

· 临床医学 ·

文章编号: 1002 - 0217(2015)01 - 0061 - 03

坦索罗辛对输尿管下端结石 ESWL 术后排石的疗效观察

凌 峰, 石泽武, 张 睿, 赵 琴

(宁国市中医院 外科, 安徽 宁国 242300)

【摘要】目的: 探讨坦索罗辛对输尿管下端结石急诊体外冲击波碎石(ESWL)术后排石的疗效。方法: 120 例输尿管下端结石患者接受单次 ESWL 术后, 随机分为 2 组: A 组为肾石通颗粒 + 山莨菪碱组, B 组为肾石通颗粒 + 山莨菪碱 + 坦索罗辛组。随访观察 4 周。结果: B 组 60 例中, 排出结石 58 例, 排石率为 96.7%; A 组 60 例中排出结石 48 例, 排石率 80.0%。B 组 60 例中, 排净结石 55 例, 排净率为 91.7%; A 组 60 例中排净结石 41 例, 排净率为 68.3%。B 组结石排出时间为(5.13 ± 3.07) d, A 组为(7.37 ± 3.63) d。止痛剂使用率比较, B 组为 35.0%, A 组 58.3%。B 组结石排出率、结石排净率、结石排出时间、止痛剂使用率与 A 组相比均有统计学差异(*P* 均 < 0.05)。结论: 坦索罗辛可提高输尿管下端结石患者 ESWL 术后的结石排出率、结石排净率, 缩短患者的排石时间, 减少止痛剂的使用率, 药物不良反应发生少, 疗效显著并且使用安全。

【关键词】输尿管结石; 体外冲击波碎石; 坦索罗辛

【中图分类号】R 693.4 **【文献标识码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2015.01.019

Effects of tamsulosin on clearance of lower ureteral stones after extracorporeal shock wave lithotripsy

LING Feng, SHI Zewu, ZHANG Rui, ZHAO Qing

Department of General Surgery, Ningguo Municipal Hospital TCM, Ningguo 242300, China

【Abstract】Objective: To observe the clinical effect of tamsulosin on clearance of the lower ureteral calculi in patients after extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL). **Methods:** A total of 120 patients with lower ureteral stones undergone single ESWL were equally randomized into two groups. Group A were treated with anisodamine plus shenshitong granule, and group B by shenshitong granule + anisodamine + tamsulosin. The patients of the two groups

收稿日期: 2014-05-12

作者简介: 凌 峰(1979-), 男, 主治医师, (电话) 13966223655, (电子信箱) xbkld666@163.com.

上可以避免,是值得推广的一种方法。若能根据患者具体情况再联合使用其他方法,制定个体化方案,效果将更好。但因我院开展此手术时间尚短,其远期疗效将有待于进一步观察。

【参考文献】

[1] 吴阶平, 裘法祖, 黄家驷, 等. 黄家驷外科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1216 - 1221.

[2] 卢明书, 张启文, 赵志强, 等. 940 nm 半导体激光连续发射模式治疗下肢静脉曲张临床研究[J]. 中国现代普通外科进展, 2006, 9(2): 107 - 109.

[3] Eklof B, Rutherford RB, Bergan JJ, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement [J]. J Vasc Surg, 2004, 40: 1248 - 1252.

[4] Bachoo P. Interventions for uncomplicated varicose veins [J]. Phlebology, 2009, 24: 3 - 12.

[5] 马波, 王理栋, 孙高斌. 大隐静脉高位结扎联合腔内激光治疗术 367 例临床体会 [J]. 中国美容医学杂志, 2012, 21(1): 92 - 93.

[6] 孟繁杰, 冯增利, 赵文增, 等. 两种微创手术方式治疗大隐静脉曲张的对照研究 [J]. 中华普通外科杂志, 2008, 23(9): 723 - 724.

[7] Bone C. Tratamiento endoluminal de las varices con laser de Diodo. Estudio preliminar [J]. Rev Patol Vase, 1999, 5(2): 35 - 46.

[8] 杨煜光, 刘鹏, 王非, 等. 激光治疗大隐静脉曲张 [J]. 中日友好医院学报, 2003, 17: 76 - 77.

[9] Shepherd AC, Gohel MS, Lim CS, et al. Pain following 980-nm endovenous laser ablation and segmental radiofrequency ablation for varicose veins: a prospective observational study [J]. Vasc Endovascular Surg, 2010, 44: 212 - 216.

[10] 赵洪信. 腔内激光治疗大隐静脉曲张 102 例分析 [J]. 中外医学研究, 2012, 10(16): 189.

were followed up for 4 weeks to examine the therapeutic efficacies. **Results:** The stones were removed in 58 of 60 patients in group B (96.7%) with clearance rate of 91.7% (60/55) and 48 of 60 in group A (80.0%) with clearance rate of 68.3% (60/41). The time to clear the stones were (5.13 ± 3.07) days for group B and (7.37 ± 3.63) days for group A. 35.0% of patients in group B required analgesic use compared to 58.3% in group A. The two groups were statistically significant concerning the clearance rate, success rate, removal time and analgesic use (all $P < 0.05$). **Conclusion:** Tamsulosin may be safe and effective for patients with lower ureteral calculi after ESWL for it can improve the successful removal of the stones and clearance rate as well as reduce the stone expulsion time, analgesic use and adverse effects.

【Key words】 lower ureteral stones; extracorporeal shock wave lithotripsy; tamsulosin

输尿管结石是泌尿外科的常见病、多发病,也是常见急诊疾病之一,患者多以肾绞痛为首发症状,发作时极其痛苦,因此,及时有效地解决输尿管梗阻是关键。目前,体外冲击波碎石(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)仍是输尿管结石治疗的有效方法之一。ESWL治疗输尿管结石安全有效,但也存在一些并发症,如血尿、石街形成、肾绞痛等。如何减少并发症、更有效地排出结石成为泌尿外科医生关心的焦点。本实验旨在探讨坦索罗辛对输尿管下端结石急诊行ESWL术后排石的疗效,并评估其安全性及患者对药物的耐受性,更好地为泌尿系结石患者的临床治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取宁国市中医院2009年12月~2012年10月收治的突发肾绞痛患者,从初次发病1h到3d不等,所有患者均经B超和KUB或IVU确诊为单发输尿管下段结石,结石直径0.8~1.5cm。排除多次行ESWL术、中度以上肾积水、严重发热(体温>38℃)、多发性肾结石、肾功能衰竭、妊娠期和哺乳期患者、孤立肾、泌尿系先天性畸形、肾输尿管手术史等。输尿管结石接受一次ESWL治疗的患者120例,其中左侧58例,右侧62例,随机将患者分为两组各60例,对照组(A组)男32例、女28例,年龄(42.52 ± 9.70)岁,坦索罗辛治疗组(B组)男30例、女30例,年龄(41.78 ± 8.50)岁,两组在平均年龄、性别等方面比较,差异均为无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 患者均在本院体外震波碎石中心应用深圳公司生产的碎石机(型号:深圳慧康ESWL-V型)行ESWL治疗。ESWL术后所有患者均口服左氧氟沙星0.2g,每日2次,A组给予成药肾石通颗粒[主要成分为金钱草、王不留行、炒篇蓄、瞿麦、海金沙、丹参、鸡内金(烫)、延索(醋制)、牛膝、木香]15g,每日2次,联用山莨菪碱,用量为10mg,每日3次。B组接受上述治疗的同时,另加用坦索罗辛0.4mg,每日1次。建议患者每日饮水

2000 mL以上,并保持日常活动量。坦索罗辛于结石排净或服用满4周停药;山莨菪碱于结石排净或服用满4周停药;肾石通颗粒于结石排净或服用满4周停药。患者观察随访期限为4周或至证实结石排净或更改其他治疗方案。

1.2.2 疗效观察 指标实验4周后观察结石排出情况,包括结石排出率、结石排出时间、结石排净率、止痛剂使用率。

1.2.3 统计学方法 采用SPSS 17.0统计软件,其中计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

A组和B组的结石排出率分别为80.0%和96.7%,两组之间差异有统计学意义($P < 0.01$);两组结石排净率分别为68.3%和91.7%,两组之间差异有统计学意义($P < 0.01$);两组平均排石时间为(7.37 ± 3.63)d和(5.13 ± 3.07)d,两组差异有统计学意义($P < 0.01$);两组强止痛剂使用率为58.3%和35.0%,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组均无因不能耐受药物而中断治疗者。另外,B组2例出现副作用,其中1例为眩晕无力,1例为短暂性低血压,患者均可耐受未经特殊处理,也未停止用药(见表1)。

表1 两组疗效比较

变量	A组	B组	$\chi^2(t)$ 值	P
结石排出率(%)	80.0 (48/60)	96.7 (58/60)	8.086	<0.01
结石排净率(%)	68.3 (41/60)	91.7(55/60)	10.208	<0.01
结石排出时间(d)	7.37 ± 3.63	5.13 ± 3.07	3.650	<0.01
止痛剂使用率(%)	58.3(35/60)	35.0(21/60)	6.563	<0.05

注:A组为对照组,B组为坦索罗辛治疗组

3 讨论

输尿管结石引起肾绞痛是泌尿外科常见急症。输尿管下端为输尿管最狭窄处,70%输尿管结石易发生于此。输尿管结石自主排出的影响因素主要有

结石的位置、大小、形状、数量,输尿管平滑肌的痉挛、黏膜的水肿和炎症反应,输尿管的解剖结构等^[1]。4~5 mm 结石自发排出率约为 50% , >6 mm 结石自发排出率不到 5%^[2]。

输尿管结石治疗的基本原则是排除结石,解除疼痛,保护肾功能。结石向下移动能刺激输尿管出现平滑肌痉挛、黏膜水肿及疼痛等症状,影响结石排出及治疗效果。ESWL 是目前输尿管结石常见的治疗方法之一,随着结石直径的增加,ESWL 治疗效果随之下降,因此,如何提高单次 ESWL 治疗有效率备受关注。多数研究表明,在 ESWL 治疗后应用输尿管平滑肌松弛剂有助于结石排出。 $\alpha 1$ 受体分为 $\alpha 1A$ 、 $\alpha 1B$ 、 $\alpha 1D$ 三种亚型,其中 $\alpha 1A$ 和 $\alpha 1D$ 较密地分布在膀胱颈部、膀胱三角区、后尿道和远段输尿管^[3]。输尿管远段平滑肌中以 $\alpha 1D$ 最高,其次为 $\alpha 1A$ ^[4]。 $\alpha 1$ 受体阻断剂坦索罗辛对输尿管平滑肌中 $\alpha 1A$ 受体和 $\alpha 1D$ 受体具有高度选择性,一方面通过抑制平滑肌痉挛、降低输尿管平滑肌张力,增强尿液传输能力、增加尿流脉冲,而且不减少输尿管的自然蠕动,能有效地降低结石部位输尿管张力和结石下方的输尿管阻力,相应提高结石上方的尿液压力,在结石上下方建立压力梯度,形成一个较强的推力,在输尿管蠕动及尿液压力作用下促进结石的排出;另一方面通过阻滞膀胱颈、前列腺部尿道的 $\alpha 1$ 受体,从而松弛了结石排出通路各部位的平滑肌,更好地促进结石的排出。同时由于减轻三角区刺激及抑制平滑肌痉挛,缓解了疼痛症状^[5]。近年来,大量临床研究证实,坦索罗辛可促进输尿管结石排出及减少疼痛。Griwan MS 等^[2]研究表明坦索罗辛能提高输尿管下段结石的排石率,缩短排石时间,减少止痛剂的使用,降低内镜手术治疗的几率。一项 meta 分析也表明坦索罗辛能有效提高输尿管下端结石排石率,缩短排石时间及减少外科干预率^[6]。Lee 等^[7]认为坦索罗辛可以提高直径 ≤ 6 mm 输尿管下端结石的排石率。与单一的 ESWL 治疗相比,坦索罗辛

联合 ESWL 在输尿管结石治疗中取得了更好的临床疗效。董万超等^[8]认为 ESWL 联合坦索罗辛治疗输尿管下端结石可提高结石清除率,同时降低肾绞痛发生率及镇痛剂的使用。本组实验结果表明单发输尿管下端结石 ESWL 碎石后予以坦索罗辛治疗,结石排出率及排净率均明显提高,结石的排出时间明显缩短,两组间比较差异有统计学意义。另外,坦索罗辛治疗组止痛剂的使用率较对照组明显下降,治疗组仅两例出现了轻微副反应,未停止服药。

综上所述,单发输尿管下端结石 ESWL 术后联合使用坦索罗辛,可以提高单次 ESWL 效率,降低再发肾绞痛的几率,且安全有效,因此,坦索罗辛可作为单发输尿管下端结石 ESWL 的辅助排石方法。

【参考文献】

- [1] Kumar S, Jayant K, Agrawal S *et al.* Comparative efficacy of tamsulosin versus tamsulosin with tadalafil in combination with prednisolone for the medical expulsive therapy of lower ureteric stones: a randomized trial [J]. *Korean J Urol* 2014; 55(3): 196-200.
- [2] Griwan MS, Singh SK, Paul H *et al.* The efficacy of tamsulosin in lower ureteral calculi [J]. *Urol Ann* 2010; 2(2): 63-66.
- [3] Yamada S, Ito Y. $\alpha(1)$ -adrenoceptors in the urinary tract. *Hamdb [J]*. *Exp Pharmacol* 2011; 202: 283-306.
- [4] Sasaki S, Tomiyama Y, Kobayashi S *et al.* Characterization of α -adrenoceptors subtypes mediating contraction in human isolated isolated ureters [J]. *Urology* 2011; 77(762): e13-17.
- [5] LU Zeping, DONG Zhilong, DING Hui *et al.* Tamsulosin for ureteral stones: a systematic review and meta-analysis of a randomized controlled trial [J]. *Urol Int* 2012; 89(1): 107-115.
- [6] FAN Bo, YANG Deyong, WANG Jianbo *et al.* Can tamsulosin facilitate expulsion of ureteral stones? A meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *Int J Urol* 2013; 20(8): 818-830.
- [7] Lee SW, Woo SH, Yoo DS *et al.* Effect of tamsulosin on stone expulsion in proximal ureteral calculi: an open-label randomized controlled trial [J]. *Int J Clin Pract* 2014; 68(2): 216-221.
- [8] 董万超, 方大维. ESWL 联合坦索罗辛治疗输尿管下段结石的探讨 [J]. *临床泌尿外科杂志* 2009; 24(12): 946-947.