

文章编号 1006-8147(2015)05-0439-02

论著

联合压电晶体碎石机治疗输尿管镜术后肾结石的临床研究

刁呈文, 史启铎

(天津医科大学第二医院泌尿外科尿石症治疗中心, 天津市泌尿外科研究所, 天津 300211)

摘要 目的:探讨对输尿管镜术后返回肾内及肾原发结石进一步治疗的排石效果。方法:对236例经过输尿管镜术后肾内含结石患者的治疗结果进行回顾性分析及数据统计,体外碎石后定期行超声及腹部X线平片检查及临床随访。结果:体外冲击波碎石术(ESWL)治疗腔镜术后肾结石受到多种因素的影响,临床治疗结果中2周内结石排净率为27.54%,1个月内结石排净率为49.15%,3个月内结石排净率为70.76%,超过3个月结石未排净率为29.24%,体外冲击波碎石术治疗腔镜术后肾内结石受到结石在肾内的位置、数量、大小,肾积水的程度,结石是否靠近肾实质,肾盏的解剖结构,体内放置双J管等影响。结论:ESWL是对输尿管镜术后肾内结石治疗的延续,具有缩短治疗周期、效果满意、合并症少等优点,有效预防和降低了肾及输尿管结石的残留率和复发率。

关键词 体外冲击波碎石;超声定位;肾结石,腔镜术后;结石排净率

中图分类号 R692.4

文献标志码 A

体外冲击波碎石术(ESWL)是目前治疗体积中等偏下且多发的肾盂积水不明显的肾结石的首要手段。笔者对在我院尿石症治疗中心输尿管镜术后返回肾内结石行单一B超定位ESWL治疗的肾结石236例资料进行回顾性分析,现将其疗效报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组236例中,男138例,年龄27~81岁,平均44.6岁;女98例,年龄32~77岁,平均43.4岁。左侧肾结石105例,右侧肾结石131例,左右肾内结石大部分位于肾的中盏和下盏内,左中下盏结石直径7~14 mm,右中下盏结石直径7~15 mm,少部分位于上盏内,左上盏结石直径6~11 mm,右上盏结石直径7~10 mm。临床表现:患者都是输尿管结石腔镜术后体内放置双J管,大部分患者都无结石所引起的疼痛、恶心呕吐、体温增高等症状,少部分患者表现为体内放置双J管不适应所引起的血尿,尿频尿急尿痛膀胱刺激症状以及排尿时膀胱内压力升高引起尿液反流导致腰部疼痛等症状。

1.2 治疗方法 应用德国产Wolf, Piezolith 2300压电型体外冲击波超声定位碎石机,治疗时应用碎石频率2~4档位,强度2~4档位,每次冲击次数为1 000~1 300次之间,复震间隔为2周。由于患者为输尿管镜术后,体内放置双J管,需要及时密切观察双J管在体内位置,因此我们把复查时间定为2周,即ESWL术后每隔2周行超声及X线腹部平片复

查,判定碎石效果,对残余结石再次行ESWL。ESWL术后3个月行超声及X线腹部平片检查,结石大小及位置无变化或ESWL术后3个月结石无排净者视为碎石治疗失败。期间根据患者自身对双J管耐受情况 & 放置管的时间长短决定是否拔出双J管。

2 结果

本组治疗结果见表1。临床随访过程中,5例(0.21%)由于体内双J管的刺激导致患侧疼痛明显,给予拔除,9例(0.38%)由于双J管在输尿管内随呼吸上下活动摩擦出现明显血尿,给予拔出双J管。患者术后2周及1个月定时复查排石结果,根据有无残留结石及残留结石的大小及数量决定拔出D-J管,无结石残留及残留结石长径小于0.5 cm时给予及时拔出D-J管,体内留置D-J管时间最长不超过2个月,预防D-J表面形成新的附着物难以拔出。

表1 肾结石患者治疗后结石排净率[n(%)]

性别	结石排净率			
	<2周	<1月	<3月	>3月
男	38(16.10)	68(28.81)	98(41.53)	40(16.95)
女	27(11.44)	48(20.34)	69(29.23)	29(12.29)
总计	65(27.54)	116(49.15)	167(70.76)	69(29.24)

3 讨论

超声定位以其灵活的方法,借助肾脏本身作为参照标志对肾内结石进行直观准确有效的定位,无放射线的伤害,不仅能定位体积大的结石,而且也能准确定位体积小的结石,特别是由于结石多发而

作者简介 刁呈文(1983-),男,硕士,研究方向:泌尿系统碎石技术;
通信作者:史启铎, E-mail: shiqiduo@126.com。

体积小的 X 线无法显像定位的结石,从而提高结石的定位准确率^[1],并且在碎石过程中能够时时跟踪观察碎石效果,及时调整碎石焦点位置,避免盲目冲击,造成肾脏本身不必要的损伤^[2]。单一 B 超定位压电式碎石机发生器入射口径大,形成碎石焦点小,能量损耗小,碎石后结石颗粒细小,多呈粉末状易于排出,该碎石机采用与冲击波发生器同轴的超声定位系统,定位准确,定位点与冲击波焦点精度高。但超声定位易受到肠道内气体及骨骼的影响,定位不准确,同时对术者的超声水平也有较高的要求。依本组病例排石效果分析排石率的高低受以下几方面影响:(1)结石在肾内的位置及数量。由于肾脏本身尿液收集系统的解剖结构,结石大部分散落位于肾脏中下盏,由于结石本身重力作用,结石不易经肾盂排入输尿管,进而排出体外。结石击碎后返回肾,散在的碎石颗粒较多,加上部分病人肾内本来就有结石,且数量较多,更加不易排净,尤其是部分结石靠近肾脏实质,为避免损伤肾脏,碎石的强度和频率都会相应减少,若结石与肾实质粘连,结石排出更加困难^[3]。(2)返回肾内结石的硬度及体积变化的影响。击碎后结石体积不但进一步减小,而且体积变小的结石变得松散,脆性增加,使其结石硬度降低。多发的结石聚集,使其冲击波的受力面变多,冲击波的利用率就会增加,使结石进一步地变小变松散,在尿液冲刷下易于排出。(3)输尿管长径与肾盏长径的角度及肾盏口解剖结构的影响。由于肾脏本身的解剖结构,输尿管长径与肾盏长径的交角大部分为小于 60°的锐角,在这种角度下,尿液很难把结石冲刷入输尿管排出体外。部分病人肾盏内有原发结石时,由于肾盏口的不同,结石排出率也不同,盏口狭长内径细窄,即使结石击碎体积变小也不易排出肾盏到达肾盂输尿管排出体外,相反盏口宽短,结石易于排出^[4-5]。(4)体内放置双 J 管的影响。输尿管内放置双 J 管,由于双 J 管的自身支撑作

用^[6],加上随呼吸上下运动及输尿管自身蠕动作用,不但会使输尿管自身平滑肌放松,使其内径变大管腔扩张利于结石排出,在一定程度上也会改变肾盂输尿管连接部的解剖结构,使输尿管长径与肾盏长径的角度变大,利于尿液冲刷结石排出,降低肾内结石残存率^[7-8]。(5)其他影响因素。部分患者术前由于输尿管结石阻塞时间长,肾盂积水重,肾脏功能受到不同程度损害,术后即使打通结石后,肾脏泌尿功能也会下降,尿液冲刷作用就会降低。部分患者泌尿系造影显示大肾盂小肾盏,结石离输尿管距离近,加上患者体位改变及尿液冲刷作用,结石易于排出^[9]。对于结石粉碎程度明显但是排石效果不明显者,可增加患者的排石时间,少数患者碎石排石效果不明显时可给予行输尿管软镜手术治疗。

参考文献:

- [1] 董家旺,郭兆坤. B 超定位监测体外震波碎石治疗泌尿系结石 1 040 例[J]. 中国医学创新, 2012, 9(30):126
- [2] 李启春,曾红,王帅. B 超定位监测体外震波碎石治疗泌尿系结石的临床疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(3):621
- [3] Cui Y, Cao W, Shen H, et al. Comparison of ESWL and ureteroscopic Holmium laser lithotripsy in management of ureteral stones[J]. PLoS One, 2014, 9(2):e87634
- [4] 朱识森,王建民,汤洋. 肾盏憩室的诊治及预后[J]. 临床泌尿外科杂志, 2011,26(5):343
- [5] 周尤强,殷波,章成,等. 双 J 管在 ESWL 治疗复杂性肾结石中的应用[J]. 临床泌尿外科杂志, 2002,17(3):130
- [6] Hwang I, Jung S I, Kim K H, et al. Factors influencing the failure of extracorporeal shock wave lithotripsy with Piezolith 3000 in the management of solitary ureteral stone[J]. Urolithiasis, 2014, 42(3): 263
- [7] Janane A, Hamdoun A, Hajji F, et al. Usefulness of adjunctive alpha1-adrenergic antagonists after single extracorporeal shock wave lithotripsy session in ureteral stone expulsion[J]. Can Urol Assoc J, 2014, 8(1/2):E8
- [8] Beilan J, Strakosha R, Palacios D, et al. The postoperative morbidity index:a quantitative weighing of postoperative complications applied to urological procedures[J]. BMC Urol, 2014, 14:1

(2015-03-16 收稿)