

DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.05.016  
文章编号: 1007-1989(2020)05-0088-03

## 后腹腔镜下双 J 管置入新方法

林海星<sup>1</sup>, 张敏娜<sup>2</sup>, 谭谏<sup>1</sup>, 任明勇<sup>1</sup>, 杨明喜<sup>1</sup>, 滕攀攀<sup>1</sup>, 罗洪星<sup>1</sup>

(1. 铜仁市人民医院 泌尿外科, 贵州 铜仁 554300;  
2. 铜仁职业技术学院 医学院, 贵州 铜仁 554300)

**摘要:** **目的** 探讨后腹腔镜下细钢丝双侧孔内置法双 J 管置入术的应用体会。**方法** 回顾性分析该院 2017 年 5 月—2019 年 5 月采用后腹腔镜下输尿管切开取石的 32 例患者的临床资料。19 例为斑马导丝内置法双 J 管置入术 (A 组), 13 例为后腹腔镜下细钢丝双侧孔内置法双 J 管置入术 (B 组), 比较两种方法的临床效果。**结果** 所有患者均顺利在腔镜下完成手术, 术后复查腹部平片双 J 管位置均良好。其中, A 组双 J 管置入平均时间 (16.32±6.04) min, B 组双 J 管置入平均时间 (4.77±1.80) min。**结论** 后腹腔镜下细钢丝双侧孔内置法双 J 管置入术操作简单, 效果良好, 并可明显缩短手术时间, 值得临床推广。

**关键词:** 输尿管结石; 后腹腔镜; 双 J 管; 细钢丝; 输尿管切开取石术

**中图分类号:** R693.4

## A new method of double J stent implantation in retro-laparoscopic surgery

Hai-xing Lin<sup>1</sup>, Min-na Zhang<sup>2</sup>, Su Tan<sup>1</sup>, Ming-yong Ren<sup>1</sup>, Ming-xi Yang<sup>1</sup>, Pan-pan Teng<sup>1</sup>, Hong-xing Luo<sup>1</sup>  
(1. Department of Urinary Surgery, Tongren People's Hospital, Tongren, Guizhou 554300, China;  
2. School of Medicine, Tongren Polytechnic College, Tongren, Guizhou 554300, China)

**Abstract: Objective** To explore the experience of double J stent placement with thin steel wire through tow side holes during retroperitoneoscopy. **Methods** Retrospective analysis the clinical data of 32 cases with upper ureteral calculi who underwent retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy from May 2017 to May 2019. There were 19 cases which the double J stents were placed under the guidance of zebra wire (group A), and 13 cases which the double J stents were placed with thin steel wire through tow side holes (group B). The clinical effects of the two methods were compared. **Results** In all of these cases the double J stent placement were successful. The position of the double J stent was showed normal by the KUB after operation. In group A, the operation time was (16.32±6.04) min, and in group B, the operation time was (4.77±1.80) min. **Conclusion** This method of double J stents implantation during laparoscopic is simple, effective, and can significantly shorten the operation time, which is worthy of clinical promotion.

**Keywords:** ureteral calculi; retro-laparoscopy; double J stent; thin steel wire; ureterolithotomy

后腹腔镜下输尿管上段结石切开取石术为输尿管结石的非常规治疗手段, 但仍然是一种有效的治疗方法。特别是对于输尿管上段结石长径大于 1.5 cm、输尿管迂曲明显、合并输尿管或邻近组织其他病变需

要同时处理的患者来说<sup>[1]</sup>, 腹腔镜下双 J 管置入术是手术难点。本文报道了一种新的腹腔镜下双 J 管置入方法, 即细钢丝双侧孔内置法双 J 管置入术, 其手术时间较短、操作较为简便。

收稿日期: 2019-06-18

[通信作者] 罗洪星, E-mail: 2815938610@qq.com

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析铜仁市人民医院 2017 年 5 月—2019 年 5 月采用后腹腔镜下输尿管切开取石的 32 例患者的临床资料。A 组行传统的导丝内置法双 J 管置入术 ( $n=19$ ), B 组行后腹腔镜下细钢丝双侧孔内置法双 J 管置入术 ( $n=13$ )。

纳入标准: 术前完善泌尿系 B 超、CT 和静脉泌尿系造影等检查, 确诊输尿管明显迂曲或合并狭窄, 结石嵌顿且长径大于 1.5 cm, 术前筛查心肺功能、凝血功能和肝功能均可耐受全麻及手术。

### 1.2 手术方法

选择腹膜后入路, 术前准备同开放手术, 气管插管全麻, 健侧卧位, 腰桥抬高, 或采用健侧卧位改良折刀位<sup>[2]</sup>。Hasson 技术建立腹膜后空间和放置套管, 腋中线髂嵴上放置 10 mm 套管 (A 点), 放置腹腔镜; 腋前线肋下缘为 B 点, 腋后线第十二肋下缘为 C 点, 均为操作孔。清理后脂肪, 纵行剪开肾筋膜, 寻找输尿管及结石位置, 冷刀切开输尿管并取出结石, 输尿管内置入双 J 管, 4-0 可吸收线缝合输尿管, 观察无出血后, 置入腹膜后引流管, 并逐层缝合切口。

**1.2.1 A 组** 双 J 管内置斑马导丝, 使一侧尾端卷曲变直, 腹腔镜直视下将双 J 管从输尿管切口向膀胱端内置入, 分离钳夹持固定双 J 管, 拔除斑马导丝, 左右手分离钳配合将双 J 管捋直, 一把分离钳夹持双 J 管肾盂末端, 置入输尿管切口近端, 并往肾盂端送入后固定不动, 同时另一把分离钳在距 1.0 cm 处夹持双 J 管, 并往肾盂端送入, 在送入的同时瞬间松开第一把分离钳, 如此反复, 两把分离钳配合, 将双 J 管肾盂端置入输尿管近端, 根据双 J 管刻度调整双 J 管至肾盂。

**1.2.2 B 组** 取一约长于双 J 管 3.0 cm 的细钢丝, 取材于硬膜外导管内钢丝, 根据输尿管切开大概位置取双 J 管相邻两个侧孔 (约距膀胱端 15.0 cm、肾盂端 10.0 cm), 分别置入钢丝两端, 使双 J 管双侧卷曲变直, 确保细钢丝不外露于双 J 管两端 (可在置入钢丝后进行剪裁, 也可在两个侧孔处的钢丝处上钛夹, 避免钢丝移位)。细钢丝中段外露于两个侧孔之间约 3.0 cm, 便于置入双 J 管后拔除 (附图)。先将双 J 管置于腹膜后腔, 分离钳将双侧尾端已变直的双 J 管两端分别经输尿管切口置入膀胱端与肾盂端。分离钳夹持固定双 J 管, 经外露部位分别拔除钢丝两端并拔出体外, 根据双 J 管刻度调整双 J 管位置。



附图 双侧孔内置细钢丝的双 J 管  
Attached fig. Double J tube with thin wire inside the double side hole

## 2 结果

32 例均成功在腹腔镜下置入双 J 管。其中, A 组 19 例, 置管耗时 5 ~ 30 min, 平均 ( $16.32 \pm 6.04$ ) min; B 组 13 例, 置管耗时 2 ~ 8 min, 平均 ( $4.77 \pm 1.80$ ) min。两组术后均恢复良好, 术后 3 ~ 5 d 行腹膜后 B 超, 证实无腹膜积液后拔除引流管, 复查腹部平片示双 J 管位置良好, 术后 1 个月拔除双 J 管。随访 2 ~ 18 个月, 影像学检查 (B 超或 CT) 证实肾积水明显好转, 输尿管无狭窄、闭锁等并发症。

## 3 讨论

输尿管结石是泌尿外科常见的疾病之一。处理手段多样。结石 < 6 mm 的一般首选保守治疗, 若输尿管上端结石直径 > 1.0 cm, 需要彻底清除结石, 减少并发症的发生<sup>[3]</sup>, 可通过体外冲击波碎石术 (extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)、输尿管镜碎石术 (ureteroscopic lithotripsy, URSL) 和经皮肾镜碎石取石术 (percutaneous nephrolithotripsy, PCNL) 等方法处理<sup>[4]</sup>。后腹腔镜下输尿管切开取石术的临床应用有限, 适用于不宜行 ESWL、URSL、PCNL 或上述方法治疗失败者, 特别是输尿管上段结石长径大于 1.5 cm、输尿管迂曲明显、合并输尿管或邻近组织其他病变需要同时处理的患者, 可作为开放手术前的首选方法。腹腔镜下双 J 管置入是手术的技术难点, 耗时较多, 甚至可能转为开放手术置入双 J 管。腹腔镜下置入双 J 管术的方法, 国内外文献有较多报道: ①顺行法置管, 即预先在输尿管镜下预置输尿管导管的方法<sup>[5]</sup>, 但此方法在预置输尿管导管时存在结石移位, 甚至有将结石逆推至肾盂内的可能, 且需要变换体位, 增加输尿管导管移位脱落的风险, 可能导致置管失败; ②经输尿管切口置管, 如: 导丝引导结合手法操作法等<sup>[6]</sup>。这些方法在置入双 J 管膀胱端有很好

的效果,但双J管肾盂端置入难度依然很大,手术耗时仍较长。张旭等<sup>[7]</sup>选取两段F4输尿管导管,分别经侧孔插入双J管两端,较好地解决了双J管两端卷曲的问题,但一些双J管侧孔过小,未能导入输尿管导管,且两条输尿管导管可能影响手术操作。借助张旭等<sup>[7]</sup>的思路,笔者将硬膜外导管内的细钢丝置于双J管两侧孔内,较好地解决了双J管两端卷曲的问题,该导丝有很好的弹性及韧性,容易拔除,且不易移位,不会使得其末端暴露于双J管外,也不会引起输尿管损伤。后腹腔镜下细钢丝双侧孔内置法双J管置入术可明显缩短双J管置入的手术时间,是一种简单有效、操作容易、取材方便、成本低且值得临床参考应用的方法。

#### 参 考 文 献:

- [1] 张旭,李宏召,马鑫,等. 泌尿外科腹腔镜与机器人手术学[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社,2015:100-104.
- [1] ZHANG X, LI H Z, MA X, et al. Laparoscopic and robotic surgery in urology[M]. 2nd ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2015: 100-104. Chinese
- [2] 张骞. 泌尿外科腹腔镜手术—操作技巧与要领[M]. 北京:人民卫生出版社,2017:22-24.
- [2] ZHANG Q. Operation skills and essentials of laparoscopic surgery in urology[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2017: 22-24. Chinese
- [3] ABOUTALEB H, OMAR M, SALEM S, et al. Management of upper ureteral stones exceeding 15 mm in diameter: shock wave lithotripsy versus semirigid ureteroscopy with holmium:yttrium-aluminum-garnet laser lithotripsy[J]. SAGE Open Med, 2016, 4: 2050312116685180.
- [4] FERAKIS N, STAWOPEULOS M. Mini percutaneous nephrolithotomy in the treatment of renal and upper ureteral stones: lessons learned from a review of the literature[J]. Urol Ann, 2015, 7(2): 141-148.
- [5] 熊少兵,高吴阳,王神香. 双J管置入新方法在泌尿外科微创手术中的应用[J]. 中华生物医学工程杂志,2014,20(4):317-319.
- [5] XIONG S B, GAO W Y, WANG S X. Application of a new methodology for placement of double-J-stent in urologic minimally invasive surgery[J]. Chinese Journal of Biomedical Engineering, 2014, 20(4): 317-319. Chinese
- [6] 张先云,侯建全,李杰,等. 后腹腔镜输尿管切开取石术双J管放置方法[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志:电子版,2017,11(1):54-57.
- [6] ZHANG X Y, HOU J Q, LI J, et al. The technique of double J stent placement during retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy[J]. Chinese Journal of Endourology: Electronic Edition, 2017, 11(1): 54-57. Chinese
- [7] 张旭,朱庆国,马鑫,等. 后腹腔镜输尿管切开取石术26例[J]. 临床泌尿外科杂志,2003,18(6):327-329.
- [7] ZHANG X, ZHU Q G, MA X, et al. Retroperitoneoscopic ureterolithotomy (the experience of 26 cases)[J]. Journal of Clinical Urology, 2003, 18(6): 327-329. Chinese

#### 本文引用格式:

林海星,张敏娜,谭谔,等. 后腹腔镜下双J管置入新方法[J]. 中国内镜杂志,2020,26(5):88-90.

LIN H X, ZHANG M N, TAN S, et al. A new method of double J stent implantation in retro-laparoscopic surgery[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(5): 88-90. Chinese

(彭薇 编辑)