

输尿管镜硬性扩张结合自制冷刀内切开治疗良性输尿管狭窄

童寅^{1*}, 汪柏林^{1**}, 杨建军¹, 李俊峰¹, 周惠琼²

(1. 贵阳医学院附院 泌尿外科, 贵州 贵阳 550004; 2. 利川市人民医院, 湖北 利川 445400)

[摘要] 目的: 探讨输尿管镜硬性扩张结合自制冷刀内切开治疗良性输尿管狭窄的疗效。方法: 对 36 例良性输尿管狭窄采用输尿管镜硬性扩张结合自制冷刀内切开治疗, 术中留置 1~2 根 F5 双 J 管, 术后 12 周拔除双 J 管, 拔管后 3~12 月复查 B 超及静脉尿路造影(IVU), 并评价疗效。结果: 27 例经输尿管镜硬性扩张结合自制冷刀内切开治疗 1 次后治愈或好转, 4 例术后近期复发, 经第 2 次冷刀内切开治疗后好转; 5 例失败。结论: 输尿管镜硬性扩张结合冷刀内切开治疗良性输尿管狭窄创伤小, 恢复快, 可重复操作, 疗效肯定。

[关键词] 输尿管; 输尿管镜; 冷刀内切开

[中图分类号] R693.2; R616.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2012)05-0533-02

输尿管狭窄以良性狭窄多见, 多为结石, 炎症, 手术创伤所致, 输尿管狭窄随病程发展可导致感染、肾积水, 肾功能损害, 临床上对输尿管狭窄的治疗应及时、有效, 尽最大可能恢复和保护肾功能。以往对输尿管良性狭窄的治疗多采取开放手术, 手术创伤大, 术后易出现狭窄复发。近年多采用腔内泌尿外科技术微创治疗良性输尿管狭窄, 有输尿管镜硬性扩张、冷刀内切开、钬激光内切开、电切、球囊扩张等。2009 年 1 月~2011 年 10 月对 36 例良性输尿管狭窄患者采用输尿管镜硬性扩张结合自制冷刀内切开治疗, 取得较好的疗效, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 36 例患者, 男性 14 例, 女性 22 例, 年龄 25~67 岁, 平均 27.6 岁。36 例病人均经静脉肾盂造影、B 超、CT、泌尿系磁共振成像等检查确诊, 都伴中、重度的肾积水; 右侧 23 例, 左侧 13 例; 上段 8 例, 中段 19 例, 下段 9 例; 伴有腰部胀痛不适 30 例、尿路感染 5 例、肾功能损害 20 例、上腹部包块 2 例, 狭窄段长度在 0.3~1.7 cm 不等, 平均 0.8 cm。狭窄原因: 先天性狭窄 3 例, 手术创伤(包括输尿管切开取石、输尿管镜下碎石、体外冲击波碎石术)22 例, 炎性狭窄 8 例, 结石并息肉 3 例。手术病例选择标准: (1) 输尿管狭窄长

度<2.0 cm 或输尿管膜性闭锁; (2) 输尿管良性狭窄; (3) 有梗阻症状, 伴有或不伴有进行性患侧肾或总肾功能损害。

1.2 治疗方法 将 F5 气压弹道碎石杆远端锻压成半月形(弧度应控制在能顺利通过输尿管镜操作通道), 弧面用砂轮打磨锋利, 消毒备用。患者取截石位, 采用腰麻、连续性硬膜外麻醉或全身麻醉, 在超滑导丝或 F5 输尿管导管引导下置入 F8~9.8 Storz 输尿管硬镜, 持续冲水同时进镜至输尿管狭窄处, 观察狭窄类型、程度、部位, 将 F5 输尿管导管或超滑导丝通过狭窄处, 留置输尿管导管或超滑导丝, 退镜后重新置入输尿管镜至狭窄处, 经输尿管镜操作孔用自制冷刀在狭窄环 10~2 点处切开输尿管全层至输尿管外脂肪组织, 从下向上逐步切开狭窄段全长。切开时注意用力均衡, 切开方向应与该段输尿管长轴平行, 切口以 1~3 处为宜, 切开过程中可用输尿管镜试行通过切开处。若狭窄段短, 通过时阻力不明显, 可留置输尿管镜数分钟后, 置入双 J 管, 进或退输尿管镜的操作过程中要注意运用腕力, 旋转进或退镜, 避免输尿管撕脱; 若狭窄段长, 进退镜时有明显阻力感, 表明切开不完全, 继续用冷刀切开狭窄段全长, 切开深度最好达输尿管全层, 同样用输尿管镜硬性扩张数分钟后, 留置双 J 管, 术后 12 周后拔除双 J 管。

1.3 疗效评定标准 拔除双 J 管后 3 月、6 月、12

* 贵阳医学院泌尿外科 2010 级硕士研究生, 工作单位江西玉山县中医院外科。

** 通讯作者 E-mail: wangbailin@hotmail.com

月复查 B 超和 IVU。治愈:症状消失,B 超和 IVU 示肾盂积水明显好转。有效:症状消失或明显好转,B 超和 IVU 示肾盂积水有改善或无进一步加重。无效:症状无缓解或消失后重现,B 超和 IVU 示肾盂积水无改善或加重。

2 结果

27 例患者经输尿管镜硬性扩张结合自制冷刀内切开治疗 1 次后治愈或好转,4 例经 2 次冷刀内切开治疗后好转;2 例成年肾盂输尿管连接部梗阻患者,术后肾积水无明显好转,二期行肾盂输尿管整形术;2 例输尿管上段闭锁,改开放手术;1 例肾结核并输尿管狭窄,术后肾功能无好转行肾切除。疗效评定治愈 28 例(77.8%),好转 3 例(8.3%)无效 5 例(13.9%)。所有病例未发输尿管穿孔或输尿管撕脱,术后 24 h 内有 6 例并发尿频、高热,2 例尿培养证实并发尿路感染,经抗感染治疗后恢复正常,5 例术后并发肉眼血尿,予以增加补液量,应用止血药后 2~3 d 血尿消失。

3 讨论

输尿管狭窄原因众多,大部分是后天性因素以及手术损伤^[1]所致。研究发现输尿管结石嵌顿超过 2 月,狭窄发生率约 24%。输尿管良性狭窄以往多采用开放手术,因病变部位粘连广泛,开放手术有操作困难、创伤大、术后恢复时间长等缺点。近年随着腔内泌尿外科技术的开展和普及,目前输尿管良性狭窄的治疗多采用输尿管镜硬性扩张、冷刀内切开、钬激光内切开、电切、气囊扩张等手段,这些微创手术中,冷刀切开对黏膜损伤少,可减少输尿管周围纤维及瘢痕形成,降低术后狭窄复发率,是所有上尿路狭窄的首选治疗方法,尤其是远期疗效最好。

输尿管镜直视下冷刀内切开最大的缺点是易并发出血,本组有 5 例患者术后并发肉眼血尿,应用止血药后 2~3 d 血尿消失。有人认为内切开预防出血的关键是选择切开的部位,且一次切开的组织不能太多^[2],应遵循循序渐进的原则;主张下段输尿管切开部位在狭窄部的前内侧,中上段切开的部位应选择狭窄部的前外侧。结合输尿管解剖特点及本组资料,认为在 10~2 点处切开相对安全,切开及扩张过程中切忌用力过猛,宜边切边用输尿管镜扩张,切的同时应注意观察有无血管搏动;狭

窄环的切开要求切开输尿管全层才能保证疗效,降低复发率,在锐性切开未完全达到输尿管全层时,可用输尿管镜钝性扩张致全层裂开,尽可能避免损伤周围血管,减少并发大出血的风险。

输尿管镜下内切开治疗输尿管狭窄的疗效受很多因素影响,狭窄的直径和长度、肾功能、肾盂积水程度、是否合并感染、冷刀切开的切口等,均与治疗结果有关。狭窄长度小于 1.5 cm,肾盂积水在 I~II 度的成功率可达 100%,Lin C M^[3]也证实输尿管狭窄的长度及肾积水的程度与内切开的治疗结果密切相关。在输尿管内切开术的病例选择标准上大多数文献报道都倾向于输尿管狭窄长度小于 1.5 cm,认为这种病例术后可以取得良好的疗效。本组所有病例输尿管狭窄段长度在 0.3~1.7 cm,平均 0.8 cm,术后效果满意。

输尿管内切开后支架管引流很重要,支架管的放置时间、支架管的管径、以及留置一根还是两根对术后输尿管切开处的黏膜修复及狭窄复发与否至关重要。输尿管切开后瘢痕稳定期约 12 周,所以双 J 管留置时间宜达 12 周左右^[4]。本组病例双 J 管留置时间均达 12 周,若狭窄严重,可多次更换双 J 管,以延长双 J 管留置时间。双 J 管的管径并非越粗越好,要视输尿管的管径选择合适的双 J 管,双 J 管管径过粗,可能影响输尿管切开处的血运,不利输尿管黏膜生长。多数学者认为引流效果与支架管直径不成正比,而取决于双 J 管内外间隙的通畅性和输尿管的蠕动功能,双 J 管的支架作用有利于输尿管新生黏膜沿宽敞的输尿管壁进行修复^[5]。国内有学者发现与留置一根 F6 或 F7 双 J 管比较,同侧留置 2 根 F5 双 J 管的引流效果和狭窄扩张效果相对较好。本组有 4 例近期复发病例,二次行输尿管内切开后予以留置 2 根 F5 双 J 管,术后症状消失,肾积水明显好转,证实留置两根双 J 管效果较好。

冷刀内切开结合输尿管硬性扩张治疗输尿管良性狭窄创伤少,操作可重复多次,患者恢复快,自制冷刀取材方便,费用低廉,是一种适合推广的微创治疗方法。

4 参考文献

- [1] Hastuki Hibi, Tadashi Ohori, Tomohiro Taki, et al. Long-term results of endoureterotomy using a holmium laser[J]. J International Journal of Urology, 2007 (14): 872-874.

(下转第 537 页)

细胞增生和系膜基质增加,导致肾小球硬化;大量蛋白质会造成肾小管缺氧,引起肾小管细胞损伤,加重病情的恶化。低蛋白血症是 RNS 的主要特征之一,其原因是尿中丢失大量蛋白质,而肾病综合征时肝脏对白蛋白的合成轻度增加,但增加的程度不足代偿尿中蛋白质的丢失。本研究发现中重度蛋白尿的患者,低蛋白血症较重,可能与患者肝脏代偿性合成功能低下有关。

从病理类型观察,FK506 治疗疗效最好为 MCN、轻中度的 MPGN、IgM 及 MN,疗效最差为 FSGS。A 组共有 3 例无效,其中 1 例是 IgA 肾病 IV 级患者,新月体多,肾功能不全,治疗无效;1 例 FSGS,因重度感染而退出试验,另 1 例 FSGS 未能达到部分缓解的标准,提示 RNS 的病理类型与 FK506 的治疗效果关系密切。

FK506 的药效及产生的副作用主要取决于药物的剂量,确定药物剂量的主要依据是血药浓度,如 FK506 血药浓度过高,就会出现严重的副作用;如血药浓度过低,则达不到理想的疗效。因此,FK506 血药浓度应保持在 $4 \sim 10 \mu\text{g/L}$,根据血药浓度调整药物剂量。A 组患者 FK506 起始剂量为 $0.05 \text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,通过检测血药浓度调整药物剂量,给药剂量在 $3 \sim 6 \text{ mg/d}$,血药浓度波动在 $4.17 \sim 7.18 \mu\text{g/L}$,6 个月后逐渐减量维持治疗,有 90.0% 患者获得完全缓解或部分缓解,在治疗过程中副反应少而轻,患者可耐受,经对症治疗后副反应可缓解。

总之,FK506 作为新一代的钙调神经磷酸酶抑制剂,对激素、激素联合 CTX、激素联合吗替麦考酚酯治疗抵抗或无效的 RNS 有良好的治疗效果。

但应注意,尽管 FK506 不良反应较小,但生物利用度差异大,需定期监测血药浓度和相关化验检查;同时应根据病理类型,结合临床表现,适时调整剂量,实施个体化给药方案。

4 参考文献

- [1] Kosmadakis G, Filiopoulos V, Smirloglou D, et al. Comparison of immunosuppressive therapeutic regimens in patients with nephrotic syndrome due to idiopathic membranous nephropathy[J]. Renal Failure, 2010(32):566-571.
- [2] Ponticelli C, Passerini P. Management of idiopathic membranous nephropathy[J]. Expert Opin Pharmacother, 2010(13):2163-2175.
- [3] 李忠. 难治性肾病综合征治疗对策及原因分析. 中国医药指南[J]. 2011(9):178-179.
- [4] Chen M, Li H, Li XY, et al. Tacrolimus combined with corticosteroids in treatment of nephrotic idiopathic membranous nephropathy: a multicenter randomized controlled trial[J]. Am J Med Sci, 2010(3):233-238.
- [5] 王海燕. 肾脏病学[M]. 第三版. 北京:人民卫生出版社, 2008:940.
- [6] Choudhry S, Bagga A, Hari P, et al. Efficacy and safety of tacrolimus versus cyclosporine in children with steroid-resistant nephrotic syndrome: a randomized controlled trial[J]. Am Kidney Dis. 2009(5):760-769.
- [7] 李红梅, 施向东. 他克莫司治疗激素抵抗性肾病综合征[J]. 实用医学杂志. 2009(22):3871-3873.

(2012-06-01 收稿, 2012-08-14 修回)

编辑:潘 娅

(上接第 534 页)

- [2] 邢瑞, 邢倩, 张光明, 等. 电刀和钬激光逆行腔内切开术治疗肾盂输尿管连接部狭窄的对比观察[J]. 山东医药, 2009(18):80-81.
- [3] Lin C M, Tsai T H, Lin T C, et al. Holmium: yttrium-aluminum-garnet laser endoureterotomy for benign ureteral strictures: a single-centre experience [J]. Acta Chir Belg, 2009(6):746-750.
- [4] 袁敬东, 章传华, 操作亮, 等. 输尿管镜钬激光内切

术治疗输尿管狭窄疗效分析[J]. 临床泌尿外科杂志, 2008(7):533-534.

- [5] 魏福奎, 刘平民, 张鹏, 等. 输尿管镜腔内微创治疗输尿管狭窄 48 例临床观察[J]. 内蒙古中医药杂志, 2010(16):101-102.

(2012-06-06 收稿, 2012-07-11 修回)

编辑:周 凌