doi:10.11659/jjssx.07E024123

·病例报道·

输尿管软镜治疗肾盏憩室结石后憩室颈口再闭合1例

周江涛,张爱平,邹忠林,李东阳 (重庆医科大学附属第一医院泌尿外科,重庆 400016)

Reclosure of diverticular neck incision after treatment for calyceal diverticular calculi with flexible ureteroscopy:a case report

ZHOU Jiang-tao, ZHANG Ai-ping, ZOU Zhong-lin, LI Dong-yang (Department of Urology, First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

[关键词]肾盏憩室结石;输尿管软镜;憩室颈口再闭合
[中图分类号]R692.4 [文献标志码]B [收稿日期]2024-07-23

肾盏憩室结石是一种特殊类型的肾结石,其形成与憩室解剖结构异常(如出口狭窄、引流不畅)密切相关。目前肾盏憩室结石的治疗方法包括体外冲击波碎石、逆行输尿管软镜碎石、经皮肾镜碎石、腹腔镜下憩室切除等。但接受手术治疗肾盏憩室结石的患者易因憩室颈部未得到有效处理,导致术后结石清除率不高,甚至出现憩室颈口再次狭窄的可能,反复进行手术不仅增加患者医疗负担,还可能因反复操作导致肾功能损伤。然而目前临床对肾盏憩室结石术后复发的危险因素、机制及预防策略等仍缺乏系统性研究,需针对这一问题进行深入探索。我科接诊了1例经输尿管软镜行憩室颈部切开、短期内行二期手术时发现憩室颈口再闭合的患者,病情复杂,经过3次手术完全清除结石,并对憩室颈部进行了扩大处理,术后随访结石清除较为满意,且未见结石复发。本文根据该病例总结肾盏憩室结石的手术经验,以期为临床医生从经验性治疗转向精准预防提供科学依据。

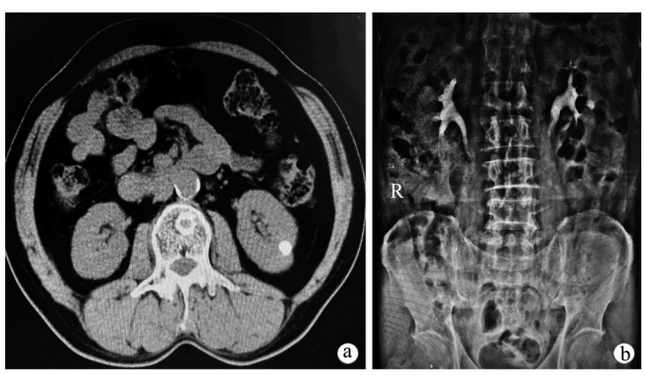
1 资料与方法

1.1 临床资料

患者,男,58岁,2023年3月12日出现无明显诱因的左侧腰部疼痛不适,自诉可以忍受,疼痛部位无转移,改变体位后疼痛无明显缓解,于2023年3月13日入我院就诊。患者否认高血压、冠心病史,有糖尿病2年余,规律口服二甲双胍缓释片控制血糖,自诉血糖控制尚可,无药物过敏史。

1.2 影像学检查

入院后完善泌尿系CT、三维重建、静脉肾盂造影,根据CT图像可见结石位于左肾中盏背侧肾实质内,根据静脉肾盂造影图像可见随着显影时间延长,憩室内的造影剂密度逐渐增高,这是肾盏憩室结石独有的影像学特征,故诊断为左肾肾盏憩室结石,见图1。



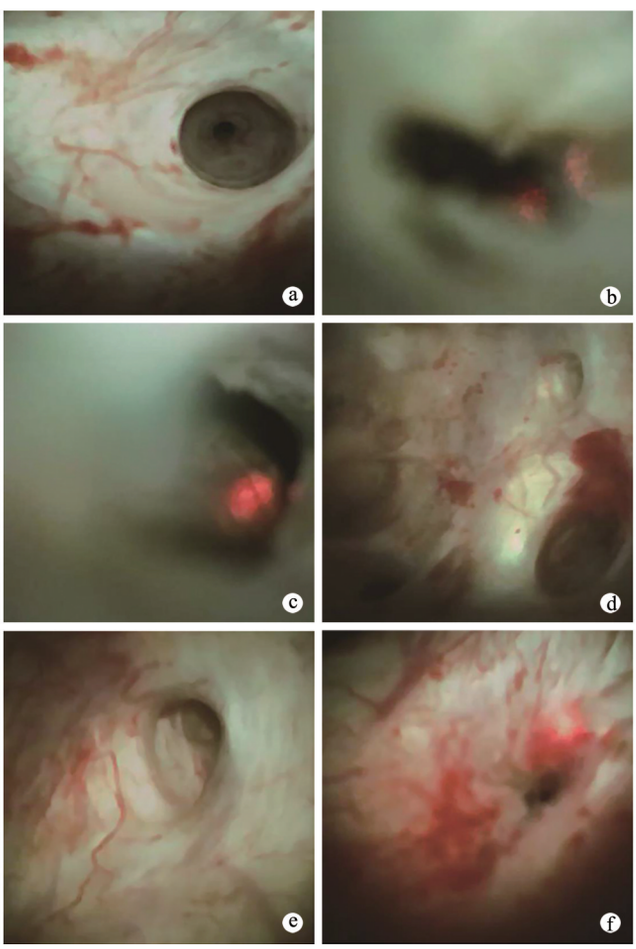
a:CT可见结石位于左肾中盏;b:静脉肾盂造影可见左肾中盏处造影剂充盈的憩室

图1 术前影像学检查

1.3 治疗方法

2023年3月14日,患者在局部麻醉下行输尿管镜检+输尿管支架置入术,术中见输尿管狭窄扭曲,遂先行输尿管支架置入,扩张患侧输尿管。2025年3月31日,患者在气管插管全身麻醉下行输尿管软镜手术,术中于中盏、下盏交界处一小盏内见盏内狭长,盏底可见一小孔,直径约0.1 cm(图2a),予以钬激光灼烧孔周黏膜(图2b),扩大孔径后见肾盏憩室(图2c),其内有结石1枚,以钬激光碎石;由于结石质地坚硬、角度刁钻,碎石十分困难,碎石约60 min后,因少量出血手术视野变得模糊,考虑碎石时间过长,肾盂内持续高压,术后并发尿源性脓毒血症、感染性休克等风险较高,决定停止碎石,择期行二期输尿管软镜手术。2023年4月17日,患者再次在气管插管全身麻醉下接受输尿管软镜手术治疗,术中见中盏、下盏交界区有2处可疑憩室,开口狭小(图2d),考虑上次切开的憩室闭合,反复尝试进入上方憩室(图2e),进入后未见明显结石,随后尝试进入下方憩室(图2f),裸镜未能成功进入下方憩室,遂予以钬激光灼烧孔周黏膜,扩大孔径后见肾盏憩室内结石,以钬激光稍扩大颈口,反复尝试以寻找一个可以使结石不断与钬激光碰撞的

位置,碎石60 min后,以取石网篮取出较大结石颗粒,待大部分结石取出后,其余结石碎片用钬激光打至粉末,并使用负压吸引将碎石粉末吸出憩室。再次检查未见明显结石,遂用钬激光灼烧憩室颈口黏膜,在不出血的前提下尽量扩大憩室开口。经软镜放入导丝1根,退出软镜及软镜鞘,经导丝留置输尿管支架管1根。



a:盏底可见憩室的颈口;b:以钬激光灼烧孔周黏膜;c:扩大孔径后见肾盏憩室;d:中盏、下盏交界区有2处可疑憩室;e:上方憩室;f:下方憩室

图2 术中憩室图像

2 结果

患者经3次手术完全清除左侧肾盏憩室结石,第3次手术后第1天复查血、尿常规及生化指标,未见明显异常,患者生命体征平稳,未诉特殊不适,遂拔除输尿管,于2023年4月18日出院。2023年5月9日,患者于我院门诊复查尿路平片,未见明显结石,左侧双J管在位,遂拔除双J管。

3 讨论

当肾发生解剖性梗阻(如肾憩室与集合系统之间的通道狭窄)时,尿液引流不畅易诱发感染及结石。研究表明,9%~50%的肾盏憩室患者可并发憩室内结石,大多数患者无明显的临床症状及体征,当感染加重、梗阻严重、结石体积较大时则可出现相关的临床症状,主要包括腰痛、血尿、发热、尿频、尿急、尿痛等,对于症状轻者可以保守治疗,对于出现明显的腰痛、反复的泌尿系感染、明显的肉眼血尿等症状者,则需外科治疗[1-2]。

经皮肾镜碎石取石术是目前憩室结石术后无石率较高的重要手术方法。而对于肾中、上盏憩室结石,逆行输尿管软镜手术是首选术式,其经自然腔道入路,具有创伤小、术后恢复快等显著特点[3]。接受手术治疗憩室结石的患者,若憩室颈部未得到有效的处理,易导致术后结石清除率不高,且可出现新的结石。研究发现,有16%的肾盏憩室结石患者术后出现结石复发,这是由于术中憩室颈口切开不充分导致憩室再次回缩狭窄以及残留结石难以排出[4]。针对这一情况,现在临床上要求在结石清理后,需对憩室的颈部进行有效处理,从而提高手术疗效[5]。目前国内外对于憩室结石的治疗暂无标准化方案,但公认的是需对憩室的颈部进行扩大,以确保憩室引流通畅。本研究对比分析患者首次钬激光切开术后与二次切开术前憩室颈口的解剖结构,发现切开不充分的憩室颈口在短期内仍会出现病理性愈合及再狭窄,此现象与残留纤维瘢痕组织的过度增生密切相关,故应在不损伤肾实质的情况下尽量扩大憩室颈口,尤其是位于中下盏的憩室,其颈口多垂直于身体长轴,其内结石应尽量一次性清理干净,以防结石堆积于憩室内,待颈口愈合后仍不能排出。

[参考文献]

[1] Middleton AW Jr, Pfister RC. Stone-containing pyelocaliceal diverticulum: embryogenic, anatomic, radiologic and clinical characteristics[J]. J Urol, 1974, 111(1): 2-6. doi: 10.1016/s0022-5347(17)59872-9.

[2] 常雪峰. 肾盏憩室结石的微创治疗研究[D]. 合肥:安徽医科大学, 2023. doi:10.26921/d.cnki.ganyu.2023.000959.

[3] Boonyapalanant C, Saksirisampant P, Taweemonkongsap T, et al. Factors impacting stone-free rate after retrograde intrarenal surgery for calyceal diverticular calculi[J]. Res Rep Urol, 2020, 12: 345-350. doi:10.2147/RRU.S265959.

[4] 刘星明,沈大渝,袁 杰,等. 超声定位下输尿管软镜钬激光碎石术治疗肾盏憩室结石的疗效分析[J]. 泌尿外科杂志(电子版),2022, 14(1):54-56. doi:10.3969/j.issn.1674-7410.2022.01.014.

[5] 卞少华,李颖毅,朱 江,等. 经皮肾镜取石术联合钬激光肾盏憩室颈切开术治疗肾盏憩室结石的安全性及有效性[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(32): 43-45. doi: 19347/j.cnki.2096-1413.202132014.

(编辑:魏 源)