

输尿管结石行输尿管镜下钬激光碎石术治疗的效果观察

刘雄照

作者单位: 529600 广东, 阳春市中医院外一科

作者简介: 刘雄照(1970-), 男, 大学专科, 主治医师, 研究方向: 泌尿外科疾病的诊治。E-mail: shao678478@126.com

[摘要] **目的** 观察输尿管结石行输尿管镜下钬激光碎石术治疗的效果。**方法** 将2016-02~2017-12 60例输尿管结石患者根据手术方法不同分为对照组和观察组。对照组($n=30$)进行输尿管镜气压弹道碎石术治疗, 观察组($n=30$)行输尿管镜下钬激光碎石术治疗。比较两组输尿管结石取净率; 术后下地活动时间、恢复排气时间、持续应用镇痛药物时间、住院天数; 手术前后患者疼痛视觉模拟评分、WHOQOL-100生活质量评分; 输尿管损伤情况。**结果** 观察组输尿管总有效率高于对照组($P<0.05$); 观察组术后下地活动时间、恢复排气时间、持续应用镇痛药物时间、住院天数均短于对照组($P<0.05$); 手术前两组疼痛视觉模拟评分、WHOQOL-100生活质量评分差异无统计学意义($P>0.05$), 手术后观察组疼痛视觉模拟评分、WHOQOL-100生活质量评分优于对照组($P<0.05$)。观察组输尿管损伤发生率低于对照组, 但差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 输尿管结石患者行输尿管镜下钬激光碎石术疗效肯定, 可减轻输尿管损伤, 加速患者术后康复, 减轻患者痛苦, 提升患者生活质量。

[关键词] 输尿管结石; 输尿管镜下钬激光碎石术; 治疗效果

[中图分类号] R 693.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)05-0556-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.05.23

Effect of ureteroscopic holmium laser lithotripsy on ureteral calculi LIU Xiong-zhao. *The First Department of Surgery, Yangchun Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong 529600, China*

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of ureteroscopic holmium laser lithotripsy on ureteral calculi.

Methods The data of 60 patients with ureteral calculi from February 2016 to December 2017 were respectively analyzed. The patients were divided into observation group and control group according to different operation methods. The control group($n=30$) underwent ureteroscopic pneumatic lithotripsy, and the observation group($n=30$) underwent ureteroscopic holmium laser lithotripsy. The urinary calculi removal rate, postoperative ambulation time, postoperative intestinal exhaust time, duration of use of analgesics, length of hospitalization, Visual Analogue Scale(VAS) scores before and after surgery, WHOQOL-100 Quality of Life scores and ureteral injury were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group($P<0.05$). The postoperative ambulation time, postoperative intestinal exhaust time, duration of use of analgesics and length of hospitalization in the observation group were significantly shorter than those in the control group($P<0.05$). There were no significant differences in VAS scores and WHOQOL-100 Quality of Life scores between the two groups before surgery($P>0.05$). After surgery, the VAS scores and WHOQOL-100 Quality of Life scores in the observation group were better than those in the control group($P<0.05$). The ureteral injury in the control group was significantly worse than that in the control group, but there was no significant difference($P>0.05$). **Conclusion** Ureteroscopic holmium laser lithotripsy is effective for the patients with ureteral calculi. It can significantly reduce the ureteral injury, accelerate the postoperative recovery, reduce the patients' suffering and improve their quality of life.

[Key words] Ureteral calculi; Ureteroscopic holmium laser lithotripsy; Treatment effect

输尿管结石是泌尿科的常见病,多发于中年男性,主要临床表现为血尿和痉挛、绞痛。如果治疗不

及时,可发生更多并发症。重度患者甚至可能产生严重肾损害。手术治疗可以有效消除结石,近年来

微创手术逐渐取代了传统的开放手术,其中,气压弹道碎石和激光碎石是两种类型的输尿管镜方式^[1,2]。本研究分析了输尿管结石行输尿管镜下钬激光碎石术治疗的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析 60 例 2016-02 ~ 2017-12 输尿管结石患者的临床资料,根据手术方法不同分为观察组和对照组,每组 30 例。观察组男 17 例,女

13 例;年龄 31 ~ 79(46.56 ± 2.41)岁;结石最大直径 8 ~ 14(10.24 ± 1.02)mm;输尿管结石部位上段 8 例,中段 14 例,下段 8 例;单侧结石 13 例,双侧结石 17 例。对照组男 19 例,女 11 例;年龄 31 ~ 78(46.52 ± 2.30)岁;结石最大直径 8 ~ 14(10.26 ± 1.12)mm;输尿管结石部位上段 8 例,中段 15 例,下段 7 例;单侧结石 14 例,双侧结石 16 例。两组基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组基线资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	性别		年龄(岁)	结石直径(mm)	输尿管结石部位			结石侧	
		男	女			上段	中段	下段	单侧	双侧
观察组	30	17	13	46.56 ± 2.41	10.24 ± 1.02	8	14	8	13	17
对照组	30	19	11	46.52 ± 2.30	10.26 ± 1.12	8	15	7	14	16
χ^2/t	-	0.277		0.066	0.072	0.101			0.067	
P	-	0.598		0.948	0.943	0.951			0.795	

1.2 手术方法 所有患者取膀胱截石位,行硬膜外麻醉或硬膜联合腰麻。用输尿管镜将输尿管开口挑起,连续注射 0.9% 氯化钠注射液以扩张开口。经尿道输尿管镜放置在输尿管结石下面,旋转镜法入镜。对照组进行输尿管镜气压弹道碎石术治疗,放置气压弹道碎石探针,将结石固定在输尿管壁上,连续脉冲将结石击碎。观察组行输尿管镜下钬激光碎石术治疗,放置钬激光纤维并处理、碎石。脉冲频率为 10 ~ 15 Hz,碎石能量为 1 ~ 1.5 J。术后取石或膀胱冲洗结石。留置双 J 管和导尿管,术后 1 周行 B 超复查,检查结石是否清除彻底。

1.3 观察指标和疗效评价标准 观察比较两组碎石疗效;术后下地活动时间、恢复排气时间、持续应用镇痛药物时间、住院天数;手术前后患者疼痛视觉模拟评分(0 为最低分,10 为最高分,越低越好^[3])、WHOQOL-100 生活质量评分(0 为最低分,100 为最高分,越高越好^[4]);术后输尿管损伤发生率。碎石疗效的评价标准分为显效:症状消失,结石取净,无输尿管损伤;有效:症状好转,出现一定的并发症;无效:症状无改善。输尿管碎石总有效率 = 显效率 + 有效率^[3]。

1.4 统计学方法 应用 SPSS18.0 统计软件处理数据,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,同组治疗前后比较采用配对 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,等级资料组间比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组碎石疗效比较 观察组碎石疗效优于对照

组,总有效率亦高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组碎石疗效比较 [$n(\%)$]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	30	26	4	0	30(100.00)
对照组	30	14	9	7	23(76.67)
Z/χ^2	-	-3.448			5.822
P	-	0.001			0.016

2.2 两组手术前后疼痛视觉模拟评分及 WHOQOL-100 生活质量评分比较 手术前两组疼痛视觉模拟评分及 WHOQOL-100 生活质量评分差异无统计学意义($P > 0.05$);手术后观察组疼痛视觉模拟评分及 WHOQOL-100 生活质量评分优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组手术前后疼痛视觉模拟评分及 WHOQOL-100 生活质量评分比较 [$(\bar{x} \pm s)$, 分]

组别	例数	疼痛视觉模拟评分		WHOQOL-100 生活质量评分	
		术前	术后	术前	术后
观察组	30	6.27 ± 0.25	1.13 ± 0.32 [#]	56.55 ± 2.24	94.78 ± 4.11 [#]
对照组	30	6.26 ± 0.25	2.32 ± 0.11 [#]	56.12 ± 2.02	76.21 ± 3.25 [#]
t	-	0.154	-19.262	0.781	19.411
P	-	0.877	0.000	0.438	0.000

注:与同组术前比较,[#] $P < 0.05$

2.3 两组术后下地活动时间、恢复排气时间、持续应用镇痛药物时间及住院天数比较 观察组术后下地活动时间、恢复排气时间、持续应用镇痛药物时间

及住院天数均短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组术后下地活动时间、恢复排气时间、持续应用镇痛药物时间及住院天数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	住院天数(d)	术后下地活动时间(h)	恢复排气时间(h)	持续应用镇痛药物时间(d)
观察组	30	4.21 ± 1.01	6.12 ± 0.21	6.14 ± 1.50	1.14 ± 0.14
对照组	30	5.42 ± 1.11	8.21 ± 0.42	9.27 ± 1.11	2.12 ± 0.24
<i>t</i>	-	4.416	24.378	9.187	19.318
<i>P</i>	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 两组术后输尿管损伤发生率比较 观察组术后输尿管损伤发生率低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表5。

表5 两组术后输尿管损伤发生率比较 [$n(\%)$]

组别	例数	输尿管损伤发生率
观察组	30	1(3.33)
对照组	30	6(20.00)

注: $\chi^2 = 2.588, P = 0.108$

3 讨论

3.1 大部分输尿管结石起源于肾脏,可随着尿液进入膀胱或因肾结石冲击之后碎片进入输尿管引起结石^[5,6]。除此之外,异物、感染和尿潴留也会促使输尿管结石的发生,输尿管结石以单发结石最常见,采用传统开放手术治疗有效,但手术创伤大,对康复产生不良影响。目前应用较广泛的临床手术是输尿管碎石手术,其中,气压弹道碎石以脉冲方式撞击结石,使结石分裂并粉碎,但不能完成切割和止血。如果患者结石合并严重狭窄或结石被肉芽包围,气压弹道碎石容易导致结石移位,尤其是在上部的结石^[7,8]。钬激光碎石术可以弥补气压弹道碎石的缺陷,改善尿路结石的治疗预后。

3.2 本研究中,对照组进行输尿管镜气压弹道碎石

术治疗,观察组行输尿管镜下钬激光碎石术治疗。结果显示,观察组输尿管总有效率高于对照组($P < 0.05$);观察组术后下地活动时间、恢复排气时间、持续应用镇痛药物时间、住院天数均短于对照组($P < 0.05$);手术前两组疼痛视觉模拟评分、WHOQOL-100生活质量评分差异无统计学意义($P > 0.05$),手术后观察组疼痛视觉模拟评分、WHOQOL-100生活质量评分优于对照组($P < 0.05$)。观察组术后输尿管损伤发生率低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。

综上所述,输尿管结石患者行输尿管镜下钬激光碎石术疗效肯定,可减轻输尿管损伤,加速患者术后康复,减轻患者痛苦,促使其生活质量得到提升。

参考文献

- 1 田蕾蕾,赖力,莫宏. 输尿管软镜在上尿路结石钬激光碎石术中的应用和维护[J]. 护士进修杂志,2017,32(9):829-831.
- 2 张洪波,高翔,马江伟,等. 硬性输尿管镜钬激光碎石术医源性输尿管损伤原因分析和处理研究[J]. 微创泌尿外科杂志,2017,6(2):102-105.
- 3 徐勇杰,毛金尉,张瑞龙,等. 组合式输尿管软镜联合钬激光碎石术治疗上尿路结石143例[J]. 中国微创外科杂志,2016,16(11):977-979,989.
- 4 姜海林. 输尿管镜下钬激光碎石术与切开取石术治疗输尿管结石对照研究[J]. 中国医药科学,2016,6(10):176-178.
- 5 陶宏平,赵伟平,朱扬进,等. 经输尿管硬镜钬激光碎石术与气压弹道碎石术治疗输尿管多发结石的临床研究[J]. 中国内镜杂志,2016,22(4):39-42.
- 6 Kaygisiz O, Coskun B, Kilicarslan H, et al. Comparison of Ureteroscopic Laser Lithotripsy with Laparoscopic Ureterolithotomy for Large Proximal and Mid-Ureter Stones[J]. Urol Int, 2015, 94(2):205-209.
- 7 王国平,王建锋,沈利红,等. 微创经皮肾镜取石术与钬激光碎石术治疗输尿管上段结石的临床疗效对比分析[J]. 中华全科医学,2015,13(11):1892-1894.
- 8 Moore CL, Daniels B, Ghita M, et al. Accuracy of Reduced-Dose Computed Tomography for Ureteral Stones in Emergency Department Patients[J]. Ann Emerg Med, 2015, 65(2):189-198.

[收稿日期 2018-04-22][本文编辑 韦所苏 刘京虹]