

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.16.043

输尿管软镜碎石术一期留置双 J 管治疗肾结石疗效及安全性研究

张立冬¹, 李 辉^{2△}, 李 娟²

(1. 重庆市开州区人民医院泌尿外科; 2. 重庆市开州区妇幼保健院 405400)

摘 要:目的 评价输尿管软镜碎石术(URL)一期留置双 J 管治疗肾结石的疗效及安全性。方法 选择 2016 年 1—12 月重庆市开州区人民医院收治的肾结石患者 90 例作为研究对象,随机分为对照组和观察组,每组 45 例,两组均行 URL 治疗,对照组直接进行手术,术前不放置双 J 管,观察组术前放置双 J 管。比较两组的治疗效果。结果 两组患者手术时间、术中出血量、净石率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组住院时间、住院费用显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组和对照组镜鞘置入成功率分别为 97.78% (44/45)和 82.22% (37/45),软镜置入成功率分别为 100.00% (45/45)和 84.44% (38/45),两组镜鞘置入成功率和软镜置入成功率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组术中输尿管扩张术使用率显著低于对照组 (0.00% vs. 11.11%),差异有统计学意义($P<0.05$)。两组并发症总发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 URL 一期留置双 J 管可以显著提高肾结石患者置镜成功率,降低术中输尿管扩张术使用率,缩短手术时间和住院时间,减轻患者经济负担。

关键词:肾结石; 输尿管镜; 碎石术

中图法分类号:R691.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)16-2495-03

肾结石是泌尿外科常见病、多发病,临床上常可合并发生感染、尿路梗阻、肾功能损伤等疾病,儿童和成年人多。目前,对于直径较大、表面粗糙且质地较硬的结石,外科手术仍是其常用治疗方法^[1]。近年来,随着微创外科的发展,微创手术逐渐成为肾结石的首选治疗方法,其中输尿管软镜碎石术(URL)具有无创、安全、可重复性好等优势,在肾结石治疗中发挥着越来越重要的作用^[2]。URL 术前留置双 J 管可使输尿管腔被动扩张,有利于输尿管软镜外鞘及镜体的置入,提高碎石成功率^[3]。但有报道显示,术前留置双 J 管容易出现尿频、尿急,甚至泌尿系统感染、肾功能损伤、膀胱输尿管反流等并发症^[4]。目前,国内外尚无 URL 进镜的统一标准,对于儿童及输尿管狭窄的患者在术前预先放置双 J 管能够有效扩张输尿管,提高软镜鞘及软镜的置入成功率^[5]。但对于术前未发现明显输尿管狭窄的患者是否在术前进行一期留置双 J 管尚缺少系统研究。鉴于此,本研究对比了 URL 术前留置与不留置双 J 管对肾结石临床疗效和安全性影响,以期临床是否留置双 J 管提供参考依据,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 1—12 月重庆市开州区人民医院泌尿外科收治的 90 例肾结石患者作为研究对象。纳入标准^[6]: (1) 出现腰背疼痛、血尿等症状,经腹部 B 超、静脉肾盂造影或 CT 尿路成像等技术确诊; (2) 单发肾结石,结石直径 ≤ 2.0 cm; (3) 符合 URL 治疗肾结石的适应证; (4) 对本研究知情同意,并配合治疗。排除标准: (1) 伴有严重心、肺、肝、血液

系统等功能不全者; (2) 麻醉不耐受者。将患者随机分为对照组和观察组,每组 45 例。其中,对照组男 27 例,女 18 例; 年龄 26~71 岁,平均 (50.42 ± 10.36) 岁; 结石直径 9~20 mm,平均 (15.08 ± 6.14) mm; 结石部位: 肾上、中盏 19 例,肾下盏 16 例,肾盂 10 例; 左侧 28 例,右侧 17 例。观察组男 29 例,女 16 例; 年龄 25~70 岁,平均 (49.91 ± 10.43) 岁; 结石直径 10~20 mm,平均 (15.16 ± 6.20) mm; 结石部位: 肾上、中盏 20 例,肾下盏 16 例,肾盂 9 例; 左侧 26 例,右侧 19 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 患者入院后完成各项常规检查,并采用 CT 对泌尿系统进行详细检查,了解患者输尿管状况、肾结石分布和数量,评估手术风险; 常规行尿沉渣涂片,排除尿路感染,及时治疗感染,纠正水电解质平衡、酸碱平衡。术前 0.5 h 给予预防性抗菌药物,采用连续硬膜外麻醉、蛛网膜下腔麻醉、脊椎麻醉或者气管插管静脉麻醉。

1.2.2 手术方式 (1) 对照组: 患者取截石位,麻醉成功后,用 Wolf 8.9F 硬性输尿管镜经尿道插入膀胱行 URL 手术治疗,较大结石块用套石篮取出,细小碎石冲水经输尿管软镜鞘冲出; 碎石结束后,同时退软镜和扩张鞘,放置 F6 或 F8 双 J 管并留置 F16 导尿管。(2) 观察组: 入院当日在局部麻醉下行患侧输尿管逆行插管,顺导丝插入 F6 双 J 管,留置 1 周后行 URL 治疗; 先采用截石位拔出患侧留置双 J 管,术中软镜使用方式与对照组一致。

△ 通信作者, E-mail: 1270762097@qq.com.

1.2.3 术后处理 术后行常规抗感染治疗和护理,于 1 d 后拔出导尿管,术后 1 个月返院复查肾-输尿管-膀胱摄影,评估碎石情况,撤去双 J 管,若有较大结石残留则行体外冲击波治疗后再予拔除。

1.3 观察指标 观察并记录 URL 手术时间、术中出血量、镜鞘置入成功率、软镜置入成功率、住院时间、结石清除率以及住院费用。统计患者术后并发症发生情况,如输尿管穿孔、严重感染、血尿等,脓毒症诊断标准参照 2012 年脓毒症指南^[7]。结石取净的标准^[8]:术后 4 周采用 B 超或者 CT 检查,若未发现结石或残留结石碎片直径<4 mm,同时患者无临床症状,即为结实碎石取净。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检

验;计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组手术指标比较 两组在手术时间、术中出血量、净石率等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者的住院时间和住院费用均显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组、对照组镜鞘置入成功率和软镜置入成功率分别为 97.78%(44/45)和 100.00%(45/45)、82.22%(37/45)和 84.44%(38/45),两组镜鞘置入成功率和软镜置入成功率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。对照组有 5 例(11.11%)患者在术中使用输尿管扩张术,观察组术中无患者使用输尿管扩张术,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术情况比较									
组别	<i>n</i>	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	术中出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$)	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	镜鞘置入成功 [<i>n</i> (%)]	软镜置入成功 [<i>n</i> (%)]	输尿管扩张术 使用[<i>n</i> (%)]	净石 [<i>n</i> (%)]	住院费用 (元, $\bar{x} \pm s$)
对照组	45	98.05±26.68	27.34±12.12	7.56±1.38	37(82.22)	38(84.44)	5(11.11)	39(86.67)	21 358±1 986
观察组	45	87.88±24.01	25.89±11.08	4.31±1.25	44(97.78)	45(100.00)	0(0.00)	41(91.11)	18 564±1 654
t/χ^2		1.901	0.592	11.709	6.049	7.590	5.294	0.450	7.252
P		0.061	0.555	<0.001	0.014	0.006	0.021	0.502	<0.001

2.2 两组并发症情况比较 对照组出现患侧输尿管黏膜损伤 3 例(6.67%),腰痛、发热各 1 例(2.22%),总发生率 11.11%(5/45);观察组中 6 例(13.33%)患者出现并发症,其中黏膜损伤 2 例(4.44%),发热 3 例(6.67%),腰痛 1 例(2.22%)。所有并发症均为轻症,予以对症治疗后均痊愈。两组并发症总发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.104, P>0.05$)。

3 讨 论

肾结石是泌尿系统常见病,以男性患者居多,不同年龄段均可发生,常常突然发生腰腹部刀割样剧烈疼痛,呈阵发性^[9]。通过手术碎石清除肾结石是最有效的治疗手段,由于开放手术容易造成肾实质及周围组织的损伤,且患者术后恢复较慢、并发症多,结石残留率较高^[10]。URL 是近年来出现的一种上尿路结石治疗方法,具有较高的临床疗效和安全性,且创伤较小,患者术后恢复较快,目前受到临床医生和患者的青睐。输尿管软镜具有自动对焦功能,能够在手术过程中将肾内图像扩大 1.5 倍后返回给显示器,手术野清晰度更高,医生操作更为精准,碎石效果更佳。MIMIC 等^[10]研究表明,URL 可将泌尿道作为天然手术通路进行利用,降低了传统开腹式手术造成的创伤程度和并发症发生率。另一方面输尿管软镜的末端能够进行左右方向的自由旋转,术中可全面探查结石情况,无视野盲区,结石清除率提高。

目前,普遍认为 URL 术前常规放置双 J 管 1~2 周后,使输尿管充分扩张,可明显提高输尿管软镜进镜率,尤其对初学者来说操作起来相对比较简

单^[11-12];还能起到引流作用,保护肾功能,减少感染等。但由于输尿管软镜相对人体而言为异物,故仍可引起程度不一的输尿管异物反应,可刺激输尿管壁组织发生纤维变性,进而造成疼痛、血尿、尿路感染等并发症,同时延长手术等待时间及治疗费用^[11]。已有研究证实,URL 前留置双 J 管并非必要步骤^[12]。LEE 等^[13]研究表明,术前留置双 J 管能够预先扩张患者输尿管,尤其是患有输尿管狭窄的患者,可以提高 URL 手术过程中软镜镜鞘置入成功率和净石率,患者耐受性良好,疼痛降低,并发症少,但未对手术时间、住院时间等指标进行统计和分析,不能全面评估术前留置双 J 管的临床价值。本研究结果显示,观察组镜鞘置入成功率与软镜置入成功率显著高于对照组,住院时间、住院费用和术中输尿管扩张术使用率显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),两组手术时间、术中出血量、住院时间、净石率及并发症发生率差异均无统计学意义($P>0.05$),与蔡万松等^[14]研究结果一致。SUGIHARA 等^[15]研究认为,输尿管软镜碎石手术时间越长,患者发生严重并发症的风险越高,当手术时间>90 min 时发生严重并发症的相对危险度为 1.58,本研究中两组并发症发生率差异无统计学意义($P>0.05$),可能与本研究纳入的病例数相对较少有关。

综上所述,URL 一期留置双 J 管虽然可明显提高置镜成功率,但对碎石成功率无明显影响。因此,应根据具体情况选择术前留置双 J 管,若患者输尿管狭窄、放置软镜工作鞘或进镜困难,建议留置双 J 管扩

张输尿管 1~2 周后再行 URL 治疗。

参考文献

- [1] SCHWADERER A L, ODUGUWA A, KUSUMI K. Urinary stone disease in pediatric and adult metabolic bone clinic patients[J]. Urolithiasis, 2018, 46(2): 173-178.
- [2] WAQAS M, SAQIB I U, IMRAN J M, et al. Evaluating the importance of different computed tomography scan-based factors in predicting the outcome of extracorporeal shock wave lithotripsy for renal stones[J]. Investig Clin Urol, 2018, 59(1): 25-31.
- [3] 史振雷, 张茨, 郭伟. 输尿管软镜碎石术前预置双 J 管的临床疗效[J]. 广东医学, 2016, 37(24): 3729-3731.
- [4] 施云峰, 李维国, 张捷, 等. 双 J 管留置时间对输尿管结石并感染患者疗效的影响[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(32): 2588-2591.
- [5] FAHMY A, YOUSSEF M, RHASHAD H, et al. Extractable fragment versus dusting during ureteroscopic laser lithotripsy in children: prospective randomized study[J]. J Pediatr Urol, 2016, 12(4): 254. e1-254. e4.
- [6] 黄锐, 梁晓雯. 缩短双 J 管留置时间对输尿管软镜碎石术后并发输尿管结石治疗的临床价值[J]. 中国微创外科杂志, 2014, 37(4): 350-352.
- [7] DELLINGER R P, LEY M M, RHODES A, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012[J]. Intensive Care Med, 2013, 39(2): 165-228.
- [8] 程跃, 谢国海, 严泽军, 等. 逆行输尿管软镜联合可视微通道经皮肾镜一期治疗鹿角形肾结石的临床分析[J]. 中华泌尿外科杂志, 2016, 37(2): 127-130.
- [9] 黎崇裕, 刘志龙. 诊治肾结石的几点体会[J]. 中国中医基础医学杂志, 2016, 22(9): 1273-1274.
- [10] MIMIC A, DENCIC N, JOVICIC J, et al. Pre-emptive tramadol could reduce pain after ureteroscopic lithotripsy[J]. Yonsei Med J, 2014, 55(5): 1436-1441.
- [11] 杨伟青, 李逊, 何永忠, 等. 输尿管软镜碎石术前留置双 J 管的随机对照研究[J/CD]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版), 2016, 10(2): 26-29.
- [12] 郝宗耀, 刘明, 梁朝朝, 等. 输尿管软镜术前留置双 J 管的疗效观察[J]. 安徽医科大学学报, 2016, 51(3): 460-462.
- [13] LEE Y J, HUANG K H, YANG H J, et al. Solifenacin improves double-J stent-related symptoms in both genders following uncomplicated ureteroscopic lithotripsy[J]. Urolithiasis, 2013, 41(3): 247-252.
- [14] 蔡万松, 蒋祥新, 闻立平. 术前免留置双 J 管一期输尿管软镜治疗肾结石的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(4): 58-62.
- [15] SUGIHARA T, YASUNAGA H, HORIGUCHI H, et al. A nomogram predicting severe adverse events after ureteroscopic lithotripsy: 12 372 patients in a Japanese national series[J]. BJU Intern, 2012, 111(3): 459-466.

(收稿日期: 2018-01-12 修回日期: 2018-03-20)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 16. 044

小儿推拿疗法联合丙酸倍氯米松治疗慢性持续期支气管哮喘患儿疗效及对炎性因子表达的影响

杜宝静¹, 王志东², 周星¹, 陈素萍¹, 张美芳¹, 张志英^{1△}

(1. 河北省邯郸市妇幼保健院儿科 056001; 2. 河北省邯郸市中心医院放射科 056001)

摘要:目的 观察小儿推拿疗法治疗慢性持续期支气管哮喘患儿的疗效及对白细胞介素-17(IL-17)、白细胞介素-23(IL-23)及转化生长因子 $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) 水平的影响。方法 选取河北省邯郸市妇幼保健院收治的 70 例慢性持续期支气管哮喘患儿作为研究对象, 按照随机数字表法分为观察组和对照组, 每组各 35 例。对照组采用丙酸倍氯米松气雾剂经口雾化吸入治疗, 观察组在对照组基础上给予小儿推拿法治疗, 对比两组患儿临床疗效、IL-17、IL-23 及 TGF- $\beta 1$ 水平。结果 两组治疗后喘息、咳嗽、痰鸣音及哮鸣音积分均显著降低, 观察组显著低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗后用力肺活量(FVC)和 1 s 用力呼气容积(FEV1)均显著提高, 且观察组治疗后 FVC 和 FEV1 高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗后血清 IL-17、IL-23 及 TGF- $\beta 1$ 水平均显著降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组总有效率为 91.4%, 显著高于对照组的 77.1%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 小儿推拿法联合丙酸倍氯米松可显著降低支气管哮喘慢性持续期患儿血清中 IL-17、IL-23 和 TGF- $\beta 1$ 水平, 并能有效改善患儿肺功能、临床症状及体征, 值得临床推广使用。

关键词: 支气管哮喘; 小儿推拿; 转化生长因子 $\beta 1$; 白细胞介素; 肺功能

中图分类号: R725.6

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)16-2497-04

小儿支气管哮喘是一种由炎性细胞、气道结构细胞等多种细胞和细胞组分参与引起的慢性气道炎症