

DOI:10.3724/SP.J.1008.2013.00348

经脐单孔多通道腹腔镜在妇科附件手术中的应用

张艳,管睿,李励,吴薇,崔英,徐明娟*

第二军医大学长海医院妇产科,上海 200433

[关键词] 经脐;单孔腹腔镜手术;子宫附件疾病

[中图分类号] R 713 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2013)03-0348-02

Single-port transumbilical laparoscopic surgery for treatment of adnexal diseases

ZHANG Yan, GUAN Rui, LI Li, WU Wei, CUI Ying, XU Ming-juan*

Department of Obstetrics and Gynecology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Key words] transumbilical; laparoendoscopic single-site surgery; adnexal diseases

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2013, 34(3): 348-Inside back over]

经脐单孔多通道腹腔镜技术(laparoendoscopic single-site surgery, LESS)是目前应用最普遍的自然腔道内镜手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES),与传统腹腔镜相比,基本达到腹壁无疤痕,具有令人满意的美容效果。我院从2011年7月至2012年8月共完成14例经脐单孔多通道腹腔镜附件手术,效果满意,现总结报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 经脐入路单孔多通道腹腔镜妇科手术14例:卵巢浆液性囊腺瘤剥除术4例,输卵管系膜囊肿剥除术1例,乳腺癌去势附件切除术1例,输卵管妊娠患侧输卵管切除术2例,卵巢畸胎瘤剥除术3例,卵巢子宫内异位囊肿剥除术3例。病例选择标准和排除标准同传统腹腔镜,入组患者术前血常规、尿常规、生化检查、电解质、血凝常规、心电图均正常。

1.2 主要设备及器械 单孔多通道腹腔镜组合套件:TriPort 穿刺套管(Olympus)呈盘状,切口长度为10~25 mm,可同时置入1个12 mm器械和2个5 mm器械,1个进气口和1个出气口。常规腹腔镜器械:5 mm无损伤分离钳、持针器、吸引器、5 mm剪刀(Storz, Germany)、5 mm双极电凝(Olympus)。内镜:采用5 mm、30°一体式数字化腹腔镜系统(Olympus)。可弯器械:5 mm无损伤分离钳、5 mm剪刀(Olympus)。

1.3 手术方法

1.3.1 单孔多通道腹腔镜组合套件的置入 患者有性生活史者取膀胱截石位,如无性生活者取平卧位。

全麻后,沿脐缘弧形切开皮肤约1.5 cm;切开腹直肌前鞘,用血管钳提起腹膜并剪开后进入腹腔。参照说明书置入单孔多通道腹腔镜组合套件,并保持气密性;独立进气通道连接气腹管,充入CO₂建立气腹并维持压力为12~14 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。

1.3.2 腹腔镜探查术 通过5 mm通道置入一体式内镜,观察腹腔镜视野满意后,于另一5 mm通道和10 mm通道分别置入分离钳。操作方法与常规经腹腹腔镜下相同。置入腹腔镜,观察盆腔,评估单孔腹腔镜的可行性;如盆腔广泛粘连、肠管与子宫粘连、附件与子宫或腹壁粘连暴露困难时,改行常规腹腔镜手术。(1)卵巢囊肿或输卵管系膜囊肿剥除术:于囊肿表面剪开1 cm切口,分清囊肿与卵巢组织层次,提起囊肿壁,将其剥除。(2)附件切除术:提起一侧附件远端,电凝切断骨盆漏斗韧带及输卵管峡部,使患侧附件离体或电凝切断卵巢固有韧带及输卵管峡部,双重套扎骨盆漏斗韧带。(3)输卵管切除术:电切分离输卵管至峡部,电凝切断或双重套扎输卵管峡部。检查创面,遇有活动性出血采用双极电凝止血;观察创面出血情况,必要时可喷涂生物蛋白胶止血或局部覆盖止血纱布。切除物装入标本袋中自套件10 mm孔取出;如标本较多,则放气后取出多通道内套管,取出标本袋后再将内套管置入;如手术病灶粘连或有渗血,在脐切口处留置引流管。7号丝线关闭腹膜、腹直肌后鞘及前鞘,皮内缝合或组织蛋白胶关闭脐周皮肤切口;手术结束前穿刺口局部注射2%利多卡因5 mL。

[收稿日期] 2013-01-04 [接受日期] 2013-02-28

[作者简介] 张艳,硕士,讲师、主治医师。E-mail: zhangyan186168@163.com

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-31162041, E-mail: mingjuanxu68@yahoo.com

2 结果

14例手术均顺利完成,术野暴露满意,手术操作步骤和方法与常规腹腔镜手术相同。手术时间为20~120 min,出血量20~200 mL;无中转开腹,无术中并发症;术中术后均未输血,未使用镇痛剂,引流管者术后2 d拔除,术后住院时间为2~5 d。术后病理均为良性肿瘤,与术前诊断相符。所有患者术后切口无明显手术瘢痕,美容效果良好,术后随访3~12个月,均无切口感染、出血、切口疝等术后并发症发生。

3 讨论

单孔腹腔镜的基本理念是通过同一个切口来替代传统腹腔镜的所有工作通道,但正是这个原则,导致腹腔镜手术必须的操作三角消失,从而导致了腹腔内手术器械的碰撞、腹腔外术者手的磕碰,给手术带来一定的困难^[1]。为了减少这些困难,单孔多通道系统和特殊器械(可弯曲内镜、抓钳、剪刀、持针器等)相继研制成功,为单孔腹腔镜技术的快速发展提供了契机^[3]。

经脐单孔腹腔镜手术的主要优势首先是切口隐蔽,腹部无明显手术瘢痕,美容效果理想;其次是术后疼痛轻微,无需使用镇痛剂。单孔腹腔镜技术源于妇科。首例单孔腹腔镜手术可追溯到1969年Wheless实施的经脐单孔腹腔镜输卵管结扎术,2007年Drexel大学医学院的Podolsky等^[3]完成了世界上第一例完全经脐单孔的腹腔镜胆囊切除术,标志着单孔腹腔镜技术日益成熟,再次引起妇科医生的重视;2008年Sotelo等^[4]首次采用经脐单孔多通道腹腔镜技术行子宫切除手术;2011年Koyanagi等^[5]利用单孔行10例全子宫切除手术,成功率100%;2010年Escobar等^[6]报道对9例子宫内膜异位症患者行经脐单孔多通道腹腔镜手术,8例成功;2010年Kim等^[7]报道24例行单孔腹腔镜附件手术,2例因盆腔粘连失败。

国内单孔腹腔镜手术在妇科的应用仍处于探索阶段,本研究所有患者术后切口无明显手术瘢痕,美容效果良好,术后随访3~12个月,均无切口感染、出血、切口疝等术后并发症发生,受到年轻患者的欢迎。但目前存在手术时间偏长的问题,这与技术不成熟,器械不配套有关。在熟练掌握普通腹腔镜操作技巧后,行单孔腹腔镜手术有一定的学习曲线,首先宜从简单的附件手术开始,待技术熟练后,经脐单孔多通道腹腔镜技术可以逐步应用于较复杂的手术,如子宫切除术等^[4-5]。其次患者取头低脚高位,有性生活者可取膀胱截石位,配合举宫器使用,充分暴露操作视野和空间,不断调整腹腔镜的远近距离,将体外操作的双手与镜头接口膨大部错开,找出空间操作;将器械手柄左右旋转寻找空间;将腹腔镜后退,器械对准操作部位后再将镜子前进至有足够

视野操作。第三是在术中可弯器械与直器械交替使用,可弯器械在暴露和分离时首选,在剥除囊肿时选用直器械便于用力。第四对术者的技术要求较高,需要反复练习并掌握器械的交叉原则,且需助手精确配合才能避免器械“打架”的难题。单孔腹腔镜缝合打结操作较难,且需使用可弯持针器,操作者需要反复学习才能充分掌握操作要领^[8],Kommu等^[8]认为体外的模拟训练对技术的熟练也有一定的帮助。此外,在初期患者的体型对手术的操作也有一定影响^[9]。

近年来,单孔的理念不断发展,伴随机器人辅助的腹腔镜技术的发展,两者相互交叉可以完成一些高难度的手术,弥补单孔的不足,2009年Escobar等^[1]报道机器人辅助下行单孔腹腔镜全子宫加双侧附件手术,手术取得成功。单孔多通道腹腔镜目前仍处在临床研究阶段,尚需大样本、多中心、前瞻性随机对照研究。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] Escobar P F, Fader A N, Paraiso M F, Kaouk J H, Falcone T. Robotic-assisted laparoendoscopic single-site surgery in gynecology: initial report and technique[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2009, 16: 589-591.
- [2] Mereu L, Angioni S, Melis G B, Mencaglia L. Single access laparoscopy for adnexal pathologies using a novel reusable port and curved instruments[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2010, 109: 78-80.
- [3] Podolsky E R, Rottman S J, Curcillo P G 2nd. Single port access (SPA) cholecystectomy: two year follow-up[J]. JSLS, 2009, 13: 528-535.
- [4] Sotelo R, Astigueta J C, Carmona O, De Andrade R, Sanchez-Salas R. [Laparo-endoscopic single site (LESS)] [J]. Actas Urol Esp, 2009, 33: 172-181.
- [5] Koyanagi T, Motomura S. Transumbilical single-incision laparoscopic surgery: application to laparoscopically assisted vaginal hysterectomy[J]. Arch Gynecol Obstet, 2011, 283: 305-309.
- [6] Escobar P F, Bedaiwy M A, Fader A N, Falcone T. Laparoendoscopic single-site (LESS) surgery in patients with benign adnexal disease[J]. Fertil Steril, 2010, 93: 2074. e7-2074. e10.
- [7] Kim T J, Lee Y Y, Cha H H, Kim C J, Choi C H, Lee J W, et al. Single-port-access laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy versus conventional laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: a comparison of perioperative outcomes[J]. Surg Endosc, 2010, 24: 2248-2252.
- [8] Kommu S S. *Ex-vivo* training model for laparoendoscopic single-site surgery[J]. J Minim Access Surg, 2011, 7: 104-108.
- [9] Remzi F H, Kirat H T, Kaouk J H, Geisler D P. Single-port laparoscopy in colorectal surgery[J]. Colorectal Dis, 2008, 10: 823-826.