

肾盂憩室伴感染合并妊娠 1 例报告并文献分析

李光远¹ 古宏兵¹ 叶楠¹ 程宗三¹ 侯冰冰¹ 王克孝²

[摘要] 目的:探讨肾盂憩室伴感染合并妊娠的临床特点及诊治方法。方法:回顾性分析 1 例肾盂憩室伴感染合并妊娠患者的临床资料;患者经抗感染、B 超定位穿刺引流、留置单 J 管治疗等以控制感染;观察穿刺引流量及囊液分析,明确诊断为肾盂憩室;分娩后 2 个月行肾盂憩室去顶+憩室颈口缝合术。结果:患者随访半年,肾盂憩室消失。结论:肾盂憩室伴感染合并妊娠临床少见,易误诊。妊娠期行囊肿穿刺引流并留置单 J 管安全有效。观察引流量及囊液分析有利于明确诊断。分娩后行手术治疗肾盂憩室,效果确切。

[关键词] 肾盂憩室;感染;妊娠

[中图分类号] R692 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2013)12-0926-03

Caliceal diverticulum complicated with infection in pregnancy (One case report and literature review)

LI Guangyuan¹ GU Hongbing¹ YE Nan¹ CHENG Zongsan¹

Hou Bingbing¹ WANG Kexiao²

(¹Department of Urology, Fourth Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, 230022, China; ²Department of Urology, First Affiliated Hospital of Anhui Medical University,)

Corresponding author: LI Guangyuan, E-mail: liguangyuanc@163.com

Abstract Objective: To explore the clinical features, diagnosis and treatment of caliceal diverticulum complicated with infection in pregnancy. **Method:** A retrospective study was done in one case of caliceal diverticulum complicated with infection during pregnancy in our hospital. Infection was controlled by using antibiotics, ultrasound-guided puncturing in cyst and draining from a single-J stent. A diagnosis of caliceal diverticulum was proved by observing puncture drainage and the analysis of cyst fluid. Two months after delivery, the patient underwent diverticulectomy and diverticular neck was sutured. **Result:** Caliceal diverticulum disappeared after follow-up period of six months. **Conclusion:** Caliceal diverticulum associated with infection in pregnancy is uncommon and is easy to be misdiagnosed. Cyst puncture and single-J tube drainage are safe and effective for pregnant patients. The observation of drainage and the analysis of cyst fluid can be helpful for the diagnosis. The operation of diverticulectomy and suturing of the diverticular neck was efficient for caliceal diverticulum postnatally.

Key words caliceal diverticulum; infection; pregnancy

肾盂憩室(caliceal diverticulum)是比较少见的泌尿生殖系统疾病。因憩室颈狭窄,容易并发结石和感染而引起临床症状。其临床症状又多不典型,若患者合并妊娠,会给诊断和治疗带来很多困难。2011 年,我院收治 1 例肾盂憩室伴感染合并妊娠患者,现报告如下。

1 病例报告

患者,女,20 岁,因“左侧腰背部疼痛不适伴发热 1 天”于 2011 年 7 月 23 日入院。主要表现为左侧腰背部胀痛不适伴纳差,无尿频、尿急、尿痛。体检:体温 37.7℃,血压 130/85 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),心率 78 次/min。全身皮肤无皮疹,心肺听诊无异常。左侧腰部压痛及叩击痛明显,子宫脐上两横指。既往无慢性病史。B 超检查提示左

肾上极有约 71 mm×75 mm 液性暗区,其内扫见密集光点及絮团状回声。左侧集合系统无分离,右侧集合系统分离 17 mm。宫内妊娠,单活胎,中孕。血常规:白细胞 $18.45 \times 10^9/L$,中性 92.71%,红细胞 $3.41 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 105.00 g/L。尿常规:隐血+,蛋白质-,白细胞++。入院第 2 天出现高热,达 39℃,左腰背部疼痛加重。给予抗感染、补液等对症治疗,效果不佳。7 月 28 日行左侧肾上极囊肿 B 超定位下穿刺引流,其内为白色脓性稠厚液体,并留置 F₇ 单 J 管 1 根。单 J 管第 1 天引流约 200 ml 白色稠厚液体,第 2 天引流量逐渐减少并逐渐变淡,1 周后引流量约 30 ml/d,色淡黄,以后并未逐渐减少。穿刺液培养为大肠埃希菌,不活泼,菌落计数为 1.5×10^5 CFU。穿刺液常规检查提示隐血++,蛋白质+,白细胞+++。尿素氮测定为 68.18 mmol/L,肌酐 4157 μmol/L。患者感染控制、症状消失后带单 J 引流管出院。3 个月

¹安徽医科大学第四附属医院泌尿外科(合肥,230022)

²安徽医科大学第一附属医院泌尿外科

通信作者:李光远, E-mail: liguangyuanc@163.com

后,该患者正常分娩。分娩后单 J 管引流量未见明显减少,引流量每天均在 20 ml 以上。分娩后 1 个月余再次入院,行 CT 及顺行造影并结合临床诊断为左侧肾盂憩室。术前留置左侧输尿管导管,术中注入亚甲蓝,证实为左侧肾盂憩室,憩室顶囊壁较薄,憩室颈直径约 0.2 cm,行肾盂憩室去顶+憩室颈口缝合术,并留置左侧输尿管双 J 管。左侧输尿管双 J 管术后 1 个月拔出。随访 6 个月,肾脏 CT 提示患者肾盂憩室消失。

2 讨论

肾盂憩室是位于肾实质内的囊性病变,其囊壁被覆与肾盂、肾盏相似的移行上皮,经过狭窄的通道与肾盂或肾盏相连通,由 Rayer 于 1841 年首先描述。肾盂憩室的病因仍不清楚。有人认为是胚胎发育异常造成的,在胚胎发育早期,输尿管芽发生多次分支分裂,形成原始肾小盏,此后逐渐萎缩合并,如细小输尿管芽持续存在可能导致憩室的形成。另一种情况是由于局部的肾皮质脓肿与肾盏相通,或结石继发感染、梗阻、漏斗狭窄、肾脏损伤、肾失弛缓症及痉挛等形成后天性肾盂憩室。肾盂憩室临床上比较少见,静脉肾盂造影仅有 0.21%~0.45% 的检出率^[1]。根据憩室发生部位的不同,可将其分为两种病理类型,即 I 型:较常见,与肾小盏相连,多位于肾脏的一极,通常较小,无临床症状;II 型:直接与肾盂或肾大盏相连,形状较大,常有明显的临床症状^[2]。肾盂憩室如尿液引流不畅容易继发结石和感染,Matlaga 等^[3]研究认为肾盂憩室结石的发生可能与人体的反常代谢和憩室内尿液瘀滞有关。在临床上表现为腰痛、发热、血尿等症状。

肾盂憩室主要与肾单纯性囊肿相鉴别,如处理不当,易造成误诊及严重后果。普通 B 超很难明确诊断,大剂量 IVP 并延迟摄片以及排泄期增强 CT 检查,造影剂有可能进入囊肿,对诊断有一定的帮助;囊液分析对鉴别诊断有意义。我院收治的该例患者因为妊娠,因担心放射线对胎儿有影响,拒绝行 IVP、CT 等检查,仅行 B 超检查,诊断有一定困难,行穿刺引流液分析,提示蛋白质+,白细胞十十+,尿素氮为 68.18 mmol/L,肌酐为 4 157 μ mol/L,其尿素氮、肌酐含量符合尿液的特点^[4],虽含有少量蛋白,考虑与感染有关;结合每天引流量在 20 ml 以上,可基本诊断为肾盂憩室伴感染。

郝宗耀等^[5]研究肾盂憩室合并感染患者多为年轻女性,合并结石者多为男性,考虑与泌尿生殖系的生理解剖特点有关。同时妊娠分泌大量雌激素、孕激素,雌激素使输尿管、肾盂、肾盏及膀胱的肌层增生、肥厚,孕激素使输尿管平滑肌松弛,蠕动减弱;增大的子宫于骨盆入口处压迫输尿管,形成机械性梗阻;增大的子宫和胎头将膀胱向上推移变

位,易造成排尿不畅等。本例患者为年轻妊娠女性,子宫明显增大,右侧肾盂积水,考虑为尿液引流不畅诱发尿路感染并继发肾盂憩室感染。其穿刺液培养为大肠埃希菌感染,与临床泌尿系感染常见致病菌相一致。

肾盂憩室患者如果症状轻或者无明显的泌尿系统感染时可以对症治疗,定期复查;如果出现明显的腰痛、反复泌尿系统感染、肉眼血尿,或是因憩室结石增大压迫或进行性侵害肾实质,则需要行外科手术治疗:①开放手术:以往肾盂憩室多使用开放手术,方法包括单纯处理憩室、肾部分切除甚至肾切除等^[6]。由于其创伤较大,现已很少应用,但是在某些情况下仍然有其价值,例如本例患者已在妊娠期行穿刺引流,局部感染粘连明显,不适合行腹腔镜及经皮肾镜手术,开放手术效果确切。②ESWL:文献报道 ESWL 治疗憩室结石的清石率为 20%~40%,60%~70% 患者症状可改善,但憩室的解剖特点使得 ESWL 清石率低。Turna 等^[7]对 56 例肾盂憩室结石患者进行了 15 年的随访研究,38 例肾盂憩室结石患者的结石直径平均为 11.7 mm,采用 ESWL 治疗,结石清除率为 21%,61% 患者无症状,长期随访中有 8% 结石复发。采用 ESWL 治疗肾盂憩室结石虽然创伤小,并发症少,但由于憩室通道狭窄,结石击碎后难以排出,并且没有处理肾盏内憩室囊腔,结石很容易复发。认为 ESWL 适用于结石直径小于 1 cm、憩室颈短而且明显、要求无创的患者;同时 ESWL 可作为残留结石后的辅助治疗方法。③经皮肾镜取石术:在临床上广泛应用。Kim 等^[8]报道 21 例患者 X 线下直接穿刺肾盂憩室行肾镜碎石,碎石后用球状电极电灼憩室颈,只保留肾造瘘,不放置双 J 管。随访憩室减小,结石清除率达 85.7%。王建文等^[9]采用经皮肾镜取石术治疗肾盂憩室结石患者 11 例,结石直径平均为 (1.73 $\pm$ 0.71) cm,其中微造瘘经皮输尿管镜取石术 7 例,标准经皮肾镜超声碎石清石术 4 例。术中碎石取石后对狭窄的憩室盏颈使用自制电钩将憩室颈切开并止血,术后留置双 J 管及肾造瘘管进行引流,1 例中盏憩室结石术后完全无管化。结石清除率为 81.8%,随访 6~12 个月,8 例症状缓解,3 例症状减轻。M Ndez-Probst 等^[10]报道采用经皮肾镜手术处理 76 例肾盂憩室结石患者,平均住院时间为 4.7 d,平均手术时间为 75 min,总的结石清除率为 78%。采用经皮肾镜取石术处理肾盂憩室结石,是在影像学检查引导下直接穿刺进入肾盂憩室,通过液电碎石、气压弹道碎石或钬激光击碎并取净结石。而对于肾盂憩室,如憩室通道较宽时可不处理;如憩室表面的肾实质较薄时,可将憩室顶部切除,并电灼憩室颈及其内壁,使其闭合;如憩室表面的肾实质较厚,则可使用镜体

或球囊等扩张憩室通道,并留置肾造瘘管。手术中有时难以辨认憩室开口的位置,一般可以通过逆行注射亚甲蓝的方法寻找憩室的开口,然后插入安全导丝,用钬激光切开狭窄的肾盏憩室盏颈,再使用筋膜扩张器直接扩张狭窄的憩室盏颈。④逆行输尿管软镜碎石术:随着激光技术的发展,钬激光配合逆行输尿管软镜碎石术治疗肾结石取得了很好的效果,得到了广泛应用。输尿管软镜随着导丝进入肾盏憩室,然后配合使用钬激光击碎肾盏憩室结石以及烧灼憩室,取得了一定效果。Sejiny 等^[11]报道采用逆行输尿管软镜治疗肾盏憩室结石患者 36 例,21 例结石完全清除,10 例残留结石小于 4 mm,症状消失率达 90%。主要缺点是可视化有限,视野较小,加之通过输尿管软镜的光纤脆性大,易折断,在肾下盏憩室结石治疗中作用受限。丁翔等^[12]采用输尿管软镜处理 4 例肾盏憩室结石,其中有 2 例中上极憩室结石患者发生术后结石残留,可能与憩室颈部持续扩张不足以及与集合系统之间角度纠正不够有关。使用可弯曲的输尿管软镜,能够到达硬性输尿管镜由于角度关系而不易到达的部位,但是肾盂肾下盏夹角会使输尿管软镜难以抵达部分肾下盏憩室。Canales 等^[13]认为逆行输尿管软镜可作为处理结石较小(小于 1.5cm)的中上盏憩室的首选,并且可以作为经皮肾镜手术的补充。⑤腹腔镜:随着腹腔镜技术的不断发展,现已用于处理复杂肾盏憩室结石。对于位于肾前方或下极并突出肾表面的肾盏憩室,而其他微创技术如 PCNL 或输尿管软镜处理困难时尤为适用。Waxman 等^[14]报道使用腹腔镜治疗肾盏憩室,结石清除率亦达到 90%,有 75% 的患者症状消失。温星桥等^[15]对 12 例肾盏憩室结石采用腹腔镜技术处理,包括肾盏憩室切除术、肾楔形切除术或肾部分切除术,将肾盏憩室完全切除,术后随访 5~36 个月,均未出现腰痛、泌尿系感染、血尿等,超声检查患侧无肾盏憩室或结石。使用腹腔镜的优点在于这种微创的方法可以容易地完整切除肾盏憩室顶并且关闭憩室开口,通过术前留置的输尿管导管逆行注射亚甲蓝方便寻找憩室的开口,颈部较细时,囊壁烧灼后可注射胶水封闭颈部减少漏尿风险,降低肾周尿液囊肿的发生率;颈部较粗时,可剥离憩室颈部开口周围组织可吸收线缝合,憩室囊腔用肾周脂肪或大网膜填塞,术后常规留置输尿管内支架引流。

综上所述,肾盏憩室临床少见,当肾盏憩室伴感染合并妊娠时,易误诊,诊断和治疗相对困难。囊肿穿刺后留置引流管及囊液分析有利于诊断和治疗。妊娠时不适合手术处理肾盏憩室,留置单 J 管引流对患者及胎儿影响很小。分娩后 2 个月,患者身体基本恢复,选择开放手术处理肾盏憩室效果

确切。肾盏憩室的外科治疗方法多种多样,不同位置、不同临床特点的憩室需要选择适当的方法进行处理,提倡个体化治疗方案。

[参考文献]

- 1 Monga M, Smith R, Ferral H, et al. Percutaneous ablation of calyceal diverticulum; long-term follow up[J]. J Urol, 2000, 163:28-32.
- 2 郭应禄,周利群等译. Alan J, et al 著. 坎贝尔-沃尔什泌尿外科学[J]. 北京:北京大学医学出版社,2009.
- 3 Matlaga B R, Miller N L, Terry C, et al. The pathogenesis of calyceal diverticular calculi[J]. Urol Res, 2007, 35(1):35-40.
- 4 任文贵,邹云,张晓兵,等. 单纯性肾囊肿囊液的成分检测意义[J]. 中华肾脏病杂志, 2004, 20(1):60.
- 5 郝宗耀,梁朝朝,叶元平,等. 肾盏憩室及其并发症的外科处理[J]. 中华泌尿外科杂志, 2011, 32(3):189-191.
- 6 Ramakumar S, Segura J W. Laparoscopic surgery for renal urolithiasis: pyelolithotomy, calyceal diverticulectomy, and treatment of stones in a pelvic kidney[J]. J Endourol, 2000, 14:829-832.
- 7 Turna B, Raza A, Moussa S, et al. Management of the calyceal diverticular stones with extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrolithotomy: long-term outcome[J]. BJU Int, 2007, 100(1):151-156.
- 8 Kim S C, Kuo R L, Tinmouth W W, et al. Percutaneous nephrolithotomy for caliceal diverticular calculi: a novel single stage approach[J]. J Urol, 2005, 173(4):1194-1198.
- 9 王建文,张军晖,邢念增,等. 经皮肾镜碎石术治疗症状性肾盏憩室结石 11 例报告[J]. 临床泌尿外科杂志, 2010, 25(11):809-811.
- 10 M Ndez-Probst C E, Fuller A, Nott L, et al. Percutaneous nephrolithotomy of caliceal diverticular calculi: a single center experience[J]. J Endourol, 2011, 25(11):1741-1745.
- 11 Sejiny M, Al-Qahtani S, Elhaous A, et al. Efficacy of flexible ureterorenoscopy with holmium laser in the management of stone-bearing caliceal diverticula[J]. J Endourol, 2010, 24(6):961-7.
- 12 丁翔,严春寅,温端改,等. 微创外科治疗合并临床症状的肾盏结石憩室结石[J]. 中华泌尿外科杂志, 2010, 31(9):598-600.
- 13 Canales B, Monga M. Surgical management of the calyceal diverticulum[J]. Current Opinion in Urology, 2003, 13:255-260.
- 14 Waxman S W, Winfield H N. Laparoscopic management of caliceal diverticulum[J]. J Endourol, 2009, 23(10):1731-1732.
- 15 温星桥,高新,周祥福,等. 腹腔镜治疗肾盏憩室结石(附 12 例报告)[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版), 2008, 2(1):19-23.

(收稿日期:2012-08-28)