

临床研究

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.002615

改良回肠膀胱腹壁造瘘术的疗效分析

杨 林, 罗 军, 熊 波, 王洪志, 张成果, 韦 伟, 郑昌建, 王亚荣, 文 爽

(重庆市璧山区人民医院泌尿外科, 重庆 402760)

【摘要】目的:对回肠膀胱腹壁造瘘术进行改良,评价其临床疗效。**方法:**回顾性分析重庆市璧山区人民医院泌尿外科 2010 年 1 月至 2020 年 1 月行改良回肠膀胱腹壁造瘘术(研究组)及 Bricker 术(对照组)患者的一般资料、围手术期情况、术后并发症等资料。**结果:**研究组 35 例,对照组 48 例,2 组患者的一般临床资料无统计学差异($P>0.05$),研究组平均手术时间为(76.3 ± 5.5) min,明显短于对照组的(111.0 ± 5.4) min($P<0.05$),但 2 组在术中出血、术后住院时间、术后拔除盆腔引流管时间、术后拔除输尿管支架时间、术后 TNM 分期等方面无统计学差异($P>0.05$)。研究组术后总肾功异常发生率、造瘘口周围皮炎及疤痕发生率明显低于对照组($P<0.05$),但术后漏尿、代膀胱结石、回肠造瘘口坏死或狭窄等方面均无统计学差异($P>0.05$)。研究组术后粘连性肠梗阻和肾积水的发生率均为 0,明显低于传统回肠膀胱腹壁造瘘组的 12.7%和 15.9%($P<0.05$)。**结论:**改良回肠膀胱腹壁造瘘术临床疗效可靠,手术时间更短,可避免 Bricker 术及传统回肠膀胱腹壁造瘘术的并发症,有望成为更加理想的尿流改道术式。

【关键词】尿路上皮癌;全膀胱切除术;改良回肠膀胱腹壁造瘘术;尿流改道

【中图分类号】R699.5

【文献标志码】A

【收稿日期】2020-02-12

Effect analysis of modified ileum bladder abdominal wall fistula

Yang Lin, Luo Jun, Xiong Bo, Wang Hongzhi, Zhang Chengguo, Wei Wei, Zheng Changjian,

Wang Yarong, Wen Shuang

(Department of Urology, Bishan People's Hospital)

【Abstract】Objective: To improve the ileum bladder abdominal wall fistula and evaluate its clinical effect. **Methods:** From January 2010 to January 2020, the general data, perioperative condition and postoperative complications of the patients who underwent the modified ileum bladder abdominal wall fistula (the study group) and Bricker operations (the control group) were analyzed retrospectively. **Results:** There were 35 cases in the study group and 48 cases in the control group. There was no significant difference in the general clinical data between two groups ($P>0.05$). The average operation time in the study group was (76.3 ± 5.5) min, which was significantly shorter than that in the control group of (111.0 ± 5.4) min ($P<0.05$). However, there was no statistical difference in bleeding, hospitalization time, drainage time, ureteral stent removal time and postoperative TNM staging between two groups ($P>0.05$). The incidence of total renal function abnormality, dermatitis around the stoma and scar in the study group were significantly lower than that in the control group ($P<0.05$), but leakage of urine, replacement of bladder stones, necrosis or stenosis of ileostomy between two groups had significant differences ($P>0.05$). The incidence of adhesive ileus and hydronephrosis in the study group was 0%, which was significantly lower than that in the traditional ileostomy group (12.7%, 15.9%) ($P<0.05$). **Conclusion:** The improved ileum bladder abdominal wall fistula has more reliable clinical effect and shorter operation time, and can avoid the complications of Bricker's operation and traditional ileum bladder abdominal wall fistula, which is expected to become a more ideal urinary diversion operation.

【Key words】 urothelial carcinoma; total cystectomy; modified ileal cystoabdominostomy; urinary diversion

根治性膀胱全切+尿流改道术是治疗膀胱高级别尿路上皮癌的标准手术方法^[1-2]。尿流改道术式较

多,直接影响患者术后并发症及生活质量^[3]。本研究行腹腔镜下根治性膀胱切除后,首创并实施了一种新的尿流改道方式——回肠膀胱腹壁造瘘术。2010 年至今,总共完成该术式 63 例,疗效较满意。术后随访中一共发现 8 例(12.7%)粘连性肠梗阻,10 例(15.9%)代膀胱造瘘管梗阻致输尿管扩张、双肾积

作者介绍:杨 林, Email: 284835248@qq.com,

研究方向:泌尿系肿瘤的诊治。

基金项目:重庆市卫计委面上重点课题资助项目(编号:2015ZBXM011)。

优先出版: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20200717.1302.008.html>

(2020-07-20)

液。由此可见,回肠膀胱腹壁造瘘术有一定瑕疵。基于此,本研究团队进一步优化改良该术式,获得了比较理想的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾分析 2010 年 1 月至 2020 年 1 月于重庆市璧山区人民医院泌尿外科行根治性膀胱切除+尿流改道术的膀胱高级别尿路上皮癌患者的临床资料,其中改良回肠膀胱腹壁造瘘组 35 例(研究组),Bricker 组 48 例(对照组)。纳入标准:T2 期以上的膀胱高级别尿路上皮癌,无明显手术禁忌者;自愿随机入组。排除标准:有远处脏器转移者;心肺肝肾等重要脏器功能不全、凝血功能异常不能耐受手术者。术前常规完善实验室检查、腹部彩超、腹部增强 CT、膀胱镜和肠镜等检查。血肌酐、尿素氮水平基本正常。术前影像学未发现盆腔淋巴结及远处转移,无明显手术禁忌证。所有患者均行膀胱镜检查活检或膀胱新生物诊断性电切,病理检查提示膀胱高级别尿路上皮癌。研究组:男性 28 例,女性 7 例;年龄 51~78 岁,平均年龄(68.4 ± 6.8)岁;其中初发患者 30 例,复发 5 例;CT 示肿瘤直径 1.8~5.2 cm,其中多发 27 例,单发 8 例;术前临床分期:31 例 T2N0M0,4 例 T3N0M0。对照组:男性 38 例,女性 10 例;年龄 49~76 岁,平均年龄(68.2 ± 6.1)岁;其中初发患者 42 例,复发 6 例;CT 示肿瘤直径 1.5~5.4 cm,其中多发 40 例,单发 8 例;术前临床分期:39 例 T2N0M0,9 例 T3N0M0。

1.2 手术方法

常规行腹腔镜下根治性膀胱切除后,作脐下直切口约 10 cm,拖出回肠,距回盲部 15 cm 截取一段长约 15 cm 的回肠,充分保留其血供,切断的回肠在截取回肠段上方行端端吻合,恢复消化道的连续性。改良回肠膀胱腹壁造瘘组:截取回肠段直接缝合关闭近端,双侧输尿管再植于回肠膀胱,输尿管内置入 F8 单 J 管,于右下腹麦氏点取一个 2~3 cm 纵行切口,打孔引出双侧单 J 管,并经此孔放入两根 F22 双腔硅胶气囊尿管,气囊分别注水 5 mL,轻牵尿管使回肠膀胱的远端贴附腹壁内面腹膜,4 号丝线间断缝合回肠膀胱浆肌层及腹壁内面腹膜 3~4 针,行回肠膀胱造瘘,经原尿道处放入双腔硅胶气囊尿管作为腹腔引流管。Bricker 组:缝合关闭截取的回肠近端,双侧输尿管再植于回肠膀胱,双侧输尿管内置入 F8 硅胶引流管,于右下腹麦氏点皮肤剪一圆孔,建通道至腹腔,将回肠膀胱的远端拖出做外翻缝合,形成直径约 2 cm 长的乳头,经原尿道处放入双腔硅胶气囊尿管作为腹腔引流管。

1.3 随访方法

对每位患者建立专门随访表格,包括血常规、尿常规、血清肌酐、尿素氮、胸片、泌尿系彩超、静脉肾盂造影,必要时行腹部 CT,观察患者有无上尿路积液、肿瘤复发或转移。实验室检查每 3 个月复查 1 次,影像学检查最迟 6 个月复查 1 次。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 进行统计学分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,2 组均数之间用 t 检验;计数资料采用卡方检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 2 组患者一般临床资料的比较

2 组患者在性别、年龄、基础疾病史(高血压、糖尿病、冠心病等)、肿瘤特点及术前临床分期等方面均无统计学差异($P>0.05$)(表 1)。

表 1 2 组患者术前一般临床资料($n; \bar{x} \pm s$)

变量	研究组	对照组	χ^2 值	P 值
性别				0.926
男	28	38		
女	7	10		
年龄/岁	68.4 ± 6.8	68.2 ± 6.1	0.210	0.198
高血压史			0.003	0.647
有	8	9		
无	27	39		
糖尿病史			0.100	0.954
有	6	8		
无	29	40		
冠心病史			0.498	0.919
有	2	3		
无	33	45		
肿瘤特点			0.056	0.480
单发	8	8		
多发	27	40		
是否复发			0.821	0.813
初发	30	42		
复发	5	6		
临床分期				0.365
T2N0M0	31	39		
T3N0M0	4	9		

2.2 围手术期资料对比

研究组行回肠代膀胱腹壁造瘘的平均手术时间 76.3 min,明显短于对照组 Bricker 术的 111 min($P<0.05$),但 2 组在术中出血、术后住院时间、术后拔除盆腔引流管时间、术后拔除输尿管支架时间、术后 TNM 分期等方面无统计学差异($P>0.05$)。2 组均常规行淋巴结清扫,术后病检均提示高级别尿路上皮癌。其中研究组和对照组分别发现 11 例、19 例淋巴结转移,阳性率分别为 31.4%、39.6%,2 组对比无统计学差异($P>0.05$)(表 2)。

2.3 术后随访情况

术后随访 11~18 个月,研究组术后总肾功异常发生率为 2.9%、造瘘口周围皮炎及疤痕发生率为 0,均明显低于对照组的 16.7%、10.4%($P<0.05$)。但 2 组患者在术后随访时间、漏尿、代膀胱结石、回肠造瘘口坏死或狭窄等方面均无统计学差异($P>0.05$)(表 3)。

表 2 2 组患者的围手术期资料 ($\bar{x} \pm s; n$)

变量	研究组	对照组	t/χ^2 值	P 值
手术时间/min	76.3 ± 5.5	111.0 ± 5.4	-270.100	0.001
术中出血/mL	28.0 ± 3.8	27.9 ± 3.3	0.270	0.787
术后住院时间/d	9.6 ± 2.2	9.4 ± 2.0	1.154	0.249
术后拔除盆腔引流管时间/周	1.5 ± 0.7	1.6 ± 0.6	-0.777	0.439
术后拔除输尿管支架时间/周	9.0 ± 1.9	8.9 ± 1.6	0.387	0.699
术后 TNM 分期			-1.380	0.167
T2aN0M0	14	12		
T2bN0M0	10	17		
T2bN1M0	5	6		
T2bN2M0	2	3		
T3aN1M0	1	3		
T3aN2M0	2	5		
T4aN1M0	1	2		

表 3 2 组患者的术后随访 ($\bar{x} \pm s; n$)

变量	研究组	对照组	t/χ^2 值	P 值
随访时间/月	14.2 ± 1.8	14.4 ± 2.2	-1.626	0.104
漏尿			0.100	0.752
无	34	46		
有	1	2		
总肾功能监测			3.993	0.046
正常	34	40		
异常	1	8		
代膀胱结石			0.052	0.820
无	34	47		
有	1	1		
回肠造瘘口坏死或狭窄			0.738	0.390
无	35	47		
有	0	1		
造瘘口周围皮肤皮炎及疤痕形成			3.880	0.049
无	35	43		
有	0	5		

2.4 改良回肠膀胱腹壁造瘘组与传统回肠膀胱腹壁造瘘组术后粘连性肠梗阻和肾积水的比较

对 63 例传统回肠膀胱腹壁造瘘患者的术后随访中,发现 8 例 (12.7%) 粘连性肠梗阻, 10 例 (15.9%) 代膀胱造瘘管梗阻致输尿管扩张、双肾积液。对术式进行改良后,随访发现粘连性肠梗阻、双肾积液的发生率均为 0, 明显低于传统手术组的 12.7%、15.9% ($P < 0.05$) (表 4)。

表 4 改良回肠膀胱腹壁造瘘组与传统回肠膀胱腹壁造瘘组术后粘连性肠梗阻和肾积水的比较 (n)

变量	研究组	传统术式组	t/χ^2 值	P 值
术后粘连性肠梗阻			4.840	0.028
无	35	55		
有	0	8		
术后肾积水			6.187	0.013
无	35	53		
有	0	10		

3 讨论

膀胱尿路上皮癌是我国最常见的泌尿系统恶性肿瘤^[4], 发病率呈逐年上升之势^[5], 其中高级别膀胱尿路上皮癌生物学行为高度恶性^[6], 且可随肿瘤复发、某些代谢产物, 如对亚硫酸氢钠等因素的影响而进一步恶化^[7]。目前治疗膀胱尿路上皮癌的主要方法是根治性膀胱全切+区域淋巴结清扫+尿流改道术, 对于盆腔淋巴结阳性及临床分期较晚的病例还应辅以全身化疗等治疗措施^[8]。

尿流改道手术方式较多, 不同尿流改道方法各具优缺点。Bricker 术是尿流改道的经典术式, 临床广泛使用^[9]。但 Bricker 术仍存在以下不足: 集尿袋需定期更换, 成本较高, 常发生尿液外渗; 回肠造口乳头易出现回缩、狭窄, 导致肾功能损害、尿路感染、尿路结石等并发症; 长期佩戴集尿器, 尿液持续刺激造瘘口周围皮肤, 可导致皮肤炎症及皮肤瘢痕形成; 肥胖患者腹壁较厚, 行回肠腹壁造口时可出现回肠段肠系膜张力过高, 影响回肠血供, 导致回肠膀胱缺血坏死。且有报道显示 Bricker 术后造瘘口并发症发生率约为 24%^[10], 肾功能损害发生率可达 27%^[11]。基于 Bricker 术式的以上缺点, 本研究行腹腔镜下根治性膀胱切除+区域淋巴结清扫后, 首创并实施了一种新的尿流改道方式——回肠膀胱腹壁造瘘术。术中只需将去管化后的球形回肠代膀胱用气囊尿管牵引贴附于腹壁内侧并简单固定, 通过腹壁打孔放入一根膀胱造瘘管 (F18 尿管), 完成腹壁造瘘即可, 无须将肠道拖出体外造口。至今已累计完成该术式 60 余例, 均获得圆满成功, 正好弥补了 Bricker 术的上述不足, 降低了手术难度, 缩短了手术时间, 减少了常见并发症的发生。

术后随访发现 8 例患者术后发生粘连性肠梗

阻,10 例发生输尿管扩张、双肾积液。可见,回肠膀胱腹壁造瘘术仍有一定瑕疵。研究表明,粘连性肠梗阻是膀胱癌根治术后最常见的并发症之一,可延长住院时间和禁食时间,增加医疗费用^[12]。全膀胱切除尿流改道术后肠梗阻的发生与年龄、体质指数、腹部手术史明显相关^[13]。此外,进一步分析认为粘连性肠梗阻可能还与代膀胱去管化时腹腔外吻合时间过长、炎性物质渗出较多有关。至于输尿管扩张及双肾积液,多与代膀胱引流不畅致梗阻有关。

基于此,本研究进一步对该术式进行了优化改良,即代膀胱不再去管化,同时扩大造瘘口直径,留置两根 F22 尿管。传统回肠膀胱腹壁造瘘术去管化的主要目的是使代膀胱的结构更接近正常膀胱,同时尽量减少肠道蠕动,避免术后漏尿等并发症的发生。本研究表明,改良回肠膀胱腹壁造瘘术组漏尿发生率很低,与传统回肠膀胱腹壁造瘘术并无明显差异,证明代膀胱可以不用去管化处理,由此极大缩短了手术时间,降低了手术难度。研究组行回肠膀胱腹壁造瘘平均仅约 76 min,明显短于 Bricker 组的 111 min。同时还发现,2 组在术中出血、术后住院时间、术后拔除盆腔引流管时间、术后拔除输尿管支架时间等围手术期指标均无明显差异。术后随访中,研究组总肾功异常发生率、造瘘口周围皮炎及疤痕发生率明显低于 Bricker 组,但术后漏尿、代膀胱结石发生、回肠造瘘口坏死或狭窄等发生率无统计学差异。可见,改良术式不仅手术时间更短,手术疗效及安全性与 Bricker 组基本相当,还能减少并发症。

针对传统回肠膀胱腹壁造瘘术的并发症,对该组患者进行了平均 14 个月的有效随访,发现改良回肠膀胱腹壁造瘘组术后粘连性肠梗阻发生率明显低于传统回肠膀胱腹壁造瘘组,可能与手术程序的简化、肠管在腹腔外暴露时间明显缩短、炎性渗出物减少有关。术后肾积水的发生也明显低于传统手术组,可能与造瘘口扩大、可留置更大的造瘘管(F22 及以上的尿管)、代膀胱引流更通畅有关。进一步证实改良术式临床疗效的可靠性。

通过以上对比,本研究认为改良回肠膀胱腹壁造瘘术进一步降低了手术难度,缩短了手术时间,术后粘连性肠梗阻、肾积水发生更少,弥补了 Bricker 术和传统回肠膀胱腹壁造瘘术的不足。改良回肠膀胱腹壁造瘘术具有以下优点:①无须去管化,即不再将截取的回肠段于对系膜缘剖开后折叠成 U 型,再进一步缝合形成球形膀胱,可大大节约手术时间,避免肠道长时间暴露于腹外。②既往的回肠膀胱腹壁造瘘术于右下腹麦氏点打孔后,经此孔放入 F18 双腔硅胶气囊尿管行回肠膀胱造瘘。而改良回肠膀胱腹壁造瘘术增大了造口直径,放置 2 根 F22 双腔

硅胶气囊尿管,确保术后每月更换代膀胱造瘘管时,能轻松置入一根 F22 及以上的引流装置,确保引流充分,防止肾积水的发生。

尽管改良回肠膀胱腹壁造瘘术开展时间不长、例数也不多,但通过回顾分析发现,该术式与 Bricker 术的疗效基本相当,且手术时间更短,不仅能降低 Bricker 术后总肾功异常发生率、减少造瘘口并发症,还能有效弥补传统回肠膀胱腹壁造瘘术的不足,减少术后粘连性肠梗阻和肾积水的发生。改良回肠膀胱腹壁造瘘术有望成为更加理想的尿流改道术式,具有较好的临床应用价值。

参 考 文 献

- [1] 何广宁,钟惟德,毕学成,等.膀胱癌发病率与职业因素的多中心病例对照研究[J].中华医学杂志,2012,92(28):1978-1980.
- [2] 黄健,董文.微创时代根治性膀胱切除术后尿流改道的选择[J].中华泌尿外科杂志,2018,39(7):489-492.
- [3] Anderson CB,McKiernan JM. Surgical complications of urinary diversion[J]. Urol Clin North Am,2018,45(1):79-90.
- [4] 叶章群,李凡.膀胱癌的基础与临床研究进展[J].中华实验外科杂志,2014,31(6):1162-1164.
- [5] Champy CM,Phé V,Drouin SJ,et al. Prognostic influence of prostate gland invasion by bladder tumour and/or prostate cancer in cystoprostatectomy specimen;a review[J]. Prog Urol,2013,23(3):165-170.
- [6] Hussain M,Daignault S,Agarwal N,et al. A randomized phase 2 trial of gemcitabine/cisplatin with or without cetuximab in patients with advanced urothelial carcinoma[J]. Cancer,2014,120(17):2684-2693.
- [7] Peng YS,Sy JP,Wang SD,et al. BSA-bounded p-cresyl sulfate potentiates the malignancy of bladder carcinoma by triggering cell migration and EMT through the ROS Src/FAK signaling pathway[J]. Cell Biol Toxicol,2019[Epub ahead of print]. DOI:10.1007/s10565-019-09509-0.
- [8] 李航,邱敏,马潞林.浸润性膀胱尿路上皮癌化疗现状[J].中华泌尿外科杂志,2014,35(2):152-155.
- [9] Richard KL,Hassan AE,Walter A,et al. Urinary diversion after radical cystectomy for bladder cancer;options,patient selection,and outcomes[J]. BJU Int,2014,113(1):11-23.
- [10] Szymanski KM,St-Cyr D,Alam T,et al. External stoma and peristomal complications following radical cystectomy and ileal conduit diversion;a systematic review[J]. Ostomy Wound Manage,2010,56(1):28-35.
- [11] Madersbacher S,Schmidt J,Eberle JM,et al. Long-term outcome of ileal conduit diversion[J]. J Urol,2003,169(3):985-990.
- [12] Kim TN,Chung MK,Nam JK,et al. Effectiveness of hyaluronic acid/carboxymethylcellulose in preventing adhesive bowel obstruction after laparoscopic radical cystectomy[J]. Asian J Surg,2019,42(1):394-400.
- [13] 吴亚蒙,何金祥,于德新,等.腹腔镜下膀胱根治性切除及尿流改道术后肠梗阻原因分析(附 116 例报道)[J].临床泌尿外科杂志,2017,32(7):533-537.

(责任编辑:唐秋姗)