

· 临床论著 ·

输尿管结石 ESWL 治疗失败后输尿管镜下治疗

胡卫列 曹启友 罗积慎 王 蔚 张利朝 罗丽东 何恢绪 吕 军

(广州军区广州总医院泌尿外科 广州军区泌尿外科研究所, 广州 510010)

【摘要】 目的 探讨输尿管结石体外冲击波碎石(extracorporeal shock wave lithotripsy ,ESWL)治疗失败后输尿管镜下治疗的效果。 方法 23 例输尿管结石 ESWL 治疗失败后 ,在输尿管镜下通过气压弹道碎石机配合自制输尿管镜针状电刀分别进行碎石、取石、息肉切除术。 结果 2 例结石已被粉碎 ,但被息肉组织紧紧包裹 ,钳夹息肉将结石取出 ;16 例结石部分粉碎 ,气压弹道碎石、取石 ;4 例结石完好 ,与输尿管壁及息肉粘连 ,用自制输尿管镜针状电刀切除息肉 ,将结石粉碎取出 ;1 例结石部分嵌入到输尿管黏膜下 ,致使结石难以排出 ,用自制输尿管镜针状电刀切开结石表面黏膜后 ,粉碎结石取出。手术时间 30 ~ 55 min ,平均 42 min。术后 6 个月复查未见结石残留。 结论 输尿管结石 ESWL 治疗失败的病人可以通过输尿管镜气压弹道碎石配合自制输尿管镜针状电刀切开达到治疗目的。

【关键词】 输尿管结石 ; 体外冲击波碎石 ; 输尿管镜
中图分类号 :R699.4 文献标识 :A 文章编号 :1009 - 6604(2005)03 - 0219 - 02

Ureteroscopic management for ureteral stones after failed ESWL Hu Weilie ,Cao Qiyu ,Luo Jishen , et al. Department of Urology ,General Hospital of Guangzhou Military Command ,Guangzhou 510010 ,China

【Abstract】 **Objective** To study therapeutic effects of ureteroscopic treatment for ureteral stones after failed extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL). **Methods** A total of 23 patients with ureteral stones received ureteroscopic treatment after the ESWL had failed. By using pneumatic lithotripter and self - made needle - shaped electrotome ,stones were fragmented and removed , and polyps were resected. **Results** Two patients with stones fragmented but surrounded by granuloma tissue received a polyp resection and stone extraction. Pneumatic ballistic lithotripsy and stone removal was conducted in 16 patients with stones partly fragmented. In 4 patients with stones adherent to the ureteral wall and polyps ,the polyps were removed by using self - made needle - shaped electrotome and the stones were fragmented and extracted. And in 1 patient with stones embedded beneath the ureteral mucous membrane , which was difficult to be expelled ,the mucous membrane covering the stones was opened by using the needle - shaped electrotome and the stones were fragmented and extracted. The procedure duration was 30 ~ 55 min(mean 42 min). Re - examination 6 months postoperatively found no residual stones. **Conclusions** After the ESWL had failed , patients with ureteral stones can be treated ureteroscopically by using pneumatic lithotripsy and self - made needle - shaped electrotome.

【Key Words】 Ureteral stone ; Extracorporeal shock wave lithotripsy ; Ureteroscope

2000 年 1 月 ~ 2003 年 6 月我院 720 例输尿管结石行体外冲击波碎石(extracorporealshock wave lithotripsy , ESWL) ,其中 14 例输尿管结石 ESWL 治疗失败 ,加上同期收治在外院行 ESWL 治疗失败的 9 例共 23 例 ,采用输尿管镜下气压弹道碎石配合自制输尿管镜针状电刀切开治疗 ,效果满意 ,现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 23 例 ,男 14 例 ,女 9 例。年龄 18 ~ 59 岁 ,平均 41 岁。结石部位 :上段 7 例 ,中段 12 例 ,下段 4 例 ;左侧 9 例 ,右侧 14 例。ESWL 治疗前结石直径 0.5 ~ 2.2 cm。病程 2 个月 ~ 4 年 ,平均 1 年 6 个月。治疗前均行静脉肾盂造影证实存在输尿管结石 ,逆

行肾盂造影排除结石远端输尿管狭窄。17 例合并肾积水 ,其中轻度 10 例 ,中度 7 例。4 例患肾不显影。碎石机为深圳惠康 MZ - ESWL - VI 型 ,治疗时工作电压 17.0 ~ 17.5 kV。ESWL 次数 :1 次 5 例 ,2 次 12 例 ,3 次 6 例 ,间隔 2 周 ,每次冲击 2 000 次。在外院行 ESWL 治疗失败的 9 例具体碎石机型、工作电压和冲击次数不清。所有病例均在 ESWL 治疗失败后 1 ~ 3 个月治疗。

1.2 方法

采用 Storz F_{9.5} 输尿管硬镜、国产气压弹道碎石机和自制输尿管镜针状电刀(图 1)。连续硬膜外麻醉 ,截石位。在输尿管镜直视下将导丝或导管插入患侧输尿管 ,边灌注边进镜 ,沿导丝向上缓慢进镜到输尿管结石处 ,并调低灌注泵压力 ,观察结石周围的输尿管情况 ,对息肉包裹的结石钳夹切除息肉 ,切除

深度达输尿管壁肌层,电凝电灼基底部,碎石探杆将结石粉碎,对结石处伴有的狭窄用自制输尿管镜针状电刀将狭窄全层切开。结石粉碎后根据情况术后放置 $F_5 \sim F_{10}$ 双 J 管作内引流 8 ~ 12 周,并予抗感染、利尿、输液治疗。术后 6 个月复查静脉肾盂造影。

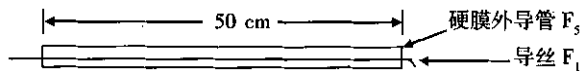


图 1 自制输尿管镜针状电切示意图

2 结果

术中发现结石部位的输尿管管壁增厚,厚 0.1 ~ 0.3 cm,平均 0.15 cm,长 0.8 ~ 1.5 cm,平均 1.1 cm,管腔粘连狭窄,息肉、纤维包绕结石,结石上方输尿管扩张,直径 1.2 ~ 1.5 cm,平均 1.3 cm。2 例结石被粉碎,但被息肉组织紧紧包裹,难以散开,钳夹切除息肉后将结石取出;16 例结石部分粉碎,气压弹道碎石机将结石粉碎取出;4 例结石完好,与输尿管壁及息肉组织粘连,用自制输尿管镜针状电刀切除息肉,将结石粉碎取出;1 例结石部分嵌入到输尿管黏膜下,致使结石难以排出,用自制输尿管镜针状电刀切开结石表面黏膜后将结石粉碎取出。手术时间 30 ~ 55 min,平均 42 min。出血量 10 ~ 40 ml,平均出 15 ml。患者术后均出现轻度肉眼血尿和尿频、尿急、尿痛,持续 3 ~ 5 d,未用止血药等特殊药物。无严重出血、穿孔、输尿管脱套、输尿管撕裂等严重并发症发生。全组拔除双 J 管后 6 个月复查静脉肾盂造影未见结石残留和输尿管狭窄。

3 讨论

95% 以上的输尿管结石无须开放手术治疗就能得到有效的治疗^[1]。ESWL 是治疗输尿管结石最安全、有效的方法之一,失败率 5%^[2]。ESWL 对停留时间长、较大、较硬、长期嵌顿、炎性息肉粘连和包裹的输尿管上段结石,常不能奏效。ESWL 治疗输尿管结石失败的患者行输尿管镜检查,发现结石处有息肉阻塞或被包裹,输尿管狭窄,切开狭窄、切除息肉后结石才能排除干净。输尿管镜在诊治 ESWL 治疗输尿管结石失败的病人具有独到之处:一是能将大块结石粉碎成小块或直接取出结石;二是便于发现并彻底切除结石处的息肉或同时处理结石周围病变^[3]。

气压弹道碎石机是 20 世纪 90 年代以来广泛地应用于临床,其碎石原理:将高压空气产生的能量在开关的控制下,以单脉冲或 12 次/s 脉冲方式传送并驱动碎石机手柄内的子弹体,子弹运动撞击探针,探针冲击结石,将结石击碎。输尿管镜下气压弹道碎石过程中不产生热能,且碎石探杆冲击前后运动幅度不超过 2 mm,对黏膜只产生轻微而短暂的损

伤,如轻度水肿,少许出血等,无长期影响^[4]。目前治疗输尿管狭窄的方法主要有输尿管镜硬性扩张、气囊扩张、冷刀切开、电刀切开等,成功率 64% ~ 85%^[5]。我们认为输尿管镜下气压弹道碎石配合输尿管镜下内切开是治疗输尿管结石 ESWL 治疗失败的首选方法之一。

ESWL 治疗输尿管结石失败后输尿管镜治疗的适应证:①ESWL 治疗 1 次以上无任何碎石排出;②结石停留部位超过 2 个月;③静脉肾盂造影患肾不显影;④曾行输尿管结石手术且原切开取石部位结石伴狭窄;⑤患肾重度积水伴严重功能障碍。禁忌证:①输尿管长段狭窄 > 2 cm;②输尿管闭塞 > 1 cm;③伴浸润性输尿管恶性肿瘤。

我们体会下列措施有助于提高手术操作成功率,减少手术并发症:①结石伴较小的息肉,结石不固定,可穿过息肉,先用弹道碎石探针将结石击碎取出,然后再切除息肉。②如果息肉较大且结石被息肉嵌顿固定,输尿管镜不能穿过,可先切除息肉,一旦见到结石,立即碎石,使输尿管镜通过结石伴息肉处,以免结石被灌注液冲入肾盂,然后再切除息肉。③术中应将息肉等结石周围包裹组织切除彻底以免术后输尿管梗阻和结石复发,切除过程中注意不要过多地损伤输尿管肌层,以防导致术后输尿管形成再狭窄。输尿管镜具有放大作用,可清晰分辨出息肉、黏膜和肌肉等结构,对较大的息肉全部钳夹切除,切除深度达输尿管壁肌层,切除后用自制的输尿管镜针状电刀电凝电灼基底部。④当梗阻严重,往往出现灌注泵因压力较大不能运转而影响视野及冲洗,此时可让助手经输尿管镜行注射器灌注,可获得良好效果。⑤术中尽可能采用硬膜外导管作为引导,因其与输尿管导管和导丝相比更细、更软,不易引起输尿管穿孔和易于通过狭窄处。⑥术后常规放置输尿管导管或双 J 管引流,是保护肾功能,防止感染以及血块与碎片淤积的重要措施,也是降低术后输尿管狭窄发生率的关键。

参考文献

- 1 韩见知,庄乾元,主编.实用腔内泌尿外科.广州:广东科技出版社,2001.184-185.
- 2 Turk T, Jenkins A. A comparison of ureteroscopy to in situ extracorporeal shock wave lithotripsy for the treatment of distal ureteral calculi. J Urol, 1999, 161: 45-47.
- 3 胡卫列,何恢绪,吕军,等.输尿管镜下气压弹道碎石治疗输尿管中下段结石伴息肉(附 56 例报告).中国微创外科杂志,2002,2(增刊):S86-S87.
- 4 周文定,葛玉洁,张二峰,等.应用输尿管肾镜气压弹道碎石术治疗输尿管结石.中国微创外科杂志,2003,3(4):327-328.
- 5 钟惟德,魏鸿涛,李逊,等.ESWL 与输尿管镜治疗输尿管下段结石的比较.临床泌尿外科杂志,2000,15:495-496.

(收稿日期 2003-12-27)

(修回日期 2004-03-03)