

中国大陆妇科单孔腹腔镜手术的现状和展望

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: 孙大为(1960-), 男, 大学本科, 学士学位, 主任医师, 教授, 研究方向: 子宫内异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。E-mail: sundw1118@aliyun.com



孙大为, 毕业于白求恩医科大学临床医学系, 任职于北京协和医院妇产科, 主任医师, 教授。任中华医学会妇产科分会妇科内镜学组委员, 中国医师协会妇产科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, 中国医师协会妇产科分会加速康复外科专业委员会副主任委员, 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委员, 《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》编委。在子宫内异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的造诣, 完成部级科研基金项目 3 项, 其中《超声波引导下子宫内异异位囊肿穿刺及乙醇注入治疗的研究》为国内首创, 现已成为国内妇科常规治疗方法, 成果获得北京市科学进步二等奖(1998 年); 其后在子宫内异异位症的发病机制、临床药物治疗、手术治疗等方面深入研究, 课题组成果《子宫内异异位症的基础与临床研究》获得国家科学技术进步二等奖(2006 年), 卫生部科学进步二等奖(2005 年); 《单孔腹腔镜及经自然腔道内镜手术技术在妇科领域的应用研究》获得北京医学科技三等奖(2017 年)。主编医学专著《妇科单孔腹腔镜手术学》和《经阴道腹腔镜手术的探索与实践》, 共同编写医学专著《中华妇产科学》等。

【摘要】近年来, 妇科单孔腹腔镜手术已在临床广泛应用。该文从术式发展历史、学术探索与创新、中国特色的培养与技术推广、国家级学会的支持和专业学术组织的建立、器械研发与创新等方面对中国大陆妇科单孔腹腔镜手术的发展进行了回顾总结, 并予以展望。

【关键词】单孔腹腔镜手术; 现状; 展望

【中图分类号】R 713 【文献标识码】A 【文章编号】1674-3806(2020)08-0752-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.08.02

Current status and prospect of gynecological laparoendoscopic single-site surgery in the Chinese mainland

SUN Da-wei. Department of Obstetrics and Gynecology, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China

【Abstract】In recent years, gynecological laparoendoscopic single-site surgery (LESS) has been widely used in clinical practice. In this paper, we review and summarize the development of gynecological LESS in the Chinese mainland from the aspects of the history of surgical technique development, academic exploration and innovation, talent training and technology promotion with Chinese characteristics, support of national associations and establishment of professional academic organizations, device development and innovation, as well as look forward to the future.

【Key words】Laparoendoscopic single-site surgery (LESS); Current status; Prospect

近 30 年, 是妇科腹腔镜手术技术蓬勃发展的时代。1987 年, Reich H 完成首例腹腔镜下全子宫切除术, 标志着这项技术进入成熟阶段, 随之在妇科领域中的恶性肿瘤治疗、盆底手术、显微手术等逐渐展

开, 使其成为妇科疾病治疗的最为重要的方式之一。究其原因, 其一是科学技术的快速发展, 数字化高清影像、智能化能量器械, 甚至机器人辅助手术系统的临床应用, 为临床医师腹腔镜手术提供了极大便利

和安全保障;其二是手术微创理念的建立,既要达到理想的治疗效果,又要尽量少造成医源性创伤。人文关怀的理念尤为重要,应是腹腔镜手术发展的原动力,也是妇科腹腔镜手术所要追求的目标。单孔腹腔镜手术,尤其是经脐入路,保留了自然腔道内镜手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)的部分优点,如减低疼痛、减少手术并发症等,同时不增加新的瘢痕,更突出其美容优势,更适合女性患者,在妇科手术领域有广阔的前景。2007 年 Marescaux 等^[1]完成的经阴道腹腔镜胆囊切除术,开拓了一个新的视界。在目前已报道的 NOTES 手术中,经阴道入路是应用最多、技术最成熟的 NOTES 入路。近年来中国的外科和妇科无论是在单孔腹腔镜手术,还是在 NOTES 手术方面的探索均保持与国际同步,甚至某些技术已经领先。因此,有必要通过回顾总结中国大陆在妇科单孔腹腔镜和 NOTES 在临床中的应用成果,并予以展望,旨在进一步提高和改进我们的技术水平。

1 中国大陆术式的发展历史

首先,在良性疾病方面,1981 年,何萃华等^[2]报道了经脐单孔腹腔镜的女性绝育手术 74 例分析,通过带偏移目镜的腹腔镜,采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^[3]报道了国内宫外孕应用经脐单孔腹腔镜输卵管切除术。2009 年,高树生等^[4]报道了经脐单孔腹腔镜卵巢囊肿剥除术,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 年马秀清和苗庆松^[5]对经脐单孔腹腔镜辅助阴式全子宫切除术进行了报道。2014 年,熊巍等^[6]报道了经脐单孔腹腔镜与传统三孔腹腔镜卵巢囊肿剥除术的对比研究,证明单孔腹腔镜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^[7]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^[8]报道了单孔腹腔镜子宫全切除术 23 例临床分析,创造性地应用自固定倒刺缝合线缝合阴道残端,克服了单孔腹腔镜下缝合打结的难点,做到完全单孔腹腔镜下子宫切除术。妇科恶性肿瘤手术方面,2011 年,刘木彪等^[9]在国内首次报道了单孔腹腔镜下的早期子宫内膜癌分期手术,并成功地实施了单孔腹腔镜下淋巴结清扫术,手术过程顺利,术后未有并发症出现。2014 年,孙大为等^[10]对单孔腹腔镜下子宫内膜癌分期手术进行了报告,初步探索了单孔腹腔镜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^[11]探讨单孔腹腔镜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师在熟练掌握单孔腹腔镜手术技术的情况下,采用单孔腹腔镜手术进行广泛子宫切除盆腔淋巴结清扫是可行的。2019 年,许玉泉等^[12]就单孔腹腔镜下子宫内膜癌分期手术的进展,作了进一步的深入探讨。经阴道 NOTES 手术方面,早在 2014 年南京医科大学的 Xu 等^[13]报道经阴道单通道腹腔镜异位妊娠患侧卵管切除。近 3 年随着经脐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。2019 年北京协和医院 Chen 等^[14]总结 12 例经阴道 NOTES 异位妊娠输卵管切除术。2018 年上海市第一妇婴保健院的朱一萍等^[15]回顾分析 10 例在该院行经阴道 NOTES 卵巢囊肿剥除术。同年广州医科大学附属第三医院的 Liu 等^[16]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^[17]。2018 年北京协和医院张俊吉等^[18]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 年复旦大学妇产科医院 Chen 等^[19]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,为之后的手术技术研究学习和开展大规模临床试验奠定基础。由此可以看出,到目前为止,经阴道 NOTES 手术主要应用于妇科良性疾病的手术治疗;未见并发症发生的报道。但也应该看到手术例数尚不够多,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 中国大陆学术的探索与创新

首先,在基础及动物实验方面。2014 年,在北京进行的中国妇科专家单孔腹腔镜手术 olympus salon 具有深远的意义,其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。其次是广泛而深入的专题研讨会议。2017-04,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(The First Global Conference of Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery)在广州召开,来自国内外 30 余位学者参与研讨。2017-12,由孙静教授担任大会主席,举办了上海地区的首场单孔腹腔镜会议,推广单孔腹腔镜

与 NOTES 技术。以此为契机,每年有近 10 场全国或地区性的妇科单孔腹腔镜手术专题研讨会,极大地推动了学术研究水平的提高。最重要的是,中国妇科单孔腹腔镜手术技术临床规范化指导意见制定。2016-04,由中华医学会妇产科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》^[20],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,作出明确的、规范的意见,对保证该项技术在中国大陆科学有序地发展起到重要的指导作用。同年,孙大为等编写出版了第一本《妇科单孔腹腔镜手术学》专著。2020 年,孙大为等编写出版了专著《经阴道腹腔镜手术的探索与实践》。毋庸置疑,国内学者在技术创新方面取得的突出成果,不但强力地推动了技术进步和成熟,也是支撑中国妇科单孔腹腔镜手术比肩世界的支柱。其中具有特点和代表性的有:韩璐的利用穿刺器的安全入路法,张潍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,王光伟的单孔腹腔镜手术日间病房管理模式,赵仁峰的单孔腹腔镜下巨大卵巢囊肿剥除等。

3 有中国特色的人才培养与技术推广

在人才培养与技术推广方面,中国妇科学界所做的工作具有鲜明的中国特色,把这密不可分的两个要素相结合,使二者相辅相成,互相促进,做到有层次、有组织、有规模、有辐射。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。特别是李奇龙教授和关小明教授为中国大陆妇科领域人才培养与技术推广作出卓越贡献。亚太妇产科内视镜暨微创治疗医学会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讲习班(Worshop),培训传授技术;美国贝勒医学院(Baylor College of Medicine)关小明教授自数年前亲授的多名大陆学者,现均已成为国内妇科单孔腹腔镜的知名专家。在国内举办妇科单孔腹腔镜培训班的有:亚太妇产科内视镜暨微创治疗医学会李奇龙教授,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。人才培养的成果还凸显在一批中青年学者的成绩上,他们使单孔腹腔镜手术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 国家级学会的支持和专业学术组织的建立

中国大陆的妇科单孔腹腔镜及 NOTES 手术的蓬勃发展,得益于中华医学会妇产科分会和中国医师协会妇产科分会的领导和支持,在主委郎景和院士的指导下,成立下属学术组织:2016-04,中华医学会妇产科分会妇科单孔腹腔镜手术技术协助组。2017-06,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。2017-12,中国医师协会妇产科分会微创无创委员会妇科单孔腹腔镜技术(包括 NOTES)学组。2017-06,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。

5 中国大陆器械的研发与创新

在国家大力支持科技创新的前提下,国内单孔腹腔镜手术器械的研发和生产,如火如荼,长足进步,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

经过近 10 年的实践与探索,我们深刻认识到,中国大陆的妇科单孔腹腔镜及 NOTES 手术已进入快速发展期,我国专家的科研和临床工作水平,已经由参与者步入到引领者的行列。单孔腹腔镜及 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。该技术在妇科中的应用广泛,前景广阔,但也将面临新的问题和挑战。我们更应秉承对患者人文关怀的理念,关注减少手术病率并加速术后康复,完善手术技术的创新,在妇科临床手术上科学地运用并推广,发挥其应有的临床价值。

参考文献

- 1 Marescaux J, Dallemagne B, Perretta S, et al. Surgery without scars:

- report of transluminal cholecystectomy in a human being [J]. Arch Surg, 2007, 142(9): 823–826.
- 2 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.
- 3 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.
- 4 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): 396–397.
- 5 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.
- 6 熊巍, 孙大为, 张俊吉, 等. 经脐单孔腹腔镜与传统三孔腹腔镜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.
- 7 王秋娟, 任玉玲, 高红艳, 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.
- 8 张俊吉, 孙大为, 熊巍, 等. 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.
- 9 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.
- 10 孙大为, 张俊吉, 熊巍, 等. 单孔腹腔镜下子宫内膜癌分期手术的临床报告 [J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2014, 7(1): 10–13.
- 11 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.
- 12 许玉泉, 赵仁峰. 单孔腹腔镜下子宫内膜癌分期手术的研究进展 [J]. 中国临床新医学, 2019, 12(9): 1034–1037.
- 13 Xu B, Liu Y, Ying X, et al. Transvaginal endoscopic surgery for tubal ectopic pregnancy [J]. JSLS, 2014, 18(1): 76–82.
- 14 Chen X, Liu H, Sun D, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery for tubal pregnancy and a device innovation from our institution [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2019, 26(1): 169–174.
- 15 朱一萍, 赵栋, 隋孟松, 等. 经阴道自然腔道内镜卵巢囊肿剥除术十例临床分析 [J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2018, 11(1): 24–27.
- 16 Liu J, Bardawil E, Lin Q, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery tubal reanastomosis: a novel route for tubal surgery [J]. Fertil Steril, 2018, 110(1): 182.
- 17 Liu J, Lin Q, Blazek K, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery myomectomy: a novel route for uterine myoma removal [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2018, 25(6): 959–960.
- 18 张俊吉, 戴毅, 孙大为, 等. 经阴道自然腔道内镜手术全子宫切除 12 例: 可行性和安全性分析 [J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2018, 11(3): 153–156.
- 19 Chen Y, Li J, Zhang Y, et al. Transvaginal single-port laparoscopy sacrocolpopexy [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2018, 25(4): 585–588.
- 20 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 [J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51(10): 724–726.
- [收稿日期 2020-07-06] [本文编辑 吕文娟 余军]

本文引用格式

孙大为. 中国大陆妇科单孔腹腔镜手术的现状和展望 [J]. 中国临床新医学, 2020, 13(8): 752–755.