

腹腔镜下膀胱全切和原位新膀胱术 治疗肾移植术后膀胱癌 1 例

杨瀚,张宗亮,赵凯,尹心宝,朱冠群,张玉莲,王振林,闫学川,王科

(青岛大学附属医院泌尿外科,山东 青岛 266001)

关键词:膀胱癌;膀胱全切;原位新膀胱;肾移植

中图分类号:R737

文献标志码:B

1 临床资料

1.1 病例分析

患者,男性,59岁,20年前曾在当地医院行同种异体肾移植术于右侧髂窝,术后规律口服他克莫司、吗替麦考酚脂片及甲泼尼龙片。于2022年1月20日出现间歇性肉眼血尿,行超声检查示膀胱多发实质性占位,与左侧输尿管末端分界不清,其上输尿管扩张,肾积水。CT检查显示膀胱多发占位,病变累及

左侧输尿管;原双肾萎缩,积水(图1)。膀胱镜检查、活检术病理提示:膀胱高级别尿路上皮癌。肌酐 $81\ \mu\text{mol/L}$ 。遂于我院行经尿道膀胱肿瘤切除术(transurethral resection of bladder tumor, TURBT)+一体位腹腔镜左侧肾输尿管切除术(2022-04-22),详细手术过程见本课题组既往研究^[1]。病理回报高级别浸润性尿路上皮癌(T2N0M0)。高度怀疑右侧肾盂及输尿管占位可能,经患者及家属充分知情,术后20d(2022-05-11)再次入我院行腹腔镜右侧肾输尿管全长切除+膀胱根治性切除+原位新膀胱术。

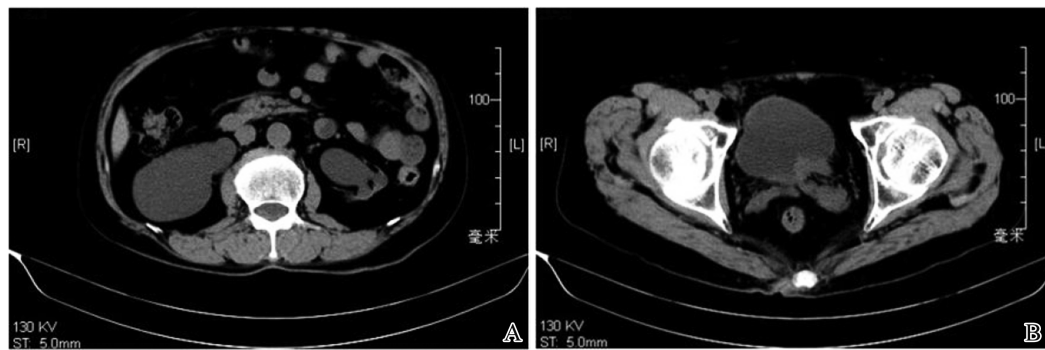


图1 CT结果

A:双肾积水、萎缩;B:膀胱肿瘤,左侧输尿管受累。

1.2 手术操作流程

首先患者取左侧卧位,消毒铺巾,经右侧经腰后入路切除肾脏,向下方游离右输尿管,于最低处以Hem-O-Lock夹闭并切断。然后患者由左侧卧位改平卧位,抬高臀部,消毒铺巾,留置导尿管。

取脐上缘1cm处为穿刺点,置入气腹针并成功建立气腹,置入10mm Trocar。分别于左、右两侧平

脐腹直肌外缘置入12、10mm Trocar,左、右两侧髂前上嵴与脐连线中外1/3处分别置入5mm Trocar。于右侧髂血管分叉处切开后腹膜,游离右输尿管残端至膀胱(图2A),切断结扎膀胱外侧韧带。向前牵拉膀胱,顺输精管向下分离到精囊(图2B)。沿狄氏筋膜切开,分离膀胱前列腺与直肠之间的平面,直到前列腺后方。紧贴前列腺切断缝扎前列腺右侧

韧带。游离膀胱与耻骨后间隙,膀胱前壁见右输尿管(移植肾)与膀胱吻合处,近膀胱处切断右输尿管(图 2C)。在膀胱前列腺两侧,使用超声刀切开盆筋膜到达耻骨下方。分离右前列腺侧面,显露前列腺筋膜和阴茎背深静脉丛。使用 1-0 倒刺线缝扎阴茎背深静脉丛。切断阴茎背深静脉丛及尿道。相同处理方式处理膀胱左侧韧带、前列腺左侧韧带,切断尿道,尽量保留合适长度的尿道。完整移除膀胱前

列腺精囊标本,清除左盆腔淋巴结。新膀胱制作参照本课题组之前研究^[2]。于右输尿管(移植肾)末端剖开 1 cm,与肠管用 5-0 可吸收线吻合固定,输尿管留置单-J 管,经贮尿囊壁引出并固定,关闭贮尿囊。于最底部剪开 1.5 cm 直径裂口,并以 3-0 可吸收线单纯连续缝合 1 周,用于尿道吻合。术后移植肾与新膀胱位置示意图 2D。

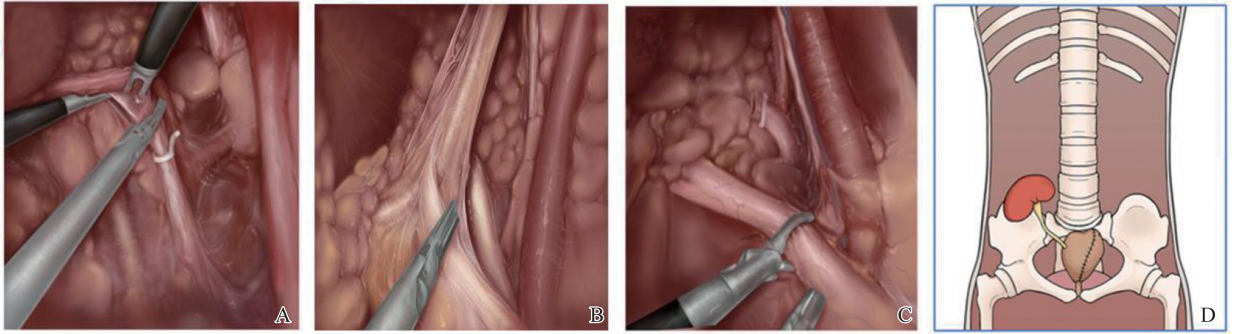


图 2 手术过程

A: 游离右侧输尿管至膀胱;B: 沿输精管游离至精囊;C: 移植肾输尿管游离膀胱吻合处离断;D: 移植肾与新膀胱吻合。

患者先后接受的 TURBT+左侧肾输尿管切除术和右侧肾输尿管全长切除+膀胱根治性切除+原位新膀胱术手术过程顺利,手术时间分别为 140、260 min,出血量分别为 50、200 mL,术后患者恢复良好。术后病理:(膀胱)肌层及固有层组织见极少许肿瘤组织;(右肾)肾盂高级别浸润性尿路上皮癌浸润,大部分区域侵及肾盂肌层,局灶累及肾实质。免疫组化结果显示,右肾肿瘤细胞:CK7(+),CK20

(-), p63(+), GATA3(+), Uroplakin II(部分+), Pax-8(+), p16(部分+), p53(-, 突变型), CD31 及 D2-40 示脉管癌栓(-), S100 示神经侵犯(-), VENTANA PD-L1(SP263)(TC:-, IC:-), HER2(1+), Ki-67(+, 约 30%)。膀胱残留肿瘤组织:CKpan(+), p63(+). 随访 18 个月,目前未见患者复发,移植肾功能良好,自主排尿顺畅,新膀胱白天实现完全尿控,夜间使用尿垫定时排尿(图 3)。

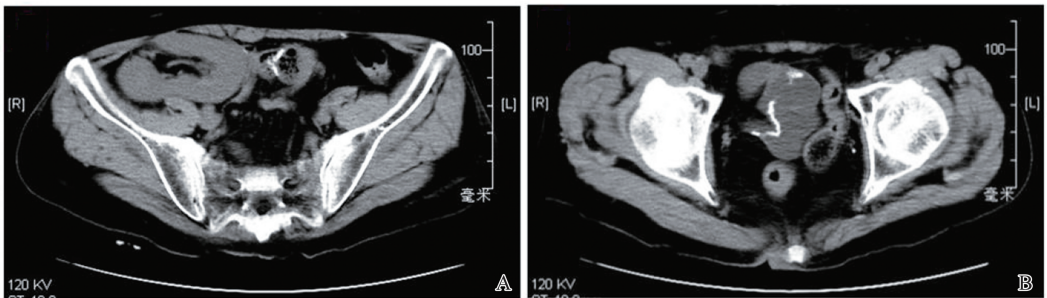


图 3 术后 1 年复查 CT 结果

A: 移植肾状态良好;B: 原位新膀胱位置容量良好。

2 讨论

对于肾移植术后膀胱癌患者的治疗,不仅需要保证良好的瘤控,还须保留肾功能和令人满意的尿路改道。泌尿外科医生面临的主要挑战是肾移植后盆腔解剖异常和长期免疫抑制所带来的并发症风险。肾移植术后患者患膀胱癌的风险是普通人群的 2~3 倍^[3],包括导致终末期肾病的致癌物暴露、BK

多瘤病毒、人乳头瘤病毒、免疫抑制剂和免疫抑制状态等多种危险因素^[4]。有研究报道肾移植术后 10 年肿瘤发病率为 15%~20%,术后 20 年肿瘤发病率超过 40%^[5]。全球不同地区肾移植术后患者的新发肿瘤的类型和发病率均有较大差异,肾移植术后患者新发的恶性肿瘤主要为泌尿系统肿瘤,其中膀胱肿瘤最常见^[6]。因此,Wallerand 等^[7]建议早期进行根治性膀胱切除术,包括标准的盆腔淋巴结切除术和尿流改道术。

检索既往文献,发现了24例膀胱癌患者在肾移植术后接受原位新膀胱,中位随访时间39个月,癌症特异性生存率为62.5%,与其他的膀胱肿瘤患者相比,该类患者生存结果相似,并且新膀胱具有良好的功能^[8]。当移植肾术后患者必须进行膀胱切除术时,需要考虑移植肾的功能状态和尿路改道的方式,包括输尿管皮肤造口、回肠导管和原位新膀胱术。后者仅适用于肾小球滤过率稳定在50 mL 毫升或以上的患者。需要注意的是,肾移植术后患者接受尿路改道手术时,肾脏感染和移植肾恶化的风险非常高^[8-9]。患者目前移植肾功能状态良好,未见电解质紊乱。

膀胱切除术系列的比较数据表明,扩大淋巴结切除可以更准确地进行分期,提高手术后患者的总体生存率,5年无复发生存率为35%。pT2pN0患者的5年无复发生存率为77%,pT3pN0患者的5年无复发生存率为57%,pT2pN0-2患者的5年无复发生存率为71%,pT3pN0-2患者的5年无复发生存率为49%^[10]。但本课题组更倾向于避免在移植侧(通常右侧)进行盆腔淋巴结清扫,因为这可能会对移植肾的血管供应造成损伤。目前对于预防性双侧肾切除术的作用尚不清楚,且需要权衡手术后潜在的感染风险和肿瘤复发的利弊。除此之外,本课题组同时处理了积水肾和无功能肾。术后病理结果证实肾盂输尿管肿瘤的存在,充分证明术前猜测准确。这些处理能够最大程度地改善患者的预后。此外,针对围手术期患者,可降低免疫抑制剂的用量或者更换免疫抑制剂药物,密切监测移植肾功能。术后随访18个月,目前患者状态良好,无复发。本病例和以前的研究报道均证实回肠原位新膀胱治疗肾移植术后膀胱癌患者的可行性。腹腔镜下对肾移植术后合并高危膀胱癌患者行微创治疗,在保留肾功能和保证瘤控的同时,保持良好的身体形象,患者术后拥有满意的生活质量。

综上所述,肾移植术后患者患膀胱癌的风险增加,虽然现在还没有提出肾移植后膀胱癌的特异性筛查方案,但我们建议肾移植术后患者每年进行体检。膀胱全切+原位新膀胱术是治疗肾移植术后患膀胱癌安全有效的方案,为患者术后提供更好的生活质量。然而,这需要术者具备非常高的技术水平。肾移植术后患者易出现肿瘤复发,术后需进行密切随访。

参考文献:

- [1] 李雪禹,赵凯,张宗亮,等. 单一体位腹膜内外联合腹腔镜UTUC根治术的临床效果及安全性[J]. 现代泌尿外科杂志, 2023, 28(5): 429-432.
LI Xueyu, ZHAO Kai, ZHANG Zongliang, et al. Single position transabdominal and extraperitoneal laparoscopic radical nephroureterectomy in the treatment of upper tract urothelial carcinoma [J]. Journal of Modern Urology, 2023, 28(5): 429-432.
- [2] Zhu GQ, Zhang ZL, Zhao K, et al. Laparoscopic radical cystectomy with pelvic lymph node dissection and ileal orthotopic neobladder by a total extraperitoneal approach: our initial technique and short-term outcomes [J]. Investig Clin Urol, 2022, 63(5): 523-530.
- [3] Yan L, Chen P, Chen EZ, et al. Risk of bladder cancer in renal transplant recipients: a meta-analysis [J]. Br J Cancer, 2014, 110(7): 1871-1877.
- [4] Jue JS, Alameddine M, González J, et al. Risk factors, management, and survival of bladder cancer after kidney transplantation [J]. Actas Urol Esp, 2021, 45(6): 427-438.
- [5] 李姜,陈旭春,孟一曼,等. 肾移植受术术后新发恶性肿瘤临床分析[J]. 器官移植, 2018, 9(1): 69-73.
LI Jiang, CHEN Xuchun, MENG Yiman, et al. Clinical analysis of de novo malignancies in recipients after renal transplantation [J]. Organ Transplantation, 2018, 9(1): 69-73.
- [6] 王超,李涛,张健,等. 中国肾移植术后并发恶性肿瘤趋势分析[J]. 器官移植, 2015, 6(3): 169-173.
WANG Chao, LI Tao, ZHANG Jian, et al. Trend analysis of malignant tumor after renal transplantation in China [J]. Organ Transplantation, 2015, 6(3): 169-173.
- [7] Wallerand H, Ravaud A, Ferrière JM. Bladder cancer in patients after organ transplantation [J]. Curr Opin Urol, 2010, 20(5): 432-436.
- [8] Manassero F, Di Paola G, Mogorovich A, et al. Orthotopic bladder substitute in renal transplant recipients: experience with Studer technique and literature review [J]. TranspInt, 2011, 24(9): 943-948.
- [9] Marechal JM, Sanseverino R, Gelet A, et al. Continent cutaneous Ileostomy (Kock pouch) prior to renal transplantation [J]. Br J Urol, 1990, 65(4): 317-321.
- [10] Dhar NB, Klein EA, Reuther AM, et al. Outcome after radical cystectomy with limited or extended pelvic lymph node dissection [J]. J Urol, 2008, 179(3): 873-878.

(编辑:相峰)