

文章编号: 1005-0957 (2023) 02-0147-06

· 临床研究 ·

耳穴贴压联合通淋促排汤治疗泌尿系腔内钬激光术后残留结石的疗效观察

蔡宏伟, 丁志军, 杨亚男

(海安市中医院, 南通 226600)

【摘要】 目的 观察耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤治疗泌尿系腔内钬激光术后残留结石临床疗效。**方法** 共纳入 160 例泌尿系腔内钬激光术后残留结石患者, 将其按随机数字表法分成对照组和观察组, 每组 80 例。对照组患者术后多饮水, 适当运动; 观察组在对照组基础上采用耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤治疗。比较两组临床疗效、残留结石排出时间及疼痛消失时间, 比较两组治疗前后各项中医证候积分和血肝肾功能指标水平的变化, 比较两组治疗后炎症因子水平以及并发症和不良反应的发生情况。**结果** 观察组总有效率高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组患者残留结石排出时间及疼痛消失时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组各项中医证候积分均降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组治疗后血清白介素-6、超敏 C 反应蛋白和肿瘤坏死因子- α 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。两组治疗前后肝肾功能指标比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。两组均未见不良反应发生。**结论** 耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤治疗泌尿系腔内钬激光术后残留结石可有效促使结石排出, 改善患者症状, 可降低血清炎症因子水平, 且治疗过程安全。

【关键词】 耳穴贴压; 术后; 泌尿系结石; 炎症因子

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.02.0147

Efficacy observation of auricular points sticking plus Tong Lin Cu Pai decoction for residual urinary stones after holmium laser lithotherapy CAI Hongwei, DING Zhijun, YANG Yanan. *Hai'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nantong 226600, China*

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of auricular point sticking with magnetic beads plus Tong Lin Cu Pai decoction in treating residual urinary stones after holmium laser lithotherapy. **Method** This trial recruited 160 patients with residual urinary stones after receiving holmium laser lithotherapy. They were divided into a control group and an observation group using the random number table method, with 80 cases in each group. Patients in the control group were told to drink more water and take exercise moderately. The observation group received additional auricular point sticking with magnetic beads and Tong Lin Cu Pai decoction. The two groups were compared in terms of clinical efficacy, time of evacuating residual stones, and time of pain relief. Changes in the symptom scores of traditional Chinese medicine (TCM) and blood liver and kidney function indicators, inflammatory factor levels, and adverse reactions were also compared after treatment. **Result** The total effective rate was higher in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). The observation group took a shorter time to discharge residual stones and relieve the pain than the control group ($P < 0.05$). After treatment, the TCM symptom scores dropped in both groups ($P < 0.05$) and were lower in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of serum interleukin-6, hypersensitive C-reactive protein, and tumor necrosis factor- α in the observation group were lower than

基金项目: 南通市中医医疗联盟课题项目 (TZYK202119)

作者简介: 蔡宏伟 (1978—), 男, 副主任医师, Email: dingdareng841@163.com

those in the control group ($P < 0.05$). There were no significant differences in the liver or kidney function indexes between the two groups before and after treatment ($P > 0.05$). The observation group had a lower complication rate than the control group ($P < 0.05$). Neither group had adverse reactions. **Conclusion** For residual urinary stones after holmium laser lithotherapy, auricular point sticking with magnetic beads plus Tong Lin Cu Pai decoction can boost the discharge of stones, improve symptoms, and lower serum inflammatory factor levels, and the treatment process is safe.

[Key words] Auricular point therapy; Auricular point sticking; Postoperation; Urinary calculi; Inflammatory factors

泌尿系结石是临床常见疾病,中国结石疾病发生率较高,且呈上升趋势,危害较大。泌尿系结石分为膀胱结石、输尿管结石及肾结石3类,典型临床症状为血尿、疼痛、恶心呕吐、面色苍白等^[1-2]。泌尿系结石发病与遗传、个人生活习惯、生理结构、感染、代谢、药物、某些疾病等关系密切,以上因素导致患者尿液浓缩,尿内晶体物质析出^[3]。输尿管钬激光碎石技术属于微创技术,治疗泌尿系结石效果显著,是临床首先治疗方案,但部分患者术后存在结石残留情况,故而需积极进行针对性治疗^[4]。中医疗法对泌尿系结石具有独特的排石功效,关于中医治疗该病相关报道较多^[5-6]。据笔者临床经验,耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤治疗泌尿系腔内钬激光术后残留结石疗效较好,故而本研究纳入160例术后结石残留患者进行临床观察。

1 临床资料

1.1 一般资料

本研究共纳入160例泌尿系腔内钬激光术后残留结石患者(均为2020年1月至2022年1月在海安市中医院收治),将其按随机数字表法分成对照组和观察组,每组80例。对照组中女34例,男46例;年龄20~80岁,平均 (40 ± 2) 岁;肾结石33例,输尿管结石42例,肾和输尿管结石混合结石5例;单侧65例,双侧15例;残留结石平均直径为 (4.57 ± 0.39) mm;结石残留于输尿管中下段56例,残留于输尿管上段以及肾脏内24例。观察组中女33例,男47例;年龄23~78岁,平均 (40 ± 2) 岁;肾结石32例,输尿管结石41例,肾和输尿管结石混合结石7例;单侧63例,双侧17例;残留结石平均直径为 (4.51 ± 0.43) mm;结石残留于输尿管中下段58例,残留于输尿管上段以及肾脏内22例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

西医诊断标准参照《泌尿系结石》^[7]中泌尿系结石的相关标准,患者排尿困难伴疼痛,超声确诊结石存在。中医诊断标准参照《中医外科学》^[8]中湿热下注型泌尿系结石的相关标准,发热、腰痛、淋漓不爽、少腹急满、小便频繁、脉弦滑等。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准,且均行泌尿系腔内钬激光手术治疗,术后2周发现结石残留;②主要为肾脏结石与输尿管结石;③年龄20~80岁;④初次发病,未接受其他排结石治疗,术后2周复查发现结石残留;⑤无结石相关并发症;⑥患者自愿参与研究,接受治疗安排,签署知情同意书。

1.4 排除标准

①合并其他严重内科疾病者;②妊娠或哺乳期者;③有外伤病史或外伤者;④依从性差,无法配合研究者;⑤有肿瘤或心理、精神等疾病者。

1.5 脱落、剔除和中止标准

①未按医嘱给药者;②自行退出研究者;③治疗过程中发生意外事故或并发其他疾病者。

2 治疗方法

两组患者均行泌尿系腔内钬激光手术治疗。全身麻醉或连续硬脊膜外阻滞麻醉,取仰卧位,头高脚低位约 $10^\circ \sim 15^\circ$,采用输尿管镜或输尿管软镜,钬激光能量为 $0.6 \sim 1.2$ J,频率为 $6 \sim 10$ Hz,高清摄像下输尿管软镜由输尿管导丝引导,缓慢进入膀胱输尿管或肾脏。在肾输尿管结石处,经输尿管镜工作通道插入钬激光光纤,直视下将结石击碎,取出部分碎石,完成手术,术后预防感染。2周后行肾和输尿管超声及腹部CT检查,确定肾或输尿管有残留结石。

2.1 对照组

术后叮嘱患者多喝水,并适当运动。

2.2 观察组

在对照组基础上用耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤治疗。通淋促排汤组成为山萸肉、金钱草及白茅根各 30 g, 仙鹤草 20 g, 车前子、川牛膝、石见穿各 15 g, 炒苍术、黄柏、石韦、冬葵子、炙鸡内金、瞿麦、六一散、乌药、炒枳壳各 10 g。每日服药 1 剂, 取汁 500 mL, 分早晚温服, 每次 250 mL, 连续治疗 4 周。耳穴贴压磁珠治疗取耳穴肾、输尿管、腹、尿道、交感、皮质下和耳迷根, 用碘伏消毒穴位皮肤, 贴压磁珠。嘱患者每日自行按压 3~5 次, 每次 1 min。两耳交替治疗, 连续治疗 4 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 中医证候积分^[9]

患者发热、腰痛、淋漓不爽、少腹急满、小便频繁各项症状分别按严重程度计 0 分、1 分、2 分和 3 分。分值越高表明症状越严重。

3.1.2 炎症因子和肝肾功能指标

于治疗后, 采用酶联免疫吸附法测定两组患者血清白介素-6(interleukin-6, IL-6)、超敏 C 反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)和肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)的水平^[10]。分别于治疗前后检测两组患者血清白蛋白(albumin, ALB)、谷丙转氨酶(alanine transaminase, ALT)和谷草转氨酶(aspartate transaminase, AST)肝功能指标以及尿素氮(blood urea nitrogen, BUN)和肌酐(serum creatinine, Scr)肾功能指标^[11]。

3.1.3 记录项目

记录两组患者残留结石排出时间、疼痛消失时间以及感染等并发症和不良反应的发生情况。

3.2 疗效标准^[12]

显效: 排尿困难、疼痛症状消失, 超声和腹部 CT 显示残石消失, 输尿管通畅, 肾积水消失。

有效: 排尿困难、疼痛等症状好转, 超声与腹部 CT 显示残石明显减少。

无效: 未达到以上标准。

总有效率 = [(显效 + 有效) 例数 ÷ 总例数] × 100%。

3.3 统计学方法

采用 SPSS24.0 统计软件对本研究数据进行分析。计数资料比较采用卡方检验。符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差表示, 比较采用 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

治疗后, 观察组总有效率为 96.3%, 对照组总有效率为 80.0%, 组间比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组临床疗效比较					单位: 例
组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	80	45	19	16	80.0
观察组	80	56	21	3	96.3 ¹⁾

注: 与对照组比较 ¹⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.2 两组残留结石排出时间及疼痛消失时间比较

观察组患者残留结石排出时间及疼痛消失时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后 HADS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)				单位: d
组别	例数	残留结石排出时间	疼痛消失时间	
对照组	80	5.23 ± 1.12	6.12 ± 0.23	
观察组	80	3.95 ± 1.02 ¹⁾	4.02 ± 0.19 ¹⁾	

注: 与对照组比较 ¹⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.3 两组治疗前后中医证候积分比较

治疗前, 两组中医证候积分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 两组中医证候积分均较同组治疗前降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 且观察组治疗后中医证候积分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 3。

3.4.4 两组治疗后血清炎症因子水平比较

治疗后, 观察组 IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 4。

3.4.5 两组治疗前后肝肾功能指标比较

治疗前, 两组肝肾功能指标 (ALB、ALT、AST、BUN 和 Scr) 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 两组肝肾功能指标 (ALB、ALT、AST、BUN 和 Scr) 与同组治疗前比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表3 两组治疗前后中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位:分

项目	对照组(80例)		观察组(80例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
发热	1.22±0.23	0.43±0.06 ¹⁾	1.21±0.20	0.15±0.04 ¹⁾²⁾
腰痛	2.01±0.30	0.46±0.10 ¹⁾	2.00±0.28	0.13±0.02 ¹⁾²⁾
淋沥不爽	1.94±0.31	0.50±0.12 ¹⁾	1.90±0.33	0.16±0.05 ¹⁾²⁾
少腹急满	1.65±0.44	0.49±0.10 ¹⁾	1.67±0.41	0.14±0.03 ¹⁾²⁾
小便频繁	1.56±0.33	0.50±0.11 ¹⁾	1.53±0.38	0.12±0.03 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。表4 两组治疗后血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-6/ (ng·L ⁻¹)	hs-CRP/ (mg·L ⁻¹)	TNF- α / (ng·L ⁻¹)
对照组	80	0.65±0.11	0.28±0.07	15.23±2.12
观察组	80	0.50±0.10 ¹⁾	0.17±0.05 ¹⁾	13.21±2.00 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

3.5 不良反应和并发症发生情况

观察组并发症发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),详见表5。两组治疗过程中均未见不良反应事件发生。

表5 两组并发症发生情况比较 单位:例

组别	例数	感染	尿路阻塞	并发症发生率(%)
对照组	80	3	2	6.25
观察组	80	0	0	0.0 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

中医学将泌尿系结石归于“腰痛”“砂淋”“石淋病”“血淋”等范畴^[13-15],中医学典籍记载较多。“石淋者,淋而出石也,其病之状,小便茎中痛,尿不能足出,甚至塞痛”^[16];“初则热淋、血淋,久则煎熬水液,稠浊如沙如石也”^[17];“沙淋者,脐腹中隐痛,小便难,其痛不可忍,须臾从小便下如砂石之类”^[18]。泌尿系结石发病是由肾虚膀胱热、湿热下注烧灼津液,损伤脉络,久而气滞血瘀、水道瘀积而形成结石,属本虚标实之证,肾虚为本,湿热蕴结、气滞血瘀为标^[19-20]。“诸淋所法,皆因肾虚膀胱生热也”^[21],“热在下焦者,则尿血,亦令淋秘不通”^[22]。湿热下注型泌尿系结石是临床常见证型,下焦湿热蕴蒸,煎熬尿液形成结石,故而治疗当以清热、利湿利尿、排石、理气化瘀之法治疗^[23-24]。本研究予泌尿系腔内钬激光术后残留结石患者通淋促排汤治疗,其主要由山萸肉、金钱草、白茅根、仙鹤草、

车前子、川牛膝等中药组成。方中山萸肉具有补益肝肾和涩精固脱之功,现代药理表明该药中的山茱萸多糖可明显促进免疫反应;金钱草可利尿通淋及解毒消肿,现代药理表明该药可增加肾血流量,可增加患者术后尿量,促进微小结石排泄而出,排结石效果良好;白茅根可清热祛湿及利水消肿,现代药理指出其可较好抗菌、利尿和止血;仙鹤草可收敛止血、解毒及补虚;车前子可清热利尿和渗湿通淋,现代药理指出,该药具有护肝抗菌功效;川牛膝可逐瘀通经及利尿通淋,现代药理表明该药含有甾酮类成分,可增强患者免疫功能,改善患者微循环;石见穿具有活血化瘀和清热利湿之功效,现代药理指出该药可抗炎、镇痛、改善患者血液流变;黄柏可燥湿健脾,现代药理指出该药可镇静和保肝;黄柏可清热燥湿和泻火解毒,现代药理指出,该药含有抑制细胞免疫反应成分,还可抗病原微生物;石苇可利尿通淋、清热及凉血止血,现代药理指出,其消炎效果良好,可较好预防术后感染;冬葵子具有行水滑肠和清热的功效;炙鸡内金可健胃消食及通淋化石,现代药理指出,该药含有胃激素及角蛋白、氨基酸等成分,可增加患者胃液分泌量,增强患者胃肠消化能力,加快胃排空速率,利于排结石;瞿麦可利尿通利及破血通经,现代药理指出瞿麦具有利尿及抑菌作用;六一散可清暑利湿;乌药可行气止痛及温肾散寒,现代药理指出,乌药可扩张患者尿管,利于结石排出;炒枳壳可理气宽中及化痰消积,现代药理指出,该药可调节患者肠胃功能,利于残留结石排出^[25-27]。本方中以金钱草及炙鸡内金为君药,排石利尿;以白茅根、车前子及川牛膝、石见穿、黄柏、石苇、冬葵子、瞿麦、六一散为臣药,利尿通淋、清热解毒;以山萸肉、仙鹤草、炒枳壳、乌药等为佐药,健脾补肾、止血养血。诸药合用具有较好理气排石、健脾益肾、养血止血、利尿通淋、利湿抗菌等功效,利于泌尿系腔内钬激光术后残留结石排出,

治疗效果显著。

耳穴贴压磁珠可较好促进泌尿系腔内钬激光术后残留结石排出,但相关报道较少。耳郭穴位较多,大约 90 多个穴位分布,可将其划分为 91 个穴区,对其进行望诊及压诊可较好辅助疾病诊断,促进相应耳穴可治疗相关疾病^[28]。古籍关于耳穴治疗疾病报道较多。“十二经脉,三百六十五络,其血气皆上于面而走空窍,其精阳气上走于目而为睛,其别气走于耳而为听”^[29]。刺激耳穴可调整患者五脏六腑功能,本研究予泌尿系腔内钬激光术后残留结石患者耳穴贴压磁珠治疗,取穴为肾、输尿管、腹、尿道、交感、皮质下、耳迷根,以上选穴主要为肾、输尿管穴,刺激之可调节患者肾及输尿管功能,改善患者术后结石残留导致的疼痛与痉挛,促进结石排出^[30]。本研究结果发现,观察组总有效率高于对照组,表明耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤治疗泌尿系腔内钬激光术后残留结石效果显著。此外,结果还显示观察组残留结石排出时间及疼痛消失时间均更短,且患者各项中医证候积分也均下降,表明本次治疗可更好促进结石排出,缓解患者症状。本研究中患者治疗前后肝肾功能指标无明显变化,可见联合治疗对患者肝肾功能无明显影响。患者因手术及结石残留,可能存在一定炎性反应,治疗后观察组患者炎性因子水平低于对照组,可见耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤还可能降低炎症因子。本研究中联合治疗较为安全,无不良反应及并发症。

综上所述,耳穴贴压磁珠联合通淋促排汤治疗泌尿系腔内钬激光术后残留结石可有效促使结石排出,改善患者症状,可降低血清炎症因子水平,且治疗过程安全。本研究因样本量有限,未来可扩大样本深入研究,同时可进行长期随访,进一步探究其对结石复发的影响。

参考文献

- [1] 俞秋,卢子杰,陈雪花,等.单中心成人泌尿系结石与中医体质相关性研究[J].南京中医药大学学报,2020,36(3):313-317.
- [2] 徐媛玉,潘铁军.泌尿系结石合并高尿酸血症的相关因素及中医证型研究[J].华南国防医学杂志,2020,34(4):247-249.
- [3] 李成刚,李燕宁.中西医视角下的肾系疾病瘀血论[J].现代中西医结合杂志,2020,29(14):1590-1592,1596.
- [4] 史晓旭,张育军,张爱民,等.输尿管结石的中医中药治疗研究进展[J].现代中西医结合杂志,2020,29(4):443-447.
- [5] 张嘉铨,于田强,廖泽栋,等.不同体位物理振动排石机治疗输尿管结石性肾绞痛的前瞻性、多中心、随机对照临床研究[J].中华泌尿外科杂志,2020,41(1):46-50.
- [6] 翁湘涛,王树声,古焱明,等.基于数据挖掘方法总结王树声教授治疗上尿路结石的用药经验[J].中国中西医结合外科杂志,2020,26(5):991-996.
- [7] 叶章群,邓耀良,董诚.泌尿系结石[M].北京:人民卫生出版社,2003:59-59.
- [8] 李日庆.中医外科学[M].3版.北京:中国中医药出版社,2009:789-792.
- [9] 汪静娜.促排石通淋汤辅助体外冲击波碎石术治疗泌尿系结石的临床观察[J].中国中医药科技,2020,27(2):301-303.
- [10] 余泽莉,徐霞.自拟清热通淋排石汤辅助治疗湿热下注型输尿管结石 46 例[J].中国中医药科技,2020,27(5):819-820.
- [11] 华青芬.通淋汤辅助体外震波碎石术治疗泌尿系结石 53 例[J].中国中医药科技,2020,27(4):636-638.
- [12] 宁泌泰胶囊“异病同治”共识编写组.宁泌泰胶囊治疗泌尿生殖疾病“异病同治”专家共识[J].中华男科学杂志,2020,26(3):276-279.
- [13] 王超,吴长富,罗玉红,等.可视穿刺经皮肾镜治疗肾盏憩室结石的临床研究[J].中国内镜杂志,2020,26(4):78-81.
- [14] 刘鑫,陈洁,朱永生,等.自噬对钙化性纳米微粒致肾结石形成的作用机制[J].医学研究生学报,2020,33(1):44-49.
- [15] 熊雷,王东家,陶欣,等.上尿路结石的微创治疗进展[J].中国老年学杂志,2020,40(22):4924-4927.
- [16] 黄雪漾,梁爱迪,梁沛华.广州地区单中心泌尿系结石成分特点与中医证型分布规律研究[J].广州中医药大学学报,2021,38(9):1786-1791.
- [17] 魏云飞,汤井源,唐雷,等.儿童泌尿系结石临床治疗的疗效评估与代谢特征分析[J].医学研究生学报,2021,34(12):1288-1292.
- [18] 王贵林.体外碎石联合中药排石治疗泌尿系结石的临床效果[J].中国医药导报,2021,18(15):88-91.

- [19] 孟畅,樊书菠,李志华,等. 中医古代文献中对泌尿外科疾病的记载[J]. 现代泌尿外科杂志, 2021, 26(9):719-722.
- [20] 何文强,屈颖伟,卢鹏,等. 3D 打印泌尿系模型应用于双镜联合治疗复杂性上尿路结石的临床研究[J]. 医药论坛杂志, 2021, 42(7):75-78.
- [21] 崔宏亮,陈海燕,李建明. 疏肝清热通淋汤联合碎石术治疗泌尿系结石疗效及对患者肾功能的影响[J]. 陕西中医, 2021, 42(3):330-333.
- [22] 柯井卫,朱永生,唐海,等. 棱术排石颗粒对肾草酸钙结石作用机制的研究[J]. 中国比较医学杂志, 2021, 31(8):82-87.
- [23] 陈谊秋,侯小丽,孙静,等. 化瘀排石汤对泌尿系结石体外冲击波碎石术后疗效及血清相关激素、细胞因子的影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(3):76-79.
- [24] 刘信君,梁家彬,陆彦青,等. 浮针治疗输尿管结石性肾绞痛探析[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(2):92-96.
- [25] 苗润宇,卫若楠,李青伟. 芦根的临床应用及其用量探究[J]. 吉林中医药, 2021, 41(11):1510-1513.
- [26] 章莉,鲁铭. 风灵汤加味结合踝踝针对泌尿系结石中重度疼痛患者疼痛程度、生活质量影响研究[J]. 四川中医, 2021, 39(4):99-101.
- [27] 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.
- [28] 黄新凯,赖海标,钟晓,等. 尿石清合剂对湿热型泌尿系结石患者肾盂压力、炎症指标、尿量及钙离子代谢影响的研究[J]. 陕西中医, 2019, 40(3):328-330.
- [29] 江洪,杨坤. 自拟三金排石汤对泌尿系统结石体外冲击波碎石术后排石效果的影响[J]. 中国中医药科技, 2019, 26(5):783-784.
- [30] 张明强,泰国政,王定国,等. 针灸治疗泌尿系结石的用穴规律研究[J]. 中国中医急症, 2019, 28(7):1184-1187.

收稿日期 2022-06-10