

经肾盂通道弹道超声碎石清石术治疗复杂性肾结石 (附 12 例报告)

章庆华 陈学荣 林 谦 殷国林

(浙江省台州市第一人民医院泌尿外科,台州 318020)

中图分类号:R692.4

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2009)03-0234-02

复杂性肾结石是指肾鹿角状结石、多发性结石、孤立肾结石、异位肾结石、马蹄肾结石、海绵肾结石或直径>2.5 cm 的肾结石^[1]。对其治疗仍是当今泌尿外科的难题,文献报道有多种治疗方法,但受术者操作技巧、经验等因素影响,效果不一。2006 年 8 月~2007 年 12 月,我们对 12 例复杂性肾结石采用肾盂通道下 EMS 第 3 代弹道超声碎石系统进行碎石清石,取得满意疗效,报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 12 例,男 7 例,女 5 例。年龄 35~76 岁,平均 45.3 岁。鹿角形结石 4 例,多发结石 8 例。左肾结石 7 例,右肾结石 5 例。术前经 B 超、KUB+IVP、CTU 等检查,结石直径 2.5~5.5 cm,平均 3.5 cm。合并重度肾积水(B 超示集合系统分离 30 mm 以上)3 例,轻中度肾积水(B 超示集合系统分离 30 mm 以下)6 例。既往开放取石 2 例。

病例选择标准:直径≥2.5 cm 的鹿角样结石或多发结石。

1.2 方法

10 例采用持续硬膜外麻醉,2 例因术中硬膜外麻醉效果不佳改全身麻醉。健侧卧位,腰桥抬高腰部。第 11 肋间或 12 肋下切口 8~15 cm,逐层进入后腹腔,切开肾周脂肪囊及肾周筋膜,充分游离肾脏及输尿管上段,肾外型肾盂直接切开肾盂,肾内型肾盂取肾盂输尿管连接处切口,切口大小以能顺利置入肾镜为准。置入德国 Wolf F_{20.8} 肾镜寻找结石,瑞士 EMS 第 3 代弹道超声碎石系统进行碎石清石。对于一些肾镜难以进入的肾小盏,可换用 F_{9.8} 输尿管镜进行碎石清石。术中根据结石坚硬程度,单独使用超声或联合使用弹道超声进行碎石清石。冲洗肾盂,肾镜下反复观察肾盂肾盏,手指触摸肾脏或 B 超探查确定无结石残留后,退出肾镜,留置双 J 管,缝合肾盂输尿管处切口。术后常规留置双 J 管 1~

3 个月,复查 KUB 有无结石残留。

2 结果

手术时间 65~124 min,平均 82.5 min。术中出血量 35~200 ml,平均 65.0 ml。术中未出现肾盂、肾实质撕裂、大出血等并发症,术后未出现切口感染、愈合延迟、尿漏等情况。术后住院时间 7~12 d,平均 9.5 d。10 例一次性取净结石,无结石残留,术后 3 个月复查 B 超及 KUB,无结石复发;1 例术后复查 KUB 示肾上盏 1 枚 0.8 cm 结石残留,2 个月后行 ESWL,1 周后结石排净拔除双 J 管;1 例术后 KUB 和 CT 检查提示肾中盏前组多枚结石残留,建议行 PCNL,患者拒绝未进一步处理,3 个月后复查示残留结石无明显变化。

3 讨论

经皮肾镜碎石取石术(percutaneous nephrolithotomy, PCNL)是目前推荐的治疗复杂性肾结石的首选方法,具有微创、对患肾损伤小、术后恢复快等优点,是治疗复杂性肾结石的有效手段^[2]。但 PCNL 技术对术者要求高,建立良好的穿刺通道较困难,容易引起肾实质大出血,且要求开展的医院必须熟练掌握选择性肾动脉栓塞术,严重时须行肾动脉栓塞或开放手术止血,甚至切除肾脏^[1],推广难度较大。

传统的开放手术虽然存在创伤大、对患肾损害大、容易引起结石残留、并发症多等缺点,但在处理复杂性肾结石上仍具有不可取代的价值^[3]。本方法将内镜应用于开放手术中,通过开放途径建立肾盂通道,在肾镜下进行碎石清石,取得满意效果,适用于各种复杂性肾结石的治疗。与传统开放手术比较,有效避免了肾实质切开对肾脏的损害及其带来的术中、术后出血风险。与 PCNL 相比,通道建立容易,能达到相同的直视下碎石效果,安全性明显提高,操作难度下降,大出血、尿漏等并发症明显减少,

且一般无须建立多通道碎石及二期碎石。

EMS 第 3 代超声弹道碎石最突出的特点就是将气压弹道和超声碎石技术结合起来,具有较强的碎石清石功能^[4,5]。使用中根据情况,2 种碎石方式分别或同时使用对各种硬度的结石均有良好的碎石及清石效果,其碎石和清石的效率明显优于单一的气压弹道碎石或超声碎石^[6]。同时负压吸引能使集合系统保持低压状态,减少细菌入血引起感染的机会^[7]。

本法要求术者能适应肾盂通道的镜下操作,仔细顺利找到各组肾盏,避免遗漏。术前 CT 检查,仔细评估肾盏结石分布情况,术中结合 B 超探查,是避免结石残留的重要手段。对于肾镜难以进入的肾小盏,可换用直径相对较小的输尿管镜进行探索及碎石清石,以提高清石率。对于合并积水较重的肾盏,可于皮质菲薄处另取切口置入肾镜或输尿管镜碎石清石。

本组无一例出现大出血、肾盂肾实质撕裂、切口感染、尿漏等并发症。早期手术的 2 例术后有结石残留,主要原因有:①术前对结石在各盏分布情况了解不详细;②术中缺少对残留结石有效的检查方法,仅靠术者触觉判断。后 10 例我们通过术前 CT 和 CTU 检查对肾盏结石进行立体评估,结合术中 B 超探查,有效避免结石残留的发生。

由于本法仍需在开放手术下建立肾盂通道,在创伤及术后恢复时间上不及 PCNL,但相比操作更

为容易、安全性更高、术中术后并发症更少及碎石清石效果相当,不失为 PCNL 经验缺乏单位处理复杂性肾结石的一种良好方法。

参考文献

- 1 石 磊,高振利,姜仁慧,等. 经皮肾镜气压弹道联合超声碎石治疗复杂性肾结石. 中国微创外科杂志,2005,5(10):843-844.
- 2 Marguet CG, Springhart WP, Auge BK, et al. Advances in the suigical management of nephrolithiasis. Minerva Urol Nefrol,2004,56(1):33-48.
- 3 郭树林,宋乐明,朱伦峰. 肾盏切开加气压弹道碎石术治疗复杂性巨大鹿角形肾结石. 临床泌尿外科杂志,2005,20:375-376.
- 4 Lbert P, Weber J, Hegele A, et al. Combining lithoclast and ultrasound power in one device for percutaneous nephrolithotomy: in vitro results of a novel and highly effective technology. Urology, 2003, 61(1):55-59.
- 5 Auge BK, Lallas CD, Pietrow PK, et al. In vitro comparison of standard ultrasound and pneumatic lithotrites with a new combination intracorporeal lithotripsy device. Urology, 2002,60(1):28-32.
- 6 Olbert P, Weber J, Hegel A, et al. Combining lithoclast and ultrasound power in one device for percutaneous nephrolithotomy: invitro results of an ovel and highly effective technology. Urology, 2003,61:55-59.
- 7 李建兴,田溪泉,张军晖,等. 经皮肾镜下气压弹道碎石联合超声碎石术治疗复杂性肾结石疗效观察. 临床泌尿外科杂志,2004,19:534-535.

(收稿日期:2008-04-03)

(修回日期:2008-07-29)

(责任编辑:李贺琼)