后腹腔镜下肾盂切开取石术治疗肾盂结石的疗效分析

王乙水　杨金校　石鑫　沈黎明　程伟　李建华　赵永久　占鹏程

【摘要】 **目的**　分析后腹腔镜下肾盂切开取石术治疗肾盂结石的临床疗效。**方法**　对 23 例肾盂结石患者行后腹腔镜下肾盂切开取石术，观察其疗效。**结果**　23 例肾盂结石患者手术均取得成功；其中 3 例残留少量碎石，经 ESWL 治疗后顺利排出。手术时间（单侧）为 85~260（130±61）min，术中出血量 15~110（46±29）ml，术后住院 3~9（6.1±1.6）d。2 例患者因双 J 管位置不佳或引流不畅而引起漏尿，更换并调整位置后 2~3d 好转。术后定期检查，均未见严重并发症，均未见肾盂结石复发。**结论**　后腹腔镜下肾盂切开取石术是治疗肾盂结石的一种有效方法，具有安全性高、微创、疗效确切等优点。

【关键词】 腹腔镜　肾盂切开取石术　肾盂结石

目前治疗肾盂结石的方法有体外冲击波碎石（ESWL）、经皮肾镜取石术（PCNL）、输尿管软镜取石术、开放手术取石术和腹腔镜切开取石术等[1]。随着腔内微创泌尿外科技术的不断发展，目前对肾盂结石主要采取微创治疗。后腹腔镜下肾盂切开取石术是近年来发展较快的一种微创治疗方法。本院对 23 例肾盂结石患者行后腹腔镜下肾盂切开取石术，并取得了良好的治疗效果，现将结果报道如下。

1　对象和方法

1.1　对象　选择 2014 年 2 月至 2016 年 12 月在本院行后腹腔镜下肾盂切开取石术的 23 例肾盂结石患者为研究对象。年龄 33~68（46.8±8.4）岁，病程 4 个月~11 年，均有患侧腰痛史或肾绞痛史。合并重度肾积水 7 例（8 侧），功能性孤肾 2 例，血清尿素氮、肌酐轻度升高 3 例。16 例患者术前有 1~2 次 ESWL 治疗失败史，6 例术前有 PCNL 治疗失败史。所有患者存在泌尿系感染，合并糖尿病 4 例。所有患者术前经 B 超、尿路平片（KUB）+静脉尿路造影（IVU）或逆行输尿管肾盂造影等检查明确诊断，其中 6 例 IVU 显影不佳者行 CT 尿路三维重建检查。结石部位：左侧 13 例，右侧 8 例，双侧 2 例；结石长径 2.0~3.2（2.7±0.7）cm。

1.2　手术方法　术前 1d 取患者截石位，膀胱镜下于患侧上尿路置入 F7 双 J 管。术日复查 KUB。在气管插管全麻下留置导尿管，取患者健侧卧位，抬高腰桥使腰部垫高，常规消毒铺巾。在腋后线 12 肋下作 2cm 切口，依次切开皮肤、皮下组织至腰背筋膜；用食指初步进入腹膜后间隙，置入自制气囊扩张器，充气 500~600ml，维持 5min 左右；食指自该切口伸入，在手指引导下作腋中线髂前上棘上 2cm 及腋前线肋缘下穿刺，分别置入 10、5mm Trocar；双 7 号丝线缝入腋后线 12 肋下腰背部肌肉，留置 10mm Trocar，打结、密闭切口。经髂前上棘 2cm（1 孔）置入 30°监视镜，12 肋尖下腋前线和腋后线处（2 孔）置入超声刀、抓钳等操作器械，充入 CO_2，气压设置为 15mmHg；初步分离和进一步扩大腹膜后腔间隙。辨认腰大肌作为解剖标志，用超声刀打开肾筋膜，向肾下极分离；输尿管上段多位于肾下级的内侧部位，在腰大肌前寻找输尿管，沿着输尿管向近端分离并找到肾盂，以此为标志分离出肾盂和部分上段输尿管，分离至肾盂的深部及肾盏漏斗移行部。钳夹肾盂判断结石部位，于结石上方纵向切开肾盂并取出结石。如有增生肉芽组织或息肉，一并切除。将术前置入的 F7 双 J 管拉入肾盂内，使用 4-0 可吸收线间断缝合肾盂。从穿刺孔取出结石；遇到难以取出的结石则在腹膜后隙置入标本袋，夹碎后取出。使用稀释的碘伏盐水冲洗创面，肾盂旁放置多孔引流管 1 根，放尽气体后缝合穿刺切口。

2　结果

23 例肾盂结石患者手术均取得成功；其中 3 例残留少量碎石，经 ESWL 治疗后顺利排出。手术时间（单

doi：10.12056/j.issn.1006-2785.2018.40.13.2017-2663

作者单位：311200　杭州市萧山区第一人民医院泌尿外科（王乙水、杨金校、沈黎明、程伟、李建华、赵永久、占鹏程）；昆明医科大学第二附属医院泌尿外科三病区（石鑫）

通信作者：石鑫，E-mail：shixin14678@163.com

《浙江医学》网站www.zjyxzzs.com

侧)为 85~260(130±61)min,术中出血量 15~110(46±29)ml,术后住院 3~9(6.1±1.6)d。4 例患者术中发现肾积水为脓性,取尿液作药敏试验。术后出现轻、中度肉眼血尿 14 例,腰痛 11 例,下尿路刺激征 9 例,寒颤、高热 3 例;经对症处理后 2~4d,上述症状消失。2 例患者因双 J 管位置不佳或引流不畅而引起漏尿,更换并调整位置后 2~3d 好转。术后 2~7d 拔除引流管,4~8 周膀胱镜下拔除 F7 双 J 管。术后随访 2~12 个月,定期行 B 超、KUB、IVU 等检查,肾脏集合系统无积水或积水未加重,均未见肾盂输尿管交接、输尿管狭窄等严重并发症,均未见肾盂结石复发。

3 讨论

肾结石在人群中的患病率为 1%~15%[2]。目前治疗肾盂结石的方法有 ESWL、PCNL、输尿管软镜取石术、开放手术取石术等[1]。ESWL 具有微创、安全、并发症少等优点,但对于>2cm 的结石或存在输尿管梗阻的患者不宜选用;PCNL 后易发生肾实质功能损伤、大出血、胸膜肠道邻近器官损伤、败血症、休克及死亡等严重并发症,且该术式对术者的经验及技术要求较高[3];而输尿管软镜取石术对肾盂内较大结石的取石效率明显降低。由于 ESWL、PCNL、输尿管软镜取石术各有优缺点,对于某些患者仍需采用传统的肾盂切开取石术。自 1979 年首次报道经腹膜后途径腹腔镜手术处理上尿路结石后,腹腔镜技术不断成熟,现已作为一种微创治疗上尿路结石的方法而被广泛接受,且被认为能有效替代开放性手术[4]。结合本研究结果,笔者认为后腹腔镜下肾盂切开取石术适用于>2cm 的肾盂结石,尤其是肾外型肾盂结石;同时适用于 ESWL 及微创腔内取石术失败的肾盂结石,以及嵌顿时间较长的肾盂漏斗部单个结石。但是,对肾盂结石合并肾盏多发结石应慎用[5]。

本研究采用后腹腔镜下肾盂切开取石术,具有不进腹腔、分离组织少、损伤小、对肠道干扰少、术后恢复快、肠麻痹及腹膜炎发生率低等优点[6-9],同时可避开腹腔手术史导致的脏器粘连。在后腹腔镜下肾盂切开取石术中,准确、快速地找到肾盂位置是手术成功的关键,可以有效缩短手术时间,减少不必要的损伤,降低术后并发症发生率。本研究结果显示,术前患侧逆行留置双 J 管至肾盂结石处,有助于术中寻找肾盂。术中第 2 个关键是肾盂肾窦部的分离。肾动静脉分支血管多从肾窦部脂肪进入肾实质,肾窦脂肪同肾盂壁之间存在着一层较薄的结缔组织,即肾盂外膜。通常从肾盂外膜下游离肾窦内肾盂较为安全。当肾盂内存在嵌顿性结石时,多伴有慢性肾盂周围炎,肾盂与周围组织常常粘连,会给腹腔镜手术带来一定难度。笔者的体会是用超声刀夹持纱布来推开肾窦脂肪,并行钝性游离,适当电凝。术中注意肾窦处变异的血管及肾盂后的动、静脉。术中应尽量避免不必要的组织分离和单纯撕扯。游离完毕后,用钳轻夹肾盂判断结石部位,于结石上方纵向切开肾盂并取出结石,注意动作要轻柔,防止取石过程中撕裂肾盂壁。再将术前放置的双 J 管进一步拉入肾盂内,采用 4-0 可吸收线间断缝合,注意不可缝合过紧,否则术后易造成肾盂狭窄、梗阻。双 J 管提前置入,可减少术中置入支架管的操作,缩短手术时间;同时可降低肾盂内压力,防止积水加重或结石掉入输尿管[10]。较大的肾盂结石多数合并感染,除了术前引流减压,还应在术中使用稀释的碘伏盐水冲洗创面,特别是对脓性肾积水患者。围手术期应尽早给予敏感的抗生素治疗。本组 23 例患者均达到预期手术目的,术后均未发生严重并发症。

目前 PCNL 以其安全、有效、并发症少、结石清除率高等优点,成为替代需要或难以行开放手术的肾结石的首选术式[11-12]。笔者认为后腹腔镜下肾盂切开取石术也是肾盂结石的重要术式,尤其对独肾、多囊肾等高危肾结石患者,具有安全性高、微创、疗效确切等优点。

4 参考文献

[1] 那彦群,叶章群,孙光. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2014:129.

[2] Pearle MS, Lotan Y. Urinary lithiasis: Etiology, epidemiology, and athogenesis[M]. 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007: 1363.

[3] Maurice SM, Lutz TA, Jens JR. Complications in Percutaneous Nephrolithotomy[J]. European Urology, 2007, 51(1):899-906.

[4] Hruza M, Schulze M, Teber D, et al. Laparoscopic techniques for removal of renal and ureteral calculi[J]. J Endourol, 2009, 23(10): 171-1718.

[5] Skrepetis K, Doumas K, siafakas I, et al. Laparoscopic versus open ureterolithotomy: A comparative study[J]. Eur Urol, 2001, 40(1):32-36.

[6] Gaur DD, Trivedi S, Pmbhude88i MR, et al. Laparoscopic ureterolithotomy: technical considerations and long-term follow-up[J].BJU Int,2002,89(4):339-343.

[7] Hemal AK, Goel A, Kumar M, et al. Evaluation of laparoscopic retroperitoneal urgery in urinary stone disease[J]. J Endourol, 2001,15(7):701-705.

[8] 何浩欣,石鑫,张劲松,等.后腹腔镜输尿管切开取石的临床应用价值九例报告[J].云南医药, 2016, 6(6):667-669.

[9] 周家权,刘栓,刘元晓,等. 后腹腔镜肾窦内肾盂切开取石术治疗肾盂单发结石的临床疗效分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 16(1):

(下转第 1488 页)

《浙江医学》网站 www.zjyzzs.com