

[文章编号] 1000-2200(2009)02-0140-03

· 临床医学 ·

输尿管结石三种碎石方法的疗效观察

章 璟, 王国增, 姜 宁, 石 泉, 贺 伟, 李 健, 赵玉隆

[摘要] **目的:**比较原位体外冲击波碎石(ESWL)、输尿管插管注水后 ESWL 与输尿管镜气压弹道碎石(URL)3 种方法治疗输尿管结石的疗效。**方法:**采用 Dornier Compact S 型低能量电磁式碎石机治疗输尿管结石 450 例,其中 ESWL 302 例,输尿管插管注水后 ESWL 碎石 148 例。Storz 8/9 F 硬质输尿管镜、气压弹道碎石装置治疗输尿管结石 120 例。**结果:**输尿管上段结石,原位 ESWL 组、插管注水 ESWL 组及 URL 组 2 周排净率分别为 85.83%、89.66% 和 89.36%,各组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。而对于输尿管中下段结石,输尿管插管注水 ESWL 组与输尿管镜气压弹道碎石组的 2 周排净率分别为 97.78%、98.63%,二者差异无统计学意义($P > 0.05$),但均显著高于原位 ESWL 组 87.91% 的排净率($P < 0.005$)。**结论:**输尿管上段结石首选原位 ESWL,而对于输尿管中下段结石,输尿管插管后 ESWL 是一种安全、有效的治疗方法,其疗效与 URL 相当,优于原位 ESWL。

[关键词] 输尿管结石;超声碎石术;体外冲击波碎石术;输尿管镜;检查术

[中国图书资料分类法分类号] R 693.4 **[文献标识码]** A

Comparison of three procedures for treatment of ureteral calculus

ZHANG Jing, WANG Guo-zeng, JIANG Ning, SHI Quan, HE Wei, LI Jian, ZHAO Yu-long

(Department of Urology, Gongli Hospital, Pudong New Area of Shanghai, Shanghai 200135, China)

[Abstract] **Objective:** To compare the clinical effects of extracorporeal shock-wave lithotripsy (ESWL), ESWL with ureteral catheterization and pneumatic ureteroscopic lithotripsy (URL) in treatment of ureteral calculi. **Methods:** Four-hundred and fifty patients with ureteral calculi received the therapy of Dornier Compact S electromagnetic lithotripter. Three-hundred and two of them were performed ESWL, 148 received ESWL with ureteral catheterization. One-hundred and twenty patients were treated with URL using Storz ureteroscope and pneumatic lithotripter. **Results:** After two weeks, the stone-free rates for the calculi in the upper part of the ureter were 85.83%, 89.66% and 89.36% respectively in the three groups, and the difference was not significant ($P > 0.05$); the rates in the middle and lower part in the ESWL group with ureteral catheterization and URL group were 97.78 and 98.63%, respectively ($P > 0.005$), which presented no obvious difference between them, but both were higher than that of 87.91% in the ESWL group ($P < 0.005$). **Conclusions:** ESWL is the first choice for treatment of calculi in the upper ureter; ESWL with ureteral catheterization is effective and safe for treatment of calculi in the middle and lower part of ureteral, the effect of which is similar to URL, but superior to ESWL.

[Key words] ureteral calculi; ultrasonic lithotripsy; extracorporeal shock-wave lithotripsy; ureteroscopy

随着当代微创泌尿外科技术的发展,输尿管结石的治疗手段日渐增多。而各种治疗方法的疗效和安全性又各不相同。2005~2006年,我院应用 Dornier Compact S 型低能量电磁式碎石机原位体外冲击波碎石(ESWL)、输尿管插管注水后 ESWL 碎石和 Storz 8/9 F 硬质输尿管镜气压弹道碎石(URL)共治疗输尿管结石 570 例,现对 3 种碎石技术的疗效和安全性进行比较。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1)原位体外冲击波碎石 ESWL 组 302 例,男 110 例,女 192 例;年龄 15~82 岁。结石位于输尿管上段 120 例,中下段 182 例。结石约 0.5 cm × 0.5 cm ~ 1.5 cm × 1.0 cm。其中在外院其

他类型碎石机碎石无效 10 例。(2)输尿管插管注水 ESWL 组 148 例,男 58 例,女 90 例;年龄 20~69 岁。其中上段输尿管结石 58 例,中下段结石 90 例。结石约 0.8 cm × 0.5 cm ~ 1.6 cm × 1.2 cm。其中 ESWL 后石街 2 例,外院 ESWL 3 次以上无效者 3 例。(3)输尿管镜气压弹道碎石(URL)组 120 例。男 45 例,女 75 例;年龄 26~65 岁。输尿管上段结石 47 例,中下段结石 73 例。结石 0.4 cm × 0.5 cm ~ 1.2 cm × 1.5 cm。其中 6 例曾行原位 ESWL 治疗未碎或形成石街。

1.2 治疗方法 治疗前均作 B 超、腹部平片(KUB) + 静脉肾盂造影(IVP)确诊,结石的大小、部位及上尿路解剖情况,并排除严重心功能不全、尿路畸形等禁忌证。

原位 ESWL 组治疗前 30 min 常规使用镇痛剂(哌替啶 50 mg、异丙嗪 25 mg 肌肉注射),利用碎石机本身具有的 X 线定位功能对患者结石定位。对

[收稿日期] 2008-04-16

[作者单位] 上海市浦东新区公利医院 泌尿外科,200135

[作者简介] 章 璟(1976-),男,主治医师。

输尿管中上段结石采用仰卧位,对输尿管下段以及受脊柱横突、骨盆遮挡的结石采用俯卧位。治疗采用德国 Dornier Compact S 型低能量电磁冲击波碎石机,冲击频率 80 ~ 90 次/分。冲击波能级最高至 6 ~ 7 级。本组共冲击 1 500 ~ 3 100 次。

输尿管插管注水 ESWL 组于 ESWL 前采用膀胱镜行患侧输尿管逆行插管(4F ~ 6F 输尿管导管),尽量越过或接近结石。ESWL 同时间断生理盐水冲洗(20 ml/min),碎石后拔除输尿管导管。其余同原位 ESWL 组。

URL 组先腰麻后取截石位,采用 Storz 8/9F 硬质输尿管镜经尿道进入患侧输尿管,见到结石后用气压弹道碎石装置单脉冲冲击碎结石至 3 mm 以下。直接进镜有困难时用注射器轻推注水或放置 F4 号输尿管导管或导丝引导直入或侧入输尿管。术后常规留置输尿管导管或双 J 管。

所有病例碎石后常规给予静脉补液抗感染,术后 2 周复查 KUB 平片。若有残石 > 5 mm,则再次碎石或手术治疗,间隔 14 天以上。

1.3 统计学方法 采用 χ^2 检验。

2 结果

原位 ESWL 2 周排净率为 87.09% (263/302),其中上段输尿管结石排净率为 85.83% (103/120),中下段为 87.91% (160/182)。ESWL 治疗后多在首次排尿及 2 天内排石。碎石后输尿管石街形成 3 例(0.99%),2 例再次输尿管插管后碎石成功,1 例输尿管镜气压弹道碎石成功。发热 5 例(1.66%),经抗感染补液后缓解。2 次以上 ESWL 而无排石者 3 例,均行手术切开取石,其中 2 例术中见结石部分已碎,但与周围组织有粘连,呈肉芽肿样包裹;1 例输尿管内取出结石,质硬如铁。

输尿管插管注水 ESWL 组结石 2 周排净率 94.59% (140/148),上段及中下段结石排净率分别为 89.66% (52/58) 和 97.78% (88/90)。最早在碎石过程中可在输尿管导管内见到碎石。术后发热 2 例(1.35%),抗感染补液后热退。3 例输尿管插管失败而采取原位碎石成功,其中膀胱壁间段受阻 2 例,前列腺中叶增生输尿管开口未见 1 例;2 例因结石较硬无法击碎,再次 ESWL 也未能击碎,开放手术取出;1 例术后形成 2 cm 石街,经再次 ESWL“龙头石”后全部排出。1 例曾在外院行 3 次 ESWL 者再行插管 ESWL 后有部分排石,2 周后复震后排尽。1 例曾在外院行 4 次 ESWL 者再行插管 ESWL 后有少量排石,但结石主体未动。

URL 组多在 3 日内排石,2 周排净率为 95.00%

(114/120)。上段及中下段结石排净率分别为 89.36% (42/47) 和 98.63% (72/73)。术后发热 1 例。2 例因结石较硬无法击碎,ESWL 也未能成功,开放手术取出;2 例结石上漂入肾盂,辅以 ESWL 成功;1 例因结石下方有肉芽形成致管腔狭窄,击碎部分结石 2 周后无排石改行开放手术;1 例因输尿管镜未能插入输尿管膀胱壁间段而留置双 J 管后改 ESWL 成功。输尿管镜气压弹道碎石与 ESWL 联合治疗,成功率为 97.5% (117/120)。

3 组相比,对于上段输尿管结石,2 周排净率各组间差异无统计学意义($\chi^2 = 0.70, P > 0.05$)。而对于输尿管中下段结石,输尿管插管注水 ESWL 组与输尿管镜气压弹道碎石组的 2 周排净率差异无统计学意义($P > 0.05$),但二者均显著高于原位碎石组($\chi^2 = 13.48, P < 0.005$)。所有病例均无输尿管穿孔等严重并发症发生。

3 讨论

随着微创技术在泌尿科的发展,输尿管结石的当代治疗有多种方法可选,如 URL、ESWL、输尿管插管注水 ESWL 等,而开放手术的比例明显下降。采取何种方法治疗,不仅受结石本身大小、位置的影响,而且受其它诸多因素的影响,如患者的主观意愿、经济状况、当地的卫生条件、医疗技术水平等。ESWL 虽然创伤小,无需麻醉,乐于被患者接受,但其成功率相对偏低^[1]。姚德鸿等^[2]总结了 656 例输尿管结石原位 ESWL 的效果,其 1 个月排空率为 81.3%,其中上段 77.2%,中下段 98.35%。URL 治疗输尿管结石,尤其是输尿管下段结石较 ESWL 疗效更显著^[3,4]。虽然其具有损伤小、可直视观察腔内病变、检查与碎石治疗同步完成等优点,但此法操作较复杂,技术要求高,需要麻醉及住院治疗,且治疗费用相对较高,有一定的并发症发生率。刘士贵等^[5]报道 URL 治疗输尿管结石 436 例,其中上段结石 172 例,中下段结石 264 例,成功率分别为 81.9%、95.1%,总成功率为 89.91%;并发症发生率为 4.4%,包括输尿管穿孔、输尿管假道形成、输尿管黏膜套装置撕脱和输尿管断裂等。有文献报道 ESWL 治疗输尿管结石预先逆行放置输尿管导管可明显提高粉碎率和排净率^[1,2]。

目前已知结石的显微硬度受结石周围环境的影响,湿态下显微硬度值明显小于干态^[6]。利用上述原理,我们采用膀胱镜输尿管逆行插管(4F ~ 6F 输尿管导管)间断生理盐水低压冲洗的办法来配合 ESWL 碎石治疗。本研究中用此法 2 周排净率达 94.59%,尤其对于输尿管中下段结石,其疗效与

[文章编号] 1000-2200(2009)02-0142-02

· 临床医学 ·

女性腺性膀胱炎合并膀胱颈梗阻 29 例

聂锐志¹, 黄永斌¹, 张海涛¹, 陈红其²

[摘要] **目的:**探讨女性腺性膀胱炎的诊疗方法。**方法:**女性腺性膀胱炎合并膀胱颈梗阻 29 例均采用经尿道病变电汽化治疗和膀胱颈电切术,对病变范围较大者,同时行药物注射治疗。**结果:**29 例随访 6~18 个月,复发 2 例。治愈率为 93.10%。**结论:**梗阻是引起女性腺性膀胱炎的重要原因之一。放宽膀胱镜检查指征是防止漏诊的主要措施。经尿道电切为治疗该病的首选方法,电切后同时行药物注射治疗能提高治愈率。

[关键词] 膀胱炎;膀胱颈梗阻;治疗学

[中国图书资料分类法分类号] R 694.3 **[文献标识码]** A

Cystitis glandularis accompanied with urinary bladder neck obstruction in female: Report of 29 cases

NIE Rui-zhi, HUANG Yong-bin, ZHANG Hai-tao, CHEN Hong-qi

(Department of Urology, Lianyungang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lianyungang Jiangsu 222004, China)

[Abstract] **Objective:** To discuss the diagnosis and treatment of cystitis glandularis in women. **Methods:** Twenty-nine cases of cystitis glandularis and urinary bladder neck obstruction were treated with transurethral electrovaporization and electrocision, and injection of medication was also administered to the cases with large extent of lesion. **Results:** All the cases were followed up for 6-18 months. Two of the cases relapsed. The curative rate was 93.10%. **Conclusions:** The urinary obstruction is one of the common causes of cystitis glandularis. Indication of cystoscopy examination should be widened to prevent missed diagnosis. Transurethral electronresection is the first choice for the treatment, and administration of drug injection after surgical therapy may improve the curative rate.

[Key words] cystitis; urinary bladder neck obstruction; therapeutics

[收稿日期] 2007-09-28

[作者单位] 1. 江苏省连云港市中医院 泌尿外科, 222004; 2. 苏州大学附一院分院(吴江市第三人民医院) 泌尿外科, 215228

[作者简介] 聂锐志(1965-), 男, 副主任医师。

URL 疗效相当, 而明显高于原位 ESWL 组。我们体会预先逆行放置输尿管导管后 ESWL 的好处有以下几点: (1) 插管后注入生理盐水可降低结石的显微硬度, 提高碎石成功率; (2) ESWL 同时注水冲走结石碎片显露核心, 将结石有效“蚕食”; (3) 将结石推离原位, 造成结石与输尿管壁之间的腔隙, 减轻结石与周围组织粘连; (4) 插管可疏通排石路径, 且便于碎石定位; (5) 该法操作相对简单, 安全, 无需麻醉、住院, 对医疗设备条件要求不高, 无输尿管穿孔、断裂等并发症。

因此, 对于输尿管上段结石首选原位 ESWL, 而对于输尿管中下段结石来说, 输尿管插管后 ESWL 是一种简便的、创伤相对较小的治疗方法, 尽管它无法直视下观察发现腔内的病变, 但在无条件开展输尿管镜下碎石术的地区, 插管碎石仍不失为一种非常安全、有效的治疗方法。本文输尿管插管组失败的 8 例中 5 例配合再次 ESWL 成功, 成功率达 97.97%。同样 URL 组失败的 6 例中 3 例配合

腺性膀胱炎是膀胱黏膜增生性疾病。多发于女性, 除感染因素外, 梗阻可能也是致病原因。2002 年 10 月至 2005 年 10 月, 我们共收治女性腺性膀胱炎 38 例, 其中合并膀胱颈梗阻 29 例, 采用经尿道病变电汽化术和膀胱颈电切术治疗, 疗效满意, 现予

ESWL 碎石成功, 二者结合成功率 97.5% (117/120)。URL 或输尿管插管碎石失败的病例配合 ESWL 可提高治愈率。

[参 考 文 献]

- [1] Anagnostou T, Tolley D. Management of ureteric stones [J]. Eur Urol, 2004, 45(6): 714-721.
- [2] 姚德鸿, 夏期长, 张国强, 等. 体外冲击波碎石治疗尿结石若干问题探讨: 附 6434 例报道 [J]. 上海医学, 1996, 19(4): 217-219.
- [3] Biri H, Kùpeli B, Isen K, et al. Treatment of lower ureteral stones: extracorporeal shock-wave lithotripsy or intracorporeal lithotripsy [J]. J Endourol, 1999, 13(2): 77-81.
- [4] 吴渊文, 周晨曦, 丁建华, 等. 体外冲击波碎石与输尿管镜碎石术治疗输尿管结石的疗效比较 [J]. 中国内镜杂志, 2003, 9(5): 75-76.
- [5] 刘士贵, 杨为民, 吴裕忠, 等. 经尿道输尿管硬镜气压弹道碎石术的并发症: 附 436 例报告 [J]. 临床泌尿外科杂志, 2004, 19(8): 507-508.
- [6] 孙西钊, 钟培, 叶章群. 冲击波碎石的物理机制(上) [J]. 临床泌尿外科杂志, 1999, 14(8): 323-325.