维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253-3626(2005)01-0141-02

输尿管镜下气压弹道碎石术(附 297 例报告)

邓远忠,唐 伟,苟 欣,吴小候

(重庆医科大学临床学院泌尿外科,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨输尿管镜下气压弹道碎石术治疗输尿管结石的疗效及并发症的防治。方法:采用输尿管镜下气压弹道碎石术治疗 297 例 318 侧输尿管结石。结果:一次性碎石成功率 95.0%(282/297),7 天内结石排净率 94.0%(279/297)。术中并发症发生率 3%(9/297)。结论:输尿管镜下气压弹道碎石方法较安全、疗效确切,损伤小,可作为治疗输尿管中下段结石的首选方法。

【关键词】输尿管结石;治疗;碎石术;内窥镜

【中国图书分类法分类号】R693⁺.4 【文献标识码】A 【收稿日期】2004-07-14

Treatment of ureteral stones with ureteroscope and pneumatic lithotripter: A report of 297 cases

DENG Yuanzhong, et al

(*Department of Urology, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the curative effect of ureteroscope and pneumatic lithotripsy on the treatment of ureteral stones and the prevention and cure of the complications. *Methods*: 297cases of 318 sides of ureteral stones were treated by the use of the ureteroscope and pneumatic lithotripsy. *Results*: 95.0% (282/297) of the stones were fragmented on one session, 94.0% (279/297) of the stones being expelled within 7 days after the procedure. Complications occurred in 3% (9/297)of these. *Conclusion*: Treatment of the ureteral stones by the use of ureteroscope and pneumatic lithotripsy is safe, effective and less invasive. It should be the first choice of treatment for middle and lower ureteral stone.

【Key words】Urinary calculi; Treatment; Lithotripsy; Endoscopy

自 2002 年 9 月至 2003 年 12 月,应用输尿管镜及气压弹道碎石机治疗输尿管结石 297 例,疗效满意,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 297 例。男 184 例,女 113 例。年龄 17~70 岁,平均 46 岁。均为输尿管结石共 318 侧:右侧 149 例,左侧 127 例,双侧输尿管结石 21 例共 42 侧。上段 29 侧,中段 86 侧,下段 203 侧。其中,ESWL 治疗失败 34 例(ESWL 治疗多次结石未粉碎或因碎石后仍有大块碎石难以排出或形成"石街")。16 例急性肾功能衰竭发病(4 例为孤立肾)。结石伴周围不同程度输尿管息肉者 78 例。伴患侧轻度肾积水 231 例,中重度肾积水 46 例。反复发作肾绞痛者 8 例。既往有结石开放史,术后复发者 13 例。结石横径 3~12mm,纵经 5~23mm。所有患者经 KUB、IVU 及 B 超检查或 KUB 加 B 超证实。

1.2 方法

硬脊膜外腔麻醉后,取截石位。采用 Wolf F 8.0~9.8 输尿管硬镜或 CIRCONF7 输尿管硬镜、EMS 气压弹道碎石机及液压灌注泵,在电视监视下将输尿管硬镜经尿道插入膀胱,找到并用液压灌注泵水压扩张患侧输尿管开口后,直接进镜或在输尿管导管或斑马导丝的引导下进镜至输尿管腔内,之后调低液压灌注泵水流,以保持视野清晰为度,缓慢进镜至结石处。从输尿管镜工作通道插入 1.0mm 或 1.6mm 气压弹道碎石探针,将结石轻压在输尿管壁上,启动气压弹道碎石机空气压缩泵(2.0 大气压),用单个脉冲式或连续脉冲式击碎结石,较大碎石块用 Wolf 鳄嘴取石钳取出,细小碎石块留待随尿流排出。视术中情况放置输尿管导管或双 J 管引流,前者 3~5 天拔除,后者一般 2~3 周拔除。术后复查 KUB,如仍有 5mm 左右结石残留时可带管行 ESWL。

作者介绍:邓远忠(1968-),主治医师,硕士,主要研究方向:泌尿系结石的腔内治疗。

维普资讯 http://www.cqvip.co

2 结 果

297 例 318 侧输尿管结石中 302 侧例成功碎石,分别为:上段 20/29 侧,中段 83/86 侧,下段 200/203 侧。2 例输尿管开口较小者,在输尿管镜直接入镜时形成输尿管膀胱壁内段穿孔,2 例输尿管中段因导丝致粘膜下损伤形成假道,均经仔细观察找回正道并继续进镜后碎石。1 例中段结石因距输尿管开口约 6cm 处管腔狭窄,以镜体硬性扩张后碎石后发现输尿管粘膜向近端发生"袖套状"撕脱约 1cm,通过斑马导丝留置 F5 双 J 管 8 周后拔管行 IVU,未见明显狭窄,现随访中。1 侧上段及 1 侧中段结石因其下方输尿管有约 90°迂曲,未能入镜至结石处,改行开放手术。8 侧上段、2 侧中段及 3 侧下段结石在置镜时被冲回肾盂,均留置双 J 管后行 ESWL。1 例术后发生严重血尿伴血凝块,持续 1 周,经行持续膀胱冲洗及止血治疗后治愈。302 侧成功进行腔内碎石者中,26 侧术中将结石碎块全部取净;6 侧术后一周内复查 KUB 示输尿管腔内尚残余较大碎石块,即带双 J 管行 ESWL。输尿管导管或双 J 管及尿管拔管后 1～7 天内结石排净。

3 讨 论

输尿管镜技术的成熟促使结石的治疗向腔内微创手术发展。其原理是将压缩气体产生的能量驱动碎石机手柄内的子弹体,再由子弹体传导至碎石探杆,脉冲式冲击结石而将结石击碎[1]。气压弹道碎石机械能主要集中在结石上,无液电碎石或超声碎石的热效应,对组织几乎没有损害[2],有其独特优势,是治疗结石的一种安全、高效、操作简单而且并发症少的治疗方法。

3.1 严格掌握适应症,提高气压弹道碎石术的成功率

输尿管中下段的结石,行气压弹道碎石术的成功率极高,可作为首选治疗手段[3]。输尿管上段结石成功率则只有 37.5%～81%[4]。就本组经验,我们认为首选气压弹道碎石术的指征是:输尿管中下段结石,结石以下输尿管腔无明显狭窄;输尿管上段结石远端输尿管腔无明显狭窄及迂曲者。据上述适应症行气压弹道碎石术,本组上、中、下段结石碎石成功率分别达 68.9%、96.5%及 98.5%。

3.2 与 ESWL 联合使用,二者互补,扩大了微创治疗输尿管结石的适应症

我们体会:ESWL 与气压弹道碎石术,各有其优势。ESWL 可门诊治疗、费用少,但对未育青年男女,X 线对性腺有影响;输尿管结石,经 2 次 ESWL 治疗效果不佳;ESWL 后"石街";过于肥胖,ESWL 难以对焦;阴性结石;气压弹道碎石术为最佳选择。而就气压弹道碎石术后残留较大碎石、结石退回肾盂时,联合应用 ESWL 作为补救措施。本组 34 例 ESWL 治疗失败者通过气压弹道碎石术及 14 例气压弹道碎石术后有较大碎石或结石退回肾盂者联合 ESWL 治疗均取得满意疗效。

3.3 入镜及碎石操作技巧

输尿管镜能否插入输尿管并达到结石部位是气压弹道碎石术的关键。我们体会:输尿管开口较宽大者,有排石史或曾留置输尿管导管者,仅液压扩开输尿管开口即可顺利入镜到结石处;而开口较小时,需以输尿管导管或斑马导丝引导,以镜鞘前端突出部分压迫输尿管口下唇,镜体进入壁段后输尿管镜旋转 180°至正常位置即进入管腔[5]。之后减小水压以免结石被冲向近端,尤其是上段结石被冲入肾盏时可致手术失败。进镜原则:保持视野清晰,轻柔、缓慢进镜,忌盲目、粗暴进镜,以防损伤输尿管。结石的处理:管腔相对宽阔者,可用取石钳直接取石或将其钳至输尿管末端后行弹道碎石;反之,应先碎石;然后将较大的碎石钳出,较小者术后可自行排出。因结石之近端输尿管均扩张,故由于碎石探杆撞击,结石可能向近端移位,尤上段结石极易进入肾脏,本组有 13 例即因此而致碎石失败,其中上段结石 8 例。合并有息肉者,可加大灌注液压力,以暴露其包裹之结石后碎石,息肉可不处理,必要时可钳除。本组合并息肉 78 例,均成功碎石,钳除息肉 4 例。

3.4 气压弹道碎石术后应常规留置双 J 管,利大于弊

气压弹道碎石后,输尿管粘膜均有不同程度的水肿、出血或管壁损伤,碎石堆积可致梗阻、继发感染,术后留置双 J 管可起引流、支撑作用,碎石还可沿双 J 管下滑而利于结石排出。对弹道碎石术后需结合 ESWL 治疗的患者,更有必要留置双 J 管[6]。本组患者术后除 6 例下段结石碎石、取石非常顺利,对管壁的损伤极小未留置导管及 11 例留置输尿管导管外,280 例均留置双 J 管,其中 2 例在剧烈活动后出现肉眼血尿,休息后血尿停止;(下转第 150 页)

维普资讯 http://www.cqvip.co

癌的手术过程中,对于同侧再次手术,手术是比较困难的。由于第一次手术引起的而且瘢痕形成导致正常解剖层次消失,而手术常需行完成式全肺切除(Completion pneumonectomy),手术的并发症发生率及术后死亡率相对较高[9],故术前对于心肺功能准确有效的评估,术后对于呼吸、循环系统的监护,以及对并发症的处理水平成为能否开展上述手术的先决条件。我们认为对多原发癌的术后 PTNM 分期可适度向下调以制定术后辅助治疗方案及预后估计。如患者肺癌病理分期为Ⅰ期,在术后治疗时可以按Ⅱ期肺癌方法治疗。本组存活 3 年以上的病例均将肺的癌灶作了根治性切除,术后辅以放疗和/或化疗,说明对于多原发性肺癌,以手术为首选的综合治疗方式仍可以取得较好的效果。同时值得提出的是,放、化疗既是有效的肿瘤治疗手段,同时也有一定致癌作用。本组异时多原发癌 6 例,其中 5 例于首次手术后曾接受放、化疗或使用免疫抑制剂。因此,对肺癌患者,我们应根据规范化肺癌治疗指引,防止治疗过度或化疗周期过长,这对预防第二原发癌的发生有一定作用。

参 考 文 献

[1] Martini N, Melamed MR. Multiple primary lung cancer. [J]. J Thorac Cardiovas Surg, 1975; 70: 606.

[2] Filali K, Hedelin G, Schaffer P, et al. Multip leprimary cancers and estimation of the incidence rates and trends[J]. Eur J Cancer, 1996; 32A: 683.

[3] 郭迎秋,孙达成. 多原发癌 3 例[J]. 中华实用内科杂志, 1999; 5: 306.

[4] 王 伟,李前生,姜丽辉,等. 多原发性支气管肺癌[J]. 实用肿瘤学杂志, 1998; 12(3): 232~233.

[5] 苏晓丽,吴鄂生,海镇环. 肺癌与非恶性疾病患者的组织 C-fos, C-jun 基因表达研究[J]. 中国现代医学杂志, 2000; 10(9): 49~51.

[6] Ferguson MK, DeMeester TR, Deslauries J, et al. Diagnosis and man agement of synchronous lung cancers[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1985; 89: 378-385.

[7] Rosengart TK, Martini N, Ghosn P, et al. Multiple primary lung car cinomas: Prognosis and treatment[J]. Ann Thorac Surg, 1991; 52: 773-779.

[8] Tsuji H, Hara S, Tagawa Y, et al. Bilateral bronchioloalveolar carci noma, showing familial aggreagtion of lung cancer[J]. Nippon Kyobu Geka Zasshi, 1994; 42(7): 1061-1064.

[9] 赵 峻,张德超,汪良骏,等. 异时多原发肺癌的诊断和治疗[J]. 癌症, 2002; 21(7): 764-767.

(上接第 142 页)

28 例男性患者排尿时感患侧腰部胀痛;无 1 例脓肾等严重并发症。术后 1~2 个月复查 B 超或 IVU 肾积水均消失或明显减轻,结石全部排净。

弹道碎石成功率和并发症的发生率与操作者的技术和经验有密切的关系,常见并发症有输尿管粘膜下假道、穿孔及术后血尿,严重并发症为输尿管撕裂及粘膜"袖套状"撕脱[5]。本组术中粘膜下损伤形成假道 2 例,穿孔 2 例,1 例输尿管粘膜向近端发生"袖套状"撕脱约 1cm,均经留置双 J 管 3~8 周后痊愈。1 例发生持续一周的血尿伴血块,经 KUB 示双 J 管位置过高,考虑为留置双 J 管时可能导丝插入过深损伤肾脏所致。如未能留置双 J 管,则应改行开放手术治疗。

参 考 文 献

[1] Kostakopoulos A, Stavropoulos NJ, Picramenos D, et al. The Swiss lithoclast: an ideal intracorporeal lithotripter[J]. Urol Int. 1995; 55(1): 19-20.

[2] Denstsdt JD, Razvvi HA, Rowe E, et al. Investigation of the tissue effects of a new device for intracorporeal lithotripsy-the Swiss Lithoclast[J]. J Urol, 1995; 153: 535-537.

[3] Pace KT, Weir MJ, Tariq N, et al. Low success rate of repeat shock wave lithotripsy for ureteral stones after failed initial treatment[J]. J Urol, 2000; 164: 1905-1907.

[4] Lechevalier E, Ortega JG, Eghazqrian C, et al. Role of flexible mini-ureteroscopes in diseases of the upper urinary tract[J]. Prog Urol. 1999; 9: 655-661.

[5] 梅 骅,主编. 泌尿外科手术学(第 2 版)[M]. 北京:人民卫生出版社, 2000; 867-871.

[6] 孙颖浩,王林辉,钱松溪,等. 输尿管镜下气压弹道碎石术治疗泌尿系结石[J]. 中华泌尿外科杂志, 1999; 20: 222-224.