

## 微创经皮肾镜取石术治疗泌尿系统结石的临床疗效

唐勇

重庆医科大学 重庆

**【摘要】目的** 探究分析对泌尿系统结石实施微创经皮肾镜取石术的临床疗效。**方法** 本次研究开展于泌尿外科，共计选取 72 例已经被确诊泌尿系统结石的患者作为研究对象。为达成研究目的，对 72 例患者随机分组，一组为对照组，使用常规开腹手术治疗，另一组为观察组，实施微创经皮肾镜取石术治疗，每组 36 例，比较不同手术方法下的疗效。**结果** 首先统计比较了两组的临床指标，包括手术时间、术中出血量、住院时间等，观察组以上临床指标更优 ( $P < 0.05$ )；其次，观察组的术后结石取净率更高 ( $P < 0.05$ )；最后，观察组、对照组术后分别出现 2 例、9 例并发症情况，发生率分别为 5.56%、25%，观察组并发症发生率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 将微创经皮肾镜取石术用于泌尿系统结石治疗中能够达到良好疗效，并可有效防范并发症风险。

**【关键词】** 泌尿系统结石；微创经皮肾镜取石术；并发症

**【收稿日期】** 2023 年 8 月 16 日 **【出刊日期】** 2023 年 10 月 20 日 **【DOI】** 10.12208/j.ispu.20230001

### Clinical efficacy of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy in the treatment of urinary stones

Yong Tang

Chongqing Medical University, Chongqing, China

**【Abstract】 Objective** To investigate and analyse the clinical efficacy of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy for urological stones. **Methods:** This study was carried out in the Department of Urology, and a total of 72 patients who had been diagnosed with urological stones were selected as research subjects. In order to achieve the purpose of the study, 72 patients were randomly grouped, one group was the control group, using conventional open surgery, and the other group was the observation group, implementing minimally invasive percutaneous nephrolithotripsy, with 36 cases in each group, comparing the therapeutic efficacy under different surgical methods. **Results:** firstly, the clinical indicators of the two groups were statistically compared, including operation time, intraoperative bleeding, hospital stay, etc., and the above clinical indicators of the observation group were better ( $P < 0.05$ ); secondly, the postoperative stone extraction rate of the observation group was higher ( $P < 0.05$ ); finally, there were 2 cases and 9 cases of postoperative complications in the observation group and the control group, with an incidence rate of 5.56% and 25% respectively, and the complication rate of the observation group was significantly lower than the control group. The complication rate was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Minimally invasive percutaneous nephrolithotripsy can achieve good efficacy in the treatment of urinary stones and can effectively prevent the risk of complications.

**【Keywords】** Urinary stones; minimally invasive percutaneous nephrolithotomy; complications

#### 引言

结石类疾病在当下比较常见，主要发生于泌尿系统，如常见肾结石、输尿管结石等，均会给患者身体形成比较严重的损伤，使得患者日常生活中伴有疼痛等临床症状。针对泌尿系统结石，临床上主要

采用手术方法治疗，开腹手术便是治疗结石的一种常用方法，但其创伤相对较大，患者术后恢复慢，因此往往有一定的局限性。现如今，随着微创技术的发展，可采用微创经皮肾镜取石术对泌尿系统结石给予治疗，不同于常规手术方法，微创经皮肾镜取

石术有更高的安全性，术后恢复快，并发症风险低<sup>[1]</sup>。基于此，在本次研究中便探究分析微创经皮肾镜取石术对泌尿系统结石的治疗效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 72 例泌尿系统结石患者作为研究对象，均是泌尿外科在 2022 年 5 月至 2023 年 4 月期间收治。本次研究将以对照实验形式开展，将 72 例患者分配为两个小组，即对照组、观察组，每组 36 例，例如在对照组内包括 21 例男性、15 例女性，年龄范围 32~63 岁，平均 $(47.05 \pm 2.78)$  岁，据诊断分析确认包括 13 例肾结石、12 例肾盂结石、11 例输尿管结石；再如观察组，组内男女患者例数分别为 23 例、13 例，年龄介于 35~67 岁，平均 $(48.52 \pm 2.63)$  岁，包括 7 例输尿管结石、12 例肾结石、7 例肾盂结石、10 例肾结石并输尿管结石。对比分析看两组患者的基本资料无明显差异 $(P > 0.05)$ 。

### 1.2 方法

于对照组内实施常规开腹手术。术前对患者进行全面健康宣教，并通过彩超确认结石具体位置，术中麻醉方法采取持续性硬膜外麻醉；协助患者保持合适体位，对手术部位做切口，长度控制在 4~7cm，逐层分离皮肤、筋膜等，暴露肾脏、肾盂，随后采取切开取石术；完成取石后通过生理盐水冲洗结石及其周围位置，检查无误后留置引流管，并进行缝合，术后适当使用抗生素预防感染<sup>[2]</sup>。

在观察组内采取微创经皮肾镜取石术，麻醉方法采取持续性硬膜外麻醉，协助患者保持截石位；选用膀胱镜，对患侧逆行插入 F6 输尿管导管，协助患者将体位变换为仰卧位，适当垫高肾区；通过 B 超扫描，确认结石具体位置，将肩胛下角线、肋下腋后线作为穿刺点，对肾盏进行穿刺；通过输尿管镜扩张 F21 的经皮肾通道，对结石进行粉碎处理，并

将其冲出；完成手术后留置双 J 管、肾造瘘管，再次通过 CT 扫描，确认是否存在结石残留情况，确认无误后完成手术，术后实施抗生素预防感染。

### 1.3 观察指标

#### 1.3.1 临床指标

比较两组患者的临床指标，包括“手术时间”“术中出血量”“住院时间”“首次如厕时间”“首次下床时间”。

#### 1.3.2 术后结石情况

统计比较两组患者的术后结石取净率。

#### 1.3.3 并发症情况

泌尿系统结石术后可能出现出血、术后感染、高热、留置管道脱落等并发症情况，应计算比较两组的并发症发生率。

### 1.4 统计学处理

实验进行时需对各类数据信息进行统计学处理，基于本次研究，选择 SPSS21.0 软件作为本次统计学处理工具。具体统计学处理过程中，着重对计量资料和计数资料进行分析，统计每一资料类型的统计学意义。对于计量资料，通过“ $(\bar{x} \pm s)$ ”表示，采取“t”进行数据检验；对于计数资料，可使用“%”表示，由“ $\chi^2$ ”作为检验工具。对于确认存在明显统计学意义的情况可表示为 $(P < 0.05)$ 。

## 2 结果

### 2.1 临床指标分析

据本次研究数据分析看，观察组各临床指标均优于对照组 $(P < 0.05)$ 见表 1。

### 2.2 术后结石残留情况

经统计数据显示，观察组患者术后结石取净率明显高于对照组 $(P < 0.05)$ 见表 2。

### 2.3 并发症情况

从本次研究数据分析看，观察组患者术后并发症发生率明显低于对照组 $(P < 0.05)$ 见表 3。

表 1 临床指标对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	住院时间 (d)	首次如厕时间 (h)	首次下床时间 (h)
观察组	36	112.25 $\pm$ 2.21	97.71 $\pm$ 1.42	11.62 $\pm$ 0.23	3.32 $\pm$ 2.24	24.71 $\pm$ 1.63
对照组	36	144.62 $\pm$ 5.78	113.25 $\pm$ 3.13	19.41 $\pm$ 1.82	5.63 $\pm$ 2.12	35.87 $\pm$ 5.12
t 值		12.041	13.336	12.025	6.524	12.042
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 术后结石取净率对比 (n/%)

组别	例数	残留	取净率
观察组	36	2 (5.56)	34 (94.44)
对照组	36	8 (22.22)	28 (77.78)
$\chi^2$ 值		9.052	14.022
P 值		<0.05	<0.05

表 3 并发症发生率对比 (%)

组别	例数	出血	术后感染	高热	留置管道脱落	发生率
观察组	36	1	1	0	0	5.56%
对照组	36	2	3	2	2	25%
$\chi^2$ 值						12.041
P 值						<0.05

### 3 讨论

泌尿系统结石在临床上有较高发病率,对患者身体损害严重。现如今,泌尿结石发病率逐年上升,这也给临床治疗上提出了新的要求,如何对患者采取针对性的治疗十分重要。泌尿系统结石类型较多,如肾盂结石、输尿管结石、肾结石等,临床常规治疗方法主要以开腹手术为主,但效果相对一般。微创经皮肾镜取石术是一种更为先进、有效、安全的结石治疗方法,在本次研究中便着重探究了微创经皮肾镜取石术对泌尿系统结石的治疗效果。

在微创经皮肾镜取石术的实际应用中,需要在腰部开一个小切口,然后经皮插入肾镜,通过激光或超声等方式粉碎结石,最后将结石取出体外。微创经皮肾镜取石术整个实施过程中深入应用了先进的腔内技术,在腔镜的直视下,清除肾盂、输尿管和膀胱中的结石<sup>[3]</sup>。在完成对腰部的切口后,通过这个切口将腔镜插入肾脏,使得医生可以在显示屏上清楚地看到结石的位置和大小。然后,医生会使用激光或超声波等设备,将结石粉碎成足够小的碎片,以便于从体内取出。最后,这些结石碎片会被取出体外。

随着时代的发展,微创经皮肾镜取石术已成为泌尿系统结石的首选方法,相比传统开放手术,微创经皮肾镜取石有许多优势。首先微创经皮肾镜取石术是一种微创手术,对身体的创伤较小,因此恢

复较快。如本次结果中表 1 所示可见,使用微创经皮肾镜取石术治疗的观察组,其“手术时间”“术中出血量”“首次如厕时间”等临床指标均优于对照组 ( $P<0.05$ )。其次,微创经皮肾镜取石术可以有效地清除结石,复发率较低。虽然传统开腹手术可以达到良好治疗效果,但仍然可能存在结石残留情况,因此在术后有较高的复发风险。微创经皮肾镜取石术的使用中,不仅应用了先进的腔镜技术,还配合使用了 B 超、彩超、CT 等影像学设备,能够更为全面、准确地确认结石位置、大小及碎石后的残留情况,进而可以有效降低残留<sup>[4]</sup>。如结果中表 2 所示,观察组、对照组的术后结石取净率分别为 94.44%、77.78%,观察组术后结石取净率显著高于对照组 ( $P<0.05$ )。由于泌尿系统结石发病位置的特殊性,加之肾脏部位解剖结构的复杂性,很有可能在术后引起并发症风险。从本次研究结果中表 3 所示可见,观察组、对照组的并发症发生率分别为 5.56%、25%,观察组并发症发生率明显低于对照组 ( $P<0.05$ )。常规开腹手术中,对局部组织的损伤较大,出血量高,反观微创经皮肾镜取石术,其中应用了先进的腔镜手术技术,手术操作基本在腔内完成,大幅降低了对组织的损伤,因此可以有效预防并发症。

泌尿系统结石情况复杂,患者临床症状明显,身心健康受到严重影响。从本次研究数据分析看,对泌尿系统结石患者实施微创经皮肾镜取石术治疗

能够达到良好疗效，术后恢复速度快、结石清除率高、并发症风险低。

### 参考文献

- [1] 刘鑫伟,曹希.对比输尿管软镜与经皮肾镜碎石术治疗肾结石的临床效果[J].现代医学与健康研究电子杂志,2022,6(15):52-54.
- [2] 丁瑞,马林林,李博科等.斜仰卧截石位双镜联合术对复杂肾结石患者术中体征波动、结石清除率及并发症的影响[J].微创泌尿外科杂志,2022,11(04):224-228.

- [3] 顾李牧.微创经皮肾镜取石术联合输尿管软镜对复杂性肾结石的临床疗效观察[J].泌尿外科杂志(电子版),2021,13(04):74-76.
- [4] 孟仲龙.输尿管软镜碎石术对上尿路结石患者临床效果[J].泌尿外科杂志(电子版),2021,13(04):97-99.

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**