

三金排石汤辅助体外冲击波碎石术治疗输尿管上段结石临床研究

包雪萍, 喻潇葳, 赵丹娟, 应王静

浙江省台州医院, 浙江 台州 317000

[摘要] 目的: 观察三金排石汤辅助体外冲击波碎石术(ESWL)治疗下焦湿热兼瘀滞型输尿管上段结石的临床疗效。方法: 选取98例下焦湿热兼瘀滞型输尿管上段结石患者, 按照随机数字表法分成观察组和对照组, 每组49例。2组均行ESWL治疗, 对照组术后给予常规治疗与护理, 观察组在对照组基础上采用三金排石汤治疗, 2组均治疗4周。比较2组临床疗效、视觉模拟评分法(VAS)评分、血尿消失时间、结石排出时间及并发症发生率。结果: 术后4周, 观察组临床疗效总有效率95.92%, 对照组临床疗效总有效率83.67%, 观察组临床疗效优于对照组($P < 0.05$)。术后1 d、14 d、28 d, 2组VAS评分均较术前降低($P < 0.05$), 观察组VAS评分均低于同期对照组($P < 0.05$)。观察组血尿消失、结石排出时间均短于对照组($P < 0.05$)。观察组并发症发生率4.08%, 与对照组6.12%比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 三金排石汤辅助ESWL治疗下焦湿热兼瘀滞型输尿管上段结石, 可有效缓解患者疼痛, 缩短血尿消失与结石排出时间。

[关键词] 输尿管上段结石; 下焦湿热证; 下焦瘀滞证; 三金排石汤; 体外冲击波碎石术; 疼痛; 血尿

[中图分类号] R693⁺.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 12-0087-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.12.018

Clinical Study on Sanjin Paishi Decoction Assisted Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy for Proximal Ureteral Stones

BAO Xueping, YU Xiaowei, ZHAO Danjuan, YING Wangjing

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Sanjin Paishi Decoction assisted extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) for proximal ureteral stones of lower energizer damp-heat and blood stasis types. **Methods:** A total of 98 cases of patients with proximal ureteral stones of lower energizer damp-heat and blood stasis types were selected and divided into the observation group and the control group, with 49 cases in each group. Both groups were treated with ESWL. After ESWL, the control group was treated with routine treatment and nursing, and the observation group was additionally treated with Sanjin Paishi Decoction based on the treatment of the control group. Both groups were treated for 4 weeks. The clinical effects, the scores of Visual Analogue Scale (VAS), the time of hematuria disappearance, the time of stone excretion, and the incidence of complications were compared between the two groups. **Results:** Four weeks after surgery, the total clinical effective rate was 95.92% in the observation group and 83.67% in the control group, the clinical efficacy of the observation group was better than that of the control group ($P < 0.05$). The VAS scores at 1 day, 14 days and 28 days after ESWL in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the VAS scores in the observation group were lower than those in the control group in the same period ($P < 0.05$). The time of hematuria disappearance and the time of stone excretion in the observation group were shorter than those in the control group ($P < 0.05$).

[收稿日期] 2022-08-08

[修回日期] 2023-02-03

[作者简介] 包雪萍 (1985-), 女, 主管护师, E-mail: mama202007@163.com。

The incidence of complications was 4.08% in the observation group and 6.12% in the control group, there being no significance in the difference ($P>0.05$). **Conclusion:** Sanjin Paishi Decoction assisted ESWL for proximal ureteral stones of lower energizer damp-heat and blood stasis types can effectively relieve pain and shorten the time of hematuria disappearance and the time of stone excretion.

Keywords: Proximal ureteral stones; Lower energizer damp-heat syndrome; Lower energizer blood stasis syndrome; Sanjin Paishi Decoction; Extracorporeal shock wave lithotripsy; Pain; Hematuria

输尿管上段结石为泌尿系统常见的结石类型。临床多表现为腰腹部疼痛、血尿、尿路刺激征等,甚则引发输尿管梗阻、肾积水,对患者的生命安全造成严重影响。随着微创手术的逐渐推广,体外冲击波碎石术(ESWL)凭借其安全有效、创伤小、术后恢复快等优势成为临床治疗输尿管结石的常用方法^[1-2]。对于体积不大、硬度不高的结石,ESWL可一次碎石成功,若结石体积大、硬度高则需反复碎石,不仅延长了治疗时间,还会增加出血、泌尿系感染等术后并发症的发生风险^[3]。研究表明,将中医药与ESWL联合用于治疗泌尿系统结石,可进一步缓解患者的临床症状,降低术后并发症发生率^[4-5]。三金排石汤为浙江省台州医院结合临床诊疗经验,针对泌尿系疾病湿热瘀结证特点自拟的经验方。本研究观察三金排石汤辅助ESWL治疗下焦湿热兼瘀滞型输尿管上段结石的临床疗效,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《2011版中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册》^[6]制定。以腰腹部钝痛或阵发绞痛、尿急、尿频、尿痛、血尿为主要临床表现,经B超、静脉尿路造影等检查确诊为输尿管上段结石。

1.2 辨证标准 参照《中医内科学》^[7]中石淋的辨证标准辨为下焦湿热兼瘀滞证。主症:腰腹疼痛,小便涩滞不畅,尿中带血;次症:小腹坠胀,口臭口苦,恶心欲呕;舌脉象:舌红、苔黄腻,脉滑数。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准;年龄18~70岁;单发输尿管结石,长径6~12 mm,CT值<1 000 Hu;肾功能良好,肾积水程度按B超检查结果分为轻度、中度^[8];有ESWL适应证;签署知情同意书。

1.4 排除标准 输尿管远端狭窄或梗阻者;凝血功能异常者;输尿管结石为纯尿酸结石者;严重尿路

感染者;对本研究所用药物过敏者。

1.5 剔除标准 违反治疗方案合并用药者;主动要求退出研究者;治疗过程中器官功能严重异常者。

1.6 一般资料 选取2019年10月—2022年2月在浙江省台州医院治疗的98例输尿管上段结石下焦湿热兼瘀滞证患者,采用随机数字表法分成观察组和对照组,每组49例。观察组男42例,女7例;平均年龄(44.52 ± 1.81)岁;结石平均长径(8.52 ± 0.54)mm;结石位置:左侧28例,右侧21例。对照组男39例,女10例;平均年龄(44.27 ± 1.74)岁;结石平均长径(8.34 ± 0.59)mm;结石位置:左侧26例,右侧23例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经浙江省台州医院医学伦理委员会审核批准(2020HG0314)。

2 治疗方法

2组患者均由同一组泌尿外科医师进行ESWL治疗。在X线定位下,使用XK3000-X型体外冲击波碎石机冲击碎石,冲击波能量为30~80 mJ,碎石频率为60~90 Hz,冲击次数2 000~3 000次,冲击时间30~40 min。若碎石效果不理想,可进行多次碎石,2次碎石时间间隔>7 d。术前告知患者ESWL的治疗优势,以增强其治疗信心。手术中,指导患者摆放正确体位,可采用侧卧位或仰卧位。碎石过程中,嘱患者放松身心,保持呼吸平稳,及时与患者沟通,助其转移注意力,减轻疼痛感。

2.1 对照组 ESWL术后遵医嘱给予常规治疗与护理干预。每次碎石后给予抗感染、止痛药物治疗3 d,利尿、排石药物持续使用1周。术后嘱患者保持每天饮水量2 000~4 500 mL,并为其制订合理的饮食计划,避免食用含草酸钙及维生素C的蔬菜、高盐及高蛋白食物。术后3 d开始,视具体情况嘱患者适当进行慢跑、上下楼梯、跳跃、跳绳等活动,促进

结石碎屑排出,治疗4周。

2.2 观察组 在对照组基础上给予三金排石汤治疗。处方:金钱草 50 g,黄芪、海金沙各 30 g,车前子、威灵仙、茯苓各 20 g,白茅根、猪苓、泽泻、川牛膝各 15 g,甘草、鸡内金各 10 g,三七 3 g(冲服)。每天 1 剂,药物由浙江省台州医院煎药室统一煎制,每剂 200 mL,分早、晚 2 次饭后服用,治疗 4 周。处方由浙江省台州医院医师统一开具,护理人员遵医嘱指导患者用药。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②疼痛程度。术前及术后 1 d、14 d、28 d,运用视觉模拟评分法(VAS)评估,VAS 总分 0~10 分,得分越高提示疼痛越剧烈。③血尿消失、结石排出时间。结石排出时间为术后至结石排净时间,患者排出结石时会感到疼痛,可见尿中有颗粒样物质,当上述症状缓解直至消失时到医院再次行彩超检查,确认结石是否排净。④并发症发生率。记录血压下降、泌尿系统感染等并发症发生率。

3.2 统计学方法 采用 SPSS23.0 统计学软件分析数据。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内治疗前后比较采用配对样本 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 Fisher 确切概率法检验;等级资料比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 术后 4 周,参照文献[6]拟定。临床痊愈:临床症状消失,B 超或 CT 检查显示结石影消失;有效:临床症状较治疗前明显减轻,B 超或 CT 检查显示结石影缩小、位置下移;无效:临床症状未改善,B 超或 CT 检查显示结石影无变化,无移位。总有效率=(临床痊愈+有效)例数/总例数×100%。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。术后 4 周,观察组临床疗效总有效率 95.92%,对照组临床疗效总有效率 83.67%,观察组临床疗效优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

4.3 2 组术前、术后 VAS 评分比较 见表 2。术前,2 组 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后 1 d、14 d、28 d,2 组 VAS 评分均较术前降低,观察组 VAS 评分均低于同期对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较

组别	例数	临床痊愈	有效	无效	总有效[例(%)]
观察组	49	40	7	2	47(95.92)
对照组	49	31	10	8	41(83.67)
Z 值				2.164	
P 值				0.031	

表 2 2 组术前、术后 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 1 d	术后 14 d	术后 28 d
观察组	49	5.74 ± 1.62	2.18 ± 0.74 ^①	1.47 ± 0.34 ^①	0.65 ± 0.11 ^①
对照组	49	5.65 ± 1.83	4.69 ± 0.45 ^①	2.61 ± 0.45 ^①	0.94 ± 0.14 ^①
t 值		0.258	20.287	14.149	11.402
P 值		0.797	<0.001	<0.001	<0.001

注:①与本组术前比较, $P < 0.05$

4.4 2 组血尿消失、结石排出时间比较 见表 3。观察组血尿消失、结石排出时间均短于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 3 2 组血尿消失、结石排出时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血尿消失时间	结石排出时间
观察组	49	2.42 ± 0.48	4.78 ± 0.69
对照组	49	3.16 ± 0.37	6.04 ± 0.77
t 值		8.547	8.531
P		<0.001	<0.001

4.5 2 组并发症发生率比较 见表 4。观察组并发症发生率 4.08%,与对照组 6.12%比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 4 2 组并发症发生率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血压下降	泌尿系统感染	总发生[例(%)]
观察组	49	1	1	2(4.08)
对照组	49	1	2	3(6.12)
P				>0.999

5 讨论

输尿管上段结石较下段结石治疗难度大,手术时存在结石移位风险,或在冲水时结石返回肾脏内,易造成输尿管梗阻、肾积水、泌尿系统感染等^①。ESWL 是借助体外碎石机产生的聚焦式冲击波对结石产生持续性的刺激、震荡,在应力效应、超声波空化效应作用下击碎结石,术后结石会随着尿液排出体外,但碎石排不净会导致复发。有研究指出,术中高压震荡、脉冲性高温等因素容易导致患

者肾脏及周边器官血管损伤,继而出现肿胀、出血等情况,甚至形成粘连,影响碎石及时排出,导致复发,这在一定程度上限制了 ESWL 的应用和推广^[10]。ESWL 可以击碎并清除大块结石,但残余结石排出缓慢,排出过程中以常规护理方案进行干预往往难以排出剩余结石。

输尿管结石归属于中医学石淋、血淋范畴,中医学认为,本病病位在肾、膀胱。肾为主水之脏,膀胱为津液之腑,肾气虚弱,水运失司,水结膀胱,蒸化无力,尿液、津液凝结为砂石,酿成湿热,湿热蕴结,瘀滞下焦,不得下泄,导致腰腹绞痛、小便涩滞不畅,而砂石伤络、湿热内盛,则见尿中带血、口臭口苦、大便不畅、舌苔黄腻之象。治疗应以清热通淋、消石利尿、活血化瘀为原则。三金排石汤中金钱草、海金沙、鸡内金为君,三者配伍利尿通淋,有助排石。臣以车前子、白茅根清热通淋,猪苓、泽泻利尿消肿。佐以威灵仙通络止痛,川牛膝逐瘀通经、利尿通淋,三七活血化瘀,黄芪培补元气,可推动结石下行。甘草缓急止痛、调和诸药,为使。全方合用,共奏清热通淋、消石利尿之功。药理学研究表明:金钱草提取物在增加尿量、促进结石排出等方面具有良好的效果^[11-12];海金沙、鸡内金提取物可抑制大鼠肾脏中草酸钙结晶形成,同时具有良好的抑菌、镇痛作用^[13-14];白茅根含有的白茅素可以利尿、抗感染^[15];三七总皂苷有镇痛作用^[16]。

本研究结果显示,观察组临床疗效优于对照组。术后 1 d、14 d、28 d,观察组 VAS 评分均低于同期对照组。观察组血尿消失、结石排出时间均短于对照组。提示三金排石汤辅助 ESWL 治疗下焦湿热兼瘀滞型输尿管上段结石可提高临床疗效,缓解疼痛,缩短血尿消失、结石排出时间。并发症发生率 2 组均较低,且组间比较,差异无统计学意义。提示 ESWL 治疗安全可靠。

综上所述,三金排石汤辅助 ESWL 治疗下焦湿热兼瘀滞型输尿管上段结石的临床疗效良好,可有

效缓解患者术后疼痛,缩短血尿消失、结石排出时间,值得临床借鉴。

[参考文献]

- [1] 吕建裕. 微创治疗方法在输尿管上段结石中应用进展[J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(4): 34-36.
- [2] 张俊鑫, 张育周, 黄志雄, 等. 输尿管软镜钬激光碎石术与体外冲击波碎石术治疗输尿管上段结石的效果对比[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(10): 54-56.
- [3] 徐伟华. 经腹侧超声定位体外冲击波碎石术治疗输尿管上段结石的效果分析[J]. 现代医学与健康研究, 2022, 6(13): 138-141.
- [4] 王曦堃, 樊军芳, 谷艳辉, 等. 排石汤联合体外物理振动排石治疗肾结石 ESWL 术后残余碎片效果研究[J]. 中医学报, 2022, 37(3): 637-641.
- [5] 王建卫, 王强, 李鼎, 等. 排石汤联合 ESWL 对输尿管结石患者临床疗效及炎症因子表达的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2021, 23(6): 77-79.
- [6] 那彦群. 2011 版中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [7] 罗仁, 曹文富. 中医内科学[M]. 北京: 科学出版社, 2012: 17.
- [8] 刘德庆, 姚勇, 李燕, 等. 同机 CT 肾脏深度校正肾积水患者 99Tcm-DTPA 肾动态显像 GFR 测定中的价值[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2020, 40(11): 658-662.
- [9] 谢英金, 向菲, 赵墨林, 等. 改良无管化经皮肾镜碎石取石术对肾输尿管上段结石患者围术期指标、术后疼痛和并发症的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(6): 115-118.
- [10] SIGHINOLFI M C, SANDRI M, EISSA A, et al. The safety of extracorporeal shock wave lithotripsy: an undervalued issue[J]. Int Urol Nephrol, 2019, 51(3): 457.
- [11] 李军, 蔡泓, 王君明, 等. 金钱草化学成分、药理作用及临床应用[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(24): 6262-6264.
- [12] 黄盼, 周改莲, 周文良, 等. 广金钱草的化学成分、药理作用及质量控制研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(7): 135-139.
- [13] 胡露红, 卞荆晶, 吴晓娟. 海金沙提取物对实验性大鼠肾草酸钙结石形成的影响[J]. 医药导报, 2011, 30(8): 1007-1010.
- [14] 沙聪威, 陈文政, 曾木达, 等. 鸡内金对大鼠肾草酸钙结石的防治作用研究[J]. 中华全科医学, 2022, 20(9): 1473-1476.
- [15] 江灵礼, 苗明三. 白茅根化学、药理与临床应用探讨[J]. 中医学报, 2014, 29(5): 713-715.
- [16] 陆春美, 崔秀明. 屏边三七总皂苷的活血化瘀及镇痛作用评价研究[J]. 中医学报, 2022, 50(9): 32-35.

(责任编辑: 刘迪成, 蒋维超)