

组合式输尿管软镜下钬激光碎石术治疗 肾结石的安全性和疗效分析

钱得祥

(甘肃省武威市人民医院 甘肃武威 733000)

【摘要】目的:探讨并分析组合式输尿管软镜下钬激光碎石术用于治疗肾结石的临床疗效及安全性。方法:选取我院2021年1月到2022年12月期间的60例肾结石患者为本次研究对象,并采取计算机表法,将其分为对照组和研究组,每组分别30例患者,对照组肾结石患者采取经皮肾镜取石术,研究组患者采取组合式输尿管软镜下钬激光碎石术治疗。结果:研究组肾结石患者的手术时间、术中出血量以及住院时间均少于对照组,组间存在差异($P < 0.05$);研究组肾结石患者的一次性取石成功率与对照组相比较,组间并不存在明显差异($P > 0.05$);而研究组患者的并发症总发生率低于对照组,组间存在差异($P < 0.05$)。结论:对于肾结石患者,采取组合式输尿管软镜下钬激光碎石术治疗,临床疗效确切,可明显加快患者康复,并且患者术后并发症的发生风险较低,安全性较高,值得推广应用。

【关键词】组合式输尿管软镜;钬激光碎石术;肾结石;取石成功率;安全性

Safety and efficacy analysis of combined flexible ureteroscopic holmium laser lithotripsy in the treatment of kidney stones

Qian Dexiang

(Wuwei People's Hospital of Gansu Province, Gansu Wuwei 733000)

[Abstract] Objective: To explore and analyze the clinical efficacy and safety of the combined flexible ureteroscopic holmium laser lithotripsy for the treatment of kidney stones. Methods: Selected 60 patients with kidney stones from January 2021 to December 2022 for the study, and adopted the computer table method, divided into control group and study group. 30 patients in each group, the control group of kidney stone patients took percutaneous nephrolithotomy, and the study group were treated with combined flexible ureteroscopic holmium laser lithotripsy. Results: The operation time, intraoperative blood loss and hospital time of kidney stone patients in the study group were less than that of the control group, with differences between the group ($P < 0.05$); no success rate between the control group ($P > 0.05$); while the overall complication rate of the study patients was lower than that of the control group, with differences between the groups ($P < 0.05$). Conclusion: For patients with kidney stones, combined ureteroscopic holmium laser lithotripsy has definite clinical effect, which can significantly accelerate the recovery of patients, and have low risk of postoperative complications and high safety, which is worthy of promotion and application.

[Key words] Combined flexible ureteroscope; holmium laser lithotripsy; renal stone; stone removal success rate; safety

肾结石是目前泌尿外科中的常见性疾病,主要是尿液中的一些成分在肾脏内形成结石而引发的一种临床表现^[1]。在现阶段临床中,对于肾结石患者通常采取手术治疗,其目的是将结石快速取出或排出体外,进而改善其相关症状,恢复患者泌尿系统的功能^[2]。经皮肾镜取石术是常用的一种微创术式,术中通过建立经皮肾通道,能够快速将结石清除,疗效确切,但是术中操作中采用的为输尿管硬镜,极易对患者的肾实质或肾盂造成不同程度的损伤^[3]。而组合式输尿管软镜下钬激光碎石术,能够有效弥补上述术式的不足和缺陷,选用输尿管软镜,其镜体纤细柔软,且镜头可弯曲,能够更好地保证患者手术治疗的有效性^[4]。因此,最后选取60例肾结石患者,对其应用组合式输尿管软镜下钬激光碎石术治疗的效果进行探究,具体如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院2021年1月到2022年12月期间的60例肾结石患者为本次研究对象,并采取计算机表法,将其分为对照组和研究组,每组分别30例患者,对照组的男女比例为17/13,年龄范围为23-75岁,平均年龄为(43.32±5.24)岁,结石直径为1.2-3.5cm,平均为(2.17±0.43)cm;研究组患者的男女比例为18/12,年龄范围为24-76岁,平均年龄为(43.64±5.56)岁,结石直径为1.2-3.5cm,平均为(2.19±0.41)cm;将上述两组肾结石患者的临床基本数据资料,进行统计和了解,并实施对比分析,显示($P > 0.05$),具有对比性。

纳入标准:(1)两组患者均确诊为肾结石;(2)两组患

者均自愿接受手术治疗,且符合手术标准及指征;(3)两组患者的临床病历资料完整,且意识状态良好;(4)两组患者以及家属均知情同意,且签订相关协议书。

排除标准:(1)存在肝肾严重损伤或者功能不全的患者;(2)存在精神疾病或者无法正常语言沟通的患者;(3)存在血液系统疾病、全身出血性疾病或者重度感染性疾病的患者;(4)合并重度肾积水或者尿路感染的患者;(5)研究中途退出,或者在研究开始前不愿加入的患者。

1.2 方法

对照组肾结石患者采取经皮肾镜取石术:对患者实施全身麻醉后,协助患者取膀胱截石位,首先,将输尿管硬镜,经尿道置入,确定结石的具体位置后,从患侧膀胱内,将输尿管导管逆行插入,再注入生理盐水,从而创造人工肾积水;随后,调整患者取俯卧位,在超声定位的引导下,明确目标肾盏,对其选用穿刺针进行穿刺,将针芯拔出,导丝导入,并利用导丝,将操作通道缓慢扩张,并置入肾镜鞘,创建经皮肾镜通道,而后将输尿管硬镜置入,对结石的情况进行观察,并进行超声击碎处理,可以通过高压水流冲洗的方式,或者选用钳子,将残留的结石清理,操作完成后,缝合切口,并常规留置导尿管。术后,给予患者常规抗感染治疗。

研究组患者采取组合式输尿管软镜下钬激光碎石术治疗:对患者实施全身麻醉后,协助患者取膀胱截石位,将输尿管硬镜,经尿道置入,确定结石的具体位置后,从患侧膀胱内,将输尿管导管逆行插入,并进行扩张进入肾盂,随后,在输尿管镜的引导下,留置超滑导丝,将输尿管硬镜退出,并沿着超滑导丝,将输尿管软镜鞘置入,自尿道外口至肾盂建立通道后,于输尿管软镜下,观察结石的实际情况,并连接钬激光光纤,将其功率设置为0.8-1.0J、频率设置为

15-20Hz, 采用连续脉冲进行碎石操作, 将结石碎至 2mm 以下, 并采用冲洗液, 将碎石冲出, 在碎石完成后, 确定肾盂、肾盏无异常, 需要留置 F5 双 J 管, 选用一次性组合式尿管软镜, 术后, 给予患者常规抗感染治疗。

1.3 评价指标及判定标准

对比两组肾结石患者的手术相关指标水平: 其中主要包括手术时间、术中出血量以及住院时间等。

对比两组肾结石患者的一次性取石成功率以及并发症发生率: 通过 X 线或超声检查判断两组患者手术后的结石残留情况; 并计算出患者在术后发生切口感染、出血、输尿管损伤、漏尿等并发症的总发生率。

1.4 统计学处理

表 1 手术相关指标水平分析对比

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后住院时间 (d)
对照组 (n=30)	52.03 ± 8.37	74.74 ± 19.15	6.14 ± 2.08
研究组 (n=30)	46.00 ± 8.24	16.01 ± 2.84	4.77 ± 1.32
t	2.8119	16.6160	3.0459
P	0.00067	0.0000	0.0035

表 2 一次性取石成功率及并发症发生率分析对比 (%)

组别	一次性取石成功率	并发症的发生情况			
		切口感染	出血	发热	总发生率
对照组 (n=30)	28 (93.33)	2 (6.67)	1 (3.33)	3 (10.00)	6 (20.00)
研究组 (n=30)	29 (96.67)	1 (3.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.33)
X ²	0.3509	-	-	-	4.0431
P	0.5536	-	-	-	0.0443

2.2 一次性取石成功率及并发症发生率分析对比

研究组肾结石患者的一次性取石成功率与对照组相比较, 组间并不存在明显差异 (P > 0.05); 而研究组患者的并发症总发生率低于对照组, 组间存在差异 (P < 0.05)。详见表 2。

在本次研究中, 选用计算机软件 SPSS21.0 进行相应的数据处理, 在实施卡方检验过程中, 结果通常以 (%) 形式表达, 在实施 t 检验过程中, 结果通常以 ($\bar{x} \pm s$) 形式表达, 此外, P 值如若低于 0.05, 则代表组间差异显著。

2 结果

2.1 手术相关指标水平分析对比

研究组肾结石患者的手术时间、术中出血量以及住院时间均少于对照组, 组间存在差异 (P < 0.05)。详见表 1。

3 讨论

肾结石是一种常见的泌尿系统疾病, 有研究数据资料表明, 近年来, 我国肾结石疾病的发生风险处于较高水平, 且好发于男性人群^[5]。在结石形成后, 患者会出现腰腹部疼痛、血尿、腹胀等相关临床症状, 病情严重者, 则可能并发泌尿梗阻、感染等严重并发症, 对于患者的机体健康安全造成了极大的威胁^[6]。其中, 手术是目前临床中用于治疗肾结石的常用手段, 随着微创技术的不断成熟和发展, 其手术的方式也逐渐向着微创、高效、安全等方面发展^[7]。其中, 经皮肾镜取石术是现阶段一种常用的微创术式, 疗效确切, 但是在操作过程中, 需要构建肾脏通道, 并且采用的为输尿管硬镜,

这样情况下, 极易对患者的肾脏及其周围组织造成不必要的损伤。输尿管软镜碎石术的应用, 在操作中对患者几乎不会造成创伤, 并结合钬激光碎石术, 能够更好的保证手术效果。此外, 采用组合式输尿管软镜, 具有简单便捷、维修方便、成本低等优点。所以, 采取组合式输尿管软镜下钬激光碎石术治疗, 在术中能够利用人体的自然尿道, 从其间隙中通过, 并且选用输尿管软镜, 其质地柔软, 弯曲性角度可达 180 度, 在操作过程中, 能够满足各个部位的可视化取石操作, 进而最大程度的保证取石成功率, 且手术安全性较高^[8]。

通过本次研究能够发现, 研究组肾结石患者的手术时间、术中出血量以及住院时间均少于对照组, 组间存在差异 (P < 0.05); 研究组肾结石患者的一次性取石成功率与对照组相比较, 组间并不存在明显差异 (P > 0.05); 而研究组患者的并发症总发生率低于对照组, 组间存在差异 (P < 0.05)。

综上所述, 对于肾结石患者, 采取组合式输尿管软镜下钬激光碎石术治疗, 临床疗效确切, 可明显加快患者康复, 并且患者术后并发症的发生风险较低, 安全性较高, 值得在后续临床中进一步借鉴及推广, 具有重要的应用价值。

参考文献:

- [1] 杨笛, 田芳, 皇冰洁. 组合式输尿管软镜钬激光碎石术治疗肾结石的应用效果及对氧化应激损伤指标的影响[J]. 内蒙古医学杂志, 2022, 54 (12): 1461-1463.
- [2] 卢依刚, 张文圣, 万滨. 输尿管软镜钬激光碎石术与经皮肾镜钬激光碎石术治疗肾结石的临床对比[J]. 基层医学论坛, 2022, 26 (31): 51-53+65.
- [3] 俞辉. 输尿管软镜下钬激光碎石术治疗肾结石的临床效果分析[J]. 中外医学研究, 2021, 19 (28): 155-157.
- [4] 霍自豪. 电子输尿管软镜下钬激光碎石对肾结石患者清石率、机体应激反应及 Cys-C、KIM-1 水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6 (28): 91-93.
- [5] 申长发, 张海芳. 输尿管软镜下钬激光碎石术治疗肾结石临床分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2021, 31 (15): 123-124.
- [6] 卢旭, 姚伟祥. 经皮肾镜超声气压弹道碎石术治疗复杂性肾结石效果观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30 (01): 166-167.
- [7] 左玉良, 于楠湘, 南晓东等. 输尿管镜下钬激光碎石与经皮肾镜取石术治疗 ≤ 3cm 肾结石效果比较[J]. 社区医学杂志, 2019, 17 (16): 991-993+997.
- [8] 刘林海, 汪勇, 张仰等. 组合式输尿管软镜联合钬激光碎石术与经皮肾镜碎石术治疗肾结石对比研究[J]. 微创泌尿外科杂志, 2019, 8 (04): 247-251.