

妇科单孔腹腔镜及经自然腔道内镜手术在中国大陆的发展及展望

孙大为

作者单位:100730 北京,中国医学科学院北京协和医院妇产科

作者简介:毕业于白求恩医科大学临床医学系,北京协和医院妇产科主任医师,教授。中华医学会妇产科学分会妇科内镜学组委员,中国医师协会妇产科学分会内镜委员会常务委员及单孔学组组长,中国医师协会生殖医学专业委员会生殖外科学组副组长,中国医药教育协会加速康复外科专业委员会副主任委员,中国医学装备协会智能装备技术分会常务委员,世界华人妇产科医师协会会员,《中华腔镜外科杂志》副总编辑,《中华妇产科杂志》和《中华老年医学杂志》特约审稿专家,《美中妇产科杂志》等编委。主编医学专著《妇科单孔腹腔镜手术学》,共同编写医学专著《中华妇产科学》等。在子宫内异位症的基础和临床研究、妇科肿瘤的治疗、妇科影像学及介入治疗、妇科腹腔镜等方面有一定造诣,曾获北京市科学进步二等奖、国家科学技术进步二等奖、卫生部科学进步二等奖等奖项。

【关键词】单孔腹腔镜;经自然腔道内镜手术;发展

【中图分类号】R 713 【文献标志码】A 【文章编号】1674-4020(2019)03-014-03

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2019.03.04

微创技术壮大发展二十余载,腹腔镜手术给患者带来诸多益处,如减小切口的大小,更少的疼痛和创伤,更少的并发症,更短的住院时间,更快的恢复和更好的美容效果。妇科腹腔镜手术发展至今技术日臻完善,但也面临着如何追求更加体现微创理念、带给患者更多人文关怀的问题。

单孔腹腔镜手术技术(laparoendoscopic single site surgery, LESS)是基于近年来兴起的自然腔道内镜手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)的基本理念,即减少或隐藏手术瘢痕、减轻术后疼痛、促进术后康复而开展起来的。随着腹腔镜及能量器械发展日新月异,LESS经验积累逐渐丰富,我们可以在阴道建立手术入路,结合阴式手术的理念和经验,进一步转变成经阴道NOTES,在追求扩大手术指征、完成更难更复杂手术的同时,保持甚至发扬腹腔镜的微创优势。NOTES腹部无传统腹腔镜切口,故能避免传统腹腔镜手术时行腹壁皮肤切开而形成的瘢痕,因此能预防腹腔镜术中套管穿刺(Trocar)的相关并发症,并实现理想的美容效果。

近年来国内妇科在此方面的探索保持与国际同步,甚至某些技术已经领先。本文通过系统的归纳总结中国大陆在妇科LESS及NOTES临床中的应用及发展,以进一步提高和改进我们的技术水平。

1 术式历史

1981年,何萃华等^[1]报道了经脐LESS女性绝育手术74例,使用带偏移目镜的腹腔镜,用单极式电凝电切输卵管绝育的方法,取得满意的效果。2008年高树生等^[2]报道了国内异位妊娠应用经脐LESS输卵管切除术。2009年,高树生等^[3]报道了经脐LESS卵巢囊肿剥除术,并尝试应用所谓“如同牵线木偶”的经皮吊索缝合提拉固定卵巢。2011年马秀清等^[4]报道国人经脐LESS辅助阴式全子宫切除术。2014年,熊巍等^[5]报道了经脐LESS与传统三孔腹腔镜卵巢囊肿剥除术的对比研究,证明LESS治疗妇科良性卵巢囊肿是安全可行的,且能明显减轻患者术后疼痛,术后能达到更好的美容效果。2015年,王秋娟等^[6]报道了单孔三通道法行腹腔镜输卵管切除术初探。2014年,张俊吉等^[7]报道了LESS子宫

全切除术 23 例,创造性地应用自固定倒刺缝合线缝合阴道残端,跨越了 LESS 下缝合打结的难点,做到完全 LESS 子宫切除术。

妇科恶性肿瘤手术方面,2011 年,刘木彪等^[8]在国内首次报道了 LESS 下的早期子宫内膜癌分期手术,并成功实施了 LESS 下淋巴结清扫术,手术经过顺利,术后无并发症出现。2014 年,孙大为等^[9]进行了 LESS 下子宫内膜癌分期手术的临床报道,初步探索了 LESS 下子宫内膜癌分期手术的可行性及临床效果。2017 年,王延洲等^[10]报道 LESS 广泛子宫切除盆腔淋巴结清扫治疗宫颈癌:一项单中心的初步研究,探讨 LESS 广泛子宫切除盆腔淋巴结清扫治疗早期宫颈癌的可行性、安全性和短期临床结局,结论是具有丰富的妇科肿瘤腹腔镜手术经验的医生熟练掌握 LESS 技术的情况下,采用 LESS 进行广泛子宫切除盆腔淋巴结清扫手术是可行的。

早在 2014 年南京医科大学的 Xu BQ^[11]曾报道过经阴道单通道腹腔镜异位妊娠患侧输卵管切除,近 3 年随着经腹腔镜手术经验的成熟和国产经阴道 NOTES 专用 port 的临床应用,经阴道 NOTES 在国内多家医院得以开展,并在学术会议及各类期刊发表成果。

2018 年北京协和医院 Chen X 等^[12]总结 12 例经阴道 NOTES 异位妊娠输卵管切除,2018 年上海市第一妇婴保健院的朱一萍等^[13]回顾分析 10 例在该院行经阴道 NOTES 卵巢囊肿剥除术。同年广医三院的 Liu J^[14]报道了 1 例经阴道 NOTES 输卵管再通手术病例,该作者亦报道 1 例经阴道 NOTES 肌瘤剔除术^[15]。2018 年北京协和医院张俊吉等^[16]也总结了 12 例经阴道单孔腹腔镜全子宫切除术和双侧附件(或输卵管)切除术。2018 年复旦大学妇产医院 Chen Yisong 等^[17]报道 1 例经阴道 NOTES 骶骨阴道悬吊术。术式既涵盖了妇科良性病变的基本手术类型,又对该术式的临床可行性,安全性,手术技巧,手术效果,及患者临床体验等进行总结,为以后手术技术研究学习和开展大规模临床试验奠定基础。

反思存在的问题,首先令人困惑的是几乎未见并发症发生的报道,究其原因可能是手术例数不多或者研究者不够重视;再则,缺乏前瞻性、多中心研究证明患者通过此手术获益的程度。

2 学术探索与创新

国内妇科学者高度重视该术式的学术研究,体现在 3 个方面,基础及动物实验,专题研讨会议,临床规范化指导意见的制定。

2014 年,在北京进行的中国妇科专家 LESS 手术 olympus salon,具有深远的意义,首次集中了以梁志清为代表的国内妇科手术的权威专家 11 位,亲自操作动物

实验,研讨伦理及临床可行性,遵循中国国情制定开展步骤及方案。

2016 年 4 月,由中华医学会妇产科学分会组织全国妇科微创领域 30 余位专家,在郎景和院士的主持下,于北京召开专家讨论会,共同讨论制定了《妇科单孔腹腔镜手术技术的专家意见(临床指南)》^[18],从名称标准化及定义、手术的适应证及禁忌证、入路切口及手术的难点,到学习和培训等,作出明确规范的意见,指导该项技术科学有序的发展。

同年,孙大为、张俊吉、卢美松、杨清等编写出版了第一本《妇科单孔腹腔镜手术学》专著。

2017 年 4 月,由关小明教授、刘娟教授担任大会主席,首届国际妇科经自然腔道手术大会在广州召开,来自国内外的 30 余位学者参与研讨。

2017 年 12 月,由孙静教授担任大会主席,举办了上海地区的首场 LESS 会议,推广 LESS 与 NOTES 技术。

国内学者在技术创新方面取得了突出的成果,强力地推动了技术进步和成熟;代表性的有:韩璐的利用穿刺器的安全入路法,张淮的脐部整形缝合术和自制手套 Port 的改进,张宗峰的悬吊暴露清扫淋巴结,冯云的妇科与外科联合手术的应用,王光伟的 LESS 日间病房管理模式等等。

3 人才培养与技术推广

人才培养与技术推广是密不可分的两个要素,二者相辅相成,互相促进。在这方面,笔者认为中国妇科做得更好,理由是有层次,有组织,有规模,顶级的专家在学会的学组和科研协作组内,通过交流研讨,提高技术水平,再辐射到下级医院。

特别要提出的是李奇龙教授和关小明教授为中国大陆人才培养与技术推广作出卓越贡献。亚太妇产科学内视镜暨微创治疗医学会(APAGE)前理事会主席李奇龙教授自 2013 年始首先在上海开办单孔腹腔镜 Workshop,培训传授技术;Baylor College of Medicine 关小明教授自数年前亲授多名大陆学者,现均已成为国内妇科 LESS 的知名专家。

在国内举办妇科 LESS 培训班的有:APAGE 李奇龙教授,广州医科大学附属第三医院刘娟教授,山东大学附属千佛山医院荣风年教授、马迎春教授,沃医妇产名医集团龚晓明教授,华西第二医院王平教授、郑莹教授,中山大学肿瘤防治中心熊樱教授,青岛妇女儿童医院赵淑萍教授,北京协和医院孙大为教授,北京大学国际医院王永军教授,上海市第一妇婴保健院孙静教授,中国医学科学院肿瘤医院深圳医院孙力教授等等。

人才培养的成果还凸显在一批中青年学者的成绩

上,他们使 LESS 水平达到甚至超过传统腹腔镜,佐证是在近 3 年各种全国性的妇科腹腔镜手术视频大赛中,张宗峰、刘海元、杨卓等均入围决赛,王延洲获三次冠军,陈诚、马迎春、唐帅和贾炎峰各获一次冠军,吕小慧和贺艳丽各获一次亚军。

4 政策支持和学会支持

中国大陆的妇科 LESS 及 NOTES 手术的蓬勃发展,得益于中华医学会妇产科学分会和中国医师协会妇产科学分会的领导和支持,在主委郎景和院士的指导下,成立下属学术组织:

2016 年 4 月,中华医学会妇产科学分会妇科单孔腹腔镜手术技术协助组。

2017 年 6 月,中国医师协会妇产科分会妇科单孔腹腔镜技术(包括 NOTES)全国科研协作组。

2017 年 12 月,中国医师协会妇产科分会微创委员会妇科单孔腹腔镜技术(包括 NOTES)学组。

2017 年 6 月,中国医师协会妇产科分会妇科单孔腹腔镜技术(包括 NOTES)全国科研协作组网页正式上线。

不完全统计,获得国家及省部级科研立项 8 项,包括:国家高技术研究发展计划(863 计划)课题(课题编号:2012AA021103)(郎景和,梁志清),临床新技术原始创新型重点项目(项目编号:SWH2016YSCXZD-07)(王延洲),广西科技攻关项目(赵仁峰)等等。

5 器械研发与创新

目前,国内 LESS 手术器械的研发和生产,如火如荼,尤其是国产医疗器械厂商研发的经阴道 NOTES 手术专用 Port,是国际上唯一具有商品许可证的创新产品,代表了国际最领先的创新水平。

6 结语

通过回顾,我们深刻认识到,中国大陆的妇科 LESS 及 NOTES 手术已进入快速发展期。NOTES 是微创理念新的实践,经阴道 NOTES 在妇科领域有着得天独厚的优势,经阴道 NOTES 技术在妇科应用广泛,前景丰富,但也将面临新的问题和挑战。秉承对患者人文关怀的理念,我们应继续勤于思考,善于改进,新技术的探索依然前路漫漫,愿与各位同道栉风沐雨,砥砺前行。

【参考文献】

[1] 何萃华,吴慕珍,潘秀兰,等.经腹腔镜的女性绝育手术 74 例分析[J].中国医学科学院学报,1981,3(2):106-109.

- [2] 高树生,罗岳西,何元芬,等.经脐单孔腹腔镜异位妊娠输卵管切除术[J].川北医学院学报,2008,23(4):353-354.
- [3] 高树生,罗岳西,伍燕,等.经脐单孔腹腔镜卵巢囊肿剥除术[J].现代妇产科进展,2009,18(5):396-398.
- [4] 马秀清,苗庆松.经脐单孔腹腔镜辅助阴式全子宫切除术[J].腹腔镜外科杂志,2011,16(5):337-338.
- [5] 熊巍,孙大为,张俊吉,等.经脐单孔腹腔镜与传统三孔腹腔镜下卵巢囊肿剔除术的对比研究[J].中华妇产科杂志,2014,49(3):176-178.
- [6] 王秋娟,任玉玲,陈继明,等.单孔三通道法行腹腔镜输卵管切除术初探[J].中华腔镜外科杂志(电子版),2015,8(6):57-59.
- [7] 张俊吉,孙大为.单孔腹腔镜子宫全切除术 23 例临床分析[J].中华妇产科杂志,2014,49(4):287-289.
- [8] 刘木彪,蔡慧华.全国首例单孔腹腔镜手术治疗妇科恶性肿瘤[J].南方医科大学学报,2011,31(9):1619-1621.
- [9] 孙大为,张俊吉,熊巍,等.单孔腹腔镜下子宫内肌瘤分期手术的临床报告[J].中华腔镜外科杂志,2014,7(1):10-13.
- [10] 王延洲,陈功立,徐嘉莉,等.单孔腹腔镜广泛子宫切除盆腔淋巴结清扫治疗宫颈癌:一项单中心的初步研究[J].第三军医大学学报,2017,39(13):1392-1395.
- [11] Xu B, LIU Y, YING X, et al. Transvaginal endoscopic surgery for tubal ectopic pregnancy [J]. JSLS, 2014, 18(1): 76-82.
- [12] Chen X, Liu HY, Sun DW, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery for tubal pregnancy and a device innovation from our institution [J/OL]. J Minim Invasive Gynecol, 2018 May 23. pii: S1553-4650(18)30267-X. [Epub ahead of print]
- [13] 朱一萍,赵栋,隋孟松,等.经阴道自然腔道内镜卵巢囊肿切除术十例临床分析[J/CD].中华腔镜外科杂志(电子版),2018,11(1):24-27.
- [14] Liu J, Bardawil E, LIN Q-y, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery tubal reanastomosis: a novel route for tubal surgery [J]. Fertil Steril, 2018, 110(1): 182.
- [15] Liu J, LIN Q, Blazek K, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery myomectomy: a novel route for uterine myoma removal [J/OL]. J Minim Invasive Gynecol, 2018 (18): 30041-30045.
- [16] 张俊吉,戴毅,孙大为.经阴道自然腔道内镜手术(NOTES)全子宫切除 12 例:可行性和安全性分析[J/CD].中华腔镜外科杂志(电子版),2018,11(3):153-156.
- [17] Chen Yisong, LI J, ZHANG Y, et al. Transvaginal single-port laparoscopy sacrocolpopexy [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2018 (18): 5.
- [18] 中华医学会妇产科学分会妇科单孔腹腔镜手术技术协助组.《妇科单孔腹腔镜手术技术的专家意见(临床指南)》[J].中华妇产科杂志,2016,51(10):724-726.

(收稿日期:2018-08-22 编辑:杨叶)