

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2023.03.001

文章编号: 1005-8982 (2023) 03-0001-05

专家述评

妇科微创手术理念及经阴道手术未来

李卫平

(解放军总医院第三医学中心 妇产科, 北京 100039)



专家简介 李卫平, 中共党员, 解放军总医院第三医学中心妇产科主任。医学博士、主任医师、教授、博士研究生导师。中国医促会妇产科专业委员会委员、北京医师协会妇产科专委会理事、中国医师协会妇产科医师分会委员、全军妇产科专业委员会妇科肿瘤学组委员等。擅长妇科阴式系列手术、腹腔镜手术及疑难妇科恶性肿瘤手术, 主攻妇科肿瘤的诊治。曾完成国际首例阴式输卵管吻合再通术。发表SCI论文18篇, 申请国家专利10项, 负责2项科研课题, 主编、主译6本专著。

摘要: 微创外科的发展经历了近百年的历史, 涉及临床所有专业, 在手术治疗中尤为突出。妇科微创技术主要通过经阴道手术、内镜技术及介入治疗实现。内镜技术从最初的宫腔镜、腹腔镜检查, 发展到如今在宫腔镜、腹腔镜下几乎可以完成各种妇科疾病的治疗。放射及超声等介入治疗也是微创手术不可或缺的措施。然而各种术式均有其利弊, 随着微创理念的深入, 经阴道手术的价值越来越被临床医师及患者肯定。经阴道手术在全子宫切除术、子宫肌瘤剔除、盆底重建方面优势明显。经阴道手术的适应证也随着手术技能的提高而不断扩展, 势必会在未来手术中得到更广泛的应用。临床医师应该掌握各种手术方式, 又要彰显自己的特长, 针对具体疾病选择最适宜的手术方案, 在保证手术效果及安全性的前提下, 尽量选择微创手术, 使患者受益。

关键词: 微创手术; 内镜技术; 介入治疗; 经阴道手术

中图分类号: R713

文献标识码: A

Concept of minimally invasive gynecological surgery and future of transvaginal surgery

Li Wei-ping

(Department of Obstetrics and Gynecology, The Third Medical Center of PLA General Hospital, Beijing 100039, China)

Abstract: The development of minimally invasive surgery has a history of nearly 100 years, involving all clinical specialties, especially in surgical treatment. In the field of gynecology, minimally invasive surgery is mainly achieved through vaginal, endoscopic and interventional treatment. Endoscopic surgery has developed from the initial hysteroscopy to almost complete the treatment of various gynecological diseases under hysteroscopy, such as gynecological emergency, gynecological benign and malignant tumors, pelvic floor reconstruction, and hysteroscopy for uterine diseases. Interventional therapy such as radiation and ultrasound is also an indispensable measure for

收稿日期: 2022-12-14

minimally invasive surgery. However, each type of operation has its advantages, disadvantages and limitations. With the deepening of the minimally invasive concept, the value of transvaginal surgery is increasingly recognized by clinicians and patients. The advantages of transvaginal surgery are obvious in total hysterectomy, myomectomy, and pelvic floor reconstruction. The indications of transvaginal surgery are also expanding with the improvement of surgical skills, which is bound to be more widely used in future surgical treatment. Doctors should master various surgical methods, be good at forming their own expertise, select the most appropriate surgical plan for specific diseases, and try to choose minimally invasive surgery to benefit patients on the premise of ensuring the surgical effect and safety.

Keywords: minimally invasive surgical procedures; endoscopic technology; interventional therapy; transvaginal surgery

微创外科是通过微小创伤或微小入路,将特殊器械、物理能量或化学药剂送入人体内部,完成对人体内病变、畸形、创伤的灭活、切除、修复或重建等外科手术操作,以达到治疗的目的。其特点是患者的创伤明显小于相应的传统外科手术,旨在以最小的创伤达到最佳的治疗效果。妇科微创技术主要通过经阴道手术、内镜技术及介入治疗实现,以其创伤小、手术瘢痕小、术后恢复快、易被患者接受等特点,在妇科疾病的诊治中发挥越来越重要的作用。妇科微创手术包括腹腔镜手术、机器人腹腔镜手术、宫腔镜手术、经阴道手术,以及高能聚焦超声、超声引导介入技术、放射介入技术、视频消融技术等。选择何种手术途径或技术,医生应根据患者的病情和自己的手术技能决定。手术操作中应始终贯穿微创手术理念:①切开到缝合、剪线结扎、一招一式;②手术入路的选择、器械的选择及改良、能量的使用、血管闭合、材料改善都要符合微创原则;③保持无菌、无血、清晰的手术视野,轻柔操作,有序推进手术速度等。

1 妇科微创技术理念的发展及应用

1.1 经阴道手术

经阴道手术是微创手术在妇科领域的代表术式,最早出现在公元前2世纪,术者切除一个脱垂坏疽的子宫^[1]。1813年德国的LANGENBECK给1例宫颈癌合并子宫脱垂患者进行了阴式子宫切除术^[2]。但由于当时没有抗生素、麻醉药物及止血技术的局限,术中及术后并发症导致该术式的死亡率极高。进入20世纪后,随着麻醉、灭菌、抗生素、止血技术的发展,外科手术的并发症及死亡率显著下降。1929年RICHARDSON报道了经腹

宫切除的方法^[3],因此经腹手术逐渐流行,一度取代了传统的经阴道手术。随着微创理念的深入普及,利用自然腔道——阴道的经阴道手术的微创价值再次得到了医生及患者的肯定,经阴道手术的适应证也随着手术技能的提高及手术器械的改进明显拓宽,已经不局限于子宫脱垂,基本涵盖了女性生殖系统所有的良性疾病(子宫肌瘤、卵巢囊肿、畸胎瘤等)及部分恶性肿瘤(子宫颈癌、子宫内膜癌等)^[4]。相对于经腹手术时间长、创伤大、出血多、术后疼痛感强、发热、切口愈合慢、住院时间长等缺点,经阴道手术以其对腹腔脏器的干扰小、手术时间短、术后恢复快、住院时间短及腹部不留疤等优点逐渐成为妇科微创手术中重要组成部分,日益受到妇产科学界的重视。

1.2 内镜技术

内镜技术在妇科疾病诊疗中的广泛应用是微创理念在妇科中的创新和完善。1947年PALMER首次将腹腔镜应用于妇科临床,主要用于检查和简单的手术操作,如取卵术和输卵管绝育术。到了20世纪70年代,腹腔镜手术的适应证扩大到异位妊娠、卵巢囊肿、盆腔炎症、子宫内膜异位症的手术治疗。1989年REICH等^[5]完成了第一例腹腔镜子宫切除术。有学者认为腹腔镜下解剖结构清晰,腹腔镜手术对淋巴转移的判断敏感性高,手术效果好^[6]。从此,腹腔镜手术的适应证进一步扩大,在妇科恶性肿瘤中的应用得到越来越多的关注。如今腹腔镜已广泛用于妇科各种疾病中,包括:①妇科急诊。如异位妊娠、急性盆腔炎及盆腔脓肿、黄体破裂、卵巢囊肿扭转等,通过与急诊开腹手术相比较,腹腔镜手术不仅能正确诊断疾病,且术后恢复快、疼痛轻、住院天数少,达到微创手术治疗的效果。②妇科良性肿瘤。腹腔镜已经

成为治疗卵巢良性肿瘤首选的手术方式，按照患者的年龄、生育要求选择囊肿剥除或附件切除，术中应酌情送病理检测，并尽量保证囊肿不破裂，避免化学性腹膜炎及肿瘤腹膜种植的发生。③子宫肌瘤。腹腔镜子宫肌瘤切除术以其伤口较小、术后恢复快等优点在临床上被广泛应用，但一般认为对单发的肌壁间肌瘤、浆膜下肌瘤治疗效果较好，对于有生育要求的超过3个5 cm的多发肌瘤、大于15 cm的肌壁间肌瘤及子宫体积超过16周者则以开腹手术为宜，避免因手术时间长、术中出血多、缝合不够严密等造成各种并发症，违背微创手术的初衷。④子宫内膜异位症。腹腔镜是子宫内膜异位症诊断的金标准。腹腔镜检查的同时，通过电灼、切除、分离黏连、清洗腹腔和盆腔等操作，对该病引起的疼痛、不育等治疗效果好于开腹手术，且创伤小，恢复快。⑤子宫切除术。腹腔镜子宫切除术，相对于开腹手术切口大、患者术后疼痛明显的缺点，具有明显的优势，但是腹腔镜不能代替开腹或经阴道手术，特别是在盆腔粘连严重、大子宫的情况下，腹腔镜下视野有限，操作受限的弊端会使手术时间延长，副损伤增加，使微创变成巨创。⑥恶性肿瘤。腹腔镜检查及术中活检已广泛用于卵巢癌的诊断及临床分期中；早期子宫内膜癌，腹腔镜手术效果与经腹手术效果相当，且创伤小、出血少、术后恢复快，术后并发症少。⑦盆底功能障碍性疾病。随着腹腔镜下缝合技术的提高，盆腔器官脱垂及压力性尿失禁等盆底重建手术也在腹腔镜下进行，且效果与开腹相当，其缺点是手术时间长，需要术者有较长的时间训练^[7]。

机器人腹腔镜技术于20世纪80年代开始用于外科领域。目前临床运用最广的是达芬奇机器人手术系统，其术野图像清晰、机械手小而灵活，可使手术更加精细，且减轻了术者的手术疲劳，在发达国家已用于各类妇科恶性肿瘤手术，但目前机器人腹腔镜手术费用及器械维护费用高，不适宜大范围推广。

宫腔镜手术包括子宫内膜切除术、子宫内膜息肉切除术、黏膜下肌瘤切除术、残留妊娠物切除术、宫内节育器嵌顿，宫腔镜下子宫纵隔切除术及宫腔粘连松解术等。宫腔镜手术直接可视、

定位准确、创伤小、术后恢复快，保留了子宫，是宫腔内良性病变可靠的微创治疗方案。对于难度较大的宫腔内手术，如宫腔镜下子宫纵隔切除术、突向肌壁间的肌瘤剔除及嵌入肌壁间的宫腔异物取出术，可以联合腹腔镜监视下进行手术操作，提高了手术的安全性，实现了两种微创手术的协同互补。

1.3 介入治疗

放射介入治疗是在影像设备的引导下，对疾病进行诊断和治疗的一门技术。其中，子宫动脉栓塞术是一种血管介入手术，具有创伤小、患者可耐受、可以保留子宫、住院天数少等优点，在子宫肌瘤的治疗中被作为子宫切除术及子宫肌瘤切除术的替代治疗方法，但该方法术后存在感染、腹痛、恶心、低热，甚至子宫内膜萎缩、宫腔粘连等不同程度的并发症，对于有生育要求的女性应慎用。子宫动脉栓塞术还可治疗子宫恶性肿瘤，如宫颈癌和子宫内膜癌，通过子宫动脉栓塞，有效阻断肿瘤的供血，从而使肿瘤组织缺血、坏死，但由于晚期肿瘤血运丰富，其疗效欠佳。超声聚焦疗法是利用超声波穿透深度大、指向性强、聚焦性能好等特点，将声能量聚焦于人体组织的某一点(如子宫肌瘤)上，在组织内瞬间产生高温和固化效应，从而破坏聚焦内的组织细胞，而聚焦外的组织细胞基本不受损伤，是近年来针对绝经前女性子宫肌瘤新的微创治疗方法，副反应有发热、胃肠道反应、阴道流血及积液等。

2 经阴道手术的未来

进入21世纪后，随着微创理念的普及和深入，经阴道手术、内镜手术、介入治疗等微创手术方法广泛应用于临床。妇科手术越来越倾向于微创治疗，而医师的决策又是手术成功的关键因素。与腹腔镜手术器材花费昂贵和经腹手术创伤大等弊端相比，在手术适应证的范围内，经阴道手术是一种理想的微创术式：①与开腹手术比较，经阴道手术利用自然腔道，不用开腹，手术对腹腔干扰少、创伤小，术后疼痛感轻，肠梗阻等并发症少，恢复快，住院天数短，且腹部无疤痕，符合患者对“微创”的心理需求^[8]。②与腹腔镜手术相比，不需要昂贵的医疗设备，患者花费少，术

中通过触摸检查,使缝合更细致严密,止血更彻底,减少了术后并发症。③经阴道手术时间短,创伤小,麻醉时间和深度相应减少,在老年女性及内科合并症患者中应用更具优势。随着手术器械的不断更新及医生手术技能的提高,经阴道手术的适应证较传统经阴道手术又明显拓展,在全子宫切除术、子宫肌瘤剔除术、盆底重建及附件良性肿瘤中的应用更加广泛。

2.1 子宫切除术

子宫切除术是妇科常见的手术之一,术式选择上经阴道手术明显优于腹腔镜手术及开腹手术,但全世界范围内经阴道全子宫切除术仍少于经腹手术,究其原因多数医院未开展经阴道手术项目,年轻医生缺乏阴道手术的基本培训,缺乏手把手教学的过程,且阴道手术本身视野小,遇到大子宫、盆腔粘连、阴道不松弛时,手术难度大,在没有经验娴熟的医生在场的前提下,术者往往会选择熟悉的经腹手术。当然,也有一些地区经阴道手术比例高,如COSSON等^[9]报道法国的经阴道手术占全子宫切除术的77.9%,谢庆煌等^[10]报道经阴道子宫切除术占同时期所有子宫切除术的96.17%。近年来,国内很多医院陆续开展经阴道子宫切除术。初学者应严格掌握经阴道全子宫切除术的适应证:子宫活动好、体积小于孕12周,无盆腔手术史,不需要处理附件,经产妇,无其他麻醉及手术禁忌证。对于有娴熟的阴道手术经验的医生,手术的适应证可逐渐拓展。如若有盆腔手术史者,术前仔细评估子宫活动度及盆腔粘连情况,可慎重选择该术式,达到微创手术的目的;若孕12~16周的大子宫,患者耻骨弓角度正常,阴道宽松,也可选择经阴道手术,术中钝、锐性打开膀胱子宫处筋膜及前腹膜、子宫直肠筋膜及后腹膜后,切断、缝扎好双侧骶主韧带及子宫动静脉,依次向上分离,手术切除困难时,可采用缩小子宫体积的方法,腾出空间暴露宫旁组织,完全游离子宫后再采用旋切、劈开的方法将子宫完全取出。

2.2 子宫肌瘤剔除术

自1994年MAGOS等^[11]首次报道了3例经阴道子宫肌瘤剔除术后,随着微创手术理念的深入及手术技能的提高,对有生育要求的女性,相较于于

传统的经腹子宫肌瘤和腹腔镜下子宫肌瘤剔除,越来越多的医师选择经阴道子宫肌瘤剔除术。与经腹腔镜相比,该术式可通过触摸发现术前未发现的深部位小肌瘤,且在直视下缝合关闭瘤腔更彻底,减少了妊娠后期子宫破裂的风险,又避免开腹手术创伤大、术后恢复慢等缺点。手术的关键在于术前通过超声检查确定肌瘤的部位、大小、个数,以决定经阴道手术是不是最佳术式,是从阴道前穹隆还是后穹隆切开,术中需把子宫肌瘤暴露于切口处,剥除瘤体,若瘤体体积大,可分次切开,缩小肌瘤体积,直至完全挖出,直视下彻底缝合剔除肌瘤后的瘤腔,不留死腔,减少再孕的女性妊娠晚期子宫破裂的风险。

2.3 其他经阴道手术

盆腔脏器脱垂是影响中老年女性生活质量的一种常见疾病,有研究表明有症状的患者需要手术治疗的占2.7%^[12]。盆底重建手术子宫可以切除或保留,手术可经阴道、经腹腔镜或开腹完成。经阴道手术操作方便、创伤小、术后恢复快,相比经腹手术,优势明显,秉承了经阴道手术微创性的优点。其他疾病的经阴道手术率较低,以附件良性肿瘤为主,因卵巢病变性质多样,对怀疑有恶性病变或高危因素的卵巢病变还是建议开腹手术为主,术中送病理检测。经阴道行输卵管切除的手术较少,多见于经阴道子宫切除术或子宫肌瘤剔除术中发现输卵管病变而同时进行手术治疗。青年医师有3~5年的手术经验、熟练掌握开腹手术后,应进行经阴道手术的学习和训练,学习初期严格把握经阴道手术适应证,谨慎选择手术病例,在高年资医师的帮助下进行,一旦出现意外情况应做好中转开腹的准备,也可在腹腔镜辅助下进行,提高手术的安全性。经阴道手术适应证的拓展与医生的手术技能密切相关,而手术技能是一个由低向高的过程,医师应秉承科学的态度,在充分考虑疾病本身特点、自身手术技能、手术器械的特点甚至患者的经济情况下,选择最适合的手术方式,尽可能以微创的操作达到治疗的目的。

医学发展的最终目标是以无创伤方法代替有创伤方法,小创伤方法代替大创伤方法,在疾病的诊治过程中充分考虑其对患者生活质量的影响,达到医学治疗与人文关怀的双重目的。

参考文献：

- [1] MUNRO M G. The evolution of uterine surgery[J]. Clin Obstet Gynecol, 2006, 49(4): 713-721.
- [2] LANGENBECK C J M. Geschichte einer von mir glücklich verichteten extirpation derganger gebarmutter[J]. Biblith Chir Opth Hanover, 1817, 1: 557.
- [3] RICHARDSON E H. A simplified technique for abdominal panhysterectomy[J]. Surg Gynecol Obstet, 1929, 48: 248-251.
- [4] 宋磊. 经阴道手术常见并发症的处理[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2007, 23(8): 596-598.
- [5] REICH H, DECAPRIO J, MCGLYNN F. Laparoscopic hysterectomy[J]. J Gynecol Surg, 1989, 5(2): 213-216.
- [6] QUERLEU D, LEBLANC E, CASTELAIN B. Laparoscopic lymphadenectomy in the staging of early carcinoma of the cervix[J]. Am J Obstet Gynecol, 1991, 164: 579-581.
- [7] 郎景和. 新世纪的妇科腹腔镜手术[J]. 中华妇产科杂志, 2004, 39(5): 289-291.
- [8] 黄丽琼, 张蔚, 陶璐, 等. 非脱垂瘢痕子宫经阴道和经腹切除的对比分析[J]. 中华全科医师杂志, 2009, 8(4): 260-261.
- [9] COSSON M, LAMBAUDIE E, BOUKERROU M, et al. Vaginal, laparoscopic, or abdominal hysterectomies for benign disorders: immediate and early postoperative complications[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2001, 98(2): 231-236.
- [10] 谢庆煌, 柳晓春, 郑玉华, 等. 非脱垂子宫阴式子宫全切除术的适应证和禁忌证探讨[J]. 中华妇产科杂志, 2005, 40(7): 441-444.
- [11] MAGOS A L, BOURNAS N, SINHA R, et al. Vaginal myomectomy[J]. Br J Obstet Gynaecol, 1994, 101(12): 1092-1094.
- [12] 孙秀丽, 王晓迪, 牟田, 等. Prolift系统盆底重建术的临床疗效及对患者生活质量的影响[J]. 中国妇产科临床杂志, 2012, 13(2): 88-91.

(张蕾 编辑)

本文引用格式：李卫平. 妇科微创手术理念及经阴道手术未来[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(3): 1-5.

Cite this article as: LI W P. Concept of minimally invasive gynecological surgery and future of transvaginal surgery[J]. China Journal of Modern Medicine, 2023, 33(3): 1-5.