

金石饮方剂联合体外冲击波碎石治疗泌尿系结石的疗效及对患者血脂的影响

郑晓秋, 王万东, 张继承, 熊雨

(宜宾市第二人民医院, 四川 宜宾 644000)

[摘要] **目的:**探讨金石饮方剂联合体外冲击波碎石治疗泌尿系结石的疗效及对患者血脂的影响。**方法:**120 例符合纳入标准的泌尿系结石患者按治疗方案分为对照组($n=60$)和观察组($n=60$)。对照组给予体外冲击波碎石治疗,观察组在对照组的基础上给予金石饮方剂治疗,并随访 1 年。观察比较两组患者治疗疗效、复发率、尿培养结果及血脂变化情况。**结果:**观察组的治疗总有效率为 96.7%,明显高于对照组 83.3%的总有效率($P<0.05$)。随访 1 年,观察组的复发率为 1.7%,明显低于对照组 13.0%的复发率($P<0.05$)。与对照组相比,观察组治疗后尿培养结果阳性比例降低,血脂指标总胆固醇(total cholesterol, TC),甘油三酯(triglyceride, TG),低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)明显下降,高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)明显增高,比较均有统计学意义(均 $P<0.05$)。**结论:**金石饮方剂联合体外冲击波碎石是泌尿系结石的一种有效治疗方案,可以提高疗效,减少复发及泌尿系感染,并有效调节血脂,临床上值得进一步研究。

[关键词] 金石饮方剂; 体外冲击波碎石; 泌尿系结石; 血脂

[中图分类号] R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2015)18-0191-04

[doi] 10.13422/j.cnki.syfx.2015180191

Jinshiyin Prescription Combined with Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy in Treating Urolithiasis and Its Effect on Serum Lipids in Patients with Urolithiasis ZHENG Xiao-qi, WANG Wan-dong, ZHANG Ji-cheng, XIONG Yu (The Second People's Hospital of Yibin, Yibin 644000, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the clinical efficacy of Jinshiyin prescription combined with extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) in treating urolithiasis and its effect on serum lipids in patients with urolithiasis. **Method:** Totally one hundred and twenty cases of eligible urolithiasis patients were divided into two groups according to therapeutic scheme, the control group ($n=60$) and the observation group ($n=60$). The control group was treated with ESWL, and the observation group was treated with Jinshiyin prescription combined with ESWL. The follow-up visit lasted for one year. The curative efficacy, recurrence rate, urine culture result and changes in serum lipid between both groups were observed and compared. **Result:** The observation group showed a therapeutic efficiency ratio of 96.7%, which was significantly higher than that of 83.3% in the control group ($P<0.05$). After the one-year follow-up visit, the recurrence rate in the observation group was 1.7%, which was statistically lower than that of 13.0% in the control group ($P<0.05$). Compared with the control group, the observation group showed reductions in the proportion of positive urine culture results, total cholesterol (TC), triglyceride (TG) and low-density lipoprotein (LDL-C) and increase in high-density lipoprotein (HDL-C) after the treatment, with statistical significance in differences (all $P<0.05$). **Conclusion:** Jinshiyin prescription combined with ESWL in treating urolithiasis is an effective therapeutic scheme, which can increase the therapeutic efficacy, decrease the recurrence rate and urinary infection and effectively regulate serum lipid.

[Key words] Jinshiyin prescription; extracorporeal shock wave lithotripsy; urolithiasis; serum lipid

泌尿系结石是临床上的常见病和多发病,其中 肾和输尿管部位的上尿路结石较为常见,主要以肾

绞痛和血尿为临床表现,严重者甚至会并发肾积水、肾功能衰竭等并发症,严重威胁患者健康^[1]。目前,体外冲击波碎石术(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)日益成熟,已经成为泌尿系结石的主要治疗手段之一,具有良好的疗效和安全性,但是,如何促进术后排石及降低结石复发仍然是困扰临床的难题^[2]。血脂异常是结石发生的独立危险因素,目前已经成为预防结石复发方面引起泌尿外科界重视。研究表明,中药在促进 ESWL 术后排石及降低结石复发方面具有独特的优越性,多种中药治疗方案已经应用到了该疾病的治疗中,但疗效参差不齐,还有待进一步探讨^[3]。金石饮方剂主要有有效成分为金钱草、石苇、泽泻和玉米须,均具有利尿、抑制结晶生成的功效。本研究旨在探讨金石饮方剂联合 ESWL 治疗泌尿系结石的疗效及对患者血脂的影响,以期进一步提供相关临床证据。

1 对象与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 1 月—2013 年 6 月本科收治的泌尿系结石患者共 120 例,常规血脂检查显示 89 例患者存在高血脂,占比 74.2%。随机分为对照组和观察组各 60 例。对照组男 35 例,女 25 例,年龄 23~56 岁,平均(36.2±5.9)岁;观察组男 32 例,女 28 例,年龄 22~58 岁,平均(36.9±5.1)岁。结石基本情况见表 1。两组患者在性别、年龄、结石部位及结石大小等基线资料方面比较无统计学差异,具有可比性。

表 1 两组结石基本情况比较

Table 1 Comparison of basic condition between 2 groups

组别	部位/例			结石大小/mm	
	肾结石	输尿管结石	肾及输尿管结石	横径	纵径
对照	24	31	5	11.3±4.6	15.0±6.2
观察	25	29	6	11.0±4.1	15.5±6.0

1.2 纳入、排除标准 符合《中医病证诊断疗效标准》^[4]中的泌尿系结石相关诊断标准:①疾病发作时腰腹绞痛,痛及前阴,恶心呕吐、面色苍白、冷汗,可伴发热、尿频或排尿中断症状;②血尿或小便时见沙石排出;③尿常规检查提示存在红细胞;④B超或X射线平片等辅助检查提示结石。并符合西医诊断标准^[5]:①存在疼痛、血尿、排尿困难或排尿中断症状;②尿常规检查存在红细胞;③B超或X射线平片等辅助检查诊断为泌尿系结石。排除 ESWL 禁忌证、严重心肺、肝肾功能不全、甲

状腺功能低下、甲状旁腺功能亢进、痛风等疾病及长期卧床患者。

1.3 治疗 两组患者均给予常规治疗,包括大量饮水,保持尿量>2 000 mL·d⁻¹,并限制高嘌呤类、高脂肪及高热量食物的摄入。对照组给予 ESWL 治疗,具体操作:采用 WD-ESWL-91 型体外冲击波碎石机进行碎石,先用 B 超进行定位,观察其位置、大小及具体形态,并观察结石与邻近脏器、皮肤的距离。进行碎石时,根据自身情况选取合适体位,调整冲击电压 220 V(±10%),频率(50±1)Hz,输入功率≤2 kW,依照结石强回声光团散开情况给予不同的冲击次数,一般为 680~3 200 次,但不超过 3 600 次。观察组在对照组的基础上于术后即应用金石饮方剂治疗:金钱草、石苇、泽泻各 30 g,玉米须 60 g,水煎后服用,每日 1 剂,分 2 次服用,疗程为 4 周。

1.4 疗效评价及观察指标 4 周疗程结束后,根据目前中医学最新疾病疗效评价标准,即《中医病证诊断疗效标准》^[4]中的相关标准进行疗效评价。治愈:临床症状及体征消失,复查 B 超显示结石无残留;显效:患者症状及体征明显改善,B 超检查显示结石减少或者缩小≥50%;好转:患者症状及体征有所减轻,B 超检查提示结石减少或缩小<50%;无效:患者临床症状、体征及 B 超检查结石无变化。治愈、显效和有效均为治疗有效。治疗前后,进行尿培养检查,并检测总胆固醇(cholesterol, TC),甘油三酯(triglyceride, TG),低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)及高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)等血脂指标。随访 1 年,观察比较两组结石复发情况。

1.5 安全性评价 观察两组患者头晕、胃肠道反应及不适感等。

1.6 统计学方法 采用统计学软件 SPSS 16.0 对数据进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验比较分析,计数资料采用 χ^2 检验比较分析,以 *P* < 0.05 为具有统计学差异。

2 结果

2.1 两组治疗疗效比较 观察组的治疗总有效率为 96.7%,明显高于对照组 83.3%,比较有统计学差异(*P* < 0.05)。见表 2。

2.2 两组复发率比较 随访 1 年,对照组回访 54 例,复发 7 例,复发率为 13.0%,观察组回访 60 例,复发 1 例,复发率为 1.7%,显著低于对照组患者,组间比较有统计学差异(*P* < 0.05)。

表 2 两组治疗疗效比较 例(%)

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照	22(36.7)	14(23.3)	14(23.3)	10(16.7)	50(83.3)
观察	31(36.7)	16(26.7)	11(18.3)	2(3.3)	58(96.7) ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.3 两组治疗前后尿培养结果比较 治疗前,对照组尿培养结果阳性比例 35.5% (21/60),观察组为 38.3% (23/60),组间比较无统计学差异;治疗后,

表 3 两组治疗前后血脂变化比较 ($\bar{x} \pm s, n = 6$)

组别	时间	TC	TG	HDL-C	LDL-C
对照	治疗前	5.10 ± 0.63	3.42 ± 0.70	1.53 ± 0.52	2.64 ± 0.59
	治疗后	5.09 ± 0.65	3.18 ± 0.71	1.54 ± 0.47	2.62 ± 0.64
观察	治疗前	5.12 ± 0.58	3.16 ± 0.67	1.56 ± 0.43	2.61 ± 0.62
	治疗后	4.57 ± 0.42 ^{1,2)}	2.74 ± 0.62 ^{1,2)}	2.11 ± 0.51 ^{1,2)}	2.17 ± 0.54 ^{1,2)}

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.05$ 。

3 讨论

随着生活方式及饮食结构的不断变化,泌尿系结石的发病率呈现出逐年增加的趋势,其发病机制复杂,与代谢紊乱、感染、解剖结构异常、遗传及饮食习惯等多种因素相关^[6-7]。目前,西医手术治疗该疾病的方法较多,其中 ESWL 是利用冲击波聚焦后的瞬间能量转换将结石击碎,从而促进结石排出体外一种手术治疗方式,具有操作简单、周围组织损伤小、安全性好、并发症少等优点,已经成为治疗泌尿系结石的重要手段^[8]。然而,该手术的疗效与术后排石的有效性密切相关。而且,术后结石复发率较高^[9]。因此,促进 ESWL 术后排石及降低结石复发率对该疾病的治疗具有重要的临床意义。

随着中医药学的不断发展,中药制剂逐渐应用到了泌尿系结石的治疗中。金钱草是过路黄的干燥全草,具有增加尿量,有效抑制结晶形成的作用。石苇是庐山石苇和有柄石苇或石苇的叶片,其活性成分具有显著的抗泌尿系结石作用。邵绍丰等^[10]研究显示,单一应用金钱草或石苇在预防大鼠肾结石形成过程中具有确切的疗效。泽泻是泽泻的干茎,主要用于尿少、小便不利等症,可以明显抑制草酸钙结晶的生长,并促进排石^[11]。玉米须含有皂苷、黄酮等多种成分,具有利尿等功效,有研究表明玉米须提取液能够抑制正常人尿液中草酸钙结晶的形成,

对照组尿培养结果阳性比例 25.0% (15/60),较治疗前无显著统计学差异,观察组为 10.0% (6/60),较治疗前显著降低 ($P < 0.01$),也显著低于治疗后对照组 ($P < 0.05$),比较均具有统计学差异。

2.4 两组治疗前后血脂变化 治疗前,两组血脂指标 TC, TG, HDL-C 和 LDL-C 比较无统计学差异。治疗后,对照组上述指标无明显变化,观察组 TC, TG 和 LDL-C 明显下降, HDL-C 明显增高,且与对照组相比,观察组治疗后 TC, TG 和 LDL-C 明显下降, HDL-C 明显增高,比较都有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。见表 3。

且这种作用与玉米须的浓度呈正相关^[12]。金石饮方剂的主要有效成分为金钱草、石苇、泽泻和玉米须,均具有利尿、抑制结晶生成的功效。但目前关于金石饮方剂联合 ESWL 治疗泌尿系结石的研究较少。本研究中,在 ESWL 的基础上应用金石饮方剂治疗明显提高了泌尿系结石的疗效,并降低了结石复发率,结果表明该方剂可以通过不同有效成分的协同作用发挥显著的利尿排石、抑制尿液结晶生成作用,在泌尿系结石治疗中取得良好疗效。

相关研究表明^[13],泌尿系感染会损伤泌尿系黏膜或肾小管上皮细胞,尿液中结晶的附着概率大大增加而容易导致结石的发生。而且,经过治疗后,感染性结石复发的几率明显高于非感染性结石。因此,控制泌尿系感染是预防结石发生及降低术后结石复发的一个重要环节。吴超伟等^[14]研究显示,金钱草在体外具有明显的抗 G⁺ 菌和 G⁻ 菌的作用。而玉米须的抗菌作用也在对该药的药理学研究中得到证实^[15]。本研究中,联合金石饮方剂治疗组中,患者尿液培养细菌阳性比例较对照组明显降低,表明金石饮方剂可以发挥抗菌作用,这也是该方剂提高泌尿系结石疗效及降低结石复发率的一个原因。

在泌尿系结石发生相关因素研究中发现,机体代谢异常是泌尿系结石发生的一种重要原因。陈希等^[16]研究显示,与健康人群相比,泌尿系结石患者

血清 TG 明显升高, HDL-C 明显降低, 通过 Logistic 多因素回归分析表明高脂血症是泌尿系结石的独立危险因素。因此, 调脂治疗可以在一定程度上预防结石发生及复发。有研究显示, 玉米须具有一定的调脂作用^[15]。许伟等^[17]建立高脂大鼠模型后给予含有玉米须的玉苧蓬口服液处理后发现, 玉苧蓬口服液可以显著降低大鼠血清 TC, TG 和 LDL-C 水平, 并显著升高 HDL-C 水平, 且大剂量组的调脂作用与氯贝丁酯相似。本研究中, 联合用药金石饮治疗组患者血清中的 TC, TG, LDL-C 明显升高, HDL-C 明显升高, 血脂得到了有效改善, 表明金石饮方剂在调脂作用中表现出了一定的优越性, 从而有效降低 ESWL 术后结石复发率。

综上所述, 金石饮方剂联合 ESWL 是泌尿系结石的一种有效治疗方案, 可以提高疗效, 减少复发及泌尿系感染, 并有效调节血脂, 临床上值得进一步研究。

[参考文献]

[1] Aggarwal A, Singla S K, Tandon C. Urolithiasis: phytotherapy as an adjunct therapy [J]. Indian J Exp Biol, 2014, 52(2):103-111.

[2] 唐良平. 体外冲击波碎石治疗泌尿系结石 80 例疗效观察 [J]. 陕西医学杂志, 2013, 42(9):1251-1252.

[3] 芮林杰, 熊鹰, 钟光俊, 等. 探讨中西药结合及体外震波碎石治疗泌尿系结石的研究 [J]. 中国美容医学, 2012, 21(12):211-212.

[4] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994:26-27.

[5] 吴在德, 吴肇汉, 郑树, 等. 外科学 [M]. 6 版. 北京:

人民卫生出版社, 2004:701-702.

[6] 叶章群, 吴柏霖. 关注泌尿系结石的治疗进展 [J]. 中华泌尿外科杂志, 2012, 33(1):6-9.

[7] 傅龙龙, 王共先, 傅斌, 等. 泌尿系结石病因学的研究进展 [J]. 天津医药, 2012, 40(9):968-970.

[8] 韩炜, 李建华, 张华超, 等. 超声定位体外冲击波碎石治疗输尿管结石 599 例疗效分析 [J]. 中国医药导报, 2009, 23(6):163-164.

[9] 高艳芳. 尿路结石症发病危险因素的研究进展 [J]. 重庆医学, 2011, 40(18):1847-1849.

[10] 邵绍丰, 翁志梁, 李澄棣, 等. 单味中药金钱草、石韦、车前子对肾结石模型大鼠的预防作用 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2009, 10(10):874-876.

[11] 樊龙昌, 尹春萍, 刘继红, 等. 泽泻水煎剂对尿草酸钙结石影响的临床与实验研究 [J]. 中国药师, 2010, 13(12):1701-1704.

[12] 王润霞, 谢建安, 李士阔, 等. 玉米须提取液对尿液中草酸钙晶体形成的影响 [J]. 无机化学学报, 2009, 25(10):1711-1716.

[13] 薛爱兵, 金讯波, 张海洋, 等. 泌尿系感染与肾结石复发的临床探讨 [J]. 泌尿外科杂志: 电子版, 2014(2):15-20.

[14] 吴超伟, 周军, 马军花, 等. 复方金钱草颗粒抗菌作用和急性毒性实验研究 [J]. 中医药导报, 2012, 18(3):59-61.

[15] 朱旭, 邱智东. 玉米须的化学成分及药理作用研究 [J]. 长春中医药大学学报, 2009, 25(2):183-185.

[16] 陈希, 谌卫, 丁家荣, 等. 泌尿系结石患者血脂及相关影响因素的研究 [J]. 中国全科医学, 2011, 34(14):3924-3926.

[17] 许伟, 陈国静, 潘丽元, 等. 玉苧蓬口服液调血脂作用研究 [J]. 中成药, 2008, 30(3):445-447.

[责任编辑 邹晓翠]