

· 论著 ·

后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗复杂性上输尿管结石的效果观察

河南省漯河医学高等专科学校第二附属医院泌尿外科 (河南 漯河 462300)

李海洪 王冠峰 杨晓燕 程璐 张雯

【摘要】目的 观察后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗复杂性上输尿管结石的效果。方法 纳入我院62例复杂性上输尿管结石患者进行回顾性分析,根据治疗方式不同分为对照组(实施输尿管软镜软激光碎石术)31例、实验组(实施后腹腔镜下输尿管切开取石术)31例。记录两组患者手术情况(手术耗时、住院时间、术后双J管留置时间),术前、术后1个月患侧肾小管滤过率(GFR)变化以及术后结石清除率、发热率。结果 两组患者手术耗时无显著差异($P>0.05$),实验组住院时间长于对照组($P<0.05$),术后双J管留置时间短于对照组($P<0.05$);两组患者术后1个月复查患肾GRF均无显著变化,两组对比差异无统计学意义($P>0.05$);实验组患者结石清除率高于对照组,发热率低于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。结论 后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗复杂性上输尿管结石疗效显著且安全性高,结石清除率高理想。

【关键词】后腹腔镜;输尿管切开取石术;复杂性上输尿管结石;临床疗效

【中图分类号】R693+.4

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.03.021

Effects of Retroperitoneal Laparoscopic Ureterolithotomy in the Treatment of Complex Upper Ureteral Calculi

LI Hai-hong, WANG Guan-feng, YANG Xiao-yan, et al., Department of Urinary Surgery, The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe 462300, Henan Province, China

【Abstract】Objective To observe the effects of retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy in the treatment of complicated upper ureteral calculi. Methods A retrospective analysis was performed on 62 patients with complicated upper ureteral calculi in our hospital. According to different treatment methods, the patients were divided into control group (given ureteroscopy holmium laser lithotripsy, 31 cases) and experimental group (given retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy, 31 cases). The operation status (operative time, hospital stay, postoperative double J tube indwelling time), glomerular filtration rate (GFR) of affected side before operation and at 1 months after operation and postoperative stone removal rate and fever rate were recorded in the two groups. Results There was no significant difference in the operative time between the two groups ($P>0.05$), and the hospital stay in experimental group was longer than that in control group ($P<0.05$), and the indwelling time of postoperative double J tube was shorter than that in control group ($P<0.05$). There was no significant change in the GRF of affects kidneys at review at 1 month after operation in the two groups, and there was no significant difference between the two groups ($P>0.05$). The stone removal rate in experimental group was higher than that in control group, and the fever rate was lower than that in control group ($P<0.05$). Conclusion Retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy has significant efficacy and high safety in the treatment of complicated upper ureteral calculi, and it has high and ideal stone removal rate.

【Key words】Retroperitoneal Laparoscopic; Ureterolithotomy; Complicated Upper Ureteral Calculi; Clinical Efficacy

输尿管结石是一种常见的泌尿系统疾病,在泌尿系统结石中占比超过50%^[1]。输尿管同一部位结石超过2月,即为复杂性尿路结石,可对肾功能造成慢性损伤,加重尿路感染的风险^[2]。随着腔镜手术设备与技术的发展,上输尿管结石的治疗方式也越来越多样化,目前对术式选择并无统一观点。输尿管软镜软激光碎石术是一种出血、感染率相对较低的术式,安全

性相对较高,但结石清除率并不十分理想。随着后腹腔镜技术的进步,后腹腔镜下输尿管切开取石术逐渐推广。我院分别采用此两种术式治疗复杂性上输尿管结石,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 研究对象：纳入我院2015年1月~2018年1月62例复杂性上输尿管结石患者进行回顾性分析，根据治疗方式不同分为对照组(实施输尿管软镜钬激光碎石术)31例、实验组(实施后腹腔镜下输尿管切开取石术)31例。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性，见表1。

表1 两组临床资料比较($\bar{x} \pm s$, n/%, n=31)

组别	性别		年龄(岁)	结石位置		病程(月)	结石直径(cm)
	男	女		左侧	右侧		
实验组	19(61.29)	12(38.71)	35.40±5.34	17(54.84)	14(45.16)	15.38±6.81	1.72±0.34
对照组	21(67.74)	10(32.26)	35.27±4.62	18(58.06)	13(41.94)	16.12±7.03	1.69±0.78
t或 χ^2 值	0.282	0.103	0.066	0.421	0.196		
P值	0.596		0.919	0.798		0.675	0.845

1.1.2 纳入标准：①经X线、静脉尿路造影、CT、B超等检查确诊为复杂性输尿管上段结石者；②结实以下输尿管存在不同程度狭窄或扭曲，结石部位或以下有输尿管息肉形成者。

1.1.3 排除标准：①双侧输尿管结石或合并同侧肾结石者；②有输尿管病史或同侧肾脏手术史者；③病例资料不完整者。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组：实施输尿管软镜钬激光碎石术治疗：术前1周留置输尿管双J管；腰硬联合麻醉，截石位；膀胱镜将预先留置的双J管尿道取出；输尿管硬镜对患侧输尿管进行探查，确定结石位置，放置斑马导丝，将输尿管硬镜退出；沿着斑马导丝，将外径14F、内径12F的输尿管扩张鞘插入，外鞘保留，置入7.5F输尿管软镜，探至结石后，镜体末端保持0°位置，置入200 μ m光纤，连接钬激光碎石机，结石4mm以内即达到效果；常规留置双J管，术毕。

1.2.2 实验组：实施后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗。全身麻醉，患者取健侧位，保持膀胱充盈；于腋窝后肋下缘作一2cm长切口，钝性分开肌层与腰背筋膜，将橡胶手套自制的气囊扩张之后放置在腹腔中；在腋窝前线肋缘下2cm，腋窝中线髂嵴上2cm置Trocarr，注入CO₂建立人工气腹，压力1.33kPa~2.0kPa；置入器械，以肾下极为标志，在腰大肌探到输尿管并游离，采用抓钳固定结石上方输尿管，同时避免结石上移；切开输尿管，取出结石，若发现息肉则一并切除；放置双J管，缝合后常规留

置腹膜后引流管。

1.3 指标检测 术后1个月复查患侧肾小管滤过率(GFR)；复查腹部超声与X线片评价碎石效果，残留最大结石直径不小于4mm即为结石残留。

1.4 观察指标 记录两组患者手术情况(手术耗时、住院时间、术后双J管留置时间)，术前、术后1个月患肾GFR变化以及术后结石清除率、发热率。

1.5 统计学方法 采用统计学软件SPSS17.0专业统计学软件分析数据，计数资料以百分率表示，采用 χ^2 检验，计量资料以均数±标准差表示，组间比较采用t检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组手术情况比较 两组患者手术耗时无显著差异($P>0.05$)，实验组住院时间长于对照组($P<0.05$)，术后双J管留置时间短于对照组($P<0.05$)，见表2。

2.2 两组患肾GFR变化比较 两组患者术后1个月复查患肾GFR均无显著变化，两组对比差异无统计学意义($P>0.05$)，见表3。

2.3 两组结石清除率、术后发热率比较 实验组患者结石清除率高于对照组，发热率低于对照组，差异均有统计学意义(P 均 <0.05)，见表4。

3 讨 论

上段输尿管结石可伴随不同程度的肾积水、输尿管梗阻，结石反复刺激输尿管，造成继发性感染，使输尿管壁发生病理性改变^[3]，严重危害患者的健康与生活质量。

对于最大直径不超过10mm的输尿管结石，常采用体外冲击波碎石的方法，联合用药辅助排石。但复杂性输尿管结石患者由于输尿管管腔狭窄，冲击波空化

表2 两组患者手术情况比较($\bar{x} \pm s$, n=31)

组别	手术耗时(min)	住院时长(d)	术后双J管留置时间(d)
实验组	77.05±8.16	5.76±1.63	33.65±3.48
对照组	73.12±12.30	4.19±1.57	37.97±7.36
t值	1.482	3.863	2.954
P	0.144	0.000	0.005

表3 治疗前后两组患者患肾GFR变化比较($\bar{x} \pm s$, n=46)

组别	时间	患肾GFR水平(mL/min)
实验组	术前	42.83±8.25
	术后1个月	41.26±6.12
t值		1.217
P值		0.228
对照组	术前	42.51±6.93
	术后1个月	40.52±6.07
t值		1.705
P值		0.093
t组间值		0.478
P组间值		0.634

表4 两组患者结石清除率、发热率比较($\bar{x} \pm s$, n=31, %)

组别	结石清除	发热
实验组	31(100.00)	1(3.23)
对照组	24(77.42)	9(29.03)
χ^2 值	7.891	7.631
P	0.005	0.006

作用不显著,尤其是对于质地较硬、体积较大、伴随息肉的复杂输尿管上段结石而言,体外冲击波碎石效果较差^[4]。输尿管硬镜碎石对于输尿管下段结石治疗成功较高,但对于输尿管中上段尤其是体积较大的结石而言,一次碎石成功率也不理想。输尿管软镜钬激光碎石术在复杂性上段输尿管结石中具有明显优势,镜体柔软,通过扭曲的输尿管时安全性更高;同时,钬激光光纤在碎石的基础上具有切割与凝固作用,同时可对息肉进行处理^[5]。腹腔镜手术对于术者经验要求较高,但其治疗输尿管结石具有疗效佳、恢复快的优势,因此成为众多临床医师的选择。后腹腔镜途径可减少腹腔器官的干扰,脐上2~3cm腋前线穿刺利于分离与缝合,在显露上段输尿管结石的过程中,需遵循由上及下分离的原则,减少对腹膜后组织的大幅度翻动,对结石上方输尿管暂时的夹闭,可避免结石滑入肾盂^[6]。

本研究中两组患者术后1个月复查患肾GRF均无显

著变化,实验组变化幅度略小于对照组,但对比差异无统计学意义,但陈惠萍等^[7]的研究显示,输尿管软镜钬激光碎石术会在一定程度上损伤肾功能。同时,研究结果显示实验组患者结石清除率高于对照组,发热率低于对照组。即便软镜活动度大,但术中若出血较多,可能会导致视野模糊,此时术者通常会增加注水压力,输尿管管腔压力增加会增加毒素吸收,使感染风险增加;后腹腔途径与腹腔相比,虽然缺少明显的解剖标志,但可避免腹腔器官的干扰,降低术后感染风险^[8]。

综上所述,后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗复杂性上输尿管结石疗效显著且安全性高,结石清除率高理想,但本研究为回顾性分析,且样本量与随访时间有限,对于其远期并发症尚需进一步研究。

参考文献

- [1]林立国, 吴国忠, 孙忠凯,等. 微创经皮肾镜取石术和单孔后腹腔镜输尿管切开取石术治疗输尿管上段结石的对比研究[J]. 中国全科医学, 2015, 22(17):2050-2053.
- [2]张冰, 钱麟, 潘彬,等. 后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗输尿管结石的临床疗效观察[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2015, 18(2):240-242.
- [3]任小强, 程涛, 张建国. 腹腔镜输尿管切开取石术治疗输尿管上段复杂性结石的应用研究[J]. 腹腔镜外科杂志, 2018, 23(2).
- [4]欧平, 邓晓洪, 郑军,等. 后腹腔镜输尿管切开取石术治疗复杂性输尿管上段结石[J]. 检验医学与临床, 2014(16):2235-2237.
- [5]巩加存, 周亚, 林长丰,等. 微创经皮肾镜碎石术和后腹腔镜输尿管切开取石术治疗复杂性输尿管上段结石的疗效比较[J]. 蚌埠医学院学报, 2015, 40(12):1675-1677.
- [6]袁红纲, 张路生, 董自强. 后腹腔镜输尿管切开取石术和微创经皮肾镜钬激光碎石术治疗复杂性输尿管上段结石疗效的比较[J]. 中国医学装备, 2014(12):197-198.
- [7]陈惠萍, 潘毅燕. 输尿管软镜联合钬激光碎石术与后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗输尿管上段结石的临床疗效比较[J]. 浙江医学, 2016, 38(18):1526-1528.
- [8]张立进, 吴斌, 查振雷, et al. 后腹腔镜下输尿管切开取石术与输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性上段输尿管结石的效果分析[J]. 中华外科杂志, 2017, 55(10):751.