doi:10.11659/jjssx.12E015145

Boari 膀胱肌瓣术在中下段输尿管癌患者保肾手术中的应用

沙可夫,王 莹,刘铁军,赵明君 (首都医科大学附属北京康复医院泌尿外科,北京 100144)

[摘 要] **目的** 观察 Boari 膀胱肌瓣术在中下段输尿管癌患者保肾手术中的应用效果。**方法** 选取 2009 年 3 月至 2012 年 3 月在我院接受手术的 80 例中下段输尿管癌患者为研究对象,按手术方式的不同分为对照组和观察组,各 40 例,对照组行输尿管癌根治术,观察组行 Boari 膀胱肌瓣术,术后均随访 3 年。观察 2 组患者术前和术后 3 个月肾功能、肿瘤标志物和炎症指标水平,比较 2 组患者远期预后的差别。**结果** 2 组患者手术前的肾功能指标无明显差别,手术后 2 组患者 BUN、Scr、血尿素和血尿酸指标均较手术前升高,但对照组升高更为明显,差异具有统计学意义($P<0.05$);手术前 2 组患者肿瘤标志物 CA19-9、Survivin 和炎症指标 WBC、NEC%、IL-6、hs-CRP 水平无明显差别,手术后 2 组患者的水平均有所下降,但组间比较差异无统计学意义($P>0.05$);2 组患者 1 年、2 年和 3 年生存率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 对中下段输尿管癌患者保肾手术中采用 Boari 膀胱肌瓣术可在不影响肿瘤的根治和远期预后的前提下,有效维持患者的肾功能。

[关键词] Boari 膀胱肌瓣术;输尿管癌;保肾手术;肾功能

[中图分类号] R699.8 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-12-13

Application of Boari bladder muscle flap surgery in nephron sparing surgery for patients with middle and lower ureteral carcinoma

SHA Ke-fu, WANG Ying, LIU Tie-jun, ZHAO Ming-jun (Department of Urology, Beijing Rehabilitation Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100144, China)

Abstract: Objective To observe the effect of Boari bladder muscle flap surgery in nephron sparing surgery for patients with middle and lower ureteral carcinoma. **Methods** Totally 80 patients with middle and lower ureteral carcinoma underwent surgery in our hospital from March 2009 to March 2012 were selected and divided into the control group and the observation group, with 40 cases in each group. Patients of the control group were treated with ureteral carcinoma radical prostatectomy while patients of the observation group were treated with Boari bladder muscle flap surgery, and all of them were followed up for 3 years after operation. Observed the renal function, renal tumor markers and the level of inflammatory symptoms of the 2 groups before the operation and 3 months after the operation, and compared the long-term prognosis of the 2 groups. **Results** There was no significant difference between the 2 groups in renal function index before operation. The level of BUN, Scr, blood urea and serum uric acid index in the 2 groups were all increased compared with those before operation, but the increase of the control group was significantly higher with statistically significant differences ($P<0.05$). The tumor markers CA19-9, Survivin and inflammatory marks WBC, NEC%, IL-6, hs-CRP had no significant difference before operation, and all the level of the 2 groups were decreased after operation, but there was still no difference between the 2 groups ($P>0.05$). The survival rate 1 year, 2 years and 3 years after operation also had no significant difference between the 2 groups ($P>0.05$). **Conclusion** The use of Boari bladder muscle flap surgery in nephron sparing surgery for patients with middle and lower ureteral carcinoma can effectively maintain the renal function of patients without affecting the radical and long-term prognosis.

Keywords: Boari bladder muscle flap surgery; ureteral carcinoma; nephron sparing surgery; renal function

输尿管癌属于上尿路上皮癌的一种,其治疗方案主要为患侧输尿管全长及膀胱袖式切除的输尿管癌根治术,但预后较差[1]。近年来提出对上尿路上皮癌,特别是输尿管癌患者进行选择性保留肾手术,如内镜下经激光切除肿瘤及输尿管肿瘤切除术并输尿管吻合、膀胱再植术或膀胱腰大肌悬吊术以及 Boari 膀胱肌瓣术[2]。上尿路上皮癌的癌细胞可随尿液而下进行转移,因此要对此类患者进行肿瘤部位及以下输尿管行 Boari 膀胱肌瓣术完全切除[3-4]。Boari 膀胱肌瓣术可较好解决中下段输尿管癌患者术后输尿管损伤较大的缺点,并对输尿管中下段狭窄有良好的治疗效果,技术较为成熟。本研究针对 Boari 膀胱肌瓣术在中下段输尿管癌患者保肾手术中的效果进行观察,以期为临床提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2009 年 3 月至 2012 年 3 月在我科接受手术的中下段输尿管癌患者为观察对象,纳入标准:①经病理检查确诊为中下段输尿管癌;②无肝肾功能障碍;

[通信作者] 沙可夫,E-mail: 6978210@qq.com

③知情同意;④行输尿管癌根治术或者 Boari 膀胱肌瓣术。排除标准:①年龄大于 75 岁者;②发生远处转移者;③拒绝参与本项研究者。共纳入研究对象 80 例,按照手术方式的不同分为观察组和对照组,对照组 40 例,其中男 23 例,女 17 例,年龄 41 ~ 73 岁,平均(57.56 ± 6.68)岁,Ⅰ期 14 例,Ⅱ期 8 例,Ⅲ期11 例,Ⅳ期 7 例;观察组 40 例,其中男 22 例,女 18 例,年龄 40 ~ 74 岁,平均(58.12 ± 7.03)岁,Ⅰ期 13 例,Ⅱ期 10 例,Ⅲ期 9 例,Ⅳ期 8 例。2 组患者年龄、性别、疾病分期等比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究通过本院伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组患者行输尿管癌根治术:患者全麻消毒铺单后取腰部(切肾)及下腹部(切输尿管)切口,对肾动脉及静脉进行结扎,并整块切除 Gerota 筋膜,并对肾周围的脂肪、整个肾、肾蒂以及淋巴组织进行切除,术后缝合切口,对切口进行包扎。观察组患者行 Boari 膀胱肌瓣术:患者麻醉后取下腹部斜切口或患侧旁正中切口,切开腹膜后一般在髂动脉分叉处找到下输尿管点,游离并结扎远端输尿管,对近端输尿管前壁用 1 号线进行定位并结扎。使膀胱充盈,游离膀胱顶、底以及对侧壁,用 1 号线将膀胱前壁间断缝合并在拟切取的膀胱顶及前壁形成 1 个梯形瓣。在丝线牵拉的状态下使用电刀切取膀胱肌瓣,并用 F12 导尿管作为支架使用 4-EXON 对膀胱肌瓣的全层进行缝合。取出 F12 导尿管后留置 F6 双 J 管进行支架引流,将管桩膀胱肌顶端于输尿管进行吻合。关闭切口,放置膀胱造瘘、盆腔引流管及气囊导尿管。术后进行为期 3 年的随访,均无脱落病例,术后每 3 ~ 6 个月行血液生化检查及相关影像学检查,0.5 ~ 1 年行膀胱镜检查,Boari 膀胱肌瓣术的患者术后 4 周可拔除 D-L 管。

1.3 评价指标

比较 2 组患者手术前后肾功能相关指标[血尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)]、肿瘤标志物(CA19-9、Survivin)和炎症指标[白细胞(WBC)、骨髓非红系有核细胞(NEC)%、白细胞介素-6(IL-6)、高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)],观察 2 组患者的远期预后(1 年、2 年和 3 年生存率)的差异。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 11.5 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用例或百分率(%)表示,采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后肾功能比较

2 组患者手术前的肾功能指标比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),手术后 3 个月 2 组患者 BUN、Scr、血尿素和血尿酸指标均较手术前升高,但对照组升高更为明显,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 手术前后肿瘤标志物及炎症指标水平比较

手术前 2 组患者肿瘤标志物 CA19-9、Survivin 和炎症指标 WBC、NEC%、IL-6、hs-CRP 水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。手术后 3 个月,2 组患者的上述指标(除 WBC 外)均较手术前下降,差异均有统计学意义($P < 0.05$),但 2 组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

2.3 2 组患者远期生存率比较

术后随访 3 年,结果显示,2 组患者 1 年、2 年和 3 年生存率差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

3 讨论

中下段输尿管癌属于上尿路上皮癌的一种,临床上较为少见。上尿路上皮癌与膀胱尿量上皮癌不同,约 60% 的上尿路上皮癌在诊断时有浸润,即为浸润性病变,好发于 70 岁左右的老年人,且预后较差[5]。上尿路上皮癌的发病特点决定其治疗需要采取积极的措施,而降低高龄患者及切除肾所带来的肾功能下降风险是患者接受术后辅助化疗的前提条件,进而提升患者的生存率[6]。输尿管癌的位置和手术方式对患者预后无明显影响,因此上尿路上皮癌的治疗方式仍为患侧上输尿管及膀胱袖式切除术[7]。王庆杰等[8]提倡对上尿路上皮癌患者行选择性保留肾的手术方式,因其可将肿瘤完整切除,并可保留患者的肾,最大限度地保留患者的肾功能。由于上尿路上皮癌的复发来源

表 1 2 组患者手术前后肾功能指标比较($\bar{x} \pm s$, $n = 40$)

组别	BUN(mmol/L)		t	P	Scr(μmmol/L)		t	P
	手术前	术后 3 个月			手术前	术后 3 个月		
对照组	16.86 ± 5.64	22.32 ± 2.21	-5.701	0.001	182.12 ± 23.14	242.34 ± 16.23	-13.475	0.000
观察组	17.13 ± 5.83	19.81 ± 2.39	-2.690	0.004	182.95 ± 21.53	210.92 ± 14.28	-6.847	0.001
t	-0.211	4.877			-0.166	9.192		
P	0.417	0.000			0.434	0.000		

表 2 2 组患者手术前后肿瘤标志物和炎症指标水平比较($\bar{x} \pm s$,$n=40$)

组别	CA19-9(ku/L)		t	P	Survivin(u/mL)		t	P
	手术前	术后 3 个月			手术前	术后 3 个月		
对照组	42.45 ± 8.75	35.86 ± 7.62	3.592	0.001	20.34 ± 5.74	14.35 ± 4.73	5.093	0.001
观察组	43.12 ± 8.63	36.02 ± 5.74	4.332	0.001	20.87 ± 6.23	13.98 ± 3.67	6.027	0.001
t	-0.345	-0.106			-0.395	0.391		
P	0.366	0.458			0.347	0.348		
组别	WBC($\times 10^9$)		t	P	NEC%		t	P
	手术前	术后 3 个月			手术前	术后 3 个月		
对照组	13.54 ± 4.64	19.12 ± 4.46	-5.483	0.001	89.45 ± 9.28	78.08 ± 8.52	5.708	0.001
观察组	13.49 ± 4.13	19.86 ± 2.04	-8.746	0.001	90.11 ± 8.89	77.64 ± 5.26	9.635	0.001
t	0.051	-0.954			-0.325	0.278		
P	0.480	0.171			0.373	0.391		
组别	IL-6(mg/L)		t	P	hs-CRP(mg/L)		t	P
	手术前	术后 3 个月			手术前	术后 3 个月		
对照组	25.34 ± 4.66	10.13 ± 4.28	15.204	0.001	14.35 ± 3.14	11.13 ± 2.45	5.113	0.001
观察组	25.68 ± 5.13	10.89 ± 2.65	16.200	0.001	14.12 ± 3.34	10.88 ± 2.12	5.180	0.001
t	-0.310	-0.955			0.317	0.488		
P	0.379	0.171			0.376	0.313		

表 3 2 组患者远期生存情况比较[例(%),$n=40$]

组别	术后 1 年	术后 2 年	术后 3 年
对照组	33(82.5)	23(57.5)	16(40.0)
观察组	32(80.0)	26(65.0)	18(45.0)
χ^2	0.082	0.474	0.205
P	0.775	0.491	0.651

于原发肿瘤的远端,因此手术切除时除切除输尿管原发肿瘤外,还应在保留肾的同时切除其远端输尿管,以控制肿瘤的复发。而对于中下输尿管癌患者,上述手术方法对于输尿管的损伤较大,因此需要对膀胱腰大肌进行悬吊或采用 Boari 膀胱肌瓣术对泌尿系统进行重建,进而减少输尿管的缺损[9]。

Boari 膀胱肌瓣术可较好解决中下段输尿管癌患者术后输尿管损伤较大的缺点,并在治疗输尿管中下段狭窄的治疗中取得良好的治疗效果[10]。本研究结果显示,2 组患者手术前的肾功能指标无明显差别,手术后 2 组患者 BUN、Scr 均较手术前升高,但对照组升高更为明显。该结果提示 Boari 膀胱肌瓣术后患者的肾功能得到改善,分析其原因,一方面该术式保留了患侧的肾组织,另一方面解除了肿瘤所致的栓塞,进而提高了长期的整体生存率[11]。Survivin 作为近年来发现的细胞凋亡抑制蛋白,可抑制细胞凋亡,并在大多数恶性肿瘤中都有表达。IL-6 是由中枢神经系统的神经内皮细胞、小胶质细胞及活化星形胶质细胞产生,淋巴细胞和其他多种非淋巴细胞都能自发或者在其他因素的刺激下产生 IL-6。手术前 2 组患者肿瘤标志物 CA19-9、Survivin 和炎症指标 WBC、NEC%、IL-6、hs-CRP 水平无明显差别,手术后 2 组患者除 WBC 外的其他指标水平均有所下降,但 2 组间差别无统计学意义。刘之俊等[12]的研究显示,肿瘤细胞的生物学行为是决定患者生存率的主要因素,且膀胱肿瘤的复发部位主要位于输尿管管口旁以及三角区的膀胱壁上,因此复合尿路上皮癌细胞种植转移的特点。本研究结果显示,观察组和对照组患者 1 年、2 年和 3 年生存率差别无统计学意义。但由于 Boari 膀胱肌瓣术后患者肿瘤细胞发生肌层浸润的部分例数较少,且未能进一步行亚组比较,因此,我们对肌层浸润的输尿管癌患者预后的评判可能有一定误差。由于初次手术时患者的泌尿系统影像学表现并未发现异常,但在随访工作中发现观察组患者术后出现继发性的患侧肾盂癌,因此在术中保留肾的输尿管癌患者对原上尿路上皮情况进行检查也较为重要[13-15]。

由于本研究是一个回顾性的非随机研究,因此存在一定程度的偏移。另外研究例数较少,须扩大样本进行进一步的研究。目前我们的初步研究结果表明,对中下段输尿管癌患者采用 Boari 膀胱肌瓣术保肾手术可在不影响肿瘤的根治和远期预后的前提下,有效维持患者的肾功能,具有临床推广的价值。

[参考文献]

[1] 徐 冉,蒋宏毅,赵晓昆,等. Boari 膀胱肌瓣术治疗中下段输尿管癌患者的生存分析[J]. 中南大学学报(医学版),2014,39(8):855-860. doi:10.11817/j.issn.1672-7347.2014.08.017.

[2] 葛永超,冯金顺,段 堃,等. 经尿道输尿管下段钬激光切除术治疗

doi:10.11659/jjssx.12E014007

重度膝关节外翻畸形全膝关节置换术的临床效果观察

马建军,刘茂权 (重庆奉节县渝东医院骨科,重庆 404600)

[摘 要] **目的** 探讨全膝关节置换术治疗重度膝关节外翻畸形的手术方式及临床效果。**方法** 选择2011年3月至2013年9月我院收治的重度膝关节外翻畸形患者17例(23膝)作为研究对象,术前测量所有病例的股胫角,检查其膝关节活动度,应用HSS膝关节评分系统进行评分。通过选择髌旁外侧入路、针对性地截骨、有选择性地松解外侧软组织,对重度膝关节外翻畸形采用全膝关节置换术治疗。术后再次测量股胫角,并于术后6个月对所有病例进行复查,检查患者的膝关节活动度,同时采用HSS膝关节评分对其治疗效果进行评价。**结果** 所有患者均于术后6个月来我院进行复查,股胫角由术前的(28.4±4.9)°下降至(5.2±2.3)°;膝关节活动范围由(65.4±16.7)°提高至(106.7±27.3)°;HSS评分由术前的(38.46±3.75)分提高到(87.41±4.77)分,术后各项指标较术前均有明显好转,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 对重度膝关节外翻畸形患者采用髌旁内侧入路、常规截骨加选择性软组织松解后行全膝关节置换术,疗效显著,患者膝关节外翻畸形情况均得到纠正,生活质量得到显著改善。

[关键词] 重度膝关节外翻畸形;全膝关节置换术;临床效果
[中图分类号] R684.3 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-12-28

Clinical effect of total knee arthroplasty for severe knee valgus deformity

MA Jian-jun, LIU Mao-quan (Department of Orthopaedics, Yudong Hospital of Fengjie County, Chongqing 404600, China)

Abstract: Objective To research the clinical effect and operation way of total knee arthroplasty for severe knee valgus deformity. **Methods** From March 2011 to September 2013, 17 cases (23 knees) with severe knee valgus deformity were selected as the research object. Metered the tibial angle and checked the activity of knee joint of all the patients before operation. All patients were scored with HSS knee scoring system. Through the selection of lateral parapatellar approach, targeted osteotomy, selective lateral soft tissuelax, patients were given total knee arthroplasty for the treatment of severe knee valgus deformity. The femoral and tibial angle of patients was measured again

[基金项目] 重庆市卫生局医学科研重点项目(2012-1-053)
[通信作者] 刘茂权,E-mail:majianjun4545@163.com

肾盂输尿管癌[J].中国微创外科杂志,2015,15(1):40-42.doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2015.01.011.
[3] 王 鑫,高平生,朱 刚,等.完全腹腔镜下肾、输尿管及膀胱袖状切除术治疗上尿路肿瘤的临床研究[J].中华泌尿外科杂志,2015,36(3):196-199.doi:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2015.03.011.
[4] 肖 宁,赵晓昆,钟朝晖,等.膀胱肌瓣输尿管成形术治疗输尿管中下段长段损伤17例报告[J].现代泌尿外科杂志,2010,15(2):137-139.doi:10.3969/j.issn.1009-8291.2010.02.018.
[5] 谢天朋,黄晓波,许清泉,等.输尿管全长切除和部分切除治疗输尿管癌的疗效比较[J].中华外科杂志,2014,52(7):504-507.doi:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2014.07.006.
[6] 陈显成,甘卫东,刘铁石,等.选择性应用保留肾脏术式治疗原发性输尿管癌[J].中华腔镜泌尿外科杂志(电子版),2014,8(3):8-11.doi:10.3877/cma.j.issn.1674-3253.2014.03.003.
[7] 余小祥,赵东海,周大庆,等.选择性标准通道经皮肾镜Ⅰ期治疗结石性脓肾[J].中华腔镜泌尿外科杂志(电子版),2014,8(6):37-40.doi:10.3877/cma.j.issn.1674-3253.2014.06.009.
[8] 王庆杰,刘贵中,孙 光,等.后腹腔镜肾部分切除术治疗T1b期肾癌17例报告[J].天津医药,2014,42(1):88-89.doi:10.3969/j.issn.0253-9896.2014.01.030.
[9] 管建云,王海学.原发性输尿管中下段癌保肾手术治疗23例分析[J].中国医师杂志,2014,16(10):1412-1413.doi:10.3760/cma.j.issn.1008-1372.2014.10.033.
[10] 肖 亚,付卫华,张艮甫,等.后腹腔镜肾盂切开取石联合膀胱软镜钬激光碎石取石术治疗复杂性肾结石[J].局解手术学杂志,2014,23(5):474-476.doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201405011.
[11] 李瑞鹏,刘建河,李 涛,等.电凝处理经皮肾镜术后迟发性出血[J].现代仪器与医疗,2015,21(3):39-40.doi:10.11876/mimt201503013.
[12] 刘之俊,孙 艳,侯四川,等.原发性中下段输尿管癌保肾手术治疗18例[J].实用肿瘤杂志,2012,27(5):533-535.
[13] 雷钧皓.局限性输尿管癌的外科治疗进展[J].国际泌尿系统杂志,2014,34(4):555-558.doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4416.2014.04.027.
[14] 姚俊红,陈劲进,孙国林,等.Bentall手术和分叉支架植入术治疗Stanford A型夹层动脉瘤[J].局解手术学杂志,2014,23(4):385-387.doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4416.2014.04.027.
[15] Hayashi A, Morikawa T, Kawai T, et al. Clinicopathological and prognostic significance of EZH2 expression in upper urinary tract carcinoma[J]. Virchows Arch, 2014, 464(4): 463-471. doi: 10.1007/s00428-014-1541-6.

(编辑:刘 艺)