doi:10.11659/jjssx.01E019028

·临床研究·

改进盆底重建术联合 TVT-O 在盆腔器官脱垂伴下尿路症状患者中的应用

杨翠荣[1],胡 豪[1],章晓华[2],袁盛丽[1] (1.襄阳市妇幼保健院妇科,湖北 襄阳 441021;2.襄阳市第一人民医院中医科 ,湖北 襄阳 441021)

[摘 要] **目的** 观察盆腔器官脱垂(POP)伴下尿路症状患者经改进盆底重建手术(PRS)后的排尿情况及下尿路症状变化,探讨术中联合应用经闭孔尿道中段无张力悬吊带术(TVT-O)对下尿路症状的影响及其临床价值。**方法** 回顾性分析襄阳市妇幼保健院妇产科于2014年1月至2017年2月收治的112例行盆腔器官脱垂手术患者的临床资料。根据患者术式不同分为对照组38例、观察Ⅰ组36例和观察Ⅱ组38例。对照组采用单纯改进盆底重建手术,观察Ⅰ组和观察Ⅱ组在对照组的基础上分别行TVT-O、TVT-O网片吊带置入术。比较3组患者的一般情况、围术期相关指标和手术前后的下尿路症状发生率;用盆腔器官脱垂定量检查法(POP-Q)评估患者术前和术后6个月的盆底器官脱垂程度;采用PFDI-20盆底功能障碍调查问卷随访患者手术前、术后6个月排尿情况和主观POP症状,评价这3种术式对患者下尿路症状的影响。**结果** 3组患者术后24 h最高体温、肛门排气时间、尿管留置时间及术后住院时间等指标差异无统计学意义($P>0.05$);3组患者的下尿路症状在术后6个月的发生率较术前明显降低($P<0.05$);术后6个月观察Ⅰ组、观察Ⅱ组患者下尿路症状发生率均低于对照组($P<0.05$);观察Ⅰ组、观察Ⅱ组患者手术时间及术中出血量均明显多于对照组,但术后残余尿量少于对照组($P<0.05$)。术后6个月,观察Ⅰ组、观察Ⅱ组患者的C点距离、D点距离、阴道总长度均显著大于对照组($P<0.05$);术后6个月下尿路症状改善率:对照组71.1%、观察Ⅰ组83.3%、观察Ⅱ组92.1%,观察Ⅱ组优于观察Ⅰ组,对照组最低,组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 改进盆底重建手术对盆腔器官脱垂伴下尿路症状患者有较好的疗效,在术中加行TVT-O技术治疗能有效改善患者的下尿路症状。

[关键词] 盆腔器官脱垂;下尿路症状;TVT-O技术;盆底重建术

[中图分类号] R711.23 [文献标识码] A [收稿日期] 2019-01-05

Application of improved pelvic floor reconstruction combined with TVT-O in patients with urinary tract symptoms and pelvic organ prolapse

YANG Cui-rong[1], HU Hao[1], ZHANG Xiao-hua[2], YUAN Sheng-li[1] (1. Gynecology Department, Xiangyang Maternal and Child Health Hospital, Xiangyang Hubei 441021, China; 2. Department of Traditional Chinese Medicine, First People's Hospital of Xiangyang City, Xiangyang Hubei 441021, China)

Abstract: Objective To observe the changes of urination and lower urinary tract symptoms after improved pelvic floor reconstruction (PRS) in patients with pelvic organ prolapse (POP) and lower urinary tract symptoms, and to explore the effect of PRS combined with TVT-O on lower urinary tract symptoms and its clinical value. **Methods** A retrospective study was performed on 112 patients treated with pelvic

[12] Tian Y, Lyu H, He Y, et al. Comparison of hepatectomy for patients with metabolic syndrome-related HCC and HBV-related HCC[J]. J Gastrointest Surg, 2018, 22(4): 615 – 623. doi: 10.1007/s11605 – 017 – 3629 – 1.

[13] 柯瑞盛,李佳妍,蔡秋程,等. 核不均一核糖核蛋白A1的表达与肝癌肝移植患者肿瘤发生与转移的关系[J]. 中华肝胆外科杂志, 2017, 23(10): 663 – 668. doi: 10.3760/cma.j.issn.1007 – 8118.2017.10.004.

[14] Zu R, Wu WR, Shi XD, et al. Dysregulation of Bmi1 promotes malignant transformation of hepatic progenitor cells[J]. Oncogenesis, 2016, 5(2): e203. doi: 10.1038/oncsis.2016.6.

[15] Steele JC, Torr EE, Noakes KL, et al. The polycomb group proteins, BMI-1 and EZH2, are tumour-associated antigens[J]. Br J Cancer, 2006, 95(9): 1202 – 1211. doi: 10.1038/sj.bjc.6603369.

[16] Wu WR, Sun H, Zhang R, et al. Methylation-associated silencing of miR-200b facilitates human hepatocellular carcinoma progression by directly targeting BMI1[J]. Oncotarget, 2016, 7(14): 18684 – 18693. doi: 10.18632/oncotarget.7629.

[17] Fan L, Xu C, Wang C, et al. Bmi1 is required for hepatic progenitor cell expansion and liver tumor development[J]. PloS One, 2012, 7(9): e46472. doi: 10.1371/journal.pone.0046472.

[18] Wang WH, Studach LL, Andrisani OM. Proteins ZNF198 and SUZ12 are down-regulated in hepatitis B virus (HBV) X protein-mediated hepatocyte transformation and in HBV replication[J]. Hepatology, 2011, 53(4): 1137 – 1147. doi: 10.1002/hep.24163.

[19] Chen Q, Wang L, Jiang M, et al. E2F1 interactive with BRCA1 pathway induces HCC two different small molecule metabolism or cell cycle regulation via mitochondrion or CD4 + T to cytosol[J]. J Cell Physiol, 2018, 233(2): 1213 – 1221. doi: 10.1002/jcp.25988.

(编辑:陈庆利)

organ prolapse surgery from January 2014 to February 2017 in Xiangyang maternal and child health hospital. The patients were divided into three groups according to the patient's procedure, of whom 36 patients in observation group Ⅰ, 38 patients in observation group Ⅱ and 38 patients in the control group. The control group was treated with modified pelvic floor reconstruction, the observation group Ⅰ and the observation group Ⅱ were treated with TVT-O and TVT-O mesh sling placement on the basis of the control group respectively. The general conditions and perioperative indicators of the three groups were compared; the incidence of lower urinary tract symptoms before and after surgery was compared in the three groups; the pelvic organ prolapse quantitative test (POP-Q) was used to evaluate preoperative and postoperative half-yearly degree of prolapse of the base organ. The PFDI-20 pelvic floor dysfunction questionnaire was followed up for the patient's urinary and subjective POP symptoms before and after surgery, and the effects of these three procedures on the lower urinary tract disease were evaluated. **Results** There was no significant difference in highest body temperature within 24 hours after surgery, anal discharge time, duration of catheterization and length of hospitalization ($P>0.05$). The incidence of lower urinary tract symptoms of the three groups at 6 months after surgery was significantly lower than that before surgery ($P<0.05$); the incidence of lower urinary tract symptoms was lower in group Ⅰ and group Ⅱ than in the control group ($P<0.05$). The operative time, intraoperative blood loss of observation group Ⅰ and observation group Ⅱ were significantly higher than those of the control group, but the postoperative residual urine was less than that of the control group ($P<0.05$). After 6 months, the distance of point C, point D and length of the vagina of observation group Ⅰ and group Ⅱ were significantly longer than those of the control group ($P<0.05$), and three cases of lower urinary tract symptoms after pelvic floor reconstruction surgery, TVT-O surgery, and TVT mesh surgery were improved after six months. The improvement rates of lower urinary tract symptoms in control group, observation group Ⅰ and observation group Ⅱ were 71.1%, 83.3%, and 92.1%, respectively. Observation group Ⅱ was superior to observation group Ⅰ, and the lowest was the control group, the differences were significant ($P<0.05$). **Conclusion** Improved pelvic floor reconstruction has good curative effect on patients with pelvic organ prolapse and lower urinary tract symptoms, combined with TVT-O technology can effectively improve the patient's lower urinary tract symptoms.

Keywords: pelvic organ prolapse; lower urinary tract symptoms; TVT-O technique; pelvic floor reconstruction

盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse,POP)是较为常见的盆底组织病变,常见于中老年女性。各种原因引起的盆底肌肉、筋膜等盆底支持组织薄弱是中老年妇女膀胱、阴道前壁、子宫等盆腔器官移位脱垂于外阴口的重要因素,而盆腔器官脱垂使感染风险大大增加[1]。Marschke 等[2]研究显示,随着年龄的增加和月经状态的改变,盆腔器官脱垂发生以及复发的风险逐步提高。随着我国老龄化问题愈发严峻,盆腔器官脱垂的发病率逐渐提高,50 岁以上的妇女都有可能患有不同程度的脱垂,而下尿路症状与盆腔器官脱垂常相互伴发[3-4]。因此对该病治疗手段的研究和改进对于保障我国妇女健康有重要意义。盆腔器官脱垂主要依靠手术治疗,但传统的阴式子宫全切除术加阴道前后壁修补术以及会阴修补术等均有较高的复发率且疗效欠佳[5-6]。近年来,有单纯对盆腔器官脱垂患者改进盆底重建手术的研究报道,但对于在盆腔器官脱垂手术中行经闭孔尿道中段无张力悬吊术(tension-free vaginal tape,TVT-O)的研究较少,且缺乏对患者术后生活质量的随访与评估[7-8]。本研究通过对比改进盆底重建手术及联合应用 TVT-O、TVT-O网片吊带置入术对盆腔器官脱垂患者下尿路症状、术后生活质量的影响,进一步全面评价不同盆腔器官脱垂手术的临床价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析 2014 年 1 月至 2017 年 2 月襄阳市妇幼保健院妇产科行盆腔器官脱垂手术患者的临床资料,选择其中行改进盆底重建手术的 112 例患者。根据患者术中是否行 TVT-O 手术以及 TVT-O 技术的类别将其分为 3 组:对照组(单纯改进盆底重建手术)38 例、观察Ⅰ组(盆底重建加 TVT-O 手术)36 例和观察Ⅱ组(盆底重建加 TVT-O 网片吊带置入术)38 例。3 组患者的年龄、体质量指数(BMI)、孕次、产次、绝经时间、绝经例数、压力性尿失禁、POP-Q 分期等临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性(表 1)。

表 1 3 组患者临床资料比较

项目		对照组 ($n=38$)	观察Ⅰ组 ($n=36$)	观察Ⅱ组 ($n=38$)	F/χ^2	P
平均年龄(岁)		64.6±7.8	65.2±5.4	63.8±9.8	0.193	0.911
BMI(kg/m^2)		24.5±2.2	24.3±6.1	245.5±7.4	2.142	0.544
孕次(次)		3.9±1.7	3.3±1.5	3.7±1.6	0.554	0.758
产次(次)		1.39±6.2	1.51±5.9	1.42±5.6	0.378	0.827
绝经时间(岁)		48.6±4.6	49.1±5.1	47.9±4.8	0.384	0.826
绝经(例)		30	28	31	0.382	0.769
压力性尿失禁(例)		15	14	16	0.482	0.632
POP-Q(例)	Ⅱ期	5	6	4	3.918	0.457
	Ⅲ期	16	12	14		
	Ⅳ期	17	16	20		

纳入标准:①盆腔器官脱垂定量检查分期为 POP-Q Ⅱ~Ⅳ期;②咳嗽、活动后出现漏尿、点滴漏尿等典型的压力性尿失禁症状及尿不尽、尿频、尿急等下尿路症状[9];③患者及家属签署知情同意书。

排除标准:①因除压力性尿失禁症状原因外引起的尿失禁以及下尿路症状不明显;②有尿路疾病,如肿瘤、结石;③随访资料不完整。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 绝经患者术前使用雌三醇抗菌软膏涂抹下阴,每天 1 次,至少 1 周。雌三醇抗菌软膏能促进机体糜烂及溃疡面愈合以加强抗感染能力,并且增加患者阴道黏膜弹性。术前行常规检查并询问手术史,行妇科超声检查以了解患者有无子宫占位性病变及附件病变,行阴道镜检及宫颈细胞学筛查排除其他妇科疾病,对压力性尿失禁患者行尿常规及尿动力学检查[10]。患者在术前禁水禁食,行阴道灌洗之后服泻药进行灌肠。3 组患者均采用全身麻醉或腰硬联合麻醉。

1.2.2 改进盆底重建手术 参照 Prolift 手术原理行改进盆底重建术[11]。材料为 Gynemesh 聚丙烯网片,修剪 3 条 1 cm×15 cm 的网片吊带,2 条用于经阴道后路悬吊,1 条用于有典型的压力性尿失禁症状的患者,剩余网片修剪成蜻蜓状进行阴道前壁修补。

1.2.3 TVT-O 技术应用于改进盆底重建手术 基本材料以及方法参照改进盆底重建手术,消毒铺单,子宫切除的患者切除子宫后缝合。切开阴道前壁尿道沟下以及阴道横沟中心点,自尿道外口斜上方使用弯剪刀分离阴道黏膜间隙,蝶形针导入 TVT-O,从对侧切口导出。同法处理对侧,调整吊带松紧度后抽出扩宫器,间断缝合阴道切口[12]。

1.3 术后处理

术后 2 d 取出阴道填塞纱布,拔除导尿管,运用超声测定残余尿量,残余尿量小于 100 mL 为正常。若残余尿量大于 100 mL,可视情况隔日再次拔尿管或留置导尿管至达标为止。患者术后每周使用阴部阴道雌激素 2 次,出院后禁止做腹部或盆腔运动。

1.4 观察指标

1.4.1 诊断标准 POP-Q 分度法评估 3 组患者术前及术后 6 个月的盆底器官脱垂程度。患者在检查前尽可能排空膀胱和直肠,以达到盆腔器官最大程度脱垂(或检查时做 Valsalva 动作以及咳嗽)。检查时通过测量阴道顶端以及前、后壁上的两个解剖点(即前壁的 Aa 和 Ba 点,后壁的 Ap 和 Bp 点以及顶部的 C 和 D 点)、阴道总长度(total vaginal length,TVL)来评价 POP 分度[13]。

1.4.2 围术期相关指标 对比 3 组患者手术时间、术中出血量、术后残余尿量、术后 24 h 最高体温、肛门排气时间、尿管留置时间以及术后住院时间。

1.4.3 下尿路症状疗效评估 采用 PFDI-20 盆底功能状况调查表评估盆底功能状况,同时评价主观症状严重程度[14]。通过分析 7 道涉及尿频、尿急、尿不尽、尿痛、手助排尿、咳嗽漏尿、点滴漏尿、排尿困难等排尿题目,评价 3 种术式对患者下尿路症状的影响。术后各症状的变化情况根据患者手术前后 PFDI-20 的主观感受评分为改善(包括症状消失和部分缓解)、无变化、加重和新发。

1.5 统计学处理

使用 SPSS 17.0 对数据进行统计学分析,3 组患者围术期相关指标及 POP-Q 分度参数测定值等计量资料均采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,进行 F 检验(单因素方差分析);采用两两比较的 Q 检验(Newman-Keuls 法)对任意 2 组进行组间比较;采用 R×C 表资料的 χ^2 检验 3 组患者的下尿路症状发生状况等计数资料,两两比较采用 χ^2 分割法;采用 K-W 秩和检验分析 3 种手术方式对下尿路症状的影响,$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者术前、术后 6 个月下尿路症状情况比较

术后 6 个月,3 组患者下尿路症状发生率均较术前明显降低,且观察Ⅱ组较对照组及观察Ⅰ组降低幅度更显著($P<0.05$);观察Ⅰ组、观察Ⅱ组患者下尿路症状发生率均低于对照组($P<0.05$),见表 2。

表 2 3 组患者术前、术后 6 个月下尿路症状比较[例(%)]

指标		对照组 ($n=38$)	观察Ⅰ组 ($n=36$)	观察Ⅱ组 ($n=38$)
尿不尽	术前	14(36.8)	13(36.1)	15(39.5)
	术后 6 个月	6(15.8)*	2(5.6)*#	2(5.3)*#△
尿痛	术前	15(39.5)	13(36.1)	14(36.8)
	术后 6 个月	7(18.4)*	2(5.6)*#	1(2.6)*#△
手助排尿	术前	11(28.9)	12(33.3)	13(34.2)
	术后 6 个月	5(13.2)*	3(8.3)*#	2(5.26)*#△
尿频	术前	17(44.7)	15(41.7)	18(4.3)
	术后 6 个月	8(21.1)*	1(2.8)*#	2(5.26)*#△
尿急	术前	19(50.0)	20(55.6)	17(44.7)
	术后 6 个月	6(15.8)*	2(5.6)*#	1(2.6)*#△
咳嗽漏尿	术前	22(57.9)	19(52.8)	21(55.3)
	术后 6 个月	7(18.4)*	2(5.6)*#	3(7.9)*#△
点滴漏尿	术前	20(52.6)	21(58.3)	22(57.9)
	术后 6 个月	7(18.4)*	3(8.3)*#	1(2.6)*#△
排尿困难	术前	16(42.1)	15(41.7)	14(36.8)
	术后 6 个月	3(7.9)*	1(2.8)*#	2(5.26)*#△

*:与术前比较,$P<0.05$;#:与对照组比较,$P<0.05$;△:与观察Ⅰ组比较,$P<0.05$

2.2 3组患者围术期相关指标比较

观察Ⅰ组、观察Ⅱ组患者的手术时间及术中出血量均多于对照组,但术后残余尿量少于对照组($P<0.05$)。3组患者术后24 h平均体温、肛门排气时间、留置尿管时间、术后住院时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表3。

表3 3组患者围术期相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后残余尿量(mL)	术后24 h体温(℃)	肛门排气时间(h)	尿管留置时间(d)	术后住院时间(d)
对照组	38	103.5±11.2	155.7±40.6	22.6±6.0	37.6±0.5	36.44±11.98	2.67±0.69	11.1±4.5
观察Ⅰ组	36	108.4±16.4*	197.6±66.7*	11.0±4.2*	37.5±0.5	38.97±12.32	3.23±0.72	12.7±4.9
观察Ⅱ组	38	115.2±21.2*#	203.6±68.5*#	10.5±3.9*#	37.5±0.4	37.21±12.01	3.51±0.84	13.0±5.2
F		4.660	7.190	76.670	0.570	0.420	12.230	1.660
P		0.011	0.001	0.000	0.566	0.656	0.000	0.194

*:与对照组比较,$P<0.05$;#:与观察Ⅰ组比较,$P<0.05$

2.3 3组患者术前、术后6个月POP-Q分度参数测定值比较

任意2组术前POP-Q分度定量参数测定值比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);术后6个月,观察Ⅰ组、观察Ⅱ组的C点距离、D点距离、阴道总长度均显著大于对照组($P<0.05$),且观察Ⅱ组较同期对照组及观察Ⅰ组更为显著,见表4。

2.4 3种手术方式对下尿路症状的影响

术后6个月,观察Ⅰ组、观察Ⅱ组患者下尿路症状改善率较对照组差异更加显著($P<0.05$),3组患者的治疗总效率差异有统计学意义($P<0.05$),观察Ⅱ组优于观察Ⅰ组,对照组最低($P<0.05$),见表5。

表4 3组患者手术前、术后6个月后POP-Q分度参数测定值比较(cm,$\bar{x}\pm s$)

指标		对照组($n=38$)	观察Ⅰ组($n=36$)	观察Ⅱ组($n=38$)	F	P
Aa	术前	−2.4±0.7	−2.2±0.6	−2.3±0.7	0.83	0.449
	术后6个月	−2.4±0.8	−2.5±0.9	−2.5±0.8	0.18	0.834
Ba	术前	−2.2±1.0	−2.4±1.2	−2.6±1.1	1.25	0.289
	术后6个月	−2.5±1.3	−2.6±1.5	−2.5±1.5	0.06	0.946
C	术前	−4.5±1.7	−4.4±1.5	−4.5±1.6	0.05	0.953
	术后6个月	−4.4±1.6*	−3.8±1.4*#	−3.4±1.1*#△	4.87	0.009
Ap	术前	−2.8±0.7	−2.7±0.6	−2.1±1.5	5.18	0.007
	术后6个月	−3.1±0.8	−2.9±0.9	−3.0±0.9	0.50	0.605
Bp	术前	−2.9±1.2	−2.7±1.4	−2.8±1.6	0.19	0.830
	术后6个月	−3.1±1.2	−2.9±1.2	−2.6±1.3	1.58	0.211
D	术前	−6.8±1.9	−6.5±2.1	−6.7±2.3	0.19	0.824
	术后6个月	−5.6±1.9*	−3.8±1.4*#	−3.6±1.5*#△	18.94	0.000
TVL	术前	5.5±0.2	4.9±0.3	5.2±0.3	45.58	0.000
	术后6个月	5.5±0.2*	7.1±1.5*#	7.2±1.1*#△	29.93	0.000

*:与同组治疗前比较,$P<0.05$;#:与对照组比较,$P<0.05$;△:与同期观察Ⅰ组比较,$P<0.05$

表5 3种手术方式对下尿路症状的影响比较[例(%)]

组别	n	加重和新发	无变化	改善和治愈
对照组	38	8(21.1)	3(7.9)	27(71.1)
观察Ⅰ组	36	3(8.3)	3(8.3)	30(83.3)
观察Ⅱ组	38	2(5.3)	1(2.6)	35(92.1)
合计	112	13(11.6)	7(6.3)	92(82.1)
μ_c			8.764	
P			<0.05	

3 讨论

长期的POP因反复的盆底脱出组织表面破溃出血而感染,伴随脓毒血症、败血症等风险增加,对患者的工作和生活造成严重影响。对于盆腔器官脱垂尤其是重度盆腔器官脱垂患者,行盆腔器官脱垂手术是最主要的甚至是唯一有效的治疗方法[15]。传统的阴式子宫切除术、阴道前后壁修补术以及骶棘韧带悬吊术和宫骶韧带悬吊术在过去被广泛应用,但由于其术式落后且仅以缓解为目的,不能从根本上治疗盆腔器官脱垂,而且复发率居高不下[16]。如今广泛应用的全盆底重建术主要是为了恢复盆腔解剖结构以缓解症状、改善功能。改进的盆底重建术通过置入网片来加强韧带及筋膜对盆底结构的支持,极大程度上降低了术后复发率[17]。本研究采用了置入网片的改进盆底重建术,并根据患者病情,对合并有咳嗽及活动后漏尿症状的患者加用TVT-O技术,以探讨采用不同盆腔器官脱垂手术对下尿路症状改善的临床价值。

下尿路症状是盆底功能障碍的表现。下尿路症状患者在术前多有盆腔器官脱垂,因阴道前壁、膀胱后壁等脱出,尿道的生理结构改变,尿道受压导致排尿困难或张力变化而不自主地排出尿液[18-19]。盆底重建手术可通过改变原有的盆底解剖结构功能来影响患者排尿情况。如果手术方法不科学或不适用,不仅达不到纠正尿失禁的效果,甚至可能引起其他下尿路症状[20]。本研究结果显示,行改进盆底重建手术的患者下尿路症状发生率较术前明显降低,术后6个月观察Ⅱ组患者较对照组及观察Ⅰ组患者与治疗前升高更为显著,患者术后盆腔器官脱垂、排尿困难、盆底功能及膀胱尿道功能较术前明显改善,这证明盆腔器官脱垂手术对下尿路症状有改善作用。此外,治疗后观察Ⅰ组患者尿不尽、尿痛、手助排尿等七项下尿路症状均明显改善,其术后复发率也明显低于对照组,因此TVT-O手术可以降低术后下尿路症状的发生率。

盆腔器官脱垂定量检查法可通过分析患者全骨盆脏器的脱垂状况评估患者的病情严重程度[21]。本研究中,观察Ⅰ组患者术后6个月的C点距离、D点距离明显大于对照组,表明盆底重建加TVT-O技术治疗盆腔器官脱垂的疗效明显优于单纯改进盆底重建手术,可见TVT-O能促进患者盆底结构及功能的重建。

本研究结果显示,3组患者术后24 h最高体温、肛门排气时间、尿管留置时间、术后住院时间差异并不明显,表明联合TVT-O手术的盆底修复手术并不会增加患者机体创伤,也不影响其术后恢复。而观察Ⅱ组以及观察Ⅰ组患者手术时间、术中出血量均高于对照组,但术后残余尿量较少。由此可见,POP患者在进行全盆底重建手术的过程中若联合TVT-O手术,不仅可以减少术后下尿路症状的发生,而且相对于单纯改进盆底重建手术疗效更加显著,但因其手术过程更加复杂,术中出血量较多,手术医师应增加对盆底解剖的熟练度[22-23]。

综上所述,盆腔器官脱垂手术对盆腔器官脱垂伴有下尿路症状患者有较好的疗效,且在盆腔器官脱垂手术中行TVT-O治疗能有效改善患者的下尿路症状,但手术难度大,需要临床经验丰富的医师完成。

[参考文献]

[1] 刘达宾,孙秀丽,杨 欣,等.盆腔器官脱垂患者压力式盆底肌力特征分析[J].中国妇产科临床杂志,2018,19(2):115-117. doi:10.13390/j.issn.1672-1861.2018.02.006.

[2] Marschke J, Pax CM, Beilecke K, et al. Vaginal hysterectomy with apical fixation and anterior vaginal wall repair for prolapse: surgical technique and medium-term results[J]. Int Urogynecol J, 2018,29(8):1187-1192. doi: 10.1007/s00192-018-3600-z.

[3] 兰 健.女性盆腔器官脱垂的危险因素分析[J].中国社区医师,2017,33(7):64-65. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[4] 陈 燕,居文惠.TVT-O技术在盆腔器官脱垂患者行盆底功能修复中对下尿路症状、POP-Q分度的改善作用分析[J].广西医科大学学报,2018,35(1):37-40. doi:10.16190/j.cnki.45-1211/r.2018.01.010.

[5] 赵 颖,刘 丹,夏志军.盆腔器官脱垂术前全面评估和术式选择[J].中国实用妇科与产科杂志,2017,33(10):1034-1038. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[6] Helmuth ME, Smith AR, Andreev VP, et al. Use of Euclidean length to measure urinary incontinence severity based on the lower urinary tract symptoms tool [J]. Am J Obstet Gynecol, 2018,218(3):357-359. doi: 10.1016/j.ajog.2017.12.219.

[7] 杨 琳,张金玲,张立杰,等.Prolif盆底重建术治疗重度盆腔器官脱垂患者预后影响因素分析[J].中国计划生育和妇产科,2017,9(2):46-50. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[8] 章君华,应 瑜,施灵美,等.前盆腔网片重建术联合骶棘韧带固定术治疗盆腔器官脱垂42例分析[J].浙江医学,2018,40(4):383-385. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[9] 崔小娟,范湘玲,李 华.盆底功能障碍患者绝经后的盆底肌力状况和生活质量分析[J].医学临床研究,2018,35(3):587-589. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[10] 元万芹,王国荣,李 萍,等.倍美力软膏配合复方甲硝唑栓对老年性阴道炎患者血清性激素及微量元素的影响[J].中国妇幼保健,2018,33(5):1045-1048. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[11] 苏桂芳,白 雪.盆腔重建Prolift手术运用于老年女性重度盆腔器官脱垂治疗的效果观察[J].重庆医学,2017,46(A03):301-302.

[12] 杨晓辉,赵志英.Prolift网片与聚丙烯网片在全盆底重建治疗中的对比[J].中国组织工程研究,2016,20(34):5122-5128. doi:10.3969/j.issn.2095-4344.2016.34.017.

[13] 廖 莎,周俊英,罗万英.改良医用T型盆腔引流管的设计与应用[J].护理管理杂志,2016,16(2):125.

[14] 陈 燕,居文惠.TVT-O技术在盆腔器官脱垂患者行盆底功能修复中对下尿路症状、POP-Q分度的改善作用分析[J].广西医科大学学报,2018,35(1):37-40. doi:10.16190/j.cnki.45-1211/r.2018.01.010.

[15] Leshem A, Groutz A, Amir H, et al. Surgically induced weight loss results in a rapid and consistent improvement of female pelvic floor symptoms[J]. Scand J Urol,2018,52(3):219-224. doi: 10.1080/21681805.2018.1447600.

[16] 丁景新,陈建亮,张宏伟,等.宫腹腔镜联合修补剖宫产术后子宫切口憩室[J].世界最新医学信息文摘,2017,39(16):506-510. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[17] 韩加刚,王振军,魏广辉,等.生物补片在低位进展期直肠癌肛提肌外腹会阴联合切除术盆底重建中的应用价值[J].中华消化外科杂志,2018,17(2):161-167. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[18] 陈 延,刘洪久,肖永强,等.经尿道膀胱颈内切开术治疗女性膀胱颈梗阻的疗效观察[J].临床泌尿外科杂志,2018,33(2):160-162. doi:10.13201/j.issn.1001-1420.2018.02.020.

[19] 王 洋.经阴道子宫切除联合阴道前后壁修补术对盆腔器官脱垂患者生活质量及盆底功能的影响[J].医学临床研究,2018,35(1):150-152. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[20] 方露雪,曹莉莉,赵 娜,等.盆腔器官脱垂患者盆底重建手术后新发压力性尿失禁相关影响因素分析[J].局解手术学杂志,2017,26(4):290-294. doi:10.3969/j.issn.1671-7171.2018.01.051.

[21] 马艳群,吴伟英.女性轻度盆腔器官脱垂的非手术治疗进展[J].中国保健营养,2017,27(30):449-450. doi: 10.3969/j.issn.1004-7484.2017.30.725.

[22] Takazawa N, Fujisaki A, Yoshimura Y, et al. Short-term outcomes of the transvaginal minimal mesh procedure for pelvic organ prolapse[J]. Invest Clin Urol,2018,59(2):133-140. doi: 10.4111/icu.2018.59.2.133.

[23] 曹韵清,黄伟俊,温影红,等.经会阴四维超声对女性行经耻骨后路径阴道无张力尿道中段悬吊术后的观察及疗效评估[J].广东医学,2018,39(4):566-568. doi:10.3969/j.issn.1001-9448.2018.04.020.

(编辑:杨 颖)