

引用本文:曾永威,高婉仪,唐照方,等.双J管联合坦索罗辛在盆腔肿瘤治疗中预防输尿管副损伤的意义[J].安徽医药,2021,25(8):1660-1663.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2021.08.043.



◇临床医学◇

## 双J管联合坦索罗辛在盆腔肿瘤治疗中 预防输尿管副损伤的意义

曾永威<sup>a</sup>,高婉仪<sup>b</sup>,唐照方<sup>a</sup>,廖敏仪<sup>c</sup>,秦福杰<sup>d</sup>,李玉香<sup>d</sup>,崔哲<sup>e</sup>,卢桂尧<sup>a</sup>,林伟广<sup>a</sup>,唐廷勇<sup>f</sup>

作者单位:佛山市三水区人民医院,<sup>a</sup>泌尿外科;<sup>b</sup>超声科;<sup>c</sup>骨外科;<sup>d</sup>妇科;<sup>e</sup>肿瘤科;<sup>f</sup>普通外科,  
广东 佛山 528100

通信作者:高婉仪,女,副主任医师,研究方向为超声医学,Email:775455504@qq.com

基金项目:佛山市医学类科技攻关项目(2018AB001585)

**摘要:** **目的** 探讨双J管联合坦索罗辛在盆腔肿瘤治疗中预防输尿管副损伤的应用意义。**方法** 选取2010年10月至2019年9月佛山市三水区人民医院盆腔肿瘤手术病人404例,分为预置管组120例,未置管组246例,单纯口服坦索罗辛组38例。预置管组术前膀胱镜下输尿管逆行插管留置双J管并保留至术后盆腔放疗结束,联合口服坦索罗辛缓释胶囊;未置管组未预置双J管;单纯口服坦索罗辛组在盆腔肿瘤手术术后单纯口服坦索罗辛缓释胶囊。比较三组临床资料、术中输尿管损伤情况及术后放疗并发症。**结果** 预置管组术中输尿管损伤2(1.67%)例,未置管组损伤13(5.28%)例,两组损伤率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );三组术后放疗后,预置管组89例中有2例出现输尿管狭窄导致肾功能损伤(2.25%),未置管组162例中有22例(13.58%),单纯口服坦索罗辛组38例中有6例(15.79%),预置管组与另外两组术后放疗并发症发生率比较,均差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 双J管联合坦索罗辛在盆腔肿瘤术中可提高术中输尿管的辨识,减少术中输尿管损伤及术后输尿管纤维化狭窄,降低放射性输尿管狭窄致肾功能损伤的风险,减少术后留置双J管尿路刺激症状,促进输尿管损伤恢复,保护肾功能有重要意义。

**关键词:** 辐射损伤; 双J管; 坦索罗辛; 盆腔肿瘤; 输尿管副损伤

### Application of double J tube combined with tamsulosin in the prevention of ureteral injury in the treatment of pelvic tumor

ZENG Yongwei<sup>a</sup>,GAO Wanyi<sup>b</sup>,TANG Zhaofang<sup>a</sup>,LIAO Minyi<sup>c</sup>,QIN Fujie<sup>d</sup>,LI Yuxiang<sup>d</sup>,CUI Zhe<sup>e</sup>,

LU Guiyao<sup>a</sup>,LIN Weiguang<sup>a</sup>,TANG Tingyong<sup>f</sup>

*Author Affiliation:*<sup>a</sup>Department of Urology,<sup>b</sup>Department of Ultrasound,<sup>c</sup>Department of Orthopedic Surgery,<sup>d</sup>Department of Gynaecology,<sup>e</sup>Department of Internal Medicine-Oncology,<sup>f</sup>Department of General Surgery, Sanshui District People's Hospital of Foshan, Foshan, Guangdong 528100, China

**Abstract:** **Objective** To explore the clinical significance of double-J tube combined with tamsulosin in the prevention of ureteral injury in the treatment of pelvic tumor.**Methods** A total of 404 patients undergoing pelvic tumor surgery in Sanshui District People's Hospital of Foshan City from October 2010 to September 2019 were selected. The patients were assigned into preset tube group ( $n = 120$ ), non-tube group ( $n = 246$ ) and oral tamsulosin group ( $n = 38$ ). In the preset tube group, double-J tube was indwelling through retrograde ureteral intubation under cystoscope before operation and double-J tube was retained until the end of postoperative pelvic radiotherapy, combined with oral tamsulosin sustained-release capsule. There was no double-J tube in the group without catheterization. In the tamsulosin group, tamsulosin sustained-release capsules were taken after pelvic tumor surgery. The clinical data, intraoperative ureteral injury and postoperative radiotherapy complications of the three groups were compared.**Results** There were 2 (1.67%) cases of ureteral injury in the preset tube group and 13 (5.28%) cases of ureteral injury in the non-catheterized group, and the difference of injury rate between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After postoperative radiotherapy in the three groups, 2 of 89 patients (2.25%) in the preset tube group, 22 of 162 patients (13.58%) in the non-tube group, and 6 of 38 patients (15.79%) in the orally administered tamsulosin group developed ureteral stricture resulting in renal function impairment. The incidence of postoperative radiotherapy complications in the preset tube group was compared with that in the other two groups. The difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ).**Conclusion** Combined use of double-J tube tamsulosin in pelvic tumor surgery has important significance to improve the identification of ureter, reduce ureteral injury and postoperative ureteral fibrosis stenosis, reduce the risk of renal function injury

caused by radioactive ureteral stenosis, reduce the symptoms of urinary tract irritation caused by indwelling double-J tube, promote the recovery of ureteral injury, and protect renal function.

**Key words:** Radiation injuries; Double-J tube; Tamsulosin; Pelvic tumors; Ureteral injury

盆腔恶性肿瘤中卵巢癌、直肠癌、膀胱癌、前列腺癌等,容易导致输尿管梗阻。有些腹膜后肿瘤由于在不断浸润性生长,导致腹膜后纤维化,引起输尿管狭窄;输尿管旁肿大淋巴结压迫导致输尿管梗阻;盆腔肿瘤侵犯粘连,导致局部解剖层次不清楚,术中误伤及损伤输尿管的风险明显增加。输尿管损伤处理困难,后果严重,因此如何预防输尿管损伤一直受到临床重视<sup>[1]</sup>。放疗目前是盆腔肿瘤手术后的常规治疗方法,放疗过程中难免照射盆腔肿瘤周围的正常组织及输尿管,致使输尿管粘黏膜上皮细胞水肿,导致输尿管完全或不完全梗阻,临床上病人可出现腰部酸痛、急性肾绞痛、少尿、无尿及血肌酐进行性升高症状。本研究探讨双J管联合坦索罗辛在盆腔肿瘤治疗中预防输尿管副损伤的意义。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2010年10月至2019年9月佛山市三水区人民医院盆腔肿瘤手术病人404例,其中直肠癌38例(病理诊断为腺癌26例,未分化癌12例,按Dukes分期,A期18例,B期16例,C期4例);宫颈癌85例[根据国际妇产科联盟(FIGO,1995)修订的标准<sup>[1]</sup>,I A期19例、I B期28例、II A期38例,鳞癌72例、腺癌13例];膀胱癌38例;卵巢癌12例;前列腺癌28例;子宫肌瘤203例。所有病人经手术和术后病理确诊。

404例盆腔肿瘤手术病人分为预置管组120例,男53例,女67例,年龄(52.8±5.2)岁,年龄范围为24~81岁;未置管组246例,男116例,女130例,年龄(55.6±6.1)岁,年龄范围为22~78岁;单纯口服坦索罗辛组38例,男20例,女18例,年龄(54.8±4.8)岁,年龄范围为26~72岁。三组性别、年龄比较,均差异无统计学意义( $\chi^2=0.52$ ,  $P=0.769$ ,  $t=0.83$ ,  $P=0.437$ )。病人或近亲属对研究方案知晓并签署知情同意书。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》的相关要求。

## 1.2 方法

**1.2.1 分组** 预置管组术前膀胱镜下输尿管逆行插管留置双J管并保留至术后盆腔放疗结束,联合口服坦索罗辛缓释胶囊;未置管组未预置双J管;单纯口服坦索罗辛组在盆腔肿瘤手术术后单纯口服坦索罗辛缓释胶囊。

**1.2.2 预置管方法** 采用腰蛛网膜下腔与硬脊膜外联合阻滞麻醉成功后,膀胱镜直视下经尿道输尿

管口放入斑马导丝,在导丝的引导下输尿管逆行插管留置双J管。术后3个月在内镜下更换双J管,保留至盆腔术后放疗结束。

**1.2.3 放疗治疗方法** 根据病情需要制定三维适形放疗方案:病人双手上举过头顶,双螺旋CT薄层连续扫描定位前行真空体模固定,然后将CT相关资料上传到三维适形放疗计划系统,并根据结果设计放疗计划,根据照射范围采用适形挡铅保护,实施放射治疗。每次放疗量200 cGy,放疗周期为1周5次,放疗总量2 000~3 000 cGy。

**1.2.4 药物治疗方法** 病人术后口服坦索罗辛胶囊[商品名哈乐,阿斯泰来制药(中国)有限公司提供,批号H20000681],每次0.2 mg,每天1次。

**1.3 统计学方法** 采用SPSS 16.0软件进行统计学分析。计数资料以例(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 预置管组与未置管组术中输尿管损伤情况比较** 预置管组120例病人中有2例术中出现输尿管损伤,输尿管损伤率为1.67%,双J管留置术后3个月拔出,输尿管镜探查输尿管修复。未置管组246例病人中有13例术中出现输尿管损伤,输尿管损伤率为5.28%,其中6例术中行腹腔镜下修补并留置双J管,7例由于肿瘤浸润、严重粘连,行输尿管部分切除术,输尿管膀胱种植,留置输尿管内支架管。两组术中输尿管损伤率比较,差异有统计学意义( $\chi^2=4.547$ ,  $P=0.033$ )。

**2.2 三组放疗后输尿管狭窄导致肾功能损伤情况比较** 预置管组89例术后进行放射治疗,出现输尿管狭窄导致肾功能损伤2例(2.25%),未置管组162例术后进行放射治疗,出现输尿管狭窄导致肾功能损伤22例(13.58%),单纯坦索罗辛组38例术后进行放射治疗,输尿管狭窄导致肾功能损伤6例(15.79%),置管组与未置管组比较,差异有统计学意义( $\chi^2=8.532$ ,  $P=0.033$ ),置管组与单纯坦索罗辛组比较,差异有统计学意义( $\chi^2=6.042$ ,  $P=0.014$ )。未置管组与单纯坦索罗辛组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 3 讨论

盆腔恶性肿瘤中卵巢癌、直肠癌、膀胱癌、前列腺癌等,容易侵犯输尿管周围组织导致输尿管梗阻。目前,复杂的盆腔肿瘤手术,输尿管损伤的相

关报道屡见不鲜,特别在基层医院,发生的可能性较多。输尿管损伤作为盆腔肿瘤手术严重的并发症,一旦发生往往处理起来比较困难,容易导致严重的医疗纠纷。在医源性输尿管损伤中妇科手术约占50%,腔内泌尿外科手术约占30%,直肠癌的手术约占5%~15%。文献报道输尿管损伤最主要发生在输尿管的盆腔段<sup>[2]</sup>。因此如何预防盆腔肿瘤手术的输尿管损伤,近年来受到学者们的广泛关注。

盆腔肿瘤手术中输尿管损伤绝大多数发生于手术范围涉及盆腔段输尿管走行区的肿瘤<sup>[3]</sup>。由于输尿管特殊的解剖位置,宫颈癌、直肠癌等盆腔肿瘤的手术往往需要显露和分离输尿管,容易造成输尿管的损伤。而复杂盆腔肿瘤输尿管损伤的风险性更高,主要影响因素有以下方面:(1)肿瘤体积多数较为巨大,视野难以暴露,容易解剖层次不清,增加了输尿管损伤的概率;(2)复发性盆腔肿瘤局部正常解剖结构丧失,输尿管常与周围组织粘连、包裹,探查和分离过程容易导致输尿管损伤;(3)肿瘤的挤压致输尿管解剖位置的异常,或侵及输尿管周围组织导致术中误伤输尿管可能性增大;(4)复杂及难度高的盆腔肿瘤手术术野容易渗血,止血过程易造成输尿管误扎、误伤的可能。本研究通过术前留置双J管,对预防和减少输尿管的损伤有一定作用。首先,为了较为容易辨认输尿管,术者可以通过术前留置的双J管置入的管体,便于定位输尿管。另外,术者输尿管内支架管可作为标记,便于将输尿管解剖游离,减少了输尿管的误伤的风险性。术者可以及时发现输尿管在术中的损伤并及时进行修补,减少术后尿瘘等并发症的发生。国内已经有研究报道利用双“J”管预防输尿管损伤<sup>[4]</sup>。本研究置管组120例病人术中未出现输尿管切断及误扎,2例输尿管损伤是分离粘连引起的,及时发现并修补,本组病人术后未出现输尿管瘘。此外,通过术前留置双J管对提高复杂盆腔肿瘤手术的效率,缩短手术时间有一定作用。国内研究提示微创手术方式对老年结直肠癌病人炎性因子、T淋巴细胞亚群的影响较小<sup>[5]</sup>,手术的创伤会使机体产生强烈的应激反应,而应激反应可导致病人的免疫功能发生改变,微创手术方式对机体应激反应、创面创伤较小,术后发生粘连程度下降。有研究显示直肠全系膜切除术(TME)和保留盆腔自主神经(PANP)两种手术方式的应用,可使男性病人在不降低生存率并使局部复发率维持在较低水平的同时显著的降低了男性直肠癌病人术后排尿功能障碍的发生<sup>[6]</sup>。国内学者通过探查腹腔镜宫颈癌根治术与开腹宫颈癌根治术对早期宫颈癌病人术后性生活质

量的影响研究结果显示:腹腔镜组与开腹组相比,腹腔镜组术后尿潴留、淋巴囊肿、输尿管损伤等并发症发生率更低的结果是一致的<sup>[7][8]</sup>。本研究预置管组病人术中创伤较小,术后导致输尿管狭窄的并发症较其他组别减少的结果与上述研究中微创手术并发症发生概率较低的提示结果有一定类似。

盆腔肿瘤以放疗作为盆腔肿瘤术后的重要辅助手段,盆腔器官对放射线耐受性不得不限定了放疗的放射剂量。如果放疗后所出现的输尿管梗阻导致肾积水,病人身体条件难以采取进一步的肿瘤治疗措施。双侧输尿管梗阻导致肾功衰竭的病人病情更容易进一步恶化、死亡。通过本组病例的总结可以看出,放疗后近期所出现的输尿管梗阻,原因是放疗后输尿管周围结缔组织增生、侵犯输尿管壁的肿瘤组织放疗后坏死引起纤维化和瘢痕,放疗对输尿管的直接损伤均可引起输尿管弹性渐进性受损,蠕动功能衰退导致输送尿液的功能渐进性受到影响,导致输尿管梗阻加重。我们认为,盆腔肿瘤放疗治疗前留置双J管,起到重要的对输尿管支撑的作用,可减少放疗后癌细胞水肿、坏死纤维化,导致输尿管完全或不完全梗阻的严重并发症,为输尿管放疗后恢复争取了时间和支撑条件。本研究中放疗预置管组有89例术后进行放疗治疗,输尿管狭窄导致肾功能损伤2例,发生输尿管狭窄并发症后,再次及时成功留置双J管,肾功能恢复良好。因此病人放疗后应定期进行B超、泌尿系CT造影等相关检查,及时发现输尿管梗阻导致肾积水,需尽早手术介入,解除输尿管梗阻,保护肾功能,提高病人的生存质量及生存率。

$\alpha$ 受体主要存在于输尿管平滑肌、膀胱平滑肌、前列腺基质平滑肌、前列腺包膜和尿道黏膜平滑肌中的交感神经突触后膜上。应用 $\alpha$ 受体阻滞剂能松弛输尿管、前列腺和膀胱等部位的平滑肌而改善下尿路症状。坦索罗辛为高选择性 $\alpha$ 1A受体阻滞剂,输尿管、前列腺尿道平滑肌存在的受体主要为 $\alpha$ 1A受体, $\alpha$ 1B受体主要存在于血管平滑肌。故使用 $\alpha$ 1A受体阻滞剂更有针对性,减少了直立性低血压等副作用。坦索罗辛可通过阻断人类膀胱上的 $\alpha$ 1A受体,使逼尿肌的过度活动降低。由于抑制了逼尿肌中 $\alpha$ 1A受体,减少了逼尿肌的不稳定性,从而逐渐恢复膀胱对尿液的储存正常;通过阻断尿道的 $\alpha$ 1A受体,使紧张的膀胱颈和前列腺平滑肌松弛,减少了功能性尿路梗阻,可以改善排空、改善膀胱充盈症状,从而缓解下尿路刺激症状,并解除尿道痉挛,降低尿道内压力,从而减少以至消除尿液反流。双“J”管长期留置引起的相关并发症<sup>[9]</sup>,留置双J管



为有创操作,可能出现血尿、尿路感染、输尿管穿孔等不良反应及并发症<sup>[10]</sup>。因此术后、放疗后病人联合应用坦索罗辛缓释胶囊,有主动扩张输尿管平滑肌的效果,对减少输尿管狭窄发生有一定效果。

因此,术前预置双J管联合坦索罗辛缓释胶囊利于术中输尿管的辨认,防止输尿管意外损伤,减少术后输尿管狭窄,放疗后输尿管狭窄有一定积极作用,对于基层医疗单位和经验不足的医师来说,有临床应用价值,联合口服坦索罗辛缓释胶囊可减少置管的尿路刺激症状。此方法对盆腔肿瘤治疗中减少输尿管副损伤有一定作用,值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 邵开运. 盆腔复杂手术输尿管损伤的预防及早期诊治[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(5): 55-56.
- [2] 叶明侠, 孟元光, 李立安, 等. 预置输尿管导管预防宫颈癌根治术中输尿管损伤的意义[J]. 军医进修学院学报, 2012, 33(5): 444-446.
- [3] CUI F, XU S, SHI H, et al. Comparison on efficacy between the different timings of methotrexate administration combined with laparoscopy in the treatment of salpingocystitis[J]. National Medical

J China, 2015, 95(45), 3663-3666.

- [4] LANGE D, BIDNUR S, HOAG N, et al. Ureteral stent -associated complications-where we are and where we are going[J]. Nat Rev Urol, 2015, 12(1): 17-25.
- [5] 朱琳. 结肠镜联合腹腔镜根治术对老年结直肠癌炎性因子、T淋巴细胞亚群的影响[J]. 安徽医药, 2019, 23(4): 780-783.
- [6] 孙海翔. 保留盆腔自主神经对男性直肠癌术后排尿功能的影响[J]. 安徽医药, 2018, 22(8): 1523-1525.
- [7] 王悦, 王根生, 国萍, 等. 腹腔镜宫颈癌根治术与开腹宫颈癌根治术对早期宫颈癌患者术后性生活质量的影响[J]. 安徽医药, 2018, 22(8): 1463-1466.
- [8] 王胜年, 李青, 钱自强, 等. 腹腔镜下保留盆腔自主神经广泛性子宫切除术对早期宫颈癌病人术后生活质量的影响[J]. 安徽医药, 2019, 23(5): 894-897.
- [9] GUELI ALLETTI S, ROSSITTO C, CIANCI S, et al. Telelap ALF-X vs standard laparoscopy for the treatment of early-stage endometrial cancer: a single-institution retrospective cohort study [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2016, 23(3): 378-383.
- [10] PAL DK, WATS V, GHOSH B. Urologic complications following obstetrics and gynecological surgery: Our experience in a tertiary care hospital[J]. Urol Ann, 2016, 8(1): 26-30.

(收稿日期: 2019-12-07, 修回日期: 2020-02-03)

引用本文: 张晓莉, 于泓, 韩冬梅, 等. 泪道U形置管术联合地塞米松注射液冲洗治疗泪道阻塞40例[J]. 安徽医药, 2021, 25(8): 1663-1666. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2021.08.044.

◇ 临床医学 ◇



## 泪道U形置管术联合地塞米松注射液冲洗治疗泪道阻塞40例

张晓莉, 于泓, 韩冬梅, 杨瑞民, 戚伟

作者单位: 廊坊市人民医院眼科, 河北 廊坊 065000

基金项目: 廊坊市科技支撑计划项目(2015013005C)

**摘要:** **目的** 探讨泪道U形置管联合地塞米松治疗泪道阻塞的临床效果及安全性。**方法** 选取2017年1月至2018年1月在廊坊市人民医院就诊的泪道阻塞病人80例(104眼), 采用随机数字表法分为联合组(泪道U形置管联合地塞米松注射液治疗)和对照组(泪道U形置管治疗)各40例, 对比两组治疗前后不同时间点泪液分泌量、泪膜破裂时间及两组临床疗效、并发症率。**结果** 联合组和对照组的泪液分泌量治疗前[(14.4±2.7)mm/5min比(15.0±2.4)mm/5min]、治疗1个月后[(19.2±3.1)mm/5min比(20.0±3.5)mm/5min]比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 拔管后, 联合组的泪液分泌量低于对照组[(11.3±2.7)mm/5min比(13.2±2.5)mm/5min,  $P<0.05$ ], 两组拔管后的泪液分泌量均较治疗前降低( $P<0.05$ ); 治疗前、治疗1个月、拔管后, 两组不同时间点之间泪膜破裂时间比较, 均差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后, 联合组痊愈率76.92%、好转率23.08%, 对照组痊愈率53.85%、好转率44.23%、无效率1.92%, 联合组临床疗效优于对照组( $P<0.05$ ); 治疗过程中, 联合组的并发症率3.85%低于对照组的19.23%( $P<0.05$ )。**结论** 泪道U形置管联合地塞米松治疗泪道阻塞的效果优于单用泪道U形置管, 且具有降低并发症的优势。

**关键词:** 泪器阻塞; 泪道U形置管; 地塞米松; 鼻泪管; 临床效果; 安全性

### Lacrimal duct U-shaped catheterization combined with dexamethasone in treating 40 cases of lacrimal duct obstruction

ZHANG Xiaoli, YU Hong, HAN Dongmei, YANG Ruimin, QI Wei

Author Affiliation: Department of Ophthalmology, The People's Hospital of Langfang, Langfang, Hebei 065000, China