

输尿管软镜下钬激光碎石术治疗输尿管上段结石患者的效果

祁磊

(连云港圣安医院 222100)

摘要:目的:分析输尿管软镜下钬激光碎石术治疗输尿管上段结石患者的临床效果。方法:随机将2022年1月~2023年12月期间我院收治的100例输尿管上段结石患者分为2组,对照组(n=50)实施经皮肾镜碎石术治疗,观察组(n=50)实施输尿管软镜下钬激光碎石术治疗,对比两组临床治疗效果。结果:观察组临床指标以及术后应激指标、炎症因子水平、肾功能指标、生活质量评分、并发症发生率均优于对照组(P<0.05)。结论:输尿管上段结石患者采取输尿管软镜下钬激光碎石术治疗,可以减轻患者应激反应及炎症反应,有助于促进患者肾功能恢复,且这种手术方式并发症少,安全性高,可以进一步提升患者生活质量,值得临床广泛推广及应用。

关键词:输尿管软镜下钬激光碎石术;经皮肾镜碎石术;输尿管上段结石

目前,在输尿管上段结石中治疗方式比较多,包括输尿管软镜下钬激光碎石术、输尿管硬镜钬激光碎石术、经皮肾镜碎石术、体外冲击波碎石术为主,而临床实际治疗中需要结合患者实际情况,合理选择手术治疗方式^[1]。输尿管软镜碎石取石术在临床治疗中借助天然腔道完成手术操作,相较于传统开放取石术、经皮肾镜碎石术,这种手术方式可以减小对患者机体的创伤,手术风险更小^[2]。早在20世纪90年代泌尿外科疾病治疗中要就已经广泛推广钬激光治疗,这种医用激光治疗方式可以实现精准切割、消融组织、良好止血的效果^[3]。故本研究特收集我院收治的100例输尿管上段结石患者,对输尿管软镜下钬激光碎石术治疗效果进行分析,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机将2022年1月~2023年12月期间我院收治的100例输尿管上段结石患者分为2组,对照组(n=50)男性28例,女性22例,年龄25~72岁,平均年龄(48.23±3.52)岁,观察组(n=50)男性26例,女性24例,年龄27~70岁,平均年龄(48.72±4.32)岁,两组一般资料无统计学差异(P>0.05),具有可比性。此次研究已经取得医院伦理委员会批准。

纳入标准:(1)所有患者影像学检查均确诊为输尿管上段结石;(2)病历资料完整、可靠;(3)知悉、同意参与研究。

排除标准:(1)严重器官疾病;(2)泌尿系统感染、先天畸形;(3)免疫系统疾病;(4)恶性肿瘤;(5)近期接受免疫治疗;(6)精神异常、智力水平低下,不具备独立沟通能力;(7)配合度特别差。

1.2 方法

对照组采取经皮肾镜碎石术进行治疗,将患者调整

为膀胱截石位,借助膀胱镜往患侧输尿管置入输尿管导管,并注意做好固定,将患者调整为平俯卧姿势,将软垫垫置于患者肾区腹部区域,对患者行全身麻醉或者硬膜外麻醉,取12肋缘下腋后线合适位置进针,借助B超观察进针情况,观察肾集合系统出现穿刺针后拔出针芯,检查是否存在尿液流出,借助斑马导丝扩张通道(F18),并将一次性薄皮鞘置入,仔细观察操作通道无异常,对患者采取钬激光碎石治疗,检查碎石是否成功,并对患者进行仔细冲洗,促进结石向体外排出,结石清除完毕后留置双J管(7.5F)以及肾造瘘管(16~18F)。

观察组实施输尿管软镜钬激光碎石术,将患者调整为膀胱截石位,使患者足部高于头部,将超滑导丝置入患侧输尿管,输尿管支架管自半硬输尿管镜取出,将半硬输尿管镜置入直到结石远端位置,仔细观察解释情况。输尿管镜(12~14F)经导丝置入鞘,将输尿管软镜经进入鞘置入到患者输尿管上段,通过生理盐水对患者做冲洗,并行钬激光碎石,结石碎开冲洗至肾盂、上盂位置再做碎石,直至结石大小达到2~3mm,再通过套石篮取出结石,比较小的无需取出,患者可以自己排出,术后4~8周留置输尿管支架管(6F)。

1.3 观察指标

(1)统计两组临床指标,主要包括:①手术时长;②住院时间;③术中出血量;④通过视觉模拟评分法(VAS)^[4]对患者做疼痛程度评估,该量表总分为10分,评分与疼痛程度表现为正相关。

(2)患者术前、术后空腹时采集静脉血标本6mL做离心处理,每分钟2000r,离心半径10cm,时间10min,取血清通过酶联免疫吸附法检测应激指标[去甲肾上腺素(NE)、皮质醇(COR)]、炎症因子水平[C反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)]。

(3) 患者术前、术后空腹时采集静脉血标本, 通过酶联免疫吸附法检测肾功能指标包括①血清尿素氮 (BUN); ②血肌酐 (Scr)。

(4) 通过 SF-36 量表对患者生活质量进行评估, 该量表涵盖 4 个维度, 各维度分值为 100 分, 评分与患者生活质量呈正相关^[5]。

(5) 统计两组并发症发生率, 包括①泌尿系统感染; ②发热; ③输尿管损。

1.4 统计学方法

研究数据运用 SPSS26.0 软件进行处理, 计数资料以 (n) 表示, 行 X² 检验; 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 t 检验; P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床指标对比

观察组手术时长、住院时间比对照组短, 术中出血量、VAS 评分低于对照组 (P<0.05), 详见下表 1。

表 1 两组临床指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时长 (min)	术中出血量 (mL)	住院时间 (d)	VAS 评分 (分)
观察组	50	47.32 ± 5.23	6.36 ± 1.23	7.33 ± 2.30	3.11 ± 1.14
对照组	50	60.19 ± 6.05	8.93 ± 2.01	12.25 ± 2.94	4.67 ± 1.13
t	—	11.3795	7.7118	9.3201	6.8722
P	—	P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05

2.2 两组应激指标及炎症因子水平对比

应激指标及炎症因子水平对比, 术前, 两组接近 (P

>0.05), 术后, 观察组低于对照组 (P<0.05), 详见下表

2.

表 2 两组应激指标及炎症因子水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间段	COR (ug/L)	NE (pg/ml)	CRP (mg/L)	IL-6 (ng/L)
观察组	50	术前	212.24 ± 38.72	2.64 ± 0.51	4.36 ± 0.58	8.91 ± 2.13
对照组	50		213.91 ± 28.50	2.62 ± 0.59	4.23 ± 0.65	9.03 ± 2.64
t	—		0.2456	0.1813	1.0552	0.2501
P	—		0.8065	0.8565	0.2939	0.8030
观察组	50	术后	254.13 ± 24.36	4.41 ± 0.86	5.23 ± 1.33	12.08 ± 1.56
对照组	50		318.76 ± 20.33	7.13 ± 1.27	10.52 ± 1.61	20.93 ± 2.84
t	—		14.4034	12.5398	17.9121	19.3130
P	—		P<0.05	P<0.05	P<0.05	P<0.05

2.3 两组肾功能指标对比

肾功能指标对比, 术前, 两组接近 (P>0.05), 术后, 观察组低于对照组 (P<0.05), 详见下表 3。

表 3 两组肾功能指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血清肌酐(umol/L)		尿素氮(mmol/L)	
		术前	术后	术前	术后
观察组	50	246.41 ± 63.03	96.67 ± 3.13	9.43 ± 2.25	6.06 ± 2.15

表 4 两组生活质量评分对比 ($\bar{x} \pm s$.分)

组别	例数	时间段	躯体功能	心理功能	物质生活	社会功能
观察组	50	术前	66.78 ± 4.31	66.58 ± 5.31	65.13 ± 6.20	65.14 ± 4.10
对照组	50		67.34 ± 6.14	66.40 ± 4.32	65.31 ± 6.34	66.02 ± 3.68
t	—		0.5279	0.1859	0.1435	1.1295
P	—		0.5988	0.8529	0.8862	0.2615
观察组	50	术后	87.32 ± 5.31	89.16 ± 3.40	86.44 ± 6.10	89.23 ± 4.10
对照组	50		73.12 ± 4.16	76.24 ± 5.48	73.19 ± 4.32	72.45 ± 3.31

2.4 两组生活质量评分对比

观察组术后生活质量评分高于对照组 (P<0.05), 详见下表 4。

t	—	14.8854	14.1661	12.5344	22.5175
P	—	P < 0.05	P < 0.05	P < 0.05	P < 0.05

2.5 两组并发症发生率对比

两组并发症发主要表现为泌尿系统感染、发热、输尿管损伤, 观察组与对照组并发症发生率分别为 4.00%, 22.00%, 观察组低于对照组 (P<0.05)。

3 讨论

输尿管上段结石属于高发泌尿系统疾病, 发病原因和肾结石下落有着密切的关系, 研究表明, 饮食习惯、生活环境、感染、代谢等原因都可能诱发输尿管上段结石。男性患病率相对比女性高, 资料统计显示^[6], 输尿管上段结石患者群体中 75%为男性患者。临床根据输尿管结石位置划分为上段、中段以及下段结石, 发病后患者临床症状主要表现为腰腹部绞痛、腹胀、血尿, 也有部分患者长期并无明显临床症状, 可能与患者解释比较小有关, 如果没有及时对患者采取对症治疗, 还会引发上尿路梗阻, 导致患者尿路感染, 肾积水、肾积脓。临床发现, 输尿管上段结石如果比较小采取肾石通颗粒、金钱草等药物治疗, 多喝水, 积极参与运动, 可以达到良好的治疗效果, 但是如果患者解释体积比较大, 则需要接受手术治疗。以往传统开腹手术治疗, 虽然可以起到良好的治疗效果, 但是会对患者身体造成严重创伤, 术中出血量非常大, 部分耐受性比较差的患者无法接受开腹手术治疗^[7]。

近年来, 随着微创手术技术不断发展, 输尿管镜碎石术广泛用于输尿管上段结石临床治疗, 这种治疗方式对患者身体创伤比较小, 可以重复进行操作。而输尿管软镜下钬激光碎石术在治疗中可以进一步明确观察到患者结石具体位置, 通过钬激光高能脉冲, 达到碎石的效果, 不仅可以提升碎石成功率, 还能更好的控制组织穿透深度, 在临床治疗中具有显著优势^[8]。本研究观察发现, 观察组临床指标以及术后应激指标、炎症因子水平、肾功能指标、生活质量评分、并发症发生率均优于对照组 (P<0.05), 结果发现, 在输尿管上段结石治疗中输尿管软镜下钬激光碎石术可以达到比经皮肾镜碎石术更好的效果, 分析其主要原因在于输尿管软镜下钬激光碎石术可以实现精准碎石, 且钬激光能量传输柔和, 可以减轻组织损伤, 因此, 可以缓解患者应激反应, 降低机体炎症反应, 而患者结石经过钬激光粉碎, 颗粒变小, 可以自行排出体外, 可以提高碎石成功率^[9-10]。加之, 输尿管软镜镜体非常柔软、纤细, 在转角时更加的灵活, 因此,

可以减小对患者的刺激, 从而降低患者并发症风险。

综上所述, 输尿管上段结石患者在临床治疗中可以首选输尿管软镜下钬激光碎石术治疗, 从而减轻对机体的伤害, 促进患者肾功能尽快恢复, 达到更好的碎石效果。

参考文献:

[1]胡斌,赵浩延,刘冰,等.输尿管上段结石患者行日间输尿管软镜下钬激光碎石术术后感染及危险因素分析[J].临床和实验医学杂志,2024,23(05):508-512.

[2]阳王磊,孔令韬,李珍.经尿道输尿管软镜钬激光碎石术对肾及上段输尿管结石患者排石效果及肾功能的影响[J].罕少疾病杂志,2024,31(02):74-75.

[3]江超.输尿管软镜钬激光碎石术与微通道经皮肾镜钬激光碎石术治疗输尿管上段结石的对比研究[J].基层医学论坛,2024,28(04):51-54.

[4]郝小强,夏强,顿文超.输尿管软镜钬激光碎石术与输尿管硬镜碎石联合套石篮治疗输尿管上段结石的疗效比较[J].实用临床医药杂志,2023,27(02):105-108.

[5]伍传根,温淑香,官检秀,等.输尿管软镜与微造瘘经皮肾镜下钬激光碎石术治疗 2~3cm 肾下盏结石的临床效果[J].中外医学研究,2023,21(26):1-5.

[6]王晓,张德平.输尿管软镜与硬镜下钬激光碎石术治疗老年输尿管上段结石的应用效果观察[J].贵州医药,2023,47(09):1379-1380.

[7]韩增箴,刘禹,刘丽,等.输尿管软镜钬激光碎石术治疗输尿管上段复杂性结石后双 J 管附壁结石形成的原因分析[J].微创泌尿外科杂志,2023,12(04):256-263.

[8]李龚龙,葛玉坤,郝玉民,等.腹腔镜输尿管切开取石术与输尿管软镜钬激光碎石术治疗输尿管上段嵌顿性结石疗效比较[J].新乡医学院学报,2023,40(06):538-542.

[9]杨昭,王明.输尿管软镜与输尿管硬镜下钬激光碎石术治疗老年输尿管上段结石的效果观察[J].贵州医药,2022,46(11):1761-1762.

[10]张钻兵,李美珍,邱琳.输尿管镜下钬激光碎石联合套石篮治疗输尿管上段结石的疗效分析[J].福建医药杂志,2023,45(01):81-83.

作者简介: 姓名: 祁磊, 出生年月:1982.04.01, 性别: 男, 民族:汉族, 籍贯: 江苏省连云港市, 科室:泌尿外科, 职称: 主治医师, 学历:本科。