

本文引用:蔡蔚,狄奇,谢晓,杨华伟,龙鑫,谢海平,蒋斌,蒋伟平,贺潇,唐汇龙. 芪金合剂联合输尿管软镜碎石术治疗上尿路结石的疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2020, 40(11): 1409-1412.

芪金合剂联合输尿管软镜碎石术治疗 上尿路结石的疗效观察

蔡蔚,狄奇,谢晓,杨华伟,龙鑫,谢海平,蒋斌,蒋伟平,贺潇,唐汇龙*
(湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙 410007)

〔摘要〕目的 观察芪金合剂配合输尿管软镜碎石术治疗上尿路结石的临床疗效。**方法** 将90例输尿管上段结石或肾结石需行输尿管软镜碎石术治疗的患者随机分为治疗1组、治疗2组、对照组各30例。治疗1组术后连续服用芪金合剂治疗,治疗2组术后间断服用芪金合剂治疗,对照组术后配合物理震动排石治疗。所有患者均于术后3 d、1月及6月后复查,观察各组术后残留结石排出情况、术后并发症的情况、肾积水改善率及近期结石复发率。**结果** 治疗1组与治疗2组、对照组均能明显改善患者上尿路结石症状,治疗1组与治疗2组在术后3 d并发症发生情况、术后1月残石率、术后6月肾积水改善率及结石复发率方面均优于对照组($P<0.05$);治疗1组与治疗2组比较疗效差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 芪金合剂配合输尿管软镜碎石术治疗上尿路结石能有效降低术后残石率,预防结石再发,疗效显著且无明显不良反应,值得临床应用及深入研究。

〔关键词〕 上尿路结石;芪金合剂;输尿管软镜碎石术;物理震动排石;临床观察

〔中图分类号〕R256.52 **〔文献标志码〕**B **〔文章编号〕**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2020.11.022

Observation on the Curative Effects of Qijin Mixture Combined with Flexible Ureteroscopic Lithotripsy on Upper Urinary Calculi

CAI Wei, DI Qi, XIE Xiao, YANG Huawei, LONG Li, XIE Haiping, JIANG Bin, JIANG Weiping, HE Xiao, TANG Huilong*
(The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China)

〔Abstract〕 Objective To observe the clinical effects of Qijin Mixture combined with flexible ureteroscopic lithotripsy in the treatment of upper urinary calculi. **Methods** A total of 90 patients with upper ureteral calculi or renal calculi who need to be treated with flexible ureteroscopic lithotripsy were randomly divided into a treatment group 1 (30 cases), a treatment group 2 (30 cases), and a control group (30 cases). The treatment group 1 continued to take Qijin Mixture after operation. The treatment group 2 took Qijin Mixture intermittently after operation, and the control group received physical vibration lithotripsy after operation. All patients were reexamined 3 days, 1 month and 6 months after the operation. The discharge of residual microlith, postoperative complications, improvement rate of hydronephrosis and recurrence rate of recent stones of each group were observed. **Results** The treatment group 1, the treatment group 2 and the control group could significantly improve the symptoms of upper urinary tract stones. The treatment group 1 and the treatment group 2 were better than the control group in terms of the incidence of complications at 3 days after operation, the rate of residual stones in 1 month after operation, the improvement rate

〔收稿日期〕2020-04-28

〔基金项目〕湖南中医药大学校级科研基金项目(2018XJJJ57);湖南省教育科学规划课题(XJK015BGD049);湖南省科技创新计划项目(2018SK51206)。

〔作者简介〕蔡蔚,女,博士,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向:中西医结合防治泌尿疾病。

〔通讯作者〕*唐汇龙,男,主任医师,教授,E-mail:191777313@qq.com。

of hydronephrosis in 6 months after operation, and the rate of stone recurrence ($P<0.05$); There was no significant difference in curative effect between the treatment group 1 and the treatment group 2 ($P>0.05$). **Conclusion** Qijin Mixture combined with flexible ureteroscopic lithotripsy can effectively reduce the rate of postoperative residual stones and prevent the recurrence of stones. The curative effect is significant and there is no obvious side effect. It is worthy of clinical application and further study.

[**Keywords**] upper urinary calculi; Qijin Mixture; flexible ureteroscopy lithotripsy; physical vibration lithotripsy; clinical observation

泌尿系结石通常分为上尿路结石和下尿路结石,其中上尿路结石(肾和输尿管结石)占95%以上。目前临床上泌尿系结石发病率高达5%~15%,且治疗后容易复发,10年内复发率可达到50%左右^[1],不仅危害身心健康,也不利于生活质量的提升。随着输尿管软镜技术(flexible ureteroscopy lithotripsy, FURL)的出现,由于其微创特点,在上尿路结石的临床治疗中经常被选择使用。虽然FURL越来越成熟,但其术中及术后结石的排出对输尿管软镜的发展起到了很大的阻碍作用^[2]。术后残留的结石无法在短时间内排净,可能会再次导致输尿管梗阻、感染、疼痛等症状的出现。笔者通过对输尿管上段结石和肾结石患者FURL术后加用芪金合剂辅助治疗,取得良好疗效,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2018年10月至2019年9月在本院泌尿外科住院拟行FURL术的90例输尿管上段结石和肾结石患者为研究对象,随机分为治疗1组、治疗2组、对照组各30例,所有患者均签署知情同意书。3组间性别、年龄、病程、结石大小等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 3组一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	性别/例		年龄/岁	病程/年	结石大小/cm
		男	女			
治疗1组	30	18	12	35.27±0.61	1.17±0.48	1.25±0.27
治疗2组	30	15	15	38.23±0.47	1.09±0.64	1.31±0.18
对照组	30	17	13	36.13±0.52	1.15±0.59	1.29±0.22

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)参照《中医内科学》“石淋”标准^[3],中医辨证为脾虚湿热证:腰腹绞痛难忍,小便涩痛,尿中带血,或兼腹胀纳少,肢体倦怠,舌淡红,苔黄腻,脉弦或滑数;(2)年龄18~70岁;(3)经腹部平片、泌尿系CT确诊为肾输尿管上段结石;(4)结石直径6~20 mm;(5)符合FURL的手术指征。

1.2.2 排除标准 (1)严重凝血功能障碍;(2)肝、肾功能障碍及严重心肺功能不全、严重高血压等;(3)妊娠期或哺乳期妇女;(4)治疗依从性差不能规律用药;(5)血糖控制不佳的糖尿病患者;(6)同侧肾重度积水。

1.3 治疗方法

各组均完善术前准备后行FURL术、常规留置输尿管支架管,术后予以常规对症处理。

治疗1组:FURL术后配合本院自制芪金合剂治疗。芪金合剂组方:黄芪300 g,金钱草300 g。制备工艺:将黄芪与金钱草加水煎煮2次,首次煎煮1.5 h,第2次煎煮1 h,混合2次煎液,滤过,浓缩至适量,加乙醇使含醇量达60%,混匀,冷藏24 h,滤过,回收乙醇,浓缩成相对密度为1.26~1.30(55~65℃)的清膏,加入苯甲酸钠3 g及矫味剂适量,加水至1 000 mL,滤过,搅匀,灌装即得。术后12 h即开始口服合剂,每次50 mL,每天2次,连续45 d。

治疗2组:FURL术后配合芪金合剂治疗,术后12 h即开始口服合剂,每次50 mL,每天2次,连续15 d,休息15 d,再连续15 d,休息15 d。即3个月内,每月服用芪金合剂15 d,共服用45 d。

对照组:FURL术后配合物理震动排石床(Friends-I型)治疗。嘱患者憋尿至膀胱充盈后,平卧于排石治疗床上,启动主、副振子(振动频率2 800次/min,振幅5 mm),以B超定位,首先以单频主振子于患肾前区触压振动,再取健侧卧位,应用双频振子于患侧肾区触压,根据结石位置调节床体角度,依靠主、副振子的协同作用,将结石游离,逐步推入肾盂中,再将床体调整为头高足低位,主副振子前后共同作用下推动结石进入输尿管,并随时调整振动强度,主副振子协同驱使结石沿输尿管继续向下运行,连续治疗6~8 min,待患者憋尿达极限时嘱排出尿液,并用滤网收集结石。

1.4 观察指标

所有患者均于术后3 d、1月及6个月后复查,观察3组术后残留结石的排出情况、术后并发症的情况、肾积水改善情况以及近期结石复发率,并进行组

间比较。(1)所有患者均于术后 3 d 记录血尿、腹痛、腰痛、发热等并发症的有无,并分别按无(0分)、轻(1分)、中(2分)、重(3分)进行评分,计算总积分。(2)术后 3 d、1月复查腹部平片记录残余结石的情况,进行前后对照分析。(3)术后 6 月复查泌尿系 CT,并与术后 1 月的腹部平片对照,观察结石复发情况。(4)对比术后 6 月与术前 CT,观察肾积水改善情况,计算积水改善率。肾积水改善率=[术前肾盏分离(mm)-术后 6 月肾盏分离(mm)]/术前肾盏分离(mm)×100%。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计软件分析,计量资料用“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,多组间比较采用单因素方差分析,两组间比较采用 q 检验;计数资料用“%”表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者术后并发症比较

3 组患者术后 3 d 均有不同程度的并发症,以对照组血尿、发热、腹痛、腰痛等并发症发生率高,且严重程度高于治疗 1 组和治疗 2 组($P<0.05$);治疗 1 组与治疗 2 组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 3 组患者术后 3 d 并发症评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	总积分
治疗 1 组	30	2.67±0.82*
治疗 2 组	30	2.57±0.88*
对照组	30	4.93±1.14

注:与对照组比较,* $P<0.05$

2.2 3 组患者术后残余结石率比较

3 组患者术后 3 d 残余率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 1 月复查腹部平片,治疗 1 组、治疗 2 组无残余结石,与术后 3 d 及对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组术后 1 月仍有 5 例患者结石未排净,与术后 3 d 比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 3 组患者术后残余率比较(%)

组别	<i>n</i>	术后 3 d	术后 1 月
治疗 1 组	30	16.67	0**
治疗 2 组	30	13.33	0**
对照组	30	20.00	16.67

注:与术后 3 d 比较,* $P<0.05$;与对照组比较,** $P<0.05$

2.3 3 组患者术后 6 月结石复发情况及肾积水改善率比较

对照组术后 6 月复查泌尿系 CT,在有残余结石的 5 例患者中,2 例患者结石直径较前增大,提示有结石新发,余 25 例无残余结石患者中,有 2 例患者 CT 提示新发泌尿系结石;治疗 1 组与治疗 2 组术后规律服用芪金合剂,6 月后复查泌尿系 CT 未见结石复发,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$);同时对术前 CT,治疗 1 组与治疗 2 组肾积水改善率明显优于对照组($P<0.05$);治疗 1 组与治疗 2 组比较,结石复发情况与肾积水改善率均差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 4。

表 4 3 组患者术后 6 月结石复发情况及肾积水改善率比较

组别	<i>n</i>	结石复发[例(%)]	肾积水改善率/%
治疗 1 组	30	0(0)*	91.67±2.48*
治疗 2 组	30	0(0)*	90.34±2.91*
对照组	30	4(13.33)	72.88±9.76

注:与对照组比较,* $P<0.05$

3 讨论

泌尿系结石是临床上常见疾病之一,且发病率逐年上升,近年来我国上尿路结石发病率显著^[4]。泌尿系结石形成机制未完全阐明,一般认为是由多因素导致,外因如自然环境、社会环境,内因如遗传、饮食习惯等。现代研究表明,引起尿路结石的病因主要为机体内部过多的晶体盐极易沉积聚集形成结石,最多见的是自身代谢紊乱所形成的代谢性结石^[5]。

目前临床上对上尿路结石治疗可以分为保守疗法和手术疗法。其中保守疗法主要适合结石较小的患者(直径≤6 mm),无明确手术指征,或者结石、基础病等极其复杂,无法完成手术等情况,一般采取服用排石或溶石药物,门诊密切随访,不足是药物排石作用有限,仅有不足 1/3 的结石可以通过药物治愈^[6]。手术方法主要有体外冲击波碎石术、经皮肾镜碎石术、输尿管硬镜碎石术、腹腔镜切开取石术等^[7]。目前 FURL 在泌尿系结石微创治疗上所占的比例越来越高,它本身利用人体自然腔道,可在肾内拐弯,镜体末端拐弯角度可达 180°~275°,故可以同时处理输尿管上段结石及肾内结石^[8]。由于输尿管软镜镜体直径小,柔软性好,可以弯曲,故而创伤小、恢复快,疗效较体外冲击波碎石术好,因而《2016 年软性输尿管镜中国专家共识》推荐其作为直径不超过 2 cm 肾结石的首选治疗方案之一。

泌尿系结石属中医学“砂淋、石淋”范畴,表示经尿道排出的砂石,多表现为腰腹部绞痛难忍,小便艰涩疼痛。古代许多书籍均有相关记载,如《诸病源候论》认为:“诸淋者,由肾虚而膀胱热故也。”《中藏经》也有记载:“虚伤真气,邪热渐深,结聚成砂,又如水煮盐,火大水少,盐渐成石。”因此,泌尿系结石的形成与肾和膀胱最相关^[9]。中医临床对泌尿系结石辨证施治的证型有湿热、血瘀、肾虚等类型,而以湿热型最为多见^[10-11]。湿热下注,煎熬尿液,尿中杂物被湿热熏蒸,日久熬炼成石,故总的治疗原则是清热利湿排石。临床上许多学者研究证实,围手术期患者联合中药治疗可以促进结石排出,改善血尿,缓解肾绞痛,恢复肾功能,减轻术后并发症,且可降低结石复发风险^[12]。经过多年的临床实践,我们认为湖南地区地处中部,常年湿热,加之老百姓喜食辛辣,易损伤脾胃,湿热由生,故湿热证在临床中占据重要地位。同时湿热碍脾,脾气不升,日久导致脾气亏虚,气虚尿液运行缓慢,尿中的矿物质更易沉积成砂石,瘀结于内,故脾虚湿热证在湖南本土非常多见。芪金合剂源自本院临床中应用多年的经验方,经先进工艺制成。芪金合剂由黄芪、金钱草两味中药组成。黄芪素有“补气圣药”之称,有补气健脾、升阳举陷、益卫固表、利尿消肿、托毒生肌的功效^[13],现代药理学研究证实黄芪主要化学成分是黄芪多糖、黄芪皂苷、黄酮类、氨基酸、微量元素等,具有调节免疫、抗心肌缺血、降血压、防治肿瘤、抗衰老以及降血糖等作用^[14]。金钱草有利尿排石、利湿退黄和清热解毒的功效,临床常用于治疗石淋、热淋、湿热黄疸、胆胁胀痛等^[15],中药现代研究表明:金钱草具有增加尿量、抑制结石形成、酸化尿液、抗炎镇痛、免疫抑制、抗氧化等药理作用^[16]。两药合用既能清热通淋、利尿排石,又能益气扶正^[16],具有药理作用广泛、组织毒性小、安全范围大等特点,同时其制备工艺先进、经济安全、给药方便。

本课题组将治疗组分为2组,治疗1组术后连续服用芪金合剂45 d,治疗2组术后间断服用芪金合剂共计45 d,旨在比较两种不同给药方法的疗效差异,从而进一步指导临床治疗,找到其最佳运用方案。研究结果表明,与对照组相比,治疗1组与治疗2组均能有效缓解术后并发症,减少不良反应的发生($P<0.05$);能有效提高排石率,与对照组相比较,能缩短排石时间($P<0.05$)。通过观察6个月后肾积

水改善率及结石复发情况,显示治疗1组与治疗2组均未有结石复发,肾积水改善率优于对照组($P<0.05$)。而治疗1组与治疗2组比较,在术后并发症、残石率、肾积水改善率及结石复发率等方面,差异均无统计学意义($P>0.05$),提示连续给药和间断给药两种方式均能取得较好的疗效。

综上所述,在FURL术后服用芪金合剂,能有效减轻术后并发症、降低术后残余结石率,长期服用更能预防结石再发,降低患者反复手术的可能性,疗效显著且无明显不良反应,值得临床推广应用及深入研究。

参考文献

- [1] PEARLE M S, LOTAN Y. Urinary lithiasis: etiology, epidemiology, and pathogenesis[M]//AJ W. Campbell Walsh Urology, 10th. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2012: 1257-1286.
- [2] 马 阔,付宜鸣.输尿管软镜在上尿路结石治疗中的研究进展[J].医学综述,2017,23(22):4537-4541.
- [3] 吴勉华,王新月.中医内科学[M].北京:中国中医药出版社,2012: 319-320.
- [4] 叶章群,刘浩然.泌尿系结石的诊断治疗进展[J].临床外科杂志,2017,25(2):85-88.
- [5] 刘政道.泌尿系结石形成机制及病因研究进展[D].重庆:重庆医科大学,2018.
- [6] 张 帆,刘孝华.药物治疗和预防尿石症的现状[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(32):25-26,28.
- [7] 吴国英,王 凯,朱向伟.上尿路结石微创外科治疗技术进展[J].实用医药杂志,2019,36(11):1047-1049,1054.
- [8] GIUSTI G, PROIETTI S, VILLA L, et al. Current standard technique for modern flexible ureteroscopy: tips and tricks[J]. European Urology, 2016, 70(1): 188-194.
- [9] 袁华品,李良泉主任治疗石淋病的经验总结[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(93):236,238.
- [10] 陈曙辉,林煦垚,张明强,等.中医药治疗石淋病的研究进展[J].云南中医中药杂志,2019,40(2):76-78.
- [11] 李森华,曾春晖,杨 柯.泌尿系统结石治疗方法的研究进展[J].广西医学,2019,41(22):2904-2908.
- [12] 王天喜,赵 芳,卢建路,等.三金排石汤联合手术治疗输尿管结石的效果观察[J].实用中西医结合临床,2019,19(11):33-35.
- [13] 国家药典委员会.中华人民共和国药典·一部[M].北京:中国医药科技出版社,2015:302-303.
- [14] 王春辉,常 乐,孟 楠,等.中药黄芪的药理作用及临床应用效果观察[J].中医临床研究,2018,10(35):104-107.
- [15] 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.
- [16] 孙青凤,王 浩,王晓鹏,等.三金排石汤加减方在输尿管结石围手术期的疗效观察[J].湖南中医药大学学报,2018,38(2):200-203.