫腔镜B超联合检查或向子宫腔内注入生理盐水后用阴道式探头扫描的超声子宫图(sonohysterography, SHSG)便于观察子宫粘膜下肌瘤的状态，并为之分类。

1.4 宫腔镜检查 可直接观察粘膜下肌瘤的形状，色泽，发生部位，蒂的粗细，单发或多发，及其表面覆盖的内膜情况，肌瘤向子宫腔内突出的程度等，借以决定是否适合宫腔镜手术，必要时直视下进行活体组织检查，除外恶性病变。内突壁间肌瘤可显示宫腔变形、不规则或双侧子宫角及输卵管开口位置不对称等。

① 粘膜下肌瘤 诊断一般比较容易，典型的宫腔镜图像是圆形包块，突出于宫腔内，被覆的内膜常呈萎缩状，色泽较周围的内膜淡，表面可见扩张的血管网，用物镜端抵及，可感到其质地坚韧，并阻碍镜体通过，只有自其侧方绕过，始能进入宫腔上段。肌瘤有蒂时，其外形无特殊，有时难于与内膜息肉相鉴别，当其延伸至宫颈时，肌瘤变扁，末端更红。

② 壁间肌瘤 除被覆于壁间肌瘤表面的内膜略向宫腔内突出外，其内膜的形状与周围内膜无异，因此，宫腔镜检查时容易漏诊。将宫腔镜放在宫颈内口，见子宫腔的对称性消失，可能是壁间肌瘤的唯一征象。

1.5 宫腔镜B超联合检查 由于单项宫腔镜检查不能了解肌瘤在宫壁内埋藏的深度、大小、以及当肌瘤伸延至输卵管口时，肌瘤累及输卵管开口的位置等。宫腔镜检查的同时适当充盈膀胱，用腹部超声探头进行盆腔扫描，作宫腔镜B超联合检查可将宫腔镜所见宫内形态改变，结合B超提示壁间肌瘤的位置、大小及内突程度，为内突型壁间肌瘤精确定位。在联合检查时，若有子宫腺肌病，且其异位腺体开口于子宫腔，膨宫液可进入宫壁，在声像图上显示为病变部位呈不均质的云雾状强回声。

2 宫腔镜诊断的作用

2.1 宫腔镜检查在诊断粘膜下肌瘤方面的重要价值，尤其是小的粘膜下肌瘤，位于宫腔，可引起严重出血，而内诊又查不到。因持续出血不能作HSG时，宫腔镜可立即做出诊断，并且免去了不必要的D&C。D&C有时可偶然凭“感觉”怀疑粘膜下肌瘤的存在，但多数情况下是漏诊，肌瘤在宫内受到摩擦，粘膜糜烂，以致持续有异常出血。有时内诊发现了子宫肌瘤，也不能轻率地认为肌瘤就是出血的原因，宫腔镜检查经常可避免因宫内并存病变所导致的错误诊断，例如子宫内膜增生、息肉或癌症等。

2.2 宫腔镜检查在决定适当治疗方面的重要作用，它有助于使可保守治疗的病例避免剖腹探查或子宫切除。有蒂粘膜下肌瘤很容易用手术宫腔镜准确、无创地进行切除。宫腔镜切除无蒂肌瘤十分困难，B超监护下高频电或激光均能安全的切除埋入宫壁的无蒂粘膜下肌瘤。单纯的壁间或浆膜下肌瘤需腹腔镜或常规开腹手术切除时，术前行宫腔镜检查可排除并存于宫腔的肌瘤和避免术时穿通宫腔。

四、术前预处理

GnRH-a、米非司酮、内美通、孕三烯酮、达那唑等药物，子宫动脉栓塞，超声聚焦等方法均可用于子宫肌瘤手术前的预处理，其中GnRH-a为目前较为推崇的治疗子宫肌瘤的药物，但有一定的副作用且价格昂贵。其具体适应证如下：

1. $\geq 5\text{cm}$ 或多发的粘膜下肌瘤。
2. 较大的壁间内突肌瘤，为使其体积缩小，减少血运，从而使宫腔镜下肌瘤切除或开窗术更容易。
3. 较大的壁间外突肌瘤，为使子宫及肌瘤体积缩小，减少血运，从而使腹腔镜下肌瘤剥除更容易。
4. 严重贫血患者，目前身体情况不胜任手术，用GnRH_a期间月经减少或闭经，可提供血色素上升的时间，从而减少输血。
5. 近绝经期的肌瘤患者，应用GnRH_a后有导致绝经的趋势，绝经后肌瘤可能缩小，从而避免手术。
6. 对较大子宫或肌瘤的患者拟行阴式或腹腔镜辅助的阴式手术，术前行GnRH_a使子宫及肌瘤体积均缩小，从而利于手术。

五、宫腔镜手术

宫腔镜子宫肌瘤切除术(transcervical resection of myoma,TCRM)用宫腔电切镜在B超介入下仔细检查子宫内肌瘤的部位和根蒂部状态。再根据肌瘤类别进行肌瘤切除手术。

1. 有蒂粘膜下肌瘤

1.1 肌瘤脱出 肌瘤的主体位于颈管内或阴道内，而蒂的根部尚留在子宫腔内或颈管内。这样的病例实为宫腔镜手术初学者最好的手术对象。操作时并不是猛然便把它拧转去掉，而是先用双钩钳子抓住肌瘤，向外牵拉，同时将7mm的电切镜插入子宫腔内，切断其蒂部。切断中如果定位困难时，可将双钩钳子活动一下，蒂部便可移动，与正常组织容易鉴别。同时，由于牵拉了肌瘤所以蒂部下的正常组织将突向子宫腔内。应用电切镜切断蒂部时，应取与正常子宫壁平行的方向切割，因为如果切向子宫壁内方向，有时会伤及正常肌层。切除肌瘤后，断面几乎回缩，一般不需要追加切除。

1.2 肌瘤未脱出 从子宫颈外口看不到瘤蒂附着的部位，以及肌瘤的主体留存留于子宫腔内或颈管内，切除时先用7mm电切镜将肌瘤的蒂部变细成1cm以下，继而用9mm将肌瘤的体部削除，缩小其体积，再用肌瘤钳子边拧转边取出。此为两支镜子法，十分有用。

2. 无蒂粘膜下肌瘤 需要高度熟练的技术。术者首先必需掌握好切除有蒂性肌瘤的切除技术，然后才能作这种难度大的手术。肌瘤的发生部位在子宫腔内或宫颈管内。如为发生于宫颈管内的无蒂性粘膜下肌瘤，因宫颈管壁已经变得很薄，极易造成子宫穿孔，手术难度最大。手术方法可根据肌瘤向子宫腔内突出程度分为两种。

1) $50\% \geq$ 突出度 $\geq 20\%$ 要想完全彻底切出肌瘤，首先必需努力于增加粘膜下肌瘤的突出度。在超声波的严密监视下，用7mm的环形电极沿着肌瘤底部的被膜逐步切开。就像腹式肌瘤核出术一样，切开肌瘤与肌层之间的分界层，并可利用镜体的先端，一边压迫肌瘤，一边钝性剥离肌层。此时，从镜体先端流出的灌流液，形成水剥离亦可增加剥离效果。由于高频电的刺激而子宫肌收缩，以及电切镜的插入与拔出等操作，子宫腔内压有所改变，更加促使肌瘤向子宫腔内突出。切除到一定程度时，即可用肌瘤钳抓住肌瘤，一边观看超声波图像，一边拧转，牵拉务使肌瘤脱离子宫壁，即形成有蒂化。形成有蒂性后，则行前述的有蒂性粘膜下肌瘤切除法。如果不可能利用钳子扭转时，则再次将7mm插入，细微地切开分离肌瘤的蒂部，或者利用9mm电切镜将肌瘤核变得更小，然后再试用肌瘤钳拧转肌瘤。亦可将抓到的肌瘤扭转到 360° ，牵拉至子宫外切除之。然而，如果肌瘤蒂部还太粗时，便冒然地抓住肌瘤，粗暴地牵拉有时会损伤子宫壁，直达浆膜层，而造成子宫穿孔。术前如能插入昆布扩张器，软化子宫颈管，小的肌瘤核便可能用肌瘤钳挟出。

2) 突出度 $<20\%$ 此时完全切除困难, 所以应当将无蒂性粘膜下肌瘤变成肌内肌瘤进行处理。实际上, 开始切除后, 肌瘤便向子宫腔内突出, 而能完全切除者绝非少见。如果不能完全切除时, 可用9mm电切镜将已突出于腔内的肌瘤, 及肌层内残留的肌瘤切除5mm以上。手术后2~3个月宫腔镜复查, 可再次行TCRM术, 将又突出于子宫腔内的肌瘤完全切除, 即二段手术法。

3) 接近宫腔的壁间肌瘤

① 粘膜下肌瘤切除后, 壁间肌瘤再次突出于宫腔, 能够切除的壁间肌瘤多半是这一类型的。手术方法可按照无蒂性粘膜下肌瘤的手术方式施行。

② 陷入性粘膜下肌瘤 接受GnRH-a预处理的无蒂性粘膜下肌瘤, 其正常的肌肉组织变得脆软, 容易发生这种现象。切除非常困难, 但在超声波的严密监视下, 也有完全切除成功的例子。

一般在前夜宫颈放置海藻棒后, 手术时宫颈软化, 扩张, 手术时电切镜极易进出。林氏的经验, 当电切镜放入时, 宫内压增加, 取出时, 宫腔压力突然降低。这种压力的变化可增加粘膜下肌瘤的突出程度, 甚至使一些壁间肌瘤向宫腔内突出, 变成粘膜下肌瘤而有可能切除使陷入性粘膜下肌瘤切除成为可能, Homou将此现象称为水按摩(water massage), 林氏称此因宫内压力变化引起粘膜下肌瘤突出的机械性变化为肌瘤的“反跳现象”。此外, 手术时的电刺激和卵圆钳对肌瘤的抓取均可引起子宫收缩, 使肌瘤切除处的子宫肌壁增厚, 十分有利于手术的进行。

北京复兴医院的经验为切除体积小的粘膜下肌瘤切除术可用环形电极、汽化电极切除, 一般比较容易。体积大者(一般指3cm直径以上)需B超和(或)腹腔镜监护, 开始切割前要先看清肌瘤与周围肌壁的解剖关系, 找到肌瘤的蒂, 先用环形电极和滚球电流电凝肌瘤表面的大血管和瘤蒂的血管, 可减少术中出血, 再用环形电极分次片状切割瘤体, 使肌瘤体积缩小, 然后再切断瘤蒂挟出, 或将肌瘤完全切除。术中使用单极混合电流, 切割的同时具有一定的凝固效应, 可避免术中出血, 但混合电流切割时可引起组织碎屑与电切环粘着, 因此有人愿意用单纯切割电流。切割时电切环置于肿瘤后方, 启动切割电极, 同时电切环退回, 直至切割的组织层完全自肌瘤上切下, 此法最适合位于子宫腔中央的粘膜下肌瘤。切割时, 一般最好不要把切割环完全退回至鞘内, 而是将电切环留在鞘外一点, 如此, 肌瘤和子宫壁间的关系可以看得十分清楚, 避免不留心切入子宫壁或伤及子宫内口。切除肿瘤基底必须十分小心, 以免损伤周围内膜, 若有出血, 可电凝基底, 或用宫缩剂。术中切下的肌瘤碎片可随时取出, 或先推至宫底处, 待积攒至一定量一起取出。取出肌瘤碎片有以下几种方法: ①退出电切环时将碎片带出; ②将碎片夹在电切环和内鞘之间, 退出内鞘带出, 此法可减少外鞘进出宫颈和子宫的次数; ③镜体与内外鞘一起退出时, 将肌瘤碎片带出; ④卵圆钳挟出; ⑤肌瘤钳挟出; ⑥钝刮匙刮出; ⑦吸引管吸出; ⑧取出操作架, 将入水管连接在出水的阀门上, 灌流液会将组织碎片自内鞘冲出。罕见的情况下, 肌瘤无法取出, 而留在子宫内的原位上, 逐渐发生退行性变, 或在术后第1次潮经时排出。

应用 90° 直角环可自上向下顺行切割, 切割电流功率70W~120W, 用 0° 水平环为自下而上逆行分割; 肌瘤较大者, 在B超监护下, 确有把握时亦可自下向上逆向切割, 或逆向切割后即顺向切割。有关电流功率的设定, 必须先从小功率开始, 然后逐渐上调至电切环通过肌瘤组织时, 感到滑动而无阻力时为止, 其功率的调节以电切环易于滑动为准, 而不是应用固定的功率, 如此可以减少电切环的折断, 电流功率高达120W时医师只需用很小的力量进行拖动, 组织的切面十分干净。只有在视野非常清晰时才可启动电流。切除肌壁内部分时必须识别肌瘤和包膜的界面, 术者在切割镜下能够看到瘤体内白色的纤维组织和内膜组织中的腺体隐窝, 根据瘤体内较硬的纤维平滑肌组织与其周围柔软的子宫肌壁组织的不同, 掌握适宜的切割深度。

Nd-YAG激光, 氩或KTP-532激光也可用于切除有蒂或宽蒂粘膜下肌瘤。Nd-YAG下可对较大肌瘤实施粉碎术, 对

即使不能完全切除的宽蒂或无蒂粘膜下肌瘤,通过激光或高频电的作用,也可破坏残留在肌壁间的瘤体部分,使其坏死并逐渐吸收。尚无比较宫腔镜电切和激光切除肌瘤的研究。

宫腔镜下用3mm的双极电凝针多次(20~30次)戳进肌瘤,其作用与激光相同,可使肌瘤消融(myolysis),用50W电凝电极或100W电切电流作用于肌瘤组织,引起肌瘤大量凝固,血供中断,组织皱缩,最终死亡。

由于用环形电极切除肌瘤可导致明显出血,妨碍术者视线,为清理术野,需高压注入灌流液,肌瘤碎屑需持续取出,导致手术时间延长,均明显增加了灌流液进入血管的危险。近年开发了一种波形电极,即汽化电极(VaporTrobe),可以汽化增生肥大的前列腺,已见诸于泌尿外科文献。1995年Brooks^[8]将此成功的技术和器械尝试用于汽化粘膜下肌瘤,1997年Glasser^[9]报道了应用汽化电极汽化子宫内膜和子宫粘膜下肌瘤的初步经验。与常规技术比较,其手术过程明显缩短,避免了大量的肌瘤碎屑,术中出血和灌流液吸收显著减少,减少了宫腔镜电切术的危险性。汽化电外科切除粘膜下肌瘤手术开始设置纯切割电流,功率110W,首先用环形电极从肌瘤顶部切取0.5cm的楔形组织,如果看不到粘膜下肌瘤,则从宫底到宫颈内口切取相同深度的子宫后壁组织,送作病理检查。以后用汽化电极,需提高电流功率,每次增加10W,逐渐增加至200W,一般140W以下不能汽化肌瘤。汽化肌瘤的目的是缩小肌瘤体积,以便能够用抓钳取出或电切环切除。为得到可供病理学检查的部分肌瘤组织,不能将肌瘤完全汽化。3mm滚筒电极在肌瘤上可形成较宽的汽化通道,2.5mm滚球电极可以较精确地将肌瘤分割成块,汽化肌瘤过程中无肌瘤碎屑飘浮于宫腔,不必因组织屑妨碍视线,为取出组织而停止汽化,仅在需更换电极头或换抓钳取出肌瘤碎片时,才取出电切镜。当尚有少量肌瘤残留在浅肌层时,可用环状电极切除。Acc环是一种粗的环形电极,配有5个微小凹沟的滚桶,用单纯切割电流,功率275W,可使组织汽化并使切割基底处止血,用Acc环可从基底部切除宽蒂粘膜下肌瘤,切至与子宫内膜或宫腔的轮廓平,切下来的肌瘤用卵圆钳夹出宫腔。对3~6cm的大肌瘤,用Acc棒状汽化电极,单纯切割电流,275W功率、去除肌瘤至基底部,如果其基底部易于看清,用Acc棒从周边向中心汽化。偶而用宽面电极时,可像解剖刀一样,不用电流,即将肌瘤自基底钝性剥除。用肌瘤抓钳或卵圆钳将肌瘤碎片夹出。埋入壁间的肌瘤在切割或汽化时会继续向腔内突出,要尝试着尽可能多的切除,但是即使未完全切除,成功率仍高,偶尔肌瘤残留,持续月经过多,需要第2次切除。对无生育要求的妇女,可同时用Acc棒汽化电极去除子宫内膜,此设备可汽化组织的深度为3~4mm,与环状电极切割的深度相似。如果电极被焦痂或组织碎屑包裹,打开70W电凝电流,在已汽化过的宫腔表面快速滚动,即可清除。汽化以前不要电凝子宫内膜,因为失活的表面组织产生阻抗,妨碍汽化的深度。汽化后,用滚球电极,100W功率电凝去除输卵管开口内膜,电凝每个大的出血点。关闭入水管,使宫内压下降,易于识别明显的出血点。汽电极使用高达200W~275W功率的单纯切割电流,高功率汽化电流明显地增强了封闭血管作用,减少了术时出血,术时汽化电极将肌瘤汽化分割成块,术中组织碎屑少,不必为取出组织碎屑而耗费时间,从而减少了过量灌流液进入血液循环的危险,使并发症减少,增加了手术的安全度。一些热量使毗连组织产生凝固带。汽化的深度取决于接触的时间,阻抗(电极上的碎屑粘着引起)和电流的功率。电极在组织上移动要缓慢,只能在向术者方向移动时通电。如此高的电流长时间加压于一点可引起子宫穿孔,故应由有经验的医师使用。因曾有两例宫腔镜电切术的部分肌瘤标本病理检查为平滑肌肉瘤,因此不能将肌瘤组织完全汽化,以保留部分肌瘤组织送病理学检查。Yang和Lin氏^[10]报道16例深埋于肌壁内的粘膜下肌瘤,其肌瘤的外界和浆膜内界间为5~10mm之间。行一期宫腔镜肌瘤切除术,肌瘤直径和重量的中位数3.3cm和30g肌瘤和浆膜间的肌层厚度逐渐并明显增加,由术前的6.7mm增加到肌瘤切除后的16.1mm。对侧壁由术前的10.1mm增加到术后的18.8mm。认为一期宫腔镜子宫肌瘤切除术可以切除种植处肌层厚度薄到5mm的深陷的粘膜下肌瘤。

4. 多发粘膜下及壁间肌瘤 对患有多发粘膜下及壁间肌瘤的未育妇女,可行宫腔镜肌瘤切除术,切除和汽化的

方法同前,一次尽可能多的切除肌瘤,术终放置宫内节育器,两月后取出。

5. 宫颈肌瘤 宫颈肌瘤均有包膜,从宫颈管脱出者,可用环形电极切断瘤蒂完整取出或切开包膜完整拧出。埋入宫颈组织间的肌瘤,只要能看清其轮廓,用环形电极从包埋组织最薄处进刀,切抵肌瘤后,适当延长切口,自包膜内将肌瘤完整剥出。肌瘤取出后瘤床一般不出血,如瘤床较大或宫颈外形不整,可用可吸收肠线缝合。宫颈管内的无蒂性粘膜下肌瘤,因宫颈管壁已经变得很薄,极易造成穿孔。

6. 同时子宫内膜切除问题 对出血严重又不要求再生育的妇女,可考虑同时去除子宫内膜,应用滚球电极或Nd-YAG激光均可,没有比较此两种方法治疗效果的报道。

7. 腺肌瘤的切除 少见情况下,临床或B超诊断的内突壁间肌瘤或无蒂粘膜下肌瘤实为腺肌瘤。腺肌瘤有三种类型,第一种类型的团块结构全部为腺肌瘤组织,该团块无明显的包膜,切面可见簇状子宫内膜,陈旧血液和丰富的血管,切除过程中腺肌瘤随子宫收缩而变形,切除时适可而止,且忌追求将腺肌瘤切净,避免在腺肌瘤变形时将子宫切穿。第二种类型为腺肌瘤合并平滑肌瘤,第三种类型为混合型肿瘤,以平滑肌瘤为主,在其近宫腔的一端有子宫内膜侵入,形成部分腺肌瘤,第二种和第三种类型一般包膜比较明显,切除方法与内突壁间肌瘤和(或)无蒂粘膜下肌瘤相同。

8. 直径6cm以上的大肌瘤 一些学者对宫腔镜切除大肌瘤进行过专门的论述,日本林氏先用7mm电切镜于肌瘤的基底部切割,将无蒂肌瘤切成有蒂,再用9mm电切镜切削肌瘤,缩小体积后,用肌瘤钳夹出,极大地减少了手术难度。Loffer报告43例,术前均用两个月的达那唑或亮丙瑞林(leuprolide),肌瘤切除至与子宫内膜腔平,肌壁间部分留在宫壁内,等到术终清理出宫腔内的肌瘤组织碎屑后,子宫重新收缩,留在宫壁间的肌瘤即向宫腔突出,此时应继续切除,以免肌瘤脱出,无严重手术并发症。Donnez^[11]报告用激光切除肌瘤60例,最大者15.4cm²,术前均用GnRH-a预处理,他的方法是尽量切除肌瘤,剩余的肌瘤用激光破坏其血供,术后继续应用GnRH-a 8周,肌瘤进入宫腔后,再次切除。2~3个月后,肌瘤已不显著,所有患者月经正常。其中希望妊娠者24例中16例(67%)怀孕,均足月分娩活婴。

子宫肌瘤有可能肉瘤变,但极罕见,其发生率<0.5%,故切除的肌瘤组织必须作病理检查。

2003年意大利Litta报道^[12]用Collins电极自子宫内膜与肌瘤反转处椭圆形切开,致使肌瘤完全突向宫腔,便于完全切除,44例用此法完成了41例(93.1%),其中38例(92.6%)的肌瘤2~4cm直径,3例(7.4%)的直径>4cm,平均手术时间27min(10~45 min)。认为此法有利于大部分位于肌壁间肌瘤的完全切除。是为近年来的TCRM新进展。

六、手术的监护

1. 经腹超声监护

通过在二维图像上观察宫腔内的操作及监护复杂的手术进程,可达到减少并发症、提高手术安全性的作用^[13]。

1.1 监视内容 包括:①子宫壁厚度的变化及切割镜的位置;②提示子宫内壁及肌壁在电热作用下的回声变化,确定电切深度、范围及肌壁内病变;③确定子宫腔内病变的位置、大小及子宫肌壁病变与宫腔的关系,并监视子宫腔及子宫肌壁内病变的切除;④观察术中用药的效果。⑤监视子宫周围是否有灌流液经输卵管开口进入腹腔及灌流液进入腹腔的量。

1.2 监护方法 患者取膀胱截石位。充盈膀胱至宫颈钳将子宫颈向下牵拉即可暴露出子宫底为宜。在声像图上观察探针进入子宫腔,明确探针到达宫底的方向。监护宫腔镜置入宫颈口内灌流液注入子宫腔。注入宫腔内的灌流液与充盈的膀胱形成双项对比的透声窗。术时超声提示瘤蒂部切除的深度,引导术者于蒂的瘤体缘处切割,避免伤及内翻的子宫壁。术中超声可提示进镜深度及切割方向,监护术者将瘤体切薄或切成扁圆形,以便使用卵圆钳夹住瘤体扭转取出。术中,声像图显示切割面呈强回声。术后,肌瘤被全部切除,宫腔通畅,切割面呈强回声。内突型子

宫壁间肌瘤的部分瘤体位于子宫肌壁内,当瘤体切除至与子宫内壁平行时,超声可以观察到子宫肌壁内的瘤体被挤入子宫腔后,瘤体外缘被挤压的子宫壁可逐渐恢复,瘤体与子宫壁分界清晰,壁内瘤体逐渐向子宫腔内突入,提示术者可继续切割及钳夹瘤体。反复的切割及钳夹作用,使瘤体与正常肌壁逐渐分离,灌流液及汽化作用产生的汽气体渗入瘤体与肌壁之间,在瘤体与肌壁间形成弧形强回声带,此征象提示瘤体可全部挤入宫腔,并可经宫腔镜手术一期切除。当瘤体全部切除后,声像图显示瘤床部与周围正常子宫壁基本平行或形成凹陷。壁间肌瘤全部切除后,宫腔通畅,切割面呈强回声。

2. 腹腔镜监护

无蒂和壁间内突肌瘤的TCRM术时腹腔镜监护可以直接观察子宫浆膜面的变化,在宫腔镜的作用电极进行切割或凝固过程中,一旦出现切割或凝固肌壁组织过深即将发生子宫穿孔时,由于局部组织受热传导,在子宫浆膜面会产生水泡,或在腹腔镜下看到宫腔镜透出的光亮,此时应提醒术者停止局部操作。与此同时,在腹腔镜下还可及时拨开肠管或其他邻近器官,避免宫腔镜作用电极及其热传导造成的损伤。与超声监护相比,虽然腹腔镜监护不能预测子宫穿孔,但是能够及时诊断子宫穿孔以及发现是否有否由于穿孔造成的盆腔其它脏器的损伤,同时还可以及时修补穿孔的脏器,这些优点是其他监护方法不能比拟的。

总之,经腹超声因其操作简便、无创,为监护宫腔镜手术的首选方法;腹腔镜的介入,无疑可以及时发现子宫壁的损伤,甚至缝合子宫穿孔,避免发生严重后果,弥补了经腹超声监护的不足。腹腔镜超声的问世,为复杂的宫腔镜手术提供了成功的机会。由于腹腔镜和腹腔镜超声属微创检查,不宜作为宫腔镜手术的常规监护方法。

七、术后处理

1. 术后预防性雌激素的应用 对有生育要求者术后应用雌激素(倍美力2.5mg每日1次)可刺激子宫内膜生长,加速上皮化过程,预防粘连发生,尤其对宫内有较大裸露创面及术前应用GnRH-a造成体内低雌激素状态者。术后6~8周宫腔镜复查。TCRM术后子宫内膜粘连的发生率不明,可能发生率很低,因此,应用预防性雌激素的优点尚不能肯定。

2. 一过性发热 较少见,于术后24小时内体温骤然升高,最高可达40℃,一般体检及白细胞测定均无异常,对症处理,体温多于24小时内恢复正常。多见于严重贫血患者,且愈贫血,热度愈高。对其发生原因尚无一致的看法,多数认为系大量灌流液进入体内引起的过敏反应,但泌尿外科作前列腺电切术,对此合并症的解释为一过性菌血症。

3. 腹痛 术后可因子宫痉挛性收缩,出现持续性下腹部疼痛,可对症处理,应注意与子宫穿孔相鉴别。

4. 阴道排液 宫腔创面较大,瘤床较大、较深或同时切除子宫内膜者,在瘤床尚未愈合或宫腔创面尚未上皮化前,术后2个月内阴道可有持续排液,开始为少许血液,于1周内逐渐转变为淡红色血水,继而为黄色水样,最后为无色水样排液。如在术后2个月内有月经量出血,应对症处理,并注意排除有无残留在肌壁内的肌瘤脱出。

5. 宫腔内手术创面较大,如果尚望生育者应于手术后置入IUD。出血多的患者则于术后第2月再行置入,于第2次来月经时取出。

6. 术前接受GnRH-a类药物预处理的患者,术后用雌激素1周。

7. 个别患者术后第1次月经量增多。

8. 切除肌瘤时切除了较多的子宫内膜,尚有生育愿望者,应于术后2~3周内作宫腔镜检查,剥离子宫腔内粘连处。其他患者则于4个月前行宫腔镜检查,以了解子宫内解剖学状态。

9. I、II型及内突壁间肌瘤需二期手术者,定期B超复查,择期手术。

八、TCRM术的并发症

1. 出血 Loffer^[14]报告TCRM术并发症的发生率为0.5%,无经验者为2.0%。出血 切除I、II型或壁间内突肌

瘤时，瘤床较深者，止血较困难，其中如有明确出血点时，可电凝止血，亦可调节灌流液压力，提高子宫内压进行止血。均不奏效时，则应考虑插入球囊导尿管，其注意事项如下。

1) 球囊内的液体注入量应少于切除标本量。

2) B超扫查所见球囊大小应小于术前肌瘤的大小。

3) 如球囊导管压迫仍不能止血时，多因球囊内注水量不足，应再多追加注水，或用丝线8字缝合子宫颈外口，以提高宫内压止血。向外牵拉球囊，可压迫颈管内的出血。于拔出球囊导管时一并拆除子宫颈外口的缝线。

2. 子宫穿孔 电切子宫肌瘤的子宫穿孔常发生在与肌瘤毗邻的正常肌壁处，因子宫肌瘤的发展与牵拉，使该处肌壁伸展变薄，故应特别注意，必须用被动式操作架，视野不清时绝对不要操作通电。Haliez等报道61例手术中子宫穿孔1例，立即发现，腹腔镜修补。Brook等的92例中，有1例取出切割的肌瘤碎片时穿孔，以上均未延长住院日。Loffer报道1例于取出宫内肌瘤组织碎片时子宫穿孔。Wamsteker^[15]所做108例TCRM中，发生1例子宫穿孔，及时发现治愈。林氏所行TCRM 1156例中发生子宫穿孔1例，该例为卵圆钳钳挟肌瘤时，误挟和撕裂了子宫底部的肌肉，导致子宫穿孔。

3. 体液超负荷与低钠血症 电切I、II型或壁间内突肌瘤时，均切及血管丰富的较深层肌壁，较其他宫腔镜手术易引起体液超负荷与低钠血症，故应高度警惕。Loffer报道55例中，2例灌流液差值1000ml以上，发生一过性低钠血症，其中1例早期肺水肿。Wamsteker报道108例TCRM中，发生1例体内滞留4%山梨醇3.5L，发生早期肺水肿和低钠血症，麻醉师发现此例血氧饱和度下降及肺水肿，行子宫及双附件切除术。林氏所行1676例宫腔镜电切术中，发生了1例TURP综合征。

4. 子宫内翻 林氏^[16]切除800g肌瘤的1例，术后发生子宫内翻，急行腹式全子宫切除术。

5. 子宫瘘管 DeIaco等^[17]报道1例宫腔镜切除壁间肌瘤，引起子宫瘘管，该妇女38岁因子宫肌瘤曾行子宫动脉栓塞术，术后6个月宫腔镜切除引起术后子宫瘘管。

6. 子宫肌瘤恶变 手术结束时如留有少许肌瘤组织，发生子宫肉瘤的几率不变，故应随访。Hansen^[18]报告宫腔镜子宫肌瘤切除术1例，镜下见子宫底部壁间肌瘤突向宫腔，外观似纤维瘤，宫内无其他病理所见。从子宫壁水平切下肿瘤，无手术并发症，病人当天出院。病理组织学检查提示间叶肿瘤细胞侵入肌层，无明显异型性和分裂相，无血管浸润，诊断为低度恶性间质细胞肉瘤。病人再次入院行全子宫切除术。低度恶性间质细胞肉瘤是罕见肿瘤，其症状和临床表现都类似子宫纤维瘤。随着TCRM和TCRP的开展与广泛应用，应警惕此类肿瘤的存在，尤其是年轻妇女可患此肿瘤而又无可识别的特殊高危因素，仅凭宫腔镜检查 and 切除作鉴别诊断极为困难。1995年Marabini^[19]曾报道1例宫腔镜手术意外地切除了子宫内层间质肉瘤，1996年Flam^[20]报道一例宫腔镜切除粘膜下肌瘤，病理结果为子宫内层间质肉瘤。

九、手术预后

1. TCRM术的效果 TCRM术后几乎100%有效地控制出血。如今宫腔镜切除粘膜下肌瘤和内突壁间肌瘤在妇科已发展为成熟的手术。与子宫切除和经腹剔除肌瘤相比，TCRM具有许多优点，首先是此术不开腹，明显缩短了术后恢复的时间，小的肌瘤可以在门诊进行；其次是子宫无切口，极大地减少了日后剖宫产几率；最后是手术的预后可以与传统的开腹手术相媲美。Tulandi^[21]指出TCRM是切除粘膜下肌瘤的最好方法，对患有症状性肌瘤而希望保留子宫、保留或改善其生育力的妇女来说，TCRM术代替子宫切除术的优点有三：①住院时间短，费用少；②手术痛苦小，病率低；③如以后妊娠，有可能阴道分娩，但有TCRM术后妊娠子宫破裂者。Yaron^[22]报道1例粘膜下肌瘤切除时子宫底穿孔，立即腹腔镜下缝合，后来怀孕33周时突然下腹痛，剖腹探查见子宫破裂部分胎盘突出于腹腔。已出版的文