

〔文章编号〕 1007-0893(2021)03-0162-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.03.079

# 钬激光碎石取石术治疗泌尿系结石的效果分析

廖科学 陆伟 殷波 栗恒

(信阳市中心医院, 河南 信阳 464000)

〔摘要〕 **目的:** 分析研究钬激光碎石取石术治疗泌尿系结石的效果。**方法:** 选取2017年8月至2019年8月在信阳市中心医院接受治疗的180例泌尿系结石患者, 根据不同手术方式分为对照组和观察组, 各90例。对照组采用气压弹道碎石术, 观察组采用钬激光碎石取石术治疗, 比较两组的治疗效果。**结果:** 观察组手术时间显著短于对照组, 术中出血量显著少于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组一次性碎石和术后8周结石清除率均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组并发症发生率明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组焦虑和抑郁程度评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 钬激光碎石取石术治疗泌尿系结石的效果显著, 可改善手术指标, 提高清除率, 降低并发症发生率, 改善患者的焦虑和抑郁负面情绪。

〔关键词〕 泌尿系结石; 钬激光碎石取石术; 气压弹道碎石术

〔中图分类号〕 R 699 〔文献标识码〕 B

泌尿系结石是临床常见的一种泌尿系统疾病, 结石分布无规律, 肾、膀胱、尿道和输尿管均会有结石, 其中临床常见的类型是肾结石和输尿管结石<sup>[1]</sup>。由于结石存在于不同部位, 其临床变化也不同, 肾结石和输尿管结石患者常表现出血尿和肾绞痛, 发病早期症状不明显, 若过度劳动或运动后腰腹部会出现绞痛, 且会伴有恶心、呕吐和腹胀等症状<sup>[2]</sup>。临床治疗泌尿系结石主要采用传统的气压弹道碎石术和钬激光碎石取石术治疗, 但这两种方式的治疗效果和安全性仍存在一定的争议<sup>[3]</sup>。基于此, 笔者分析研究了钬激光碎石取石术治疗泌尿系结石的效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年8月至2019年8月在本院接受治疗的180例泌尿系结石患者, 根据不同手术方式分为对照组和观察组, 两组均为90例。对照组中男性患者和女性患者分别为55例和35例, 年龄为42~70岁, 平均年龄为(55.36±1.38)岁; 观察组中男性患者和女性患者分别为54例和36例, 年龄为41~71岁, 平均年龄为(54.52±2.14)岁。两组患者性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。纳入标准: 经病理学检查均为输尿管结石和膀胱结石; 无认知障碍; 知情同意本研究。排除标准: 存在手术禁忌证患者; 哺乳期患者; 精神疾病患者; 不愿参与本研究。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 采用气压弹道碎石术治疗: 选用BYS-B

型号冲击波碎石机(广州白云山医疗器械有限公司), 先将探杆与结石对准, 压缩气体同时推动探杆, 运用机体产生的能量将结石击碎, 操作过程中要密切观察结石是否发生移动, 根据实际情况必要时可采用结石钳等辅助碎石。

1.2.2 观察组 采用钬激光碎石取石术治疗: 选用DHL-1型号钬激光碎石机(企晟(上海)医疗器械有限公司), 先沿着输尿管将钬激光光纤插入, 并要调整好角度以便确认碎石的具体位置, 控制脉冲能量为4J, 频率设置为30Hz, 操作过程中如果发现包裹息肉结石, 可用钬激光切割气化将结石粉碎。

### 1.3 评价指标

比较分析两组患者手术指标、治疗效果、术后并发症情况、焦虑和抑郁情况。其中, 手术指标主要包括手术时间、术中出血量; 治疗效果分为一次性碎石效果和术后8周结石清除率; 并发症主要包括发热、输尿管穿孔、肾绞痛; 焦虑和抑郁情况采用焦虑和抑郁自评量表进行评定<sup>[4]</sup>, 分界值均为50分, 超过50分表明存在焦虑和抑郁症状, 评分越高表明焦虑和抑郁程度越严重。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 18.0软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 $t$ 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者手术指标比较

观察组手术时间显著短于对照组, 术中出血量显著少于

〔收稿日期〕 2020-11-05

〔作者简介〕 廖科学, 男, 主治医师, 主要从事泌尿外科工作。

对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者手术指标比较 ( $n = 90, \bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间 /min	术中出血量 /mL
对照组	48.36 ± 4.47	287.48 ± 11.35
观察组	41.32 ± 3.96 <sup>a</sup>	280.34 ± 10.17 <sup>a</sup>

与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.2 两组患者结石清除率比较

观察组一次性碎石和术后 8 周结石清除率均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者结石清除率比较 ( $n = 90, \%$ )

组别	时间	输尿管上段	输尿管下段	膀胱	合计
对照组	一次性	86.21(25/29)	69.44(25/36)	72.00(18/25)	75.56(68/90)
	术后 8 周	75.86(22/29)	50.00(18/36)	56.00(14/25)	60.00(54/90)
观察组	一次性	100.00(18/18)	91.67(33/36)	97.22(35/36)	95.56(86/90) <sup>b</sup>
	术后 8 周	77.78(14/18)	88.89(32/36)	91.67(33/36)	87.78(79/90) <sup>b</sup>

与对照组比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$

### 2.3 两组患者并发症发生率比较

观察组并发症发生率明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组患者并发症发生率比较 ( $n = 90, n(\%)$ )

组别	发热	输尿管穿孔	肾绞痛	总发生
对照组	19(21.11)	4(4.44)	7(7.78)	30(33.33)
观察组	7( 7.78)	0(0.00)	0(0.00)	7( 7.78) <sup>c</sup>

与对照组比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

### 2.4 两组患者治疗前后焦虑和抑郁程度评分比较

两组患者治疗前焦虑和抑郁程度评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后观察组患者焦虑和抑郁程度评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

表 4 两组患者治疗前后焦虑和抑郁程度评分比较

( $n = 90, \bar{x} \pm s, \text{分}$ )

组别	时间	焦虑	抑郁
对照组	治疗前	58.54 ± 4.08	58.48 ± 6.47
	治疗后	23.20 ± 4.36	23.27 ± 6.55
观察组	治疗前	57.63 ± 4.17	58.37 ± 6.13
	治疗后	20.30 ± 3.54 <sup>d</sup>	20.11 ± 5.23 <sup>d</sup>

与对照组治疗后比较, <sup>d</sup> $P < 0.05$

## 3 讨论

泌尿系结石较为常见, 多发于 25 ~ 40 岁人群, 且女性绝经后也较为多发, 因此, 50 ~ 60 岁女性发病也较为多见。

泌尿系结石与饮食习惯、遗传因素、尿酸性、尿路感染、解剖结构异常等均有一定的关联<sup>[5]</sup>。临床治疗泌尿系结石多应用手术方式, 气压弹道碎石术是利用仪器将空气压缩, 压缩的气体产生高能量后推动子弹体, 从而将结石击碎, 该方式的优点是运动过程不会发生热效应, 对机体的伤害较小, 且操作简单, 但是探杆需要较大幅度的震动才可击碎结石, 会导致结石移动, 导致碎石失败<sup>[6]</sup>。钦激光碎石术是利用稀有元素的热性产生脉冲, 脉冲通过光热反应瞬间提高能量, 导致结石和周围组织在吸收高热量后破裂<sup>[7]</sup>。

本研究结果显示, 观察组手术时间显著短于对照组, 术中出血量显著少于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 这表明钦激光碎石取石术可以有效改善泌尿系结石患者的临床指标; 同时, 观察组一次性碎石和术后 8 周结石清除率均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 这表明钦激光碎石取石术可以显著提高结石清除率; 观察组并发症发生率为 7.78%, 对照组为 33.33%, 观察组显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 这表明钦激光碎石取石术可以显著降低并发症发生率; 治疗后观察组焦虑和抑郁程度评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 这表明钦激光碎石取石术可以有效改善患者的焦虑和抑郁负面情绪。

综上所述, 钦激光碎石取石术治疗泌尿系结石的效果显著, 可改善手术指标, 提高清除率, 降低并发症发生率, 改善患者的焦虑和抑郁负面情绪。

### [参考文献]

- (1) 陈璐, 关茜, 倪婷. 体外冲击波碎石术联合盐酸坦索罗辛缓释胶囊治疗泌尿系结石的临床效果 (J). 临床医学, 2020, 40(7): 50-51.
- (2) 徐少光. 钦激光碎石术、气压弹道碎石术治疗泌尿系结石效果对比观察 (J). 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(36): 9.
- (3) 邹启明, 郭敏, 李炬带. 上尿路结石输尿管镜下碎石术后并发脓毒性休克的临床分析 (J). 首都食品与医药, 2020, 27(9): 27-28.
- (4) 李心天, 岳文浩. 医学心理学 (M). 2 版. 北京: 人民军医出版社, 2009.
- (5) 王媛. 经输尿管镜钦激光碎石治疗泌尿系结石的综合护理体会 (J). 中国医药指南, 2020, 18(10): 274-275.
- (6) 黄少鹏, 张琪, 陈杨, 等. 两种经输尿管镜碎石术治疗输尿管结石的临床疗效比较 (J). 皖南医学院学报, 2020, 39(1): 58-61.
- (7) 王成财, 盛玉文, 王朝. 钦激光碎石取石术与传统手术治疗泌尿系结石效果 (J). 中国社区医师, 2019, 36(2): 22-23.