

经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石的疗效分析

周华旺

【摘要】 目的 探讨经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石的效果。**方法** 选择 2016 年 7 月—2018 年 7 月本院收治的 106 例输尿管结石患者作为研究对象,根据数字随机法将患者随机分为对照组和观察组两组,每组各 53 例。对照组进行气压弹道碎石治疗,观察组进行经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗,比较两组治疗效果。**结果** 观察组患者手术时间为 (61.44 ± 6.49) min、术中出血量为 (10.81 ± 1.53) ml,显著低于对照组的 (71.29 ± 6.67) min、 (13.35 ± 1.11) ml,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);观察组患者手术显效的有 36 例,占比为 67.92%,其治疗有效率为 100.00%,显著高于对照组的 23 例,43.40%、90.57% ($P < 0.05$);观察组患者术后不良反应较少,总发生率为 1.89%,显著低于对照组的 15.09%,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);观察组患者肠功能恢复情况、输液时间、下床活动时间、住院天数等恢复情况均显著优于对照组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石的疗效更好,手术时间短,术中出血量少,术后并发症发生率低,患者恢复快,安全性好,可在临床上广泛推广应用。

【关键词】 尿道; 输尿管镜; 钬激光碎石手术; 输尿管结石; 疗效

[中图分类号] R699 [文献标识码] A DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2019.16.032

输尿管结石是临床上较为常见的一类疾病,主要表现为患侧肾绞痛,严重时甚至会威胁到肾脏健康,继而影响患者的身体健康和生命安全^[1]。临床资料表明,输尿管结石可显著提高患者尿路感染的发生率,引发尿路梗阻、肾积水,进而影响肾功能,是形成尿毒症的一大原因^[2]。目前针对输尿管结石的治疗方法有多种,其中最为常见的是气压弹道碎石治疗和钬激光碎石治疗^[3]。为了进一步了解这两种方法对于输尿管结石的治疗效果,本院进行了系统的对比研究,现报道如下。

一、资料和方法

1. 临床资料:选择 2016 年 7 月—2018 年 7 月本院收治的 106 例输尿管结石患者作为研究对象。纳入标准:(1)所有患者具经 B 超、CT 扫描、尿路平片确诊为输尿管结石;(2)患者及其家属均知晓此次研究,且自愿参与;(3)患者依从性较好,直到研究结束。排除标准:(1)结石过大,直径在 1.5 cm 以上;(2)合并其他严重脏器类疾病和全身性疾病者。将上述患者按照数表中随机法分为对照组和观察组两组,每组各 53 例。对照组中男 36 例,女 17 例,年龄 20~70 岁,平均 (41.49 ± 2.46) 岁,其中左侧输尿管结石患者 21 例,右侧输尿管结石患者 18 例,双侧输尿管结石患者 14 例;观察组中男 38 例,女 15 例,年龄 21~70 岁,平均 (41.37 ± 2.54) 岁,其中左侧输尿管结石患者 20 例,右侧输尿管结石患者 19 例,双侧输尿管结石患者 14 例。两组患者各方面资料相比无显著性差异 ($P > 0.05$),且自愿参与此次研究并签署知情同意书。

2. 研究方法:两组患者均选取截石位,做好麻醉措施后,对照组患者进行气压弹道碎石术。主要措施如下:调整气压弹道碎石机对碎石的压力和灌注液,选择连续脉冲方式进行

碎石,当发现结石的直径小于 3 mm 之后用取石钳将其取出,放至膀胱,放置双 J 导管后留置导尿管。观察组患者则进行输尿管镜钬激光碎石术治疗,具体措施如下:将输尿管镜经尿道进入膀胱至输尿管,可见输尿管结石,插入激光传导光纤,粉碎结石后冲出碎石颗粒。

3. 观察指标:(1)比较两组患者的一般手术情况,由经验丰富的主治医师填写手术时间以及术中出血量,患者肠功能恢复时间、输液时间、下床活动时间以及住院天数。(2)比较两组患者的手术疗效。显效:患者的结石全部取出,临床症状全无;有效:患者的结石有一定残留,需要进一步取石;无效:患者症状无改善迹象^[4]。(3)比较两组患者术后不良反应的发生率。

4. 统计学处理:通过 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,定量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,定性资料的组间比较采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验,计算 *Z* 值。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 两组患者的一般手术情况比较:观察组患者手术时间及术中出血量均分别显著低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者的一般手术情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)
对照组 ($n = 53$)	71.29 ± 6.67	13.35 ± 1.11
观察组 ($n = 53$)	61.44 ± 6.49	10.81 ± 1.53
<i>t</i> 值	7.705	9.783
<i>P</i> 值	0.000	0.000

2. 两组患者的手术疗效比较:观察组患者手术显效的有 36 例,占比为 67.92%,其治疗有效率为 100.00%,显著高于对照组的 23 例、43.40%、90.57%,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者的手术疗效比较 [n(%)]

组别	显效	有效	无效	有效率
对照组 (n=53)	23 (43.40)	25 (47.17)	5 (9.43)	48 (90.57)
观察组 (n=53)	36 (67.92)	17 (32.08)	0 (0.00)	53 (100.00)
Z 值		5.354		
P 值		0.001		

3. 两组患者术后不良反应发生率比较: 观察组患者术后不良反应较少, 总发生率为 1.89%, 显著低于对照组的 15.09% (P<0.05)。见表 3。

4. 两组患者术后恢复情况比较: 观察组肠功能恢复时间、输液时间、下床活动时间和住院天数均短于对照组, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。见表 4。

讨论 输尿管结石是临床上较为常见的一类疾病, 好发于男性, 容易引发尿路梗阻, 进而导致疼痛、血尿、感染等症状, 严重时甚至会影响到肾功能, 导致无功能肾等, 严重影响患者的健康和日常生活质量^[5-6]。目前对于输尿管结石多采用气压弹道碎石, 虽然有一定疗效, 但是对患者的伤害较大, 并发症较多, 其治疗效果还有很大的上升空间^[7]。随着医学的发展, 各项医学设备的完善, 经尿道输尿管镜钬激光碎石术开始慢慢引入到输尿管结石的治疗当中, 该术式是治疗输尿管结石的一种新型微创方法, 借由输尿管镜观察结石, 并借钬激光精准碎石, 具有手术视野清晰, 效果良好, 对患者伤害小, 并发症少的优点^[8]。

本研究通过对输尿管结石患者进行分组并分别进行常规气压弹道碎石术治疗和经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗, 经效果对比发现: 观察组患者手术时间以及术中出血量均显著低于对照组, 这提示了经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗

输尿管结石的手术时间短, 术中出血量少。分析原因, 主要可能是因为观察组所用术式属于微创手术, 对患者的手术伤害较少, 减少了患者手术创伤和痛苦, 出血量少, 也是降低术后并发症发生率的一个原因。同时, 观察组患者肠功能恢复情况、输液时间、下床活动时间、住院天数等恢复情况均显著优于对照组, 提示经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石, 患者术后恢复更快。原因主要在于此种术式对患者机体造成的损伤较小, 在获得治疗效果的同时也对患者的机体恢复产生了较好的促进效果, 因此更利于机体的功能恢复。此外, 观察组患者手术显效的有 36 例, 占比为 67.92%, 其治疗有效率为 100.00%, 显著高于对照组的 23 例, 43.40%、90.57%, 数据的对比直接提示经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石的效果更好, 患者一次取石成功率较高, 避免了二次手术, 减少了患者的痛苦, 也间接地降低了患者的治疗费用^[9]。与此同时, 观察组患者术后不良反应较少, 总发生率为 1.89%, 显著低于对照组的 15.09%。这提示了观察组的安全性相对更低, 原因主要在于观察组患者并发症发生率较低在一定程度上与患者术中出血量少、手术时间短、手术效果更好有直接关系, 手术时间短缩短了患者内部器官与外界的接触, 在一定程度上有利于降低感染等并发症的发生; 术中出血量少说明患者受到的手术损害低, 而且钬激光碎石过程中, 气化结石可与光纤末端之间的水形成微小气泡, 能量借由这些气泡可以将结石击碎, 而这些气泡也能吸收一部分能量, 进而降低能量对机体的伤害, 因此观察组患者的安全性也相对较高。

综上所述, 经尿道输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石的疗效更好, 手术时间短, 术中出血量少, 术后并发症发生率低, 患者恢复快, 安全性好, 可在临床上推广应用。

表 3 两组患者术后不良反应的发生率比较 [例(%)]

组别	感染	尿道狭窄	大出血	假性尿失禁	总发生率
对照组 (n=53)	2 (3.77)	2 (3.77)	1 (1.89)	3 (5.66)	8 (15.09)
观察组 (n=53)	0 (0.00)	1 (1.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.89)
χ^2 值	2.038	0.343	1.001	3.087	5.950
P 值	0.153	0.558	0.315	0.079	0.015

表 4 两组患者术后恢复情况对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	肠功能恢复时间 (h)	输液时间 (d)	下床活动时间 (d)	住院天数 (d)
对照组 (n=53)	17.75±3.73	3.95±1.11	4.77±1.41	6.38±1.38
观察组 (n=53)	13.54±2.24	2.51±1.03	3.21±1.23	5.17±0.97
t 值	7.044	6.923	6.070	5.222
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

参 考 文 献

[1] 朱军. 经尿道输尿管镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石 120 例分析 [J]. 吉林医学, 2013, 34 (2) : 315.

[2] 程铁石. 经尿道输尿管镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石的临床疗效观察 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5 (73) : 89-92.

[3] 吴子瑜. 输尿管镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石的临床疗效 [J]. 当代医药论丛, 2013, 11 (12) : 79-80.

[4] 安宇, 何鹏, 李利君, 等. 经输尿管镜钬激光碎石术与气压弹道碎石术治疗输尿管结石的临床疗效比较 [J]. 医药前沿, 2016, 6 (7) : 61-62.

[5] 毛敏, 李磊, 蔡显波, 等. 输尿管镜钬激光碎石术治疗复杂性输尿管结石临床分析 [J]. 基层医学论坛, 2013, 17 (34) : 4530-4531.

[6] 滕晓鹏, 恽鸿博. 经尿道输尿管镜输尿管结石钬激光碎石术 [J]. 内蒙古中医药, 2014, 33 (2) : 79-80.

[7] 王健宇, 胡宗阳, 陶朝发, 等. 经尿道输尿管镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石的临床疗效观察 [J]. 局解手术学杂志, 2018, 27 (1) : 44-46.

[8] 刘晓辉, 王东, 王宝森, 等. 输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石 134 例临床报告 [J]. 泌尿外科杂志 (电子版), 2018, 10 (1) : 40-42.

[9] 杨晓君. 经输尿管镜钬激光碎石术在输尿管结石治疗中的应用价值分析 [J]. 医学美学美容旬刊, 2015, 24 (6) : 20.

(收稿日期: 2019-02-18)
(本文编辑: 隋会敏)