

输尿管镜在早期泌尿系结核诊治中的应用

刘永达¹ 袁坚¹ 钟惟德² 罗金泰¹ 雷鸣¹ 张泽¹ 曾国华¹

[摘要] 目的:探讨输尿管镜在早期泌尿系结核诊断和治疗的应用价值。方法:回顾性分析 21 例应用输尿管镜诊断和治疗早期泌尿系结核患者的临床资料。21 例输尿管镜表现分别为输尿管狭窄 14 例、输尿管开口炎性水肿 4 例、输尿管下段息肉 3 例。18 例通过输尿管镜收集肾盂尿作结核杆菌聚合酶链反应(MTb-PCR)、沉渣找抗酸杆菌(ACB)检查和结核杆菌培养诊断为泌尿系结核,其中 16 例(88.9%)尿 MTb-PCR 呈阳性,11 例(61.1%)尿沉渣找 ACB 阳性,7 例(38.9%)结核杆菌培养阳性。3 例输尿管下段息肉,用输尿管镜摘除息肉作病理检查,2 例病理诊断为输尿管结核,1 例误诊为输尿管炎性息肉。11 例输尿管下段狭窄予行输尿管镜狭窄内切开术,其余 10 例予行输尿管镜扩张置管术。除误诊为输尿管炎性息肉的 1 例患者外,20 例术后均予抗结核治疗至少 6 个月。结果:21 例平均随访 18 个月,12 例(57.1%)一次手术治愈;8 例出现狭窄复发,5 例需再次行输尿管镜狭窄内切开术治愈,3 例因狭窄多次复发致无功能肾行患肾切除术;误诊为输尿管炎性息肉 1 例,术后 12 个月复查发现患侧结核性脓肾及膀胱挛缩,予行患肾切除+乙状结肠膀胱扩大术。结论:早期泌尿系结核可表现为输尿管狭窄、输尿管开口炎性水肿或输尿管下段息肉。输尿管镜技术有助于早期诊断和治疗泌尿系结核。

[关键词] 泌尿系结核;尿路梗阻;内窥镜

[中图分类号] R691 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)04-0274-03

Ureteroscopy for early urinary tuberculosis

LIU Yongda¹ YUAN Jian¹ ZHONG Weide² LUO Jintai¹ LEI Ming¹
ZHANG Ze¹ ZENG Guohua¹

(¹Department of Urology, Minimally Invasive Surgery center, the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical College, Guangdong Key Laboratory of Urology, Guangzhou, 510230, China; ²Department of Urology, Southern Medical University)

Corresponding author: ZHONG Weide, E-mail: wdezhong@21cn.com

Abstract Objective: To evaluate the significance of ureteroscopy(URS) in the diagnosis and treatment of early urinary tuberculosis. **Method:** A retrospective review was done in 21 cases (12 males and 9 females, mean age of 32 years) of early urinary tuberculosis diagnosed and treated by ureteroscopy. The presentations under ureteroscopy were ureteral stenosis in 14 cases, inflammatory edema of ureteral orifice in 4 cases and distal ureteral polyps in 3 cases. Eighteen cases were diagnosed with urinary tuberculosis through collecting pelvis urine for Mycobacterium tuberculosis (MTb) examination under ureterscopy. Of those 18 cases, Polymerase chain reaction (PCR) for MTb in pelvis urine was positive in 16 cases (88.9%). Acid fast bacilli (AFB) smears was positive in 11 cases (61.1%). MTb culture was positive in 7 cases (38.9%). Of 3 patients in whom ureteral polyps biopsy was taken through ureteroscopy, 2 patients were diagnosed with ureteral tuberculosis, another one was misdiagnosed with ureteral inflammatory polyps. 11 cases of ureteral stenosis were treated by endoureterotomy. The remaining 10 cases were treated by dilation on ureteroscopy under direct vision. Except for one case misdiagnosed with ureteral inflammatory polyps, anti-tuberculosis therapy had been applied in 20 patients after surgery at least for 6 months. **Result:** Twenty-one cases have been followed up for an average of 18 months. 12 cases (57.1%) were cured after a single session of endoureterotomy or dilation. Five cases due to recurrent ureteral stenosis needed repeated endoureterotomy. Nephrectomy was finally performed in 3 cases due to non-salvageable kidneys resulted from recurrent ureteral stenosis. Another case misdiagnosed as ureteral inflammatory polyps was treated by nephrectomy and augmentation cystoplasty at 12 months after dilation. **Conclusion:** Ureteral stenosis, inflammatory edema of ureteral orifice or distal ureteral polyps are the common presentations of early urinary tuberculosis. It is safe and effective to diagnose and treat early urinary tuberculosis through ureteroscopy.

Key words urinary tuberculosis; urinary obstruction; endoscopy

近年来不典型泌尿系结核病例的增加及人们

对泌尿系结核认识上的轻视,早期泌尿系结核患者容易被误诊误治,造成输尿管闭锁、膀胱挛缩或肾功能衰竭等严重后果。2001 年 2 月~2008 年 1 月,我们对 250 例不明原因的输尿管梗阻患者进行

¹广州医学院第一附属医院微创外科中心泌尿外科 广东省泌尿外科重点实验室(广州,510230)

²南方医科大学泌尿外科

通信作者:钟惟德, E-mail: wdezhong@21cn.com

输尿管镜检查,其中21例(8.4%)诊断为早期泌尿系结核,并行输尿管镜腔内手术和全身抗结核治疗,效果良好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组21例,男12例,女9例,年龄4~48岁,平均32岁。病程21天~24个月,平均3.5个月。右侧11例,左侧10例。就诊原因:①表现为顽固性尿频尿急尿痛者10例,占47.6%;②仅有轻微腰痛者5例,占23.8%;③反复出现无症状血尿者4例,占19.1%;④无症状而B超显示患肾积液2例,占9.5%。

除胸部X线照片提示陈旧性肺结核4例外,全组未发现并发其它部位结核。尿RBC和WBC分别为+~+++。B超检查全组均表现为患侧输尿管上段扩张,其中13例合并肾轻度积液,8例合并肾中度积液。全组均行静脉尿路造影(IVU)检查,15例表现为患侧输尿管下段梗阻合并肾积液,6例表现为患侧肾输尿管不显影。10例作CT检查,6例表现为患肾中度积液,患侧输尿管上段扩张,2例表现为患侧肾盂输尿管壁稍增厚。3例行磁共振水成像(MRU)检查,均表现为患侧输尿管下段梗阻。11例作^{99m}Tc-DTPA肾动态显像均表现为梗阻型肾图,其中7例肾功能轻度损害,肾小球滤过率(GFR)(73.2±23.5)ml/min;4例肾功能中重度损害,肾小球滤过率(GFR)(38.2±16.8)ml/min。

1.2 治疗方法

采用硬膜外麻醉,取截石位,经尿道置入WOLF F_{8/9.8}输尿管硬镜,观察膀胱及患侧输尿管情况;对镜下表现疑似泌尿系结核,通过直接进镜至肾盂,收集肾盂尿作尿MTb-PCR、尿沉渣找AFB和结核杆菌培养;部分患者在输尿管镜直视下用活检钳取出病灶组织作病理检查。对镜下表现为输尿管梗阻者,予同时行输尿管镜狭窄段内切开术(输尿管镜直视下用电切杆将狭窄段全层放射状切开,电刀功率设置为电切150 kV,电凝60 kV,直至见至腹膜外脂肪,留置F₅双J管2根)或行输尿管镜扩张置管术(经尿道入路,直视下将镜体沿导丝直接扩张狭窄段,留置F₅双J管2根)。双J管通常留置6~12周。确诊输尿管结核患者,予利福平、异烟肼和乙胺丁醇“三联”抗结核治疗至少6个月。

1.3 随访

随访期间每3个月复查血沉、尿MTb-PCR及尿沉渣找AFB,并作IVU或输尿管镜检查术,了解输尿管梗阻情况,必要时再行镜下狭窄内切开术或扩张术。部分患者复查^{99m}Tc-DTPA肾动态显像检查了解患肾功能情况。治愈标准:连续2次

(或6个月)以上ESR正常,尿TB-PCR及尿沉渣找AFB均为阴性,IVU或输尿管镜检查显示患侧输尿管梗阻消失,或同时^{99m}Tc-DTPA肾动态显像提示尿路通畅,肾功能无恶化。

2 结果

21例患者输尿管镜检查的镜下表现:14例表现为输尿管狭窄,其中12例狭窄位于输尿管下段(6例狭窄段长度<1.0 cm,5例1.0~2.0 cm,1例3.5 cm),2例狭窄为跨段长段狭窄(总长度>5 cm)。4例表现为膀胱黏膜充血水肿明显,触之易出血,患侧输尿管开口炎性水肿伴不完全梗阻。3例表现为输尿管下段息肉伴不完全梗阻,息肉为单发性,长度约为1.0~1.5 cm。

18例通过输尿管镜收集肾盂尿作MTb-PCR、尿沉渣找AFB和结核杆菌培养诊断为泌尿系结核,其中16例(88.9%)尿TB-PCR呈阳性,11例(61.1%)尿沉渣找AFB阳性,7例(38.9%)结核杆菌培养阳性。3例输尿管下段息肉,用输尿管镜摘除息肉作病理检查,2例病理诊断为输尿管结核,1例误诊为输尿管炎性息肉。

11例输尿管狭窄(狭窄段<2.0 cm)予行输尿管镜狭窄段内切开术,3例输尿管狭窄(狭窄段>2.0 cm)和4例输尿管下段水肿予行输尿管镜扩张置管术,3例输尿管下段息肉用活检钳取息肉后予行输尿管镜扩张置管术。除误诊为输尿管炎性息肉1例患者外,20例术后均予抗结核治疗。

21例患者随访12~47个月,平均18个月。21例均未见输尿管穿孔及结核播散情况。其中12例(57.1%)一次手术治愈(其中包括4例输尿管下段水肿和2例输尿管下段息肉);8例出现狭窄复发,5例(狭窄段1.0~2.0 cm)需再次行输尿管镜狭窄内切开术治愈,3例(狭窄段>2.0 cm)因狭窄多次复发致无功能肾行患肾切除术;误诊为输尿管炎性息肉1例,术后12个月复查发现患侧结核性脓肾及膀胱挛缩,行患肾切除+乙状结肠膀胱扩大术。

3 讨论

泌尿系结核起病隐匿,症状不典型,不易为患者和医务人员所注意。而且,在泌尿系结核的病原学检测方法中,尿沉渣找AFB、尿结核菌培养的灵敏度与特异性均较差,阳性率分别为34.0%~36.0%和32.0%~37.0%^[1~3];尿MTb-PCR检查的阳性率可达50.0%~94.3%^[1,3],但其容易出现假阴性或假阳性结果^[4]。B超、IVU、逆行尿路造影、CT及MRU等影像学检查,对于早期泌尿系结核的诊断敏感性较低^[1,4]。因此,临床上泌尿系结核常常难以被早期诊断。

随着设备的更新和经验的积累,输尿管镜技术逐渐成为泌尿系梗阻性疾病诊断和治疗的新途径。首先,输尿管镜的镜下表现有助于早期诊断泌尿系

结核。早期泌尿系结核通常首先累及输尿管, SINHA 等^[2]报道 73 例早期输尿管结核患者的输尿管镜表现均为输尿管中段或下段狭窄。夏术阶等^[5]报道 6 例不典型泌尿系结核患者的输尿管镜表现均为输尿管下段狭窄。本组 21 例早期输尿管结核患者, 14 例输尿管镜的镜下表现为输尿管狭窄, 4 例表现为输尿管壁段炎性水肿并不完全梗阻, 3 例表现为输尿管下段息肉。输尿管壁段炎性水肿和输尿管下段息肉可能是输尿管狭窄出现之前更早期的泌尿系结核表现。其次, 通过输尿管镜留取肾盂尿作结核杆菌的相关实验室检查有助于早期诊断泌尿系结核。当结核病变累及输尿管时, 由于输尿管梗阻导致结核菌下排减少或不再继续下排, 常规尿液结核杆菌相关检查的阳性率下降^[4]。本组直接经输尿管镜的工作通道留取肾盂尿, 肾盂尿 MTb-PCR、沉渣找 AFB、结核杆菌培养阳性率分别为 88.9% (16/18)、61.1% (11/18)、38.9% (7/18), 均高于文献报道普通尿液以上三项检查的阳性率^[1~3, 6]。最后, 通过输尿管镜取活检也有助于泌尿系结核的诊断, 但价值受限。HEMAL 等^[3]报道 24 例泌尿系结核的内窥镜下膀胱活检阳性率仅为 45.8%, 这可能与内窥镜下钳取组织太少有关, 容易出现假阴性结果。本组 3 例通过直视下用活检钳取出输尿管息肉作病理检查, 2 例诊断为输尿管结核, 1 例误诊为输尿管炎性息肉, 最终导致结核性脓肾和膀胱挛缩。

输尿管镜治疗结核性输尿管梗阻的疗效备受争议。一般认为, 狭窄段 $< 2\text{ cm}$ 、术前抗结核治疗 < 6 周、患肾 $\text{GFR} > 30\text{ ml/min}$ 者疗效较好^[7, 8]。SINHA 等^[2]报道 73 例结核性输尿管狭窄, 施行输尿管镜下球囊扩张术, 治疗成功率达 93%, 但随诊 12 个月成功率降至 59%。本组随诊 18 个月的治疗成功率可达 81.0% (17/21), 可能与本组多数病例狭窄段短 ($< 2.0\text{ cm}$)、早期发现病例 (其中 4 例表现为输尿管开口炎性水肿, 2 例表现为输尿管息肉)、患肾功能相对较好 ($\text{GFR} > 40\text{ ml/min}$) 有关。如果结核性输尿管梗阻形成时间越长、狭窄越严重

($> 2.0\text{ cm}$)、多段狭窄、患肾功能越差, 甚至无功能, 输尿管镜的治疗效果越差, 常需行开放或腹腔镜下患肾切除术^[9]。关于手术的安全性, 夏术阶等^[5]报道 1 例输尿管结核患者行输尿管镜检查时出现输尿管穿孔, 导致后腹腔严重感染, 经积极抗结核并抗感染治疗 3 周后病情得到控制。本组 21 例均未见输尿管穿孔及结核播散情况。我们的体会为, 此项操作最好由经验丰富、技术熟练的医师进行, 而且应当十分谨慎, 动作轻柔, 避免盲目进镜, 尽量减少灌洗液用量, 避免肾盂内压急剧升高导致逆行感染。

参考文献

- [1] 梁国标, 沈寅初, 罗旭, 等. 肾结核诊治分析 (附 52 例报告) [J]. 中华泌尿外科杂志, 2004, 25: 15-17.
- [2] SINHA M, CHACKO K N, KEKRE N S, et al. Tubercular ureteric strictures [J]. J Pak Med Assoc, 2005, 55: 414-416.
- [3] HEMAL A K, GUPTA N P, RAJEEV T P, et al. Polymerase chain reaction in clinically suspected genitourinary tuberculosis: comparison with intravenous urography, bladder biopsy, and urine acid fast bacilli culture [J]. Urology, 2000, 56: 570-574.
- [4] 夏术阶, 荆翌峰. 关注泌尿系结核 [J]. 临床泌尿外科杂志, 2005, 20: 385-386.
- [5] 夏术阶, 荆翌峰, 孙晓文, 等. 输尿管镜在不典型泌尿系结核诊断中的应用 (附 6 例报告) [J]. 现代泌尿外科杂志, 2005, 10: 152-153.
- [6] 郑付平, 尚庆亚, 杨建华, 等. 结核性输尿管狭窄 4 例 [J]. 临床泌尿外科杂志, 2000, 15: 229-230.
- [7] PUNEKAR S V, RAO S R, SWAMI G, et al. Balloon dilatation of ureteric strictures [J]. J Postgraduate Medicine, 2000, 41: 23-25.
- [8] 刘永达, 袁坚, 李逊, 等. 腔内泌尿外科技术治疗输尿管狭窄 [J]. 中华泌尿外科杂志, 2006, 27: 608-611.
- [9] HEMAL A K, GUPTA N P, KUMAR R. Comparison of retroperitoneoscopic nephrectomy with open surgery for tuberculous nonfunctioning kidneys [J]. J Urol, 2000, 164: 32-35.

(收稿日期: 2011-11-08)

投递学术论文时也应做到齐、清、定

齐、清、定本是对编辑工作的要求, 但我们希望作者在投递学术论文时, 也应该对该论文的每一个方面做到齐、清、定。齐即指标、数据等齐全, 没有缺项; 清即清晰, 论文写作条理清晰, 逻辑性强, 不能模棱两可, 模糊不清; 定即定稿, 论文的所有指标均予确定, 不许任意改动。希望广大作者认真做到这一点, 培养严谨良好的治学态度, 严肃对待论文写作。谢谢合作!

《临床泌尿外科杂志》编辑部