

经皮肾穿刺顺行球囊扩张术治疗 肾盂成型术后肾盂输尿管连接部狭窄

张建军 于江 王彭

(山东大学附属省立医院 泌尿微创中心, 山东 济南 250014)

摘要: **目的** 探讨经皮肾穿刺顺行球囊扩张术治疗肾盂成型术后肾盂输尿管连接部狭窄(UPJO)的疗效。**方法** 采用经皮肾穿刺顺行球囊扩张术治疗肾盂成型术后UPJO 18例,男10例,女8例,年龄15~42岁,平均年龄30岁;腹腔镜肾盂成型术后再狭窄12例;开放性肾盂成型术后再狭窄6例。**结果** 18例患者手术成功,无大出血、肾周感染等并发症。手术时间40~110 min,平均75 min。手术失血量35~80 ml,平均50 ml。随访12个月,治愈12例,好转4例,无效2例,有效率达88.9%。**结论** 采用经皮肾穿刺顺行球囊扩张术治疗肾盂成型术后UPJO创伤小、安全、疗效好,易于被病人接受。

关键词: 经皮肾穿刺造瘘术;球囊扩张;肾盂成型术;肾盂输尿管连接部狭窄

Treatment of Ureteropelvic Junction Obstruction after Laparoscopic Pyeloplasty with Antegrade Percutaneous Balloon Dilatation

ZHANG Jian-jun, YU Jiang, WANG Peng

(Minimally Invasive Urology Center, Provincial Hospital Affiliated to Shandong University, Jinan, Shandong, 250014, China)

Abstract: Objective To evaluate the safety and efficacy of antegrade percutaneous balloon dilatation for ureteropelvic junction obstruction (UPJO) associated with laparoscopic pyeloplasty. **Methods** Eighteen patients (10 males, 8 females) with UPJO after laparoscopic pyeloplasty were involved in this retrospective study. All of the cases received antegrade percutaneous balloon dilatation. **Results** All of the surgeries were successfully, with no severe bleeding and perinephric abscess occurred. Mean operation time was 75 minutes (range 40~110 minutes), mean bleeding volume was 50 ml (range 35~80 ml). All cases were followed up for 12 months. Twelve cases were cured, and 4 cases performed better while 2 cases developed re-stenosis. Treatment efficacy was around 88.9%. **Conclusions** Antegrade percutaneous balloon dilatation could be considered as an safe, easier and effective minimally invasive therapy for UPJO after laparoscopic pyeloplasty.

Key Words: Percutaneous nephrostomy; Balloon dilatation; Pyeloplasty; Ureteropelvic junction obstruction (UPJO)

为了探讨经皮肾穿刺顺行球囊扩张术治疗肾盂成型术后UPJO的临床疗效,我们对2008年10月至2010年6月18例接受经皮肾穿刺顺行球囊扩张术的肾盂成型术后UPJO患者的临床资料进

行总结,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 临床资料 2008年10月至2010年6月我科采用经皮肾穿刺顺行球囊扩张术治疗肾盂成型

术后 UPJO 患者 18 例,男 10 例,女 8 例;年龄 15 ~ 42 岁,平均年龄 30 岁;腹腔镜肾盂成型术后再狭窄 12 例;开放性肾盂成型术后再狭窄 6 例,狭窄长度 0.5 ~ 1.2 cm,平均 0.8 cm。所有病例术前均行 B 超、逆行尿路造影及 ECT 肾图分肾功能检查,均确诊为 UPJO 并明确积水程度及狭窄段长度,中度积水 12 例,重度积水 6 例。14 例患者均有不同程度患侧腰痛,合并尿路感染 7 例,合并肾结石 6 例。

1.2 治疗方法 全身麻醉,先取截石位,用 F5 输尿管导管行患侧输尿管逆行插管,留置气囊导尿管。然后改健侧卧位,B 超定位下穿刺肾盂或上极肾盏,建立标准经皮肾通道(F24),顺行置入超滑导丝入输尿管,沿导丝进输尿管镜,若狭窄严重则采用钦激光切开狭窄,直至确认见到正常输尿管。沿超滑导丝置入高压扩张球囊,在输尿管镜直视下定位球囊位置,保持扩张状态 5 min,扩张压力 15 ~ 20 个大气压;然后顺行留置双 D-J 管。

1.3 随访 随访至术后 12 个月,复查肾功能、B 超、逆行尿路造影及肾功能动态显像分肾功能检查。

1.4 疗效评价 临床疗效判定标准按文献^[1]分 3 级:治愈、好转、无效。治愈及好转计为有效。治愈:临床症状消失,B 超及逆行造影显示肾盂积水明显好转,肾功能动态显像显示患肾功能明显好转;好转:症状消失或明显好转,B 超及逆行造影显示肾盂积水有改善或无进一步加重,肾功能动态显像显示患肾功能好转或无进一步恶化;无效:症状无好转或消失后重现,B 超及逆行造影显示肾盂积水加重,肾功能动态显像显示肾功能继续恶化。

2 结果

无中转开放手术病例,手术成功行狭窄部位球囊扩张术并留置双根 D-J 管 17 例,留置单根 D-J 管 1 例,6 例合并结石患者同期碎石成功,无大出血、肾周感染等并发症。手术时间 40 ~ 110 min,平均 75 min,手术失血量 35 ~ 80 ml,平均 50 ml。术后尿管引流尿液转清时间 3 ~ 6 天。4 例术后诉腰部胀痛,2 ~ 3 天后缓解,术后 7 天均顺利拔除肾造瘘管及导尿管,无发热、腹胀等。术后 3 个月复查 KUB 平片确认双 D-J 管位置正常并拔出双 D-J 管。6 例合并结石患者术后无残留结石。术后 12 个月复查 B 超、逆行尿路造影及肾功能动态显像分肾功能检查,治愈 12 例,好转 4 例,无效 2 例,有效率

达 88.9%;2 例无效病例,逆行造影提示 UPJ 再狭窄,改腹腔镜肾盂成型术。

3 讨论

UPJO 的原因主要有管腔狭窄、管腔外压迫、高位开口等。近年来治疗 UPJO 的趋势是腹腔镜肾盂成型术^[2,3]及泌尿腔内技术,如气囊扩张、冷刀、电刀和激光^[4-6]等。

腹腔镜肾盂成型术治疗 UPJO 的效果已被认同。尤其,对于①输尿管外异常血管压迫导致的 UPJO,②狭窄段 > 2.0 cm 的 UPJO 或完全闭锁的病例,③高位开口的病例,腹腔镜肾盂成型术优势明显,而对这类病例选择腔内技术治疗成功率则降低^[7]。

但是,在有些情况下腹腔镜肾盂成型术的应用受限:①既往有腹腔镜或开放性肾手术史,术区粘连再次手术分离困难的病例。②UPJO 合并肾结石^[8]或肾盂内感染的病例,腹腔镜肾盂成型术不利于同期处理结石或引流肾盂内液体,控制感染。③其他特殊情况下:如移植肾、马蹄肾、尿流出道改道术等情况同时存在 UPJO 的病例。

对于肾盂成型术后肾盂输尿管连接部再发狭窄的患者,同时可以合并肾结石、肾内感染,术区粘连再次手术分离困难,而且患者对再次接受腹腔镜肾盂成型术也充满顾虑,而泌尿腔内技术则是一种理想的替代方法。

微创内切术作为一种泌尿腔内技术,其并发症发生率低,创伤小,恢复快,在某些机构甚至成为治疗 UPJO 的首选术式^[9]。但文献报道成功率差异很大,MOTOLA^[10]报道成功率为 86%,而 LANE^[11]报道随访 3 年,成功率 68.4%,GDOR^[12]报道随访 21 个月,成功率 62%,可见微创内切术的再狭窄发生率较高。

球囊扩张术治疗输尿管狭窄的机制是使狭窄部纤维瘢痕断裂,狭窄段内径增大,使输尿管再通。因为球囊扩张术能使得狭窄段内径充分增大。有国外学者回顾对输尿管狭窄的外科开放性手术与球囊扩张术的疗效认为,只要导丝、导管能通过狭窄段,应首选扩张治疗^[13]。因此,我科选用经皮肾穿刺顺行球囊扩张术治疗肾盂成型术后 UPJO。不同于以往文献报道^[14]的是,扩张是在输尿管镜直视下进行,避免逆行途径常因导丝难以通过狭窄段而失败,且扩张后可以通过输尿管镜

检查扩张效果、出血情况等,手术更加安全,也可避免医务人员及患者受到电离辐射。

输尿管狭窄经泌尿腔内技术治疗后,出现再狭窄,其原因主要有:①狭窄段 > 2.0 cm,②腔内技术处理狭窄段不充分,③合并尿液外渗,局部感染等。球囊扩张术能使得狭窄段内径充分增大是该术式的优势,我们采取的其它预防再狭窄发生的措施有:①留置双根 D-J 管,两根 D-J 管置入输尿管狭窄部后平行排列,两根管间间隙较大,可以形成有效的管周引流,而不是管腔内引流,从而达到良好的引流尿液作用^[15,16],避免尿液外渗。同时两根 D-J 管还可以起到良好的支撑及扩张作用,减少再狭窄的发生。②延长留置尿管的时间,一般留置 7 天,拔除尿管后建议患者定时排尿,避免自主大量排尿导致的尿液返流。③应用有效抗菌素,避免扩张处感染。本组 18 例中出现 2 列无效病例,逆行造影提示 UPJ 再狭窄。其中 1 例术中仅留置单根 D-J 管,2 例术后 3 个月拔出 D-J 管时检查尿常规发现大量白细胞,提示感染控制不力,以上均可能是再狭窄的原因。

总之,对于肾盂成型术后 UPJO 的患者,采用经皮肾穿刺顺行球囊扩张术创伤小、安全、疗效好,易于被病人接受。

参考文献

- [1] Touit D, Gelet A, Deligne E, et al. Treatment of Ureterointestinal and Ureterovesical Strictures by Acucise Balloon Catheter[J]. Eur Urol, 2002,42(1):49-54.
- [2] Lopez-pujals A, Leveillee RJ, Wong C. Application of Strict Radiologic Criteria to Define Success in Laparoscopic Pyeloplasty[J]. J Endourol, 2004,18(8):756-760.
- [3] Munver R, Sosa RE, Pizzo JJ. Laparoscopic Pyeloplasty: History, Evolution, and Future[J]. J Endourol, 2004,18(8):748-755.
- [4] Ng CS, Yost AJ, Stroom SB. Management of Failed Primary Intervention for Ureteropelvic Junction Obstruction: 12-year, Single-center Experience[J]. Urology, 2003,61(2):291-296.
- [5] Kramolowsky EW, Tucker RD, Nelson CMK. Management of Benign Ureteral Strictures: Open Surgical Repair or Endoscopic Dilatation[J]. J Urol, 1989,141:285.
- [6] 何朝辉,李逊,吴开俊,等.电刀和钬激光两种腔内术式对肾盂输尿管连接部梗阻的疗效比较[J].临床泌尿外科杂志,2004,19(2):76-78.
- [7] Van Caugh PJ, Wilmart JF, Opsomer RJ, et al. Longterm Results and Late Recurrence after Endoureteropyelotomy: A Critical Analysis of Prognostic Factors [J]. J Urol, 1994,151(4):934-937.
- [8] Bernardo NO. Endopyelotomy: the Best Solution for Patients with Stones Associated with Ureteropelvic Junction Obstruction[J]. J Endourol, 2008,22(9):1893-1896.
- [9] Rukin NJ, Ashdown DA, Patel P, et al. The Role of Percutaneous Endopyelotomy for Ureteropelvic Junction Obstruction[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2007,89(2):153-156.
- [10] Motola JA, Badlani GH, Smith AD. Results of 212 Consecutive Endopyelomies: An 8-year Followup [J]. J Urol, 1993,149(3):453-456.
- [11] Lane BR, Desai MM, Hegarty NJ, et al. Long-term Efficacy of Holmium Laser Endoureterotomy for Benign Ureteral Strictures[J]. Urology, 2006,67(5):894-897.
- [12] Gdor Y, Gabr AH, Faerber GJ, et al. Success of Laser Endoureterotomy of Ureteral Strictures Associated with Ureteral Stones is Related to Stone Impaction[J]. J Endourol, 2008,22(11):2507-2511.
- [13] Motola JA, Badlami GH, Smith AD. Results of 212 Consecutive Endopyelotomies: An 8-years' Follow Up [J]. J Urol, 1993,149:453-456.
- [14] Hausegger KA, Portugaller HR. Percutaneous Nephrostomy and Antegrade Ureteral Stenting: Technique-indications-complications [J]. Eur Radiol, 2006, 16(9): 2016-2030.
- [15] Ng CS, Stroom SB. Ureteropelvic Junction Obstruction: Eendourologic Relocation of Laterally Inserting Ureters [J]. J Endourol, 2004,18(8):761-764.
- [16] Liu JS, Hrebinko RL. The Use of 2 Ipsilateral Ureteral Stents for Relief of Ureteral Obstruction from Extrinsic Compression[J]. J Urol, 1998,159:179-181.

(收稿日期:2011-8-25)