论著

文章编号:1000-5404(2009)13-1258-03

女性膀胱癌腹腔镜根治性切除原位回肠新膀胱术术式改进

黄 健,黄 海,许可慰,林天歆,江 春,韩金利,姚友生,郭正辉,谢文练,尹心宝,董 文,张彩霞 (中山大学附属第二医院泌尿外科,广州 510120)

摘 要:目的 探讨并改进腹腔镜女性膀胱癌根治性切除-原位回肠新膀胱术的手术方法,随访观察其治疗效果。**方法** 2003年2月至2008年9月,为19例女性膀胱癌患者施行了腹腔镜膀胱全切除-原位回肠新膀胱术,其中13例同时行子宫、卵巢及附件切除,6例行保留子宫、卵巢附件。主要手术步骤为:①行标准盆腔淋巴结清扫,②行膀胱全切除同时切除或不切除内生殖器,③在下腹正中线上作4~5 cm切口,取出标本,并构建"M"形去管回肠储尿囊,④输尿管末端形成半乳头,"插入式"种植于储尿囊;⑤储尿囊回纳腹腔,在腹腔镜下作储尿囊与尿道吻合。术后记录围手术期情况,并对患者进行定期随访,了解患者的生活质量、排尿情况,并检测患者的残余尿量、新膀胱压力等。**结果** 手术时间(340.5±43.1) min,术中出血(353.9±71.3) ml。术后随访2~69个月,半年内均能自主排尿,1例日间偶有尿失禁,2例夜间尿失禁,3例排尿困难。膀胱容量(333.6±45.4) ml,残余尿量0~210(41.2±18.1) ml。术后半年至1年,行静脉尿路造影,除1例单侧肾积液外,其余双肾显影良好,未见肾盂输尿管扩张。膀胱尿道造影,可见膀胱位于盆腔,其形状大小位置于正常膀胱相似,未见膀胱输尿管反流。术后输尿管新膀胱吻合口梗阻1例,新膀胱阴道瘘1例,肿瘤远处转移2例于随访期间死亡。**结论** 腹腔镜女性膀胱全切除-原位回肠新膀胱术,技术上可行,可根据患者情况采用保留或切除内生殖器的手术方法,术中出血较少,创伤较小,术后大部分患者能自主排尿,但尿失禁及排尿困难发生率略高于男性,术后中远期新膀胱功能及肿瘤根治效果还需进一步临床观察。

关键词: 膀胱肿瘤;腹腔镜;外科手术
中图法分类号: R656.9; R730.56; R737.14 **文献标识码:** A

Modified methods for laparoscopic radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder in women patients with bladder carcinoma

HUANG Jian, HUANG Hai, XU Ke-wei, LIN Tian-xin, JIANG Chun, HAN Jin-li, YAO You-sheng, GUO Zheng-hui, XIE Wen-lian, YIN Xin-bao, DONG Wen, ZHANG Cai-xia (Department of Urology, Second Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510120, China)

Abstract: Objective To present our initial experience and results of the laparoscopic radical cystectomy (LRC) with orthotopic ileal neobladder in women patients with bladder carcinoma. **Methods** From February 2003 to September 2008, we performed laparoscopic radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder in 19 women patients with bladder carcinoma (13 patients undergoing hysterectomy and ovariectomy, 6 patients having internal genitals preserved). The major procedures included standard pelvic lymphadenectomy, radical cystectomy with genital resection or genital preservation, extracorporeal construction of "M" shaped ileal neobladder and the anastomosis of ureter-neobladder through a 4 – 5 cm midline subumbilical skin incision, and laparoscopic urethra-pouch anastomosis. After the surgery, all the patients were followed up. The perioperative data, urodynamic analysis, the residual urine volume, and the recurrence of tumor were recorded. **Results** The operation time and the blood loss were (340.5 ± 43.1) min and (353.9 ± 71.3) ml, respectively. A follow-up for 2 to 69 months showed micturition in all patients in half a year, but occasional daytime urinary incontinence in 1 case, nighttime incontinence in 2 cases, and voiding difficulties in 3 cases 1 year later. The

基金项目: 国家重大项目卫生行业公益性事业专项(200802015);广东省科技项目(9622050-01);广州市科技局重点项目(2005Z2-E0121);中山大学5010项目(2007018);卫生部临床重点项目(2007)
Supported by the Major Project of Chinese National Programs for Public Health Welfare (200802015), Research Fund for Science and Technology of Guangdong Province (9622050-01), the Key Project of Science and Technology Bureau of Guangzhou City (2005Z2-E0121), 5010 Project of Sun Yat-sen University (2007018) and Key Project for Clinical Research of Ministry of Public Health (2007)

作者简介: 黄 健,男,广东省梅县人,博士,主任医师,教授,主要从事泌尿系统肿瘤防治方面的研究,发表论文60余篇。E-mail:yehjn@yahoo.com.cn

收稿日期: 2009-02-12;**修回日期:** 2009-03-14

volume of neobladder was (333.6 ± 45.4) ml and the residual urine volume was (41.2 ± 18.1) ml (0 to 210 ml), respectively. The neobladder was in the pelvic with the shape, size, and location similar to the original one in cystourethrography. Postoperative complications included urethra-pouch anastomose stenosis in 1 case and pouch-vaginal fistula in 1 case. Bone metastasis was found in 2 cases during the follow-up. **Conclusion** Laparoscopic radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder in women patients is a technically feasible surgery which can cure patients with reservation or removal of internal genitals, and has the advantages of less blood loss and less trauma. Most female patients are able to urinate. However, urinary incontinence and voiding difficulties rate are slightly higher than those found in male patients. Long term follow-up is needed to evaluate the new bladder function and tumor control.

Key words: bladder carcinoma; laparoscopy; surgery

膀胱癌是我国泌尿外科最常见的恶性肿瘤,男女比例 3∶1[1],女性浸润性膀胱癌患者并不少见。但迄今为止,文献报道的大部分腹腔镜膀胱癌根治术病例是男性患者[2-4],应用腹腔镜技术施行女性膀胱癌根治性切除-原位回肠新膀胱术尚在起步阶段。本院 2003 年 2 月 –2008 年 9 月为 19 例女性膀胱癌患者施行了这类手术,其中 13 例同时行子宫、卵巢及附件切除,6 例行保留子宫、卵巢附件,术后效果良好,现报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料

本组 19 例,均为女性浸润性膀胱移行细胞癌患者,年龄 42 ~ 75 岁,平均 58.4 岁。体质量 47 ~ 81 kg,平均 56.1 kg。术前膀胱镜证实膀胱内肿瘤病灶距离膀胱颈≥2 cm,无尿道狭窄,无尿失禁,无腹肌松弛,无子宫阴道脱垂,同位素骨扫描、胸部 X 光照片、B 超等检查均未发现远处转移,静脉尿路造影提示双肾功能正常。术后病理检查均为膀胱移行上皮癌,TNM 分期:$T_{2a}N_0M_0$ 6 例,$T_{2b}N_0M_0$ 9 例,$T_{3a}N_0M_0$ 3 例,$T_{3b}N_1M_0$ 1 例。WHO 病理分级:G_1 1 例,G_2 10 例,G_3 8 例。

1.2　手术方法

气管内插管全麻。取仰卧位,头低 15°,大腿外展,膝关节屈曲。阴道冲洗后塞入凡士林油纱,留置导尿管。套管位于下腹部,具体位置见文献[4]。

切除子宫卵巢附件组手术步骤:①腹腔镜下在髂血管分叉处找到并游离输尿管;将输卵管伞及卵巢向内侧游离。②行盆腔淋巴清扫:自髂血管分叉处向远端切开髂外动脉血管鞘,清除髂外血管、髂内血管及闭孔神经周围的脂肪淋巴组织。③分别分离子宫两侧至子宫颈并离断子宫动脉;在膀胱入口处切断输尿管,继续向下离断膀胱侧血管蒂。④切开子宫直肠窝前壁的腹膜,显露子宫颈及阴道穹窿后面。⑤切开膀胱前壁腹膜反折线,游离膀胱前间隙,用电钩切开盆内筋膜反折,用双极电凝凝闭切断阴蒂背深静脉复合体,显露膀胱颈。⑥切开尿道前壁,然后将导尿管断端从尿道前壁切口拉出,切断尿道后壁。⑦牵拉导尿管,将膀胱颈向上翻起,分离膀胱后壁,在子宫颈位置切开阴道穹隆,环绕子宫颈横断阴道,将膀胱、子宫、卵巢及附件一并切除。用 2-0 可吸收线缝合关闭阴道残端。

保留内生殖器组手术步骤:①腹腔镜下找到输尿管,在髂血管分叉处剪开腹膜,将输尿管向下游离至膀胱壁外;将骨盆漏斗韧带游离后不切断,以保留卵巢血供,将子宫阔韧带游离后推向内侧。②行标准盆腔淋巴结清扫。③沿膀胱子宫陷窝剪开腹膜,沿子宫体、子宫颈前面向下游离至阴道前壁。④切开膀胱与前腹壁的腹膜反折,游离膀胱前间隙。⑤用“结扎速”在膀胱壁外切断输尿管,继续向下离断膀胱侧血管蒂至膀胱颈两侧。⑥在膀胱颈下方 0.5 cm 处切开尿道前壁,在尿道口外结扎导尿管后剪断,保持气囊充盈状态,然后将导尿管断端从尿道前壁切口拉出,切断尿道后壁。⑦牵拉导尿管,将膀胱颈向上翻起,分离膀胱后壁,不切开阴道,在子宫阴道前面将膀胱切除。

腹腔外贮尿囊成形及输尿管种植;腹腔镜下贮尿囊-尿道吻合见文献[4]。

1.3　术后观察指标

观察随访内容包括:手术时间、出血量等围手术情况;术后并发症;术后排尿及控尿情况等新膀胱功能;肿瘤根治效果。

2　结果

19 例均顺利完成手术,无中转开放手术,手术时间 250 ~ 480(340.5 ± 43.1) min,术中出血 100 ~ 1000(343.9 ± 71.3) ml。无盆腔大血管损伤,闭孔神经损伤、肠管误伤及气胸等术中并发症。术后随访 2 ~ 69 个月,所有患者术后半年内均能自主排尿,1 例日间发生完全尿失禁,2 例夜间发生不完全尿失禁,3 例排尿困难。膀胱容量(333.6 ± 45.4) ml,残余尿量 0 ~ 210 (41.2 ± 18.1) ml。术后半年至 1 年,行静脉尿路造影,除 1 例单侧肾积液外,其余双肾显影良好,未见肾盂输尿管扩张。膀胱尿道造影,可见膀胱位于盆腔,其形状大小位置于正常膀胱相似,未见膀胱输尿管反流。

13 例同时行子宫、卵巢及附件切除的患者中有 1 例发生新膀胱阴道瘘,术后 3 周经阴道修补成功。输尿管新膀胱吻合口梗阻 1 例,在术后 3 个月行 PCN 顺行输尿管置入导丝,经尿道沿导丝逆行扩张后放置双 J 管缓解。术后 8、23 个月发现肿瘤转移各 1 例,采用 GC 方案化疗,分别于术后 11,29 个月死亡。无肠梗阻、腹膜炎、切口感染、切口肿瘤种植等术后并发症。

3　讨论

女性浸润性膀胱癌患者是否能够采用新膀胱手术一度存在争议。1987 年 Tscholl 等[5]首次报道 1 例女性新膀胱术并获得成功。此后 Hautmann[6]、Stenzl[7]、Ghoneim[8]等研究发现女性新膀胱术后的尿失禁和排

尿困难的发生率与男性相近。由于新膀胱具有自主排尿,术后生活质量高等优点,女性新膀胱手术已越来越多的被患者和医生接受。女性新膀胱术的应用归功于对女性尿道括约肌及其神经支配有较深入的了解。女性控尿主要是通过位于尿道中外1/3段的横纹外括约肌来实现的,因此近端尿道被切除后患者仍能进行储尿和随意地排空膀胱[9]。女性尿道括约肌受盆丛和阴部神经的双重支配,Strasser等[10]在动物实验证实了尿道近端的平滑肌受盆丛的自主神经支配,而尿道远端外括约肌则受阴部神经的躯体神经支配。由于阴部神经分支均位于盆腔外,所以在女性盆腔手术中不会受到损伤。

腹腔镜膀胱前列腺全切除-原位新膀胱术已在男性浸润性膀胱癌的治疗中已被证实安全可行,符合肿瘤根治原则,并充分显示了其具有创伤小、康复快等优越性[2-4]。随着腹腔镜技术的提高及设备的更新,腹腔镜膀胱全切除-原位新膀胱术日益成熟,近年来世界上已有少数腹腔镜女性膀胱全切除-原位新膀胱术的报道[11,12]。我们通过19例患者手术发现,腹腔镜施行女性膀胱癌根治术具有以下优点:①术中视野宽阔,盆底各脏器结构均能清晰地显露,有利于精细的操作,盆底结构损伤减少有助于术后获得良好的控尿功能,本组19例半年内均能自主排尿,但是1例日间完全尿失禁,2例夜间不完全尿失禁,指导患者定时排尿(约2h)后尿失禁可缓解。估计尿失禁为新膀胱容量不足及新膀胱尿道协同不良有关。②术中操作均在良好止血的前提下完成,术中失血少,且气腹的压力还能使创面静脉性出血减少,本组术中出血平均353.9 ml,仅1例需输血;③手术对肠道干扰小,术中仅在取回肠末端,行体外构建储尿囊时短时间暴露肠管,这有助于术后肠道功能更快恢复,肠道相关并发症少。

如何在腹腔镜女性膀胱癌根治术中可以更好地保护控尿功能呢?首先是完整保留尿道外括约肌,Bejany等[13]推荐女性尿道切缘的位置应位于膀胱颈的远端临近耻骨尿道韧带的部位;Hautmann[6]认为女性新膀胱术中切除近端1 cm的尿道或整个尿道长度的1/5,既可以保留足够的尿道外括约肌又不至于术后发生控尿过度。其次是保护盆丛及阴部神经。术中注意如下方面有助于减少术后排空障碍:①将带血管蒂的大网膜移至新膀胱与阴道之间,这样既可以增加新膀胱尿道的角度,又可以减少新膀胱术后新膀胱阴道瘘的发生率;②将邻近膀胱尿道吻合口部位的新膀胱壁缝合到邻近的盆底组织上;③在不违背肿瘤切除的原则下,尽可能多地保留阴道,对年轻的患者可保留内生殖器,阴道子宫对新膀胱有支撑作用,可减少膀胱后壁而减少排尿困难的发生。

女性膀胱癌患者行腹腔镜下根治性膀胱切除术时,可以根据患者年龄、性功能及肿瘤位置、范围不同,采用膀胱根治性切除加子宫、卵巢切除,膀胱根治性切除加子宫切除和单纯膀胱根治性切除3种不同术式。在保证肿瘤根治效果基础上,为部分女性患者保留了性功能及生育能力,大大提高了术后生活质量。

根据本组19例的初步结果我们认为,腹腔镜膀胱全切除原位回肠新膀胱术,技术上可行,可根治患者情况采用保留或切除内生殖器的手术方法,术中出血较少,创伤较小,术后大部分患者能自主排尿,但尿失禁及排尿困难发生率略高于男性,术后中远期新膀胱功能及肿瘤根治效果还需进一步临床观察。

参考文献:

[1] 顾方六. 尿路上皮肿瘤的诊断和治疗[M]//吴阶平. 吴阶平泌尿外科学. 济南:山东科学技术出版社, 2004:959-981.

[2] 黄 健,黄 海,姚友生,等. 腹腔镜与开放性膀胱全切原位回肠代膀胱术的疗效比较[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(3):172-175.

[3] Guru K A, Nyquist J, Perlmutter A, *et al*. A robotic future for bladder cancer? [J]. Lancet Oncol, 2008, 9(2): 184.

[4] Huang J, Lin T, Xu K, *et al*. Laparoscopic radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder: a report of 85 cases [J]. J Endourol, 2008, 22(5): 939-946.

[5] Tscholl R, Leisinger H J, Hauri D. The ileal S-pouch for bladder replacement after cystectomy: preliminary report of 7 cases[J]. J Urol, 1987, 138(2):344-347.

[6] Hautmann R E, de-Petriconi R, Kleinschmidt K, *et al*. Orthotopic ileal neobladder in females: impact of the urethral resection line on functional results[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2000, 11(4):224-230.

[7] Stenzl A, Holtl L. Orthotopic bladder reconstruction in women--what we have learned over the last decade[J]. Crit Rev Oncol Hematol, 2003, 47(2):147-154.

[8] Ghoneim M A. Surgical atlas: Orthotopic bladder substitution in women after cystectomy for bladder cancer [J]. BJU Int, 2004, 93(6):891-908.

[9] 黄 健. 下尿路腹腔镜手术——术式改进及手术技巧介绍[J]. 临床泌尿外科杂志, 2006, 21(8):561-563.

[10] Strasser H, Ninkovic M, Hess M, *et al*. Anatomic and functional studies of the male and female urethral sphincter[J]. World J Urol, 2000, 18(5):324-329.

[11] Porpiglia F, Renard J, Billia M, *et al*. Open versus laparoscopy-assisted radical cystectomy: results of a prospective study[J]. J Endourol, 2007, 21(3): 325-329.

[12] Yuan L H, Chung H J, Chen K K. Laparoscopic radical cystectomy combined with bilateral nephroureterectomy and specimen extraction through the vagina [J]. J Chin Med Assoc, 2007,70(6):260-261.

[13] Bejany D E, Politano V A. Ileocolic neobladder in the woman with interstitial cystitis and a small contracted bladder[J]. J Urol, 1995, 153(1):42-43.

(编辑 王 红)