

# 超声在体外冲击波碎石治疗泌尿系统结石的应用研究

董平

淄博昌国医院超声科 山东淄博 255000

**摘要：**目的：研究泌尿系统结石用超声引导下体外冲击波碎石术的价值。方法：2019年6月-2021年6月本科接诊泌尿系统结石病患240例，随机均分2组。研究组采取超声引导下体外冲击波碎石术，对照组行常规治疗。对比VAS评分等指标。结果：针对总有效率，研究组93.33%，比对照组70.0%高， $P < 0.05$ 。针对VAS评分，研究组治疗后 $(0.34 \pm 0.12)$ 分，比对照组 $(2.58 \pm 0.34)$ 分低， $P < 0.05$ 。结论：于泌尿系统结石中用超声引导下体外冲击波碎石术，利于疼痛感的减轻，及疗效的提升。

**关键词：**体外冲击波碎石；疗效；泌尿系统结石；超声

临床上，泌尿系统结石十分常见，其发病和泌尿系统感染、梗阻、代谢性疾病与异物等因素都有着较为密切的关系，可引起血尿、疼痛与尿频等症状<sup>[1]</sup>。目前，医院可采取药物或者手术疗法来对泌尿系统结石病患进行干预，但多年临床实践表明，对于结石较大的病患而言，同时药物治疗并不能取得较为显著的疗效。本文旨在分析超声引导下体外冲击波碎石术用于泌尿系统结石的价值，如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2019年6月-2021年6月本科接诊泌尿系统结石病患240例，随机均分2组。研究组女性40例，男性80例，年纪在24-72岁之间，平均 $(41.97 \pm 5.26)$ 岁。对照组女性42例，男性78例，年纪在25-72岁之间，平均 $(42.35 \pm 5.49)$ 岁。患者经腹部超声与尿路造影等检查明确诊断，无药敏史。患者资料完整，精神正常，意识清楚。2组年纪等资料对比， $P > 0.05$ ，具有可比性。

### 1.2 排除标准<sup>[2]</sup>

(1) 严重心脏疾病者。(2) 孕妇。(3) 出血性疾病者。(4) 恶性肿瘤者。(5) 包裹性结石者。(6) 肝肾功能不全者。(7) 急性传染性疾病者。(8) 精神病者。(9) 过敏体质者。

### 1.3 方法

研究组行超声引导下体外冲击波碎石治疗：用B超对结石进行准确的定位，让碎石机焦点和结石位置相对应，予以冲击波碎石治疗。期间，需根据患者的结石数量与位置等，选择合适的体位及治疗次数。对于肾结石者，取仰卧位，调整电压在11-12kV之间，冲击1500-1800次。对于输尿管结

石者，取俯卧位，控制电压在13-15kV之间，冲击1200-2500次。严密监测患者各项体征，同时于B超引导下，观察碎石情况。操作结束后，嘱患者多喝水，适当活动，同时予以抗炎与利尿等治疗，并服用排石颗粒，每次1袋，每日3次，本药品由“江西南昌济生制药有限责任公司”提供，国药准字：Z20044192。

对照组行常规治疗：抗感染、补液和利尿等。枸橼酸氢钾钠颗粒，早上和中午每次2.5g，下午每次5g，每日3次，疗程为28d，本药品由“武汉维奥制药有限公司”提供，国药准字：H20103086。

### 1.4 评价指标

用VAS量表评估2组治疗前/后疼痛程度：总分10，评分越高，疼痛感就越强烈。

### 1.5 疗效判定<sup>[3]</sup>

参考下述标准评估2组疗效：(1) 无效，血尿、疼痛和尿频等症状未缓解，B超等检查提示结石残留较多。(2) 好转，血尿、疼痛和尿频等症状明显缓解，B超等检查提示有少量结石残留。(3) 显效，血尿、疼痛和尿频等症状消失，B超等检查提示无结石残留。 $(\text{好转} + \text{显效}) / \text{例数} \times 100\%$ 即总有效率。

### 1.6 统计学分析

数据处理经SPSS 20.0，t对计量资料 $(\bar{x} \pm s)$ 检验， $\chi^2$ 对计数资料 $[n(\%)]$ 检验。若 $P < 0.05$ ，提示差异显著。

## 2 结果

### 2.1 疗效分析

针对总有效率，研究组93.33%，比对照组70.0%高， $P < 0.05$ 。如表1。

表1 统计疗效评估结果表  $[n, (\%)]$

组别	例数	无效	好转	显效	总有效率
研究组	120	8 (6.67)	30 (25.0)	82 (68.33)	93.33
对照组	120	36 (30.0)	47 (39.17)	37 (30.83)	70.0
$\chi^2$					7.3659

P

0.0284

### 2.2 疼痛感分析

研究组治疗后比对照组低,  $P < 0.05$ 。如表 2。

针对 VAS 评分, 2 组治疗前比较无显著差异,  $P > 0.05$ ,

表 2 统计 VAS 评估结果表 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
研究组	120	5.19 ± 1.03	0.34 ± 0.12
对照组	120	5.24 ± 1.07	2.58 ± 0.34
t		0.2368	4.2679
P		0.1573	0.0000

### 3 讨论

目前, 泌尿系统结石在我国临床上十分常见, 以腹痛与血尿等为主症, 若病情严重, 也可导致肾积水与尿路梗阻等情况, 危害性极大。超声引导下体外冲击波碎石术具有安全无痛、操作简便与定位准确等特点, 能够通过液电式高位放电形成巨大的能量, 对结石进行连续冲击, 并由此起到碎石的作用<sup>[4]</sup>。冲击波的损耗比较小, 在反复与小能量的冲击下, 可让结石破碎与开裂。此研究, 在总有效率上, 研究组比对照组高,  $P < 0.05$ ; 在 VAS 评分上, 研究组治疗后比对照组低,  $P < 0.05$ 。

综上, 泌尿系统结石用超声引导下体外冲击波碎石术,

疗效确切, 且利于疼痛感的减轻, 建议推广。

#### 参考文献

- [1] 陆巍, 廉吉虎, 郭建民. 超声在体外冲击波碎石治疗泌尿系统结石的应用[J]. 吉林医学, 2012, 33(30): 6625-6625.
- [2] 尹红艳. 体外冲击波碎石术治疗泌尿系统结石的临床效果分析[J]. 百科论坛电子杂志, 2021(15): 101.
- [3] 胡芝娥. 超声定位体外冲击波碎石术治疗 153 例泌尿系结石的临床疗效[J]. 中国医药指南, 2017, 15(14): 90.
- [4] 王毅, 刘萃龙. 超声对输尿管中段结石体外冲击波碎石术碎石程度及疗效的判定作用[J]. 山西医药杂志, 2019, 48(2): 163-165.