

〔文章编号〕 1007-0893(2020)24-0189-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.24.090

输尿管硬镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石

陈景祥 张丽萍

(惠安县医院, 福建 惠安 362100)

〔摘要〕 目的: 观察输尿管硬镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石临床疗效。方法: 选取惠安县医院 2019 年 4 月至 2020 年 4 月收治的 100 例输尿管结石患者, 采用电脑随机分组法进行分组, 对照组和观察组各 50 例。采取经皮肾镜碎石术的患者归属于对照组, 采取输尿管硬镜下钬激光碎石术的患者归属于观察组, 比较两组患者治疗效果。结果: 观察组术后 24 h 肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)、IL-10 均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者治疗优良率 (98.00%) 高于对照组 (78.00%), 术后并发症发生率 (4.00%) 低于对照组 (18.00%), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 输尿管结石患者钬激光碎石术治疗效果显著优于经皮肾镜碎石术。

〔关键词〕 输尿管结石; 输尿管硬镜; 钬激光碎石术

〔中图分类号〕 R 699.4 〔文献标识码〕 B

输尿管结石的发生与尿路梗阻、尿路感染、草酸代谢异常等因素有关, 此外, 饮食不当、遗传因素以及日常饮水少均可诱发该病, 流行病学调查显示, 本病好发于青中年男性, 以腰痛、血尿、尿频为典型症状^[1]。笔者比较本院 2019 年 4 月至 2020 年 4 月分别行经皮肾镜碎石术、钬激光碎石术等不同术式输尿管结石患者手术前后血清炎症因子、手术治疗优良率以及并发症发生情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 4 月至 2020 年 4 月收治的 100 例输尿管结石患者, 采用电脑随机分组法进行分组, 对照组和观察组各 50 例。观察组行钬激光碎石术, 男 35 例、女 15 例, 年龄 32~56 岁、平均 (42.82±1.62) 岁, 病程 1~6 个月, 平均病程 (3.82±0.21) 个月, 结石直径在 4~12 mm, 结石平均直径在 (7.32±0.24) mm。对照组行经皮肾镜碎石术, 男 33 例、女 17 例, 年龄 31~58 岁、平均 (42.81±1.65) 岁, 病程 1~6 个月, 平均病程 (3.81±0.22) 个月, 结石直径在 4~11 mm, 结石平均直径在 (7.31±0.25) mm。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 参考《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》^[2], 结合患者体征症状、体征以及影像学辅助检查结果确诊。(2) 患者均知情同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 非输尿管结石, 结石位于其他部位者。(2) 非首次接受手术治疗者。

1.3 方法

两组患者术中麻醉方式均选择腰麻且取膀胱结石位, 对术区常规消毒。

1.3.1 对照组 经皮肾镜碎石术, 操作者将输尿管导管逆行插入输尿管上段, 插管完成后协助患者调整体位, 改为俯卧位, 于患者第 11 肋间与后腋线至肩胛线进行穿刺, 穿刺过程中借助超声定位, 若针芯退出可见尿液流出, 则表示穿刺成功, 肾镜沿工作鞘探寻结石, 而后再将结石进行粉碎并吸入, 最后留置双 J 管。

1.3.2 观察组 输尿管硬镜下钬激光碎石术, 操作者在患者仰卧位下实施尿管插管, 尿管插管后向输尿管专用置入 9.5F 输尿管硬镜, 在输尿管硬镜下探寻输尿管中结石, 同时观察结石大小、位置等, 而后向输尿管中插入斑马导丝, 在导丝的引导下将输尿管中插入钬激光光纤, 钬激光光纤头部应达结石下方, 开启钬激光功率为 9~15 W, 在有效固定套石网篮后采用“蚕食”法进行碎石。

1.4 观察指标

(1) 比较两组患者术前、术后 24 h 肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、白细胞介素-6 (interleukin-6, IL-6)、IL-10 等血清炎症因子变化情况。(2) 比较两组患者治疗优良率, 优秀: 患者术后输尿管内结石完全排出; 良好: 患者术后输尿管内结石基本排出, 仅存少量直径不足 2 mm 的碎石; 差: 患者术后输尿管内存在结石且结石直径超过 2 mm。优良率=(优秀+良好)/总例数×100%。

(3) 比较两组患者术后并发症发生情况。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表

〔收稿日期〕 2020-09-14

〔作者简介〕 陈景祥, 男, 住院医师, 主要研究方向是泌尿外科。

示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后炎症指标变化情况比较

与术前相比, 两组患者术后 TNF- α 、IL-6、IL-10 均升高, 且观察组患者术后 24 h TNF- α 、IL-6、IL-10 均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者干预前后炎症指标变化情况比较 ($n = 50, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	IL-10/pg · mL ⁻¹	TNF- α / μ g · L ⁻¹	IL-6/ng · mL ⁻¹
对照组	术前	5.09 \pm 0.13	3.29 \pm 0.14	1.06 \pm 0.11
	术后 24 h	14.72 \pm 1.45 ^a	8.26 \pm 0.11 ^a	1.54 \pm 0.12 ^a
观察组	术前	5.06 \pm 0.14	3.25 \pm 0.11	1.07 \pm 0.12
	术后 24 h	7.83 \pm 1.44 ^{ab}	4.56 \pm 0.12 ^{ab}	1.15 \pm 0.11 ^{ab}

与同组治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, ^b $P < 0.05$
注: IL-1 白细胞介素; TNF- α 肿瘤坏死因子- α

2.2 两组患者治疗优良率比较

观察组患者手术治疗优良率 (98.00%) 显著高于对照组 (78.00%), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者治疗优良率比较 ($n = 50, n(\%)$)

组别	优秀	良好	差	优良率/%
对照组	21(42.00)	18(36.00)	11(22.00)	78.00
观察组	28(56.00)	21(42.00)	1(2.00)	98.00 ^c

与对照组比较, ^c $P < 0.05$

2.3 两组患者术后并发症发生率比较

观察组患者术后并发症发生率 (4.00%) 明显低于对照组 (18.00%), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者术后并发症发生率比较 ($n = 50, \text{例}$)

组别	出血	肾区绞痛	尿路感染	便血	发生率/%
对照组	1(2.00)	3(6.00)	3(6.00)	2(4.00)	18.00
观察组	0(0.00)	1(2.00)	1(2.00)	0(0.00)	4.00 ^d

与对照组比较, ^d $P < 0.05$

3 讨论

输尿管结石经皮肾镜碎石术操作简便但碎石效果一般, 术中对机体造成的伤害较大, 此外, 易造成结石残留, 输尿管硬镜下钬激光碎石术在输尿管硬镜辅助下确定结石位置、大小, 而后借助钬激光碎石, 提升了碎石操作的准确性, 可降低术中操作对输尿管等泌尿系脏器组织造成的损伤, 提升手术治疗安全性^[2-4]。此外, 输尿管硬镜下钬激光碎石术实

施过程中钬激光碎石机可释放高能脉冲波, 高能脉冲波可适用于不同位置以及不同成分输尿管结石患者。而经皮肾镜碎石术利用的是机械冲击碎石术, 碎石速度快, 但是经皮肾镜碎石术治疗仪在操作过程中对结石释放的冲击力大, 易造成结石移位, 继而加大对输尿管造成的损伤, 致使 TNF- α 、IL-6、IL-10 等炎症介质大量释放^[5-6]。罗家宇^[7]临床研究显示钬激光碎石术组术后并发症发生率 6.76%, 明显低于应用体外冲击波碎石组, 与本研究结论一致, 本研究中行钬激光碎石术的观察组患者, 并发症发生率为 4.00%, 明显低于对照组的 18.00%, 由此可见, 对于输尿管结石患者输尿管硬镜下钬激光碎石术治疗安全性高。此外, 本研究比较两组患者 TNF- α 、IL-6、IL-10 等炎症指标变化情况以及手术治疗优良率, 与术前相比, 两组患者术后 TNF- α 、IL-6、IL-10 等炎症指标均降低, 且观察组术后 24 h TNF- α 、术后 24 h IL-6、术后 24 h IL-10 低于对照组术后 24 h 对应炎症指标数值, 观察组患者治疗优良率明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。由此可见, 输尿管结石患者输尿管硬镜下钬激光碎石术在清除输尿管结石的过程中对输尿管造成的损伤小, 可有效避免输尿管损伤后相关炎症因子的释放, 继而提升碎石效果。

综上所述, 输尿管结石患者输尿管硬镜下钬激光碎石术治疗可作为首选术式。

[参考文献]

- (1) 黄婉玲, 余东兰. 经尿道电子输尿管软镜联合硬镜下输尿管结石钬激光碎石术的护理配合 (J). 临床检验杂志, 2018, 7(3): 421-422.
- (2) 那彦群, 叶章群, 孙颖浩, 等. 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: 129-163.
- (3) 黄耀光, 黄东红, 张小宁, 等. 输尿管硬镜下钬激光碎石术和体外冲击波碎石术治疗输尿管结石的临床对照分析 (J). 中国实用医药, 2017, 12(25): 80-81.
- (4) 方建宁, 刘武, 陈文凤. 经输尿管下软硬镜联合钬激光碎石术治疗肾盂结石的疗效分析 (J). 中国现代药物应用, 2019, 13(11): 62-63.
- (5) 孙强. 探讨经输尿管硬通道下硬镜钬激光碎石术治疗大体积输尿管上段结石的临床效果及安全性 (J). 中国社区医师, 2020, 36(28): 46-47.
- (6) 张小平, 韦良昌, 杨新彪. 无积水肾盂结石行经尿道输尿管硬镜下钬激光碎石术治疗的方法及临床疗效 (J). 当代医学, 2018, 24(34): 38-40.
- (7) 罗家宇. 输尿管硬镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石的效果分析 (J). 当代医药论丛, 2020, 18(10): 78-79.