

· 经验交流 ·

经脐入路内镜妇科手术 49 例*

彭诗寒 陈体平** 赵 磊

(泸州市人民医院妇产科, 泸州 646000)

【摘要】 目的 探讨经脐入路内镜手术(transumbilical endoscopic surgery, TUES)在治疗妇科良性疾病中的临床价值。方法 我院 2015 年 2 月~2017 年 4 月行 TUES 妇科手术 49 例,其中输卵管妊娠 25 例,卵巢囊肿 15 例,子宫肌瘤和子宫腺肌瘤 9 例。取脐孔上缘做弧形切口约 1.0 cm 长,穿刺置入 10 mm trocar 建立气腹,置入腹腔镜,探查盆腔。评估经脐单孔腹腔镜手术可行后,脐下缘 4、8 点位置分别做 5 mm 切口,穿刺 trocar 呈“品”字形,置入操作器械进行操作。输卵管妊娠行患侧输卵管开窗取胚术或患侧输卵管病灶切除术;卵巢囊肿行卵巢囊肿剥除术;子宫肌瘤及子宫腺肌瘤行子宫全切术。结果 49 例均无中转开腹。输卵管妊娠手术时间(42.5 ± 8.0)min,术中出血量(30.3 ± 12.3)ml,肛门排气时间(16.2 ± 3.8)h,住院时间(3.3 ± 0.7)d;卵巢囊肿剥除术时间(42.6 ± 8.8)min,术中出血量(30.3 ± 13.8)ml,肛门排气时间(16.6 ± 3.6)h,住院时间(3.4 ± 0.7)d;子宫全切手术时间(92.2 ± 14.0)min,术中出血量(65.0 ± 12.7)ml,肛门排气时间(17.0 ± 4.0)h,住院时间(5.0 ± 0.9)d。术后病理结果均与术前诊断相符。46 例随访 3 个月,无切口感染、戳孔疝、腹腔内出血、邻近脏器损伤、肩胛部疼痛等并发症的发生,脐部切口隐蔽在皱褶内。结论 TUES 治疗妇科良性疾病安全、可靠、有效,同时具有微创、美观、无明显腹壁手术瘢痕等优点,具有临床推广价值。

【关键词】 经脐入路内镜手术; 腹腔镜; 妇科手术

文献标识:B 文章编号:1009-6604(2018)09-0859-03

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2018.09.024

Transumbilical Endoscopic Gynecological Surgery: Report of 49 Cases Peng Shi-han, Chen Ti-ping, Zhao Lei. Department of Obstetrics and Gynecology, Luzhou People's Hospital, Luzhou 646000, China

Corresponding author: Chen Ti-ping, E-mail: 2605786306@qq.com

【Abstract】 **Objective** To explore the clinical value of the transumbilical endoscopic surgery (TUES) in the treatment of gynecological benign disease. **Methods** From February 2015 to April 2017, 49 cases of TUES gynecological surgery were analyzed retrospectively, including 25 cases of tubal pregnancy, 15 cases of ovarian cysts, and 9 cases of uterine fibroids and uterine adenomyoma. We made an 1-cm arc incision above the umbilicus, and inserted a 10-mm trocar to introduce laparoscopic instruments to explore the pelvic cavity. After confirming surgery was feasible, we respectively made a 5-mm incision under the umbilicus at 4 o'clock and 8 o'clock position to insert apparatus to perform operation. We performed salpingotomy or salpingectomy for the tubal pregnancy, oophorectomy for ovarian cysts, and panhysterectomy for uterine myoma and adenomyosis. **Results** The 49 cases of operations were successful. For salpingotomy or salpingectomy, the operation time was (42.5 ± 8.0) min, the intraoperative hemorrhage was (30.3 ± 13.8) ml, the exhaust time was (16.2 ± 3.8) h, and the postoperative hospital stay was (3.3 ± 0.7) d. For oophorectomy, the operation time was (42.6 ± 8.8) min, the intraoperative hemorrhage was (30.3 ± 12.3) ml, the exhaust time was (16.6 ± 3.6) h, and the postoperative hospital stay was (3.4 ± 0.7) d. For panhysterectomy, the operation time was (92.2 ± 14.0) min, the intraoperative hemorrhage was (65.0 ± 12.7) ml, the exhaust time was (17.0 ± 4.0) h, and the postoperative hospital stay was (5.0 ± 0.9) d. Postoperative pathological findings were consistent with preoperative diagnosis. Within follow-ups for 3 months in 46 patients, no wound infection, incision hernia, intraperitoneal hemorrhage, adjacent viscera damage, or shoulder pain was found. The umbilical wound was concealed in the fold. **Conclusions** The TUES gynecological surgery is a safe, reliable and effective procedure in the treatment of gynecological benign diseases, which has the advantages of minimal invasion, good cosmetic outcomes, and no obvious scar. It is worthy of being promoted.

【Key Words】 Transumbilical endoscopic surgery; Laparoscopy; Gynecological surgery

* 基金项目:泸州市科技局科研课题[2015-S-51(1/3)]

** 通讯作者:E-mail:2605786306@qq.com

腹腔镜手术因创伤小、恢复快等优点在临床中应用越来越广泛。经自然腔道内镜手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)是通过胃、阴道、结直肠等自然腔道进入腹腔治疗疾病的手术方式,具有术后疼痛更轻,康复更快等优势,因术后腹壁无瘢痕,引起微创外科界的广泛关注。随着腹腔镜设备和器械的不断更新,手术技术的日趋成熟,以及患者尤其是年轻女性对腹部美容的强烈愿望,经脐部入路内镜手术(transumbilical endoscopic surgery, TUES)应运而生。手术瘢痕隐藏于脐部的褶皱内,术后瘢痕更隐匿,腹部更美观,满足女性患者对腹壁美容的需求。我院 2015 年 2 月~2017 年 4 月行 TUES 妇科手术 49 例,均获成功,现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 49 例,年龄 18~52 岁,(34.3±9.0)岁。输卵管壶腹部妊娠 25 例,主要表现为停经、腹痛、阴道流血,彩超提示附件区不均质回声,直径 3~5 cm(中位数 3.5 cm),血 hCG 2056~8124 U/L(中位数 4568 U/L);卵巢囊肿 15 例,常规体检发现,彩超提示附件囊性占位,直径 5~8 cm(中位数 6.3 cm);子宫肌瘤 6 例(子宫肌壁间及浆膜下多发性子宫肌瘤),子宫腺肌瘤 3 例,有痛经、经量增多等症状,彩超提示子宫增大或子宫实性占位,整个子宫增大如 7~8 孕周大小。

病例选择标准:①输卵管妊娠无失血性休克表现,卵巢囊肿直径 5~8 cm,子宫 7~8 孕周大小;② BMI<28.0;③既往无盆腔手术史;④无手术禁忌证;⑤自愿选择行 TUES。

1.2 方法

气管插管全麻。脐孔上缘做长 10 mm 弧形切

口,置入 10 mm trocar 建立气腹,气腹压力 10~12 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。置入腹腔镜探查盆腔。评估手术可行后,脐下缘 4、8 点位置分别做 5 mm 切口,置入 5 mm trocar 呈“品”字形,置入操作器械进行操作。

1.2.1 患侧输卵管开窗取胚术或输卵管病灶切除术 吸出盆腔积血和血凝块,提起患侧输卵管。有生育要求需要保留输卵管者,行输卵管切开取胚术,清除妊娠组织和血凝块后,电针止血,船形针缝合患侧输卵管切口处;无生育要求者行患侧输卵管切除术,清除的妊娠组织或切除的输卵管放入标本袋后从脐部切口取出。

1.2.2 卵巢囊肿剥除术 穿刺吸引器于囊肿最薄处穿刺吸净囊液。再于囊肿最薄处剪开 1 cm 切口,提起囊肿壁,分离囊壁并将其剥除。创面电凝止血后,微乔线缝合整形卵巢。囊壁装入标本袋后自脐部切口取出。

1.2.3 子宫肌瘤和子宫腺肌瘤行子宫全切术 PK 刀依次电凝切断一侧圆韧带、输卵管、卵巢固有韧带,同法处理对侧后剪开膀胱子宫返折腹膜,下推膀胱,PK 刀电凝切断双侧子宫动静脉、双侧主韧带、宫骶韧带,沿举宫杯缘单极电刀切开阴道壁顶端,离断子宫后标本经阴道取出,可吸收线连续缝合阴道残端及盆腹膜,创面彻底止血。

2 结果

49 例均顺利完成 TUES,无一例中转开腹。3 种术式情况见表 1。术后均未放置腹腔引流管。术后病理结果均与术前诊断相符。46 例随访 3 个月,无切口感染、戳孔疝、腹腔内出血、邻近脏器损伤、肩胛部疼痛等并发症发生,脐部切口隐蔽。

表 1 3 种手术情况($\bar{x}\pm s$)

手术方式	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后肛门排气时间(h)	住院时间(d)
输卵管妊娠手术	42.5±8.0	30.3±12.3	16.2±3.8	3.3±0.7
卵巢囊肿剥除术	42.6±8.8	30.3±13.8	16.6±3.6	3.4±0.7
子宫全切除术	92.2±14.0	65.0±12.7	17.0±4.0	5.0±0.9

3 讨论

2004 年 Klloo 等^[1]首次提出 NOTES 这一概念后,NOTES 在临床上迅速掀起了探索的热潮,并成为近年来微创外科领域研究的热点^[2~4]。目前,NOTES 仍有较多问题尚待解决^[5,6],经阴道 NOTES(transvaginal natural orifice tuansluminal endoscopic surgery, TNOTES)已得到大多数医师的认同,并在

临床上取得成功,但同样存在操作空间狭小、视野局限、操作困难等不足^[7],同时还存在对操作器械的特殊要求,临床应用受到限制。TUES 与之相比具有操作简单、安全及空间定位准确等优点,因脐部褶皱的遮盖,同样可以达到腹壁无瘢痕的美容效果。Podolsky 等^[8]和朱江帆等^[9]分别完成全球和国内首例经脐入路腹腔镜胆囊切除术,效果满意。

本组效果良好,患者满意,显示 TUES 的优越性,TUES 有如下特点:因脐部是腹壁最薄弱的部位,神经纤维稀疏,穿刺时对腹壁损伤轻,手术切口疼痛不明显,脐部缝合后瘢痕隐蔽,美容效果好,患者对术后切口的恢复非常满意;与 NOTES 相比,TUES 风险较小,通过手术器械的改进可降低操作难度,不需要额外复杂昂贵的设备,是现阶段探索 NOTES 的可行技术。我院已开展 TUES 多年,涉及普外、妇科、泌尿等领域,手术病例已逾百例,并成功实施了胆囊与肾脏^[10]、胆囊与妇科的同期联合手术^[11],术后患者快速康复且腹部无明显瘢痕。纪妹等^[12]研究显示,与传统腹腔镜手术相比,TUES 治疗妇科良性病变虽然延长手术时间,但两者术中出血量、术后排气时间以及术后住院时间无统计学差异。可见,TUES 妇科手术是可行的,相信随着手术医师经验的积累和技术的进步,可以缩短 TUES 的手术时间。

TUES 尚存一些问题待解决,其中最突出的问题是器械之间的冲突。传统腹腔镜手术器械可以从不同角度进入腹腔,手术视野好,器械操作角度大、范围广,器械之间相互不影响,因而操作更为灵活;TUES 时腹腔镜和手术器械均经狭小的脐部进入腹腔,器械之间相对紧凑,且支点均在脐部,操作时 trocar 与器械、器械与器械之间可发生冲突,影响医师对手术的操作,甚至影响手术的成功与否。因此,我们采用 10 mm 常规 trocar 及较短尾端、去除进气螺栓的 5 mm trocar,3 个穿刺点尽量不平行,在脐缘边上形成“正三角形”。采用加长与常规器械相结合,这样操作相对灵活,减少或避免器械间的冲突,降低操作难度。经脐入路行子宫全切除术时,对子宫大小的选择相对严格。我们通常将子宫大小 ≥ 12 孕周认为是大子宫,大子宫血供丰富,占据盆腔空间大,器械操作范围小,输卵管贴近宫体且易移位,术野暴露不良,术中极易出血,此种情况被认为是困难子宫全切除术,经脐入路、经阴道和腹腔镜均难以完成,即使是开腹手术,仍需术中控制出血量,减少并发症的发生。

TUES 是微创外科不断发展的产物,利用人体脐部的天然皱褶进行手术,术后不会留下明显瘢痕,美容效果极佳,也是现阶段最具可行性的“*No scar*”手术方式。虽然尚处于研究阶段,但在多个领域已经获得较大的成功。刘木彪等^[13]报道全国首例单孔腹腔镜手术治疗妇恶性肿瘤,2017 年 Ju 等^[14]报道 TUES 在早期宫颈癌中的应用。相对传统多孔腹腔镜手术,TUES 缩短住院时间,降低患者镇痛需求,并发症少,患者满意度高,说明 TUES 在复杂妇

科手术中同样具有可行性。我院曾报道 3D 高清腹腔镜行 TUES 的体会^[15,16],由于其特有的立体感视野,手术操作更为精准。可以预见,随着手术器械的改进,手术经验的积累,3D 技术的应用,TUES 将更趋于成熟,得到广大女性患者的青睐,在妇科手术中得到推广。

参考文献

- 1 Kalloo AN, Singh VK, Jagannath SB, et al. Flexible transgastric peritoneoscopy: a novel approach to diagnostic and therapeutic interventions in the peritoneal cavity. *Gastrointest Endosc*, 2004, 60 (1): 114 - 117.
- 2 Kanwarjit SD, Divya A, Arshbir SD, et al. Natural orifice transluminal endoscopic surgery (hybrid) cholecystectomy: The Dhillon technique. *J Minim Access Surg*, 2017, 13 (3): 176 - 181.
- 3 Lee GC, Sylla P. Shifting paradigms in minimally invasive surgery: applications of transanal natural orifice transluminal endoscopic surgery in colorectal surgery. *Clin Colon Rectal Surg*, 2015, 28 (3): 181 - 193.
- 4 臧光辉, 张治国, 贺厚光, 等. 经自然腔道内镜手术内切开引流治疗肾盂旁囊肿. *中华腔镜外科杂志(电子版)*, 2017, 10 (3): 163 - 165.
- 5 张伟, 赵国良. 经自然腔道内镜手术及其在临床中的应用进展. *胃肠病学和肝病学杂志*, 2015, 24 (3): 364 - 366.
- 6 周小林, 周宏, 杨颖, 等. 基于文献计量的国内自然腔道内镜手术发展现状分析. *局解手术学杂志*, 2017, 26 (7): 492 - 495.
- 7 郑兰, 金延泽. 经阴道路径 NOTES 在妇科手术中的应用价值. *中国妇幼保健*, 2014, 29 (30): 5012 - 5016.
- 8 Podolsky E, Curcillo IP, Rottman SJ, et al. Single port access (SPA) surgery initial experience of a novel minimal access approach applied across surgical specialties. *Surg Endosc*, 2008, 22 (1): 172 - 173.
- 9 朱江帆, 胡海, 马颖璋, 等. 经脐入路腹腔镜手术的初步临床报告. *中国微创外科杂志*, 2008, 8 (1): 75 - 77.
- 10 王宁, 姚健, 罗黔, 等. 经脐入路腹腔镜胆囊与肾脏联合切除初步体会(附 1 例报告). *中国内镜杂志*, 2013, 19 (11): 1231 - 1232.
- 11 彭诗寒, 桑晓梅, 姚健. 经脐入路腹腔镜妇科与胆囊联合手术的初步体会. *检验医学与临床*, 2014, 11 (15): 2049 - 2050.
- 12 纪妹, 苏明辉, 赵墨, 等. 经脐单孔腹腔镜手术在妇科附件手术中应用的对比研究. *中国微创外科杂志*, 2012, 12 (7): 631 - 634.
- 13 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. *南方医科大学学报*, 2011, 31 (9): 1619 - 1621.
- 14 Ju YP, Yoo MK, Yoo YL, et al. Laparoendoscopic single-site radical hysterectomy for early stage cervical cancer. *Obstet Gynecol Sci*, 2017, 60 (1): 110 - 114.
- 15 姚健, 桑晓梅, 罗黔. 3D 高清腹腔镜手术的临床应用探讨. *西部医学*, 2013, 25 (4): 513 - 514.
- 16 罗丹, 姚健, 桑晓梅, 等. 3D 腹腔镜在悬吊式经脐全子宫切除术中的应用. *腹腔镜外科杂志*, 2015, 20 (12): 893 - 895.

(收稿日期: 2017 - 10 - 18)

(修回日期: 2018 - 03 - 23)

(责任编辑: 李贺琼)