超声引导经皮肾穿刺造瘘治疗上尿路结石63例体会

Experience in treatment of upper urinary calculi by ultrasound-guided percutaneous nephrostomy in 63 cases

李玉成,林玉香,邵 阳,崔明忠 (鞍山市双山医院电诊科,辽宁 鞍山 114032)

[关键词] 尿路结石;经皮肾穿刺造瘘;超声引导;激光碎石
[中图分类号] R692.4 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2010)03-0216-01

尿路结石是泌尿外科临床常见病,采用超声引导经皮肾穿造瘘钬激光治疗上尿路结石具有微创、碎石效果明显的特点[1]。我院自2007年4月至2008年3月采用超声引导经皮肾穿刺造瘘钬激光碎石手术63例,本文结合文献总结分析,探讨超声引导经皮肾穿刺造瘘钬激光碎石在治疗上尿路结石中的疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组病例63例,其中男36例,女27例,年龄15~68岁。肾结石42例,肾结石并输尿管上段结石26例,肾积水31例,复杂肾结石3例。

1.2 方法

患者取截石位,在膀胱镜下向患侧输尿管逆行插入F5输尿管导管至肾盂或输尿管上段结石处,留置导尿。再让患者行俯卧位,无肾积水者,注水制造人工肾积水以提高穿刺成功率。采用美国产HDI-3000彩色超声诊断仪测量穿刺点皮肤至肾盂或肾盏结石的距离,在超声穿刺探头的引导下,以最短的径路进入。穿刺点多选择在患侧第11~12肋下腋后线至肩胛下线之间的区域。局麻下行微创肾穿刺造瘘。用18G穿刺针穿入目标肾盏,取出针芯后见尿液流出,表明穿刺成功。置入斑马导丝后,用F8~F18筋膜扩张器依次扩张人工通道,留置peel-away鞘,将输尿管硬镜沿人工通道插入集合系统,找到结石后,使用科瑞达公司生产的钬激光碎石机碎石,结石粉碎后用灌注泵注水冲洗或钳夹,延经皮肾通道排出体外。一期取净结石者,拔出输尿管导管置入F5双J管,留置肾瘘管。术后常规双J管留置3~5周,肾瘘管3~5 d拔除。较大结石一期取石不净者,留置肾瘘管,1周后进行二期碎石。

2 结果

本组患者63例,一期碎石成功48例,二期碎石15例,6例术后残留结石采用ESWL治疗。手术时间30~40 min,平均70 min,平均住院13 d。本组患者中出现肾周积液5例,腹腔少量积液2例,未经特殊治疗,未出现严重并发症。术后随访3个月,结石排净率达92.1%。

3 讨论

泌尿系结石对人体危害较大,结石可引起尿路感染、肾积水,进而引起肾功能损害。传统的手术治疗对病人的损伤大,恢复期长,且术后易引起肾脏缺血萎缩,肾性高血压,输尿管狭窄等并发症,微创经皮肾穿刺造瘘钬激光碎石治疗上尿路结石可沿瘘道反复手术,具有创伤小,恢复快,碎石效果明显等优点。钬激光为脉冲式激光,波长为2 100 nm,产生的能量可使光纤末端与结石之间的水汽化形成微气泡,并将能量传至结石,使结石粉碎成粉末状,有利于结石排出。钬激光对人体组织穿透深度很浅,仅为0.4 mm,因此对周围组织损伤小,安全性高,而且可根据需要调节功率大小,以达到最佳碎石效果,以利于结石冲出和夹出,以缩短手术时间及提高结石清除率。

经皮肾镜技术(PCNL)在治疗尿路结石方面,与输尿管镜技术及体外冲击波碎石共同成为目前主要的治疗方法,已彻底改变了传统开放手术的外科治疗方式[2]。PCNL术穿刺造瘘建立经皮肾通道是手术成功的关键步骤。与X光定位相对比,彩色超声定位可通过不同切面提供穿刺通道的三维立体信息,能清楚显示肾轮廓,清晰辨别肾盂肾盏与结石的位置关系,还能判断肾积水的程度。而且彩色超声还可观察肾脏血管情况,选择适宜的穿刺角度和深度,避开肾脏的血管,防止失血过多或穿刺点过深损伤通道对侧肾组织,并且超声定位对术者和病人无辐射[3]。

本组63例超声引导微创经皮肾穿刺造瘘钬激光碎石治疗上尿路结石具有创伤小,恢复快,碎石效果明显等优点,现已成为临床微创治疗泌尿系统结石的一种高效率的新的治疗手段,可在基层医院推广运用。

[参考文献]

[1] 蒋奘彦,朱建平,胡菲菲,等. 超声引导下穿刺建立通道在微创经皮肾穿刺取石手术中的应用价值[J]. 中国微创外科杂志,2009,9(2):103-104.
[2] 熊世华,刘代忠,刘遇春. 肾血流阻断原位低温在复杂性肾结石术中的应用[J]. 局解手术学杂志,2003,12(3):219-220.
[3] 朱 皖,夏晓辉,骆永芳. 超声引导下经皮肾穿刺在微创经皮肾镜取石及钬激光碎石术中的应用[J]. 实用临床医学,2009,10(3):101-102.

(编辑:郭光金)

[收稿日期] 2010-01-21 [修回日期] 2010-02-12