

输尿管软镜术前留置双J管的疗效观察

郝宗耀, 刘明, 梁朝朝, 叶元平, 张贤生, 施浩强, 周骏, 张翼飞, 樊松, 王克孝

摘要 回顾性分析术前留置双J管对输尿管软镜钬激光碎石术手术效果的影响。137例手术患者中84例术前常规留置双J管2周, 53例未留置双J管行一期手术。所有患者均顺利完成手术, 两组的手术时间、结石寻及率、碎石时间、一次碎石成功率、术后住院时间、并发症发生率等指标差异均无统计学意义, 可见术前留置双J管与否对于输尿管软镜钬激光碎石术效果影响不大。对于手术中发现输尿管口狭小及输尿管狭窄的患者, 仍然建议通过留置双J管被动扩张增加手术成功率, 以提高输尿管软镜碎石术的高效性和有效性。

关键词 上尿路结石; 双J管; 输尿管软镜技术

中图分类号 R 692.4

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2016)03-0460-03

2015-12-21 接收

基金项目: 国家临床重点专科建设项目(编号: 2012); 安徽省自然科学基金(编号: 1508085MH177)

作者单位: 安徽医科大学第一附属医院泌尿外科, 安徽医科大学泌尿外科研究所, 合肥 230022

作者简介: 郝宗耀, 男, 副教授, 副主任医师;
梁朝朝, 男, 教授, 主任医师, 博士生导师, 责任作者, E-mail: liang_chaozhao@163.com

输尿管软镜技术以其微创、安全和有效的特点受到越来越多的关注, 在上尿路结石治疗中发挥着越来越重要的作用^[1]。通常认为在输尿管软镜手术前输尿管内留置双J管2周左右, 对输尿管被动扩张以便于后期手术顺利进行, 但也延长了手术等待时间、增加患者痛苦及医疗费用等。为研究术前放置双J管对手术效果的影响, 对137例使用输尿管软镜碎石治疗的上尿路结石患者资料进行回顾性分析。

1 材料与方法

1.1 病例资料 收集安徽医科大学第一附属医院泌尿外科2014年1月~2015年7月使用输尿管软镜进行上尿路结石治疗的137例患者资料, 其中男86例, 女51例。年龄23~80岁, 平均49.0岁。137例患者均确诊为上尿路结石, 其中左侧62例, 右侧39例, 双侧36例。患者入院体征主要为不同程度的腰痛伴(或)血尿。术前尿常规: 白细胞: 正常或+~++ , 尿培养提示16例阳性。行B超或静脉尿路造影(intravenous urogram, IVU)检查, 示单发或多发

表达质粒对慢病毒包装效率作用初探[J]. 生物技术通讯, 2014, 25(6): 770-4.

[8] 徐丽娟, 张云巍, 胡亚卓, 等. FGF4基因慢病毒表达载体的构建、包装及鉴定[J]. 世界华人消化杂志, 2015, 23(17): 2768-

73.

[9] 张晓宇, 秦宜德, 张文晓, 等. 牛乳铁蛋白肽基因LfeinB的慢病毒载体的构建与鉴定[J]. 安徽医科大学学报, 2011, 46(7): 709-12.

Construction of lentiviral vector carrying HLA-G gene and packing of the lentiviruses

Liao Guiyi, Zhong Jinbiao, Zhao Fei, et al

(Dept of Urology, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022)

Abstract The human leucocyte antigen-G (HLA-G) gene was synthesized. According to gene sequencing, the lentiviral vector carrying HLA-G was constructed successfully on the basis of cloning plasmid pLV-EF1a-EGFP-N. The constructed lentiviral vector was transferred into 293T package cell with pGag/Pol, pRev and pVSV-G and the lentiviruses with high infection efficiency were produced. The virus titer was 1×10^9 TU/ml. Construction of lentiviral vector carrying HLA-G gene and packing of the lentiviruses laid the material foundations for the study of HLA-G gene in inducing immune tolerance of transplanted kidney.

Key words HLA-G; lentivirus; gene engineering; immune tolerance

结石,大小:(1.0 cm×1.2 cm)~(2.0 cm×2.5 cm)。病史中24例结石患者曾行体外冲击波碎石(extracorporeal shockwave lithotripsy, ESWL)治疗,18例为同侧经皮肾镜碎石(percutaneous nephrolithotomy, PCNL)术后残留结石,术前均行IVU及双肾CT检查,肾积水程度为轻中度。将其中84例(男52例,女32例)术前常规留置双J管2周后二期手术分为置管组,余53例(男34例,女19例)未留置双J管行一期手术为未置管组,其中留置组平均结石直径约为1.6 cm,下盏结石27例;未留置组平均结石直径约为1.5 cm,下盏结石21例。

1.2 病例排除标准 ①术前泌尿系感染病史长,症状重、脓肾或感染未控制者;②术前IVU检查已知合并输尿管狭窄、肾盂输尿管连接部梗阻(ureteropelvic junction obstruction, UPJO)术后等;③结石直径>2.5 cm或同期行对侧PCNL及既往有输尿管镜手术史的不在此次研究中。

1.3 治疗方法 采用Olympus输尿管软镜;Storz F8.0/9.8输尿管硬镜,COOK外径F14输尿管鞘(男性长45 cm,女性长35 cm),COOK镍钛合金一次性套石篮,0.035英寸urovision斑马导丝,200 μm钬激光光纤,美国科医人钬激光治疗系统。137例患者中84例术前2周均给予逆行置F6双J管,余53例逆行置管未术前置双J管,所有患者给予术前预防性使用抗生素2~3 d,复查尿检趋于正常,尿培养阳性者使用敏感抗生素1周,复查尿培养阴性。

手术均行全麻,置管组先取截石位拔除患侧留置双J管,再探查患侧输尿管开口,置入输尿管硬镜,先行镜检至肾盂,发现有输尿管结石者先经硬镜碎石使输尿管通畅便于置输尿管鞘,再留置斑马导丝后逆行插入COOK F14输尿管鞘,退出内芯及斑马导丝,保留输尿管鞘,置入输尿管软镜自上至下探查肾脏各盏;发现结石后用200 μm光纤低能量、高频率(功率0.8~1.0 J,频率20~30 Hz)钬激光碎石,较大结石块用套石篮取出,碎石过程中助手辅助注射器缓慢注水保持视野清晰,术后常规留置F5双J管;未置管组则直接行输尿管硬镜镜检并留置斑马导丝后逆行插入COOK F14输尿管鞘,进鞘过程中注意缓慢沿导丝进鞘,其它同前。

术后均给予抗感染、补液、解痉治疗,术后第2天复查尿路平片(kidney-ureter-bladder, KUB),了解有无结石残余及双J管位置,待尿色变清(1~2 d)后拔出导尿管,并在术后4周左右复查B超并拔除双J管。

1.4 术后并发症 术后并发症参考Clavien等级评分系统,Ⅰ级:发热、血肌酐升高、一过性血尿、持续血尿;Ⅱ级:输血、尿路感染;Ⅲ级:尿液囊肿形成、支架管脱落、石街、输尿管穿孔、撕脱;Ⅳ级:心肌梗死、尿脓毒血症;Ⅴ级:死亡^[2]。

1.5 统计学处理 采用SPSS 16.0统计软件进行统计学处理,分析比较两组手术时间、结石寻及率、碎石时间、一次碎石成功率、术后并发症、术后住院时间的差异。手术时间、碎石时间和术后住院时间等数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,两组结石清除率、术后并发症的差异采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

137例患者均完成碎石手术,84例为置管两周后手术(置管组),53例为未置管后手术(未置管组),置管组及未置管组中分别发现有1例及2例输尿管中下段狭窄置鞘困难,经过球囊扩张后顺利置鞘;另外置管组和未置管组术后分别有10例(10/84, 11.9%)和7例(7/53, 13.2%)出现Ⅰ~Ⅱ级并发症,均给予积极治疗后好转。两组均未出现输尿管穿孔、撕脱以及大出血、脓毒血症等严重并发症。两组手术时间、结石寻及率、碎石时间、一次碎石成功率及术后住院时间等指标比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 置管组与未置管组
输尿管软镜钬激光碎石术后各项指标的比较

指标	置管组 (n=84)	未置管组 (n=53)	t值	P值
手术时间 [min, $\bar{x} \pm s$]	45.6 ± 13.2	48.5 ± 14.3	0.886	0.425
碎石时间 [min, $\bar{x} \pm s$]	31.5 ± 11.2	33.6 ± 13.1	0.911	0.239
术后住院时间 [d, $\bar{x} \pm s$]	2.9 ± 1.2	3.1 ± 1.3	0.909	0.365
结石寻及率 [n (%)]	83(98.8)	52(98.1)	—	0.999
一次碎石成功率 [n (%)]	79(94.0)	50(94.3)	—	0.999
并发症(Clavien分级)	10(11.9)	7(13.2)	—	0.822
Clavien I	7	4		
Clavien II	3	3		
Clavien III	3	3		

3 讨论

目前普遍认为输尿管软镜手术前一般放置双J管1~2周,可以使输尿管被动扩张,从而使输尿管鞘或输尿管软镜更易通过输尿管,方便手术操作,提高手术的成功率及降低术中、术后并发症,但双J管放置后可产生下尿路刺激症状、疼痛、血尿、尿路感染等症状,严重影响生活质量^[3]。随着时间的延

长,双J管导致的下尿路刺激症状、尿路感染、疼痛及输尿管狭窄的发生率会显著升高^[4]。但在临床工作中会发现许多有排石史及输尿管镜手术史的患者再行输尿管镜手术时输尿管管腔较粗,大多数初次行输尿管硬镜手术患者也可进镜到输尿管上段及肾盂,因此一期输尿管软镜手术具有可行性及实践依据。

本研究中置管组及未置管组分别有1例及2例术中发现输尿管中下段狭窄,经过球囊扩张后手术顺利进行,其他患者均顺利完成手术。两组在手术时间、结石寻及率、碎石时间、一次碎石成功率、术后住院时间、术后并发症等方面无明显差异,表明术前双J管放置对手术效果的影响不大,还增加了术前置管的费用及患者的不适。研究^[5]表明输尿管的直径约为0.5~1 cm,由于输尿管的柔韧性使得输尿管在不给予被动扩张的情况下,导入鞘是可以置入的。中国泌尿外科疾病诊断治疗指南中指出对于不能置入输尿管软镜或者软镜鞘者,可以先放置双J管被动扩张1~2周后再碎石^[6],2015版EAU指南^[7]同样不提倡对每位行输尿管软镜碎石的患者术前常规留置双J管,而术前常规留置双J管的做法,可能带给约90%患者因双J管引起相关下尿路不适症状、感染的风险,并且延长治疗过程^[1]。

在临床工作中,术中可能出现由于输尿管开口狭窄而使术中进镜困难,如遇该类情况,切忌暴力进镜,视情况选择合适的输尿管口扩张方式,或留置双J管1~2周,待输尿管扩张后行二期输尿管软镜处理结石。有研究^[8]显示8%~10%患者在输尿管软镜碎石术中会由于输尿管开口较小导致输尿管鞘置入失败或输尿管镜进镜失败,这类患者则需要留置双J管后手术;另外IVU能发现一些不适合软镜手术的患者,如结石所在盏与输尿管夹角过小,结石

嵌顿于中、下盏狭长的盏颈,肾盏憩室内的结石、积水过重等。

因此,对于刚开展输尿管软镜技术的医院可术前放置双J管,有利于提高手术的成功率,以降低手术难度和减少手术并发症的发生。本次研究证明术前留置双J管与否对于输尿管软镜钬激光碎石术手术效果影响不大,这可能也与我们样本量及患者筛选有关,需要深入研究及长期随访来明确输尿管软镜术前有无置双J管的指征。但对于手术中发现输尿管口狭小及输尿管狭窄的患者,仍然需要通过留置双J管被动扩张增加手术成功率、安全性和有效性。

参考文献

- [1] 曾国华,朱玮,钟文.浅谈关于输尿管软镜术几个有争议的问题[J].临床泌尿外科杂志,2014,29(12):1041-4.
- [2] Mandal S, Goel A, Singh M K, et al. Clavien classification of semirigid ureteroscopy complications: A prospective study[J]. Urology, 2012, 80(5): 995-1001.
- [3] Pengfei S, Yutao L, Jie Y, et al. The results of ureteral stenting after ureteroscopic lithotripsy for ureteral calculi: a systematic review and meta-analysis[J]. J Urol, 2011, 186(5): 1904-9.
- [4] Bird V G, Dahm P. Urinary tract obstruction: ureteral stents - weighing up the risks and benefits[J]. Nat Rev Urol, 2011, 9(1): 13-4.
- [5] 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004: 47.
- [6] 那彦群, 叶章群, 孙颖浩, 等. 2014版中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 136-42.
- [7] Türk C, Knoll T, Petrik A, et al. Guidelines on urolithiasis[M]. Arnhem, The Netherlands: European Association of Urology Guidelines, 2015.
- [8] Mogilevkin Y, Sofer M, Margel D, et al. Predicting an effective ureteral access sheath insertion: a bicenter prospective study[J]. J Endourol, 2014, 28(12): 1414-7.

Efficacy of preoperative Double-J ureteral stenting in flexible ureteroscope holmium laser lithotripsy

Hao Zongyao, Liu Ming, Liang Chaozhao, et al

(Dept of Urology, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022)

Abstract We analyzed the efficacy of preoperative Double-J ureteral stenting in flexible ureteroscope holmium laser lithotripsy. 137 cases were divided into stenting group (84 cases) and no stenting group (53 cases). All patients were successfully operated. The two groups showed no significant difference among the operative time, the stone detection rate, gravel time, the stone free rate, the incidence rate, etc. Preoperative Double-J ureteral stenting was not very necessary before retrograde intrarenal surgery. However, placing Double-J stenting before surgery can make the surgery more successful for the patients with narrow ureterostoma or narrow ureter.

Key words upper urinary tract calculi; double-J ureteral stent; flexible ureteroscope