

微创经皮肾镜取石术联合输尿管软镜治疗复杂肾结石效果分析

李刚

(平邑县人民医院, 山东 临沂 273300)

【摘要】目的:分析微创经皮肾镜取石术(mPCNL)与输尿管软镜联合治疗复杂肾结石患者的效果。**方法:**选取2020年5月至2022年5月医院收治的90例复杂肾结石患者作为研究对象,依据随机数表划分为对照组和观察组,各45例。对照组采取mPCNL治疗,观察组采取mPCNL与输尿管软镜联合治疗,对比两组治疗效果。**结果:**观察组临床总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组术中的出血量、手术时间、住院时间少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,观察组Cor、CRP指标低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组结石清全部除率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**mPCNL与输尿管软镜联合治疗复杂肾结石疗效更佳,能够对患者的出血量进行有效控制,减少患者住院的时间,降低尿路感染情况及患者血清CRP、Cor指标,增强清除结石的效果,临床上值得推广使用。

【关键词】微创经皮肾镜取石术;输尿管软镜;复杂肾结石

中图分类号:R692.4

文献标识码:B

文章编号:1671-2242(2023)09-0052-03

泌尿系统病变中常见的一种是肾结石,结石病灶位置通常在机体肾下盏和肾盂输尿管所连接的地方。复杂肾结石主要指的是结石直径超过2.5 cm、鹿角性肾结石、肾脏解剖异常结石、多发性肾结石等,患者在早期没有明显的临床症状,伴随病情不断发展会出现腰部或上腹部钝痛、血尿等^[1]。虽然复杂性肾结石属于良性病变,但是有时会导致尿路堵塞,阻碍患者尿液排出,且造成肾积水、疼痛,情况严重的会导致其发展为尿毒症,更有甚者为肿瘤。该疾病症状没有特异性、成分较为多样、病因比较复杂等,发病率较高,相关的研究中显示,临床上复杂性肾结石患病率在泌尿系结石患者中大约占80%,临床治疗的难度大^[2]。临床治疗肾结石通常是采取手术的方式,如果患者没有及时得到有效的治疗,会严重损害其肾脏功能,且会降低患者生活的质量。如今临床治疗复杂性肾结石的方式比较多,常见的临床手术方式是经皮肾镜取石术,若单靠该方式治疗其手术效果欠佳,结石清除率也比较低,术后患者出现复发的概率比较高,且易出现严重的并发症^[3]。输尿管软镜碎石术属于一种微创手术,该方法治疗可降低患者术中出血量,减少术后出现并发症的情况,更有利于患者术后的康复。本研究选取2020年

5月至2022年5月我院收治的90例复杂肾结石患者作为研究对象采取不同方法进行治疗给予分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选取2020年5月至2022年5月我院收治的90例复杂肾结石患者作为研究对象,依据随机数表划分为对照组和观察组,各45例。对照组男23例,女22例;年龄23~48岁,平均(35.49±4.76)岁;结石直径2.80~5.00 cm,平均(3.88±0.37) cm。观察组男24例,女21例;年龄24~48岁,平均(35.99±4.79)岁;结石直径2.90~5.00 cm,平均(3.95±0.41) cm。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法:对照组采取mPCNL治疗,帮助患者选择截石位,将其双下肢放在腿架上,然后进行全麻,待麻醉药物发挥效果后对其输尿管进行逆行插管,再帮患者选俯卧姿势,将生理盐水注入导管内制作人工肾积水,然后进行穿刺手术,通过B超引导定位后,观察结石位置、大小、数量等,且对结石四周组织和结石之间的关系进行观察,做好准备工作之后开始进行超声碎石,将斑马导丝放置在患者肩胛线到12肋下后线部位、11肋部位,退出针鞘,并建立相应

的通道,将经皮肾镜放入,取出仪器探取到的全部碎石且将其冲洗出体外,大块结石用钳取出,粉末状或者小块的结石直接以灌洗泵将其冲出。观察组在对照组治疗的基础上联合输尿管软镜进行治疗,给予患者 mPCNL 治疗之后,再采取输尿管软镜检查,如果发现还有结石存在,通过钬激光碎石治疗。术后 24~72 h 检测,以尿路平片对患者体内结石情况进行观察,如果体内剩余结石超过 4 mm,需在第一次碎石术后 7~10 d 行第二次经皮肾镜软管取石术,且手术后同样继续检查,如果还存在剩余情况,给予患者体外碎石术处理。

1.3 观察指标:(1)对比两组临床治疗效果:显效:肾结石全部排出;有效:排出部分结石,体内还有大量结石,需进行二次碎石;无效:体内结石没有排出;总有效率 = (显效例数 + 有效例数)/组例数 × 100%^[4]。(2)对比两组患者的临床指标:术中的出血量、手术时间、术后患者住院的时间。(3)通过放射免疫法对患者术前、术后的 CRP、Cor 指标进行测定:采集患者术前、术后次日的清晨 4 ml 空腹时的肘静脉血,以 3 000 r/min 的速度进行离心 10 min,观察对比其指标。(4)比较两组患者术后结石的清除情况:在手术之后的 3 d,通过 C 型臂 X 线机行腹平片的检查,在平片的影像中没有结石或者残留的结石直径小于等于 4 mm 表示结石清除。(5)对比术后两组患者的并发症情况:伤口感染、尿瘘、发热等。

1.4 统计学处理:采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床治疗效果比较:观察组临床总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组临床治疗效果比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	45	25(55.56)	18(40.00)	2(4.44)	43(95.56)
对照组	45	22(48.89)	15(33.33)	8(17.78)	37(82.22)
χ^2					4.050
<i>P</i>					0.044

2.2 两组临床指标比较:观察组术中的出血量、手术时间、住院时间少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组血清 Cor、CRP 指标比较:治疗前,两组 Cor、CRP 指标比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组 Cor、CRP 指标低于对照组,差异有统

计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 2 两组临床指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	出血量(ml)	手术时间(h)	住院时间(d)
观察组	45	40.27 ± 2.05	51.08 ± 9.39	14.22 ± 2.78
对照组	45	44.36 ± 2.19	72.58 ± 9.57	17.65 ± 2.94
<i>t</i>		9.146	10.757	5.687
<i>P</i>		0.001	0.001	0.001

表 3 两组血清 Cor、CRP 指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CRP(mg/L)		Cor(μmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	45	67.65 ± 7.32	15.94 ± 2.87	332.18 ± 76.42	210.29 ± 63.16
对照组	45	68.83 ± 6.51	19.93 ± 2.45	333.09 ± 68.89	257.53 ± 67.01
<i>t</i>		0.808	7.093	0.059	3.441
<i>P</i>		0.421	0.001	0.953	0.001

2.4 两组结石清除情况比较:观察组结石清全部除率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组结石清除情况比较[例(%)]

组别	例数	全部清除	残留
观察组	45	40(88.89)	5(11.11)
对照组	45	30(66.67)	15(33.33)
χ^2		6.429	6.429
<i>P</i>		0.011	0.011

2.5 两组并发症情况比较:观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

表 5 两组并发症情况比较[例(%)]

组别	例数	伤口感染	尿瘘	发热	总发生率
观察组	45	1(2.22)	0(0.00)	2(4.44)	3(6.66)
对照组	45	4(8.89)	2(4.44)	4(8.89)	10(22.22)
χ^2					4.406
<i>P</i>					0.036

3 讨论

复杂性肾结石是临床中较为多见的一种疾病,如果患者没有及时得到有效的治疗,将导致其出现腰腹部绞痛、血尿、肾功能不全等情况,怎样有效将患者体内的结石清除、帮助患者改善临床症状,对其预后具有重要意义^[5-6]。临床通常给予患者手术进行治疗,而传统的手术方式会给患者造成较大的创伤,还会产生严重的并发症,因此需采取其他更有效的治疗方式,以其帮助患者恢复健康。

本研究结果显示,观察组临床总有效率高于对照组($P < 0.05$)。如今临床治疗复杂肾结石大多以手术的方式,普通手术虽能清除部分结石,帮助患者改善临床特征,但不能将石头全部清除,需要进行二次手术。经皮肾镜取石术具有安全、微创等优点,逐

渐替代了传统开放的手术,是对复杂性肾结石患者进行治疗主要的方法^[7]。而输尿管软镜因其弯曲性、灵活性,能够更深达到患者肾盂及肾盂各部位,降低肾脏组织损伤,两种方式联合治疗效果更佳。

本研究结果显示,观察组术中的出血量、手术时间、住院时间少于对照组($P < 0.05$)。普通手术会增加患者术中大出血的概率,对其肾脏造成损伤,容易产生肾盂撕裂的情况,对其术后的康复有严重影响。mPCNL经皮肾通道的扩张度在F16-F18,可有效将通道的直径缩小,减少对肾脏的损伤、撕裂肾盂的概率,还可有效减少患者术中的出血量,使手术治疗的安全性得到提升^[8]。联合输尿管软镜治疗可有效减少手术的时间,促使患者术后在最短的时间恢复健康。本研究结果显示,治疗后,观察组Cor、CRP指标低于对照组($P < 0.05$)。伴随技术的不断革新、科技进步,经尿道输尿管软镜技术成为治疗肾结石的一种主要微创方式,该技术能够在患者肾内拐弯,且镜体的末端的拐弯角度能够达到 $180^{\circ} \sim 275^{\circ}$,同人体的自然腔道发挥微创治疗的效果,也可同时对输尿管的上段、肾内结石进行处理。对于复杂性肾结石患者来说,给予其mPCNL联合经尿道输尿管软镜技术治疗可对单通道治疗中的缺陷进行弥补,也可降低多通道同时治疗带来的损伤,能够帮助患者缓解肾部的结石清除情况,改善患者的Cor、CRP指标^[9]。

本研究结果显示,观察组结石清全部除率高于对照组($P < 0.05$)。mPCNL治疗方式可将患者体内的结石粉碎为1 mm大小的碎石,能使结石清除的效果得到提升。输尿管软镜治疗设备比较柔软,能帮助医护人员开阔其手的术视野,仔细分析结石的位置,且具有更好的操作性,能够降低通过患者尿管狭窄位置的难度,减少输尿管鞘灌注液的回流情况^[10]。mPCNL联合经尿道输尿管软镜技术可促使治疗过程中应用的导纤维束弯曲,且上弯曲的最大角度为 275° ,而下弯曲的最大角度可到 185° ,其不仅可以辅助弯曲,也能主动弯曲,可顺利达到肾盂各位置,探查患者整个的集合系统,有效防止出现视野盲区,从而使结石清除率大大提升。本研究结果还显示,观察组并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。mPCNL联合经尿道输尿管软镜技术治疗可通过输尿管软镜的作用,更加顺利找到患者的结石位置,在进行碎石的过程中对硬肾镜进行引导,从而对肾盂进行保护,防止出现损伤的情况。经皮肾镜取石术进行治疗的过程中,通过肾镜电视显示屏可有效观察患

者体内结石大小、形态、位置及其与四周的组织关系,按照结石特性、位置,将结石击碎后取出^[11]。手术的整个过程均可视、可靠、安全,也能减少患者术后出现伤口感染、尿瘘、发热等情况,帮助患者快速恢复健康。

综上所述,mPCNL与输尿管软镜联合治疗复杂肾结石患者的效果较好,可有效改善患者的血清指标,减少手术的时间和术中的出血量,缓解患者的临床症状,降低术后并发症的产生,促使患者在最短的时间康复,值得推广应用。

【参考文献】

- [1]任常春.微创经皮肾镜取石术联合输尿管软镜对复杂性肾结石的疗效观察[J].基层医学论坛,2020,24(1):47-48.
- [2]刘江,郭丽辉,缪晓红.微创经皮肾镜取石术联合输尿管软镜治疗复杂肾结石的临床研究[J].中国当代医药,2021,28(10):120-122,126.
- [3]钟葆文.微创经皮肾镜联合输尿管软镜碎石取石术治疗肾结石临床效果及预后效果观察[J].吉林医学,2021,42(5):1214-1216.
- [4]张光耀.微通道经皮肾镜取石术联合输尿管软镜软激光碎石术治疗复杂肾结石的效果观察[J].中国临床医生杂志,2022,50(10):1196-1198.
- [5]朱科,李建,周建.输尿管软镜与经皮肾镜取石术治疗肾盂憩室伴结石的对比分析[J].国际泌尿系统杂志,2022,42(4):632-636.
- [6]吕远,许长宝,李强.超微通道经皮肾镜取石术治疗逆行肾内输尿管软镜碎石术失败肾结石的临床分析[J].临床泌尿外科杂志,2022,37(7):498-501.
- [7]张峰,王清龙,崔博.经皮肾镜取石术联合输尿管软镜软激光碎石治疗复杂性肾结石的临床疗效[J].当代医学,2022,28(19):43-46.
- [8]崔书平,薄瑞娟,曾博文.局麻下微创经皮肾镜取石术治疗脊柱畸形患者上尿路结石[J].中国现代手术学杂志,2022,26(3):216-221.
- [9]张少武.经皮肾镜碎石取石术治疗肾结石的结石清除率及对患者肾功能的影响[J].中外医学研究,2022,20(14):143-146.
- [10]莫逊,伍世杰,梁志强.单通道微创经皮肾镜取石术联合逆行输尿管软镜治疗复杂性肾结石的疗效观察[J].外科研究与新技术,2022,11(1):44-47.
- [11]冯冰川.输尿管软镜软激光碎石术与经皮肾镜取石术治疗上尿路结石合并糖尿病的疗效比较[J].江西医药,2022,57(1):37-40.

(收稿日期:2022-11-15)