维普资讯 http://www.cqvip.com

成人肾盂输尿管连接部梗阻的手术治疗

卓文利，靳风烁，李黔生，江 军，聂志林，李沙丹，霍文谦
（第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所泌尿外科，重庆 400042）

［摘 要］ **目的** 总结成人肾盂输尿管连接部梗阻的诊治经验。**方法** 对我院1990年7月至2003年6月收治的56例成人肾盂输尿管连接部梗阻患者的病因、诊断及治疗结果进行回顾性分析。**结果** 肾盂输尿管连接部狭窄引起梗阻者46例(82.1%)，其中3例为双侧；粘连带压迫者3例(5.3%)，输尿管肾盂高位连接者4例次(7.3%)，异位血管压迫者3例次(5.3%)。共行手术59例次，Anderson-Hynes离断式肾盂成形术47例次，肾盂Y-V成形术4例，纤维条索松解3例，异位血管切断3例，肾切除术2例。本组病例除2例肾切除者外，余54例均于术后3个月至1年进行复查随访，50例痊愈。总治愈率92.8%。4例(7.2%)发生再狭窄，二次行肾盂成形术后均痊愈。**结论** IVU和RU是诊断成人肾盂输尿管连接部梗阻的主要方法，Anderson-Hynes离断式肾盂成形术是治疗成人肾盂输尿管连接部梗阻的首选术式。

［关键词］肾盂输尿管连接部梗阻；肾盂成形术
［中图分类号］R699.4 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2004)01－0015－03

Operative treatment of ureteropelvic junction obstruction in adults

ZHUO Wen-li, JIN Feng-shuo, LI Qian-sheng, JIANG Jun, NIE Zhi-lin, LI Sha-dan, HUO Wen-qian
(Department of Urology, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To summarize the experience in the treatment of ureteropelvic junction obstruction in adults. **Methods** The clinical data including etiology, diagnosis, and outcomes of surgery from 56 adult patients with ureteropelvic junction obstruction admitted to our hospital from 1990 to 2003 were analyzed retrospectively. **Results** Etiological factors included ureteropelvic junction stricture in 46 cases (82.1%, bilateral in 3 cases), fiber chords in 3 cases (5.3%), high location of the junction in 4 cases (7.3%), and ectopic vessels in 3 cases (5.3%). A total of 59 cases-times of surgical procedures were performed, including 47 cases-times of Anderson-Hynes pelvioplasty, 4 cases-times of Y-V pyeloplasty, 3 cases-times of chord brisement, 3 cases-times of ectopic vessel resection, and 2 cases-times of nephrectomy. After a follow-up of 54 patients for 3 months to 12 months, complete recovery was found in 50 patients with a cure rate of 92.8%, and 4 patients underwent Anderson-Hynes pelvioplasty again due to stricture recurrence. All the patients with recurrence were completely cured. **Conclusion** Intravenous urography (IVU) and retrograde ureteropyelography (RU) are the two main methods for the diagnosis of ureteropelvic junction obstruction in adults. Anderson-Hynes pelvioplasty is the first choice for the treatment of ureteropelvic junction obstruction in adults.

Keywords: ureteropelvic junction obstruction; pyeloplasty

肾盂输尿管连接部梗阻(ureteropelvic junction obstruction, PUJO)是导致肾积水最常见的原因之一，1990年7月至2003年6月我院手术治疗成人肾盂输尿管连接部梗阻患者56例，效果良好。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组56例，男性43例，女性13例，男女比例为3.33:1.00。年龄18～43岁，平均24岁。左侧38例，右侧15例，左右侧比例为2.53:1.00，双侧3例。临床表现主要为腰部酸痛症状者有37例，肉眼血尿4例，腹部肿块12例，偶发者7例。病例中合并泌尿系感染者5例，合并肾结石6例。本组56例行B超检查均提示患肾集合系统分离，患肾不同程度积水。行排泄性尿路造影(KUB+IVU)检查56例、逆行肾盂造影(RU)38例、肾穿刺造影2例、泌尿系螺旋CT扫描6例，通过上述联合影像检查术前均诊断为PUJO。

1.2 手术方法

本组共施行手术59例次，双侧病变两次手术间隔时间为3个月。手术均采用在持续硬膜外麻醉下取患侧腰部斜切口，游离出扩大积水的肾盂后，向下探查分离出肾盂输尿管连接处及上段输尿管，明确梗阻原因为肾盂输尿管连接部狭窄引起梗阻者49例次，粘连带压迫者3例次，输尿管肾盂高位连接者4例次，异位血管压迫者3例次。其中行Anderson-Hynes离断式肾盂成形术47例次，合并结石者同时取石；行肾盂Y-V成形术4例；纤维条索松解3例；行异位血管切断3例；2例因患肾重度积水、无功能，行患肾切除术。行Anderson-Hynes离断式肾盂成

［基金项目］国家自然科学基金资助课题(39970768)
［作者简介］卓文利(1970－)，男，福建省福鼎市人，主治医师，在读博士，主要从事泌尿外科和肾移植方面的临床研究。电话：(023)68757724，66111841
［收稿日期］2003－09－20 ［修回日期］2003－11－10

维普资讯 http://www.cqvip.com

形术时术中游离输尿管时注意保留其周围组织，在病变远端斜行切断输尿管，斜形吻合口正对肾盂方向，视肾盂大小剪除扩张增大的肾盂壁及病变连接处，使剪裁后的肾盂下端呈舌状下垂，将输尿管剖开0.5～1.0 cm以扩大吻合口，以6/0可吸收线与肾盂瓣吻合，采用间断缝合法，注意对合整齐，不能内翻或外翻，吻合针距以不漏尿为原则，肾盂切口可用6/0可吸收线连续或间断缝合，术中均放置双J管行内引流，双J管一般于术后4～6周经膀胱镜拔除；术中肾盂切口旁常规放置血浆引流管，术后72 h拔除。

2 结果

术中见肾盂输尿管连接部狭窄引起梗阻者46例(82.1%)，其中3例为双侧；粘连带压迫者3例(5.3%)，输尿管肾盂高位连接者4例次(7.3%)，异位血管压迫者3例次(5.3%)。本组病例除2例肾切除者外，均于术后3个月至1年进行复查随访，50例自觉症状消失或明显好转，B超检查提示肾盂积水有不同程度减轻，排泄性尿路造影(IVU)检查患肾功能恢复良好，扩张的肾盂肾盏缩小，肾盂呈低张力状态，明显区别于成形术前的情况。总治愈率92.8%。4例(7.2%)于术后6个月至1年期间再发腰痛或酸胀不适等梗阻症状，经IVU及RU检查明确诊断为肾盂输尿管连接部梗阻术后再狭窄而再次行离断式肾盂输尿管成形术而治愈。此4例继续随访6个月至1年，症状均改善。

3 讨论

3.1 引起肾盂输尿管连接部梗阻的病因

PUJO是先天性肾积水的主要原因，PUJO的常见病因有：①肾盂输尿管连接处(PUJ)外在的压迫，如纤维束带、迷走血管等；②PUJ管腔内的膜性粘连、瓣膜或狭窄；③肾盂输尿管的高位连接；④PUJ节段性无动力性功能失调等[1]。病理资料显示PUJO患者的肾盂囊壁与PUJ在光镜下主要呈慢性炎症改变，电镜下主要表现为大量胶原纤维介于平滑肌细胞之间，使平滑肌细胞互相分离，失去正常排列，导致细胞间起搏传导受阻，起搏细胞电活动不能连续传递，导致尿动力学的梗阻改变，其显著的临床特点是肾积水明显而输尿管不扩张[2-3]。故手术时必须切除多余的肾盂囊壁及裁剪输尿管。

3.2 肾盂输尿管连接部梗阻的诊断

成人PUJO多发生于年轻人，本组病例平均年龄为24岁。通过IVU及RU检查，定位诊断并不困难。但因纤维条索或迷走血管压迫而引起的梗阻术前不易明确诊断。Lacey等[4]认为CT有助于判断有无迷走血管跨越PUJ部，可以在CT增强扫描时发现PUJ部横行的血管。韩立新等[5]报道MRI是一种非侵入性的无X射线负荷的检查方法，可清楚地显示肾盂及输尿管情况，对上尿路梗阻的定性及定位诊断的敏感性为100%，特异性为96%，有条件的医院可以应用。利尿性肾图有助于临床判断动力性或机械性梗阻。本组病例联合应用B超、排泄性尿路造影、逆行肾盂造影、肾穿刺造影及泌尿系螺旋CT扫描均于术前明确诊断PUJO。

3.3 肾盂输尿管连接部梗阻的手术时机及手术方法

临床上关于PUJO手术时机的问题，国外有学者认为只要存在梗阻，就应早期处理，以免发生肾实质不可逆性的损害[5]。国内比较统一的观点是观察对比数月，如积水明显增加则尽早给予手术，如无明显进展且肾功能较好者，则可以继续进行观察随访。本文认为，如果没有临床症状，静脉肾盂造影显示肾盏杯口存在或稍变钝，输尿管显影者，可以随访观察3～6个月，如无进展，可暂不处理，继续进行观察随访，否则尽早手术治疗。而对于有并发症(如合并结石、出现反复泌尿系感染)、部分肾功能损害者，无论积水轻重，均应尽早手术治疗。

PUJO手术方法根据不同的病因可采用离断式和非离断式肾盂成形术两大类，但若证实患肾确无功能，则行患肾切除。肾盂输尿管连接处的病理生理学研究发现，输尿管平滑肌的蠕动主要是依靠平滑肌细胞传递兴奋冲动，使输尿管自上而下蠕动，蠕动波的频率取决于尿流率，而非神经支配。当PUJO时，不论是管腔的机械性梗阻还是肌层发育不良或胶原纤维沉积过多所致的动力性梗阻，均严重阻碍平滑肌细胞间的信息传递，导致输尿管的蠕动障碍。所以理想的肾盂成形术应是切除病变的肾盂输尿管连接处，同时对扩大的肾盂进行剪裁，重建新的漏斗状的肾盂输尿管的连接处[7]。Anderson-Hynes离断式肾盂成形术能满足上述要求，是治疗成人PUJO的首选术式，而非离断式的各种肾盂成形术尽管扩大了连接处的管腔，但不能从根本上去除病因。曾甫清等[8]报道11例PUJO术后再狭窄的病例中8例发生于非离断式肾盂成形术，认为术式的选择不当是手术失败的首要原因，提出离断式肾盂成形术是治疗PUJO的理想方法，对于纤维索带或迷走血管造成的梗阻，因长期压迫输尿管亦可致管壁异常，仅行血管或索带离断的成形术不能解除已发生病理改变的输尿管段问题，主张对此类患者也应行Anderson-Hynes离断式肾盂成形术。

本组有4例发生PUJO术后再狭窄，占7.4%，其中2例发生于非离断式肾盂成形术，可能与术式的选择不当有关，没有解除已发生病理改变的肾盂输尿管段问题[8]。另2例Anderson-Hynes术后再狭窄的原因为疤瘢性梗阻，可能与吻合口血运差或吻合技术不佳、缝线嵌合组织过多，或输尿管与肾盂吻合口径不符等

维普资讯 http://www.cqvip.com

有关。因此，本文认为要使 Anderson-Hynes 离断式肾盂成形术达到理想的治疗效果，术中应注意如下几点：①在游离肾盂输尿管时，应注意保留其周围脂肪组织，防止损伤其外膜；②输尿管斜形吻合口应正对肾盂内侧，以利于输尿管蠕动波的传递和尿液引流；③对于肾盂积水较重者应行肾盂剪裁，使其下端呈下垂的舌状以避免吻合口处成角，输尿管断面呈斜形并纵行剖开以加大吻合口口径，确保连接处成漏斗状；④吻合口缝合要采用优质的可吸收线间断缝合，注意对合整齐，不能内翻或外翻，吻合针距以不漏尿为原则；⑤吻合口周围用脂肪组织包裹有利于局部血供及局部炎症的吸收；⑥术中放置双J内引流管，有吻合口支架和引流尿液双重作用，可减少尿液外渗并降低肾盂内压，有利于肾功能的早期恢复，但应避免导管过粗造成输尿管壁压迫性缺血坏死使狭窄复发，一般主张以 F6～F8 为宜，留置时间为 4～6 周。

[参考文献]

[1] 吴阶平. 泌尿外科[M]. 济南：山东科学技术出版社，1993. 279－288.
[2] 段国兰，陈一戎，史庭恺，等. 先天性肾盂输尿管连接处狭窄病理组织学观察[J]. 中华泌尿外科杂志，1993，14(8)：456－457.
[3] 任吉忠，闵志廉，朱有华. 肾盂输尿管连接处梗阻的病理学与临床回顾[J]. 第二军医大学学报，1999，20(6)：404－405.
[4] Lacey NA, Massouh H. Use of helical CT in assessment of crossing vessels in pelviureteric junction[J]. Clin Radiol, 2000, 55(3): 212－216.
[5] 韩立新，吕 军，黄新华，等. 磁共振尿路成像临床应用的研究[J]. 中华放射科杂志，1997，31(12)：678－681.
[6] McAleer IM, Kaplan GW. Renal function before and after pyeloplasty: does it improve [J]. J Urol, 1999, 162(3Pt2): 1041－1044.
[7] 梅 骅. 泌尿外科手术学[M]. 第2版. 北京：人民卫生出版社，1998. 167－173.
[8] 曾甫清，鲁成功，张齐钧，等. 肾盂输尿管连接部梗阻术后再狭窄原因分析[J]. 临床泌尿外科杂志，1997，12(4)：221－222.

（编辑：邱全光）

（上接9页）

1 临床资料

本组149例全部采用在局麻下经股动脉穿刺插管途径行全脑血管造影。年龄9～75岁，平均46.2岁，男85例，女64例，均系临床确诊病人。其中脑梗死36例，椎基底动脉供血不足32例，症状性癫痫15例，血管性头痛12例，蛛网膜下腔出血7例，脑叶出血6例，其他病种31例。

2 观察与护理

2.1 术前护理

2.1.1 心理护理　护理人员向患者讲解有关脑血管造影检查的方式方法，介绍成功病例及脑血管造影的必要性，消除病人紧张、恐惧心理；向患者讲解手术部位，说明检查中可能出现的异常感觉和注意事项；向患者说明在造影剂快速推注过程中可能会出现头颈部发热、头脑短暂空白或黑蒙，使患者有充分的思想准备，保持良好的心理状态，配合手术，使手术顺利进行。

2.1.2 术前准备　做好术前相关检查：包括血常规、肝肾功能、凝血三项、乙肝两对半、输血前三项、心电图及胸片，以了解病人的全身情况。术前常规准备：普鲁卡因试验，青霉素皮试，碘过敏试验，备皮。术前药物准备：尼莫通或罂粟碱、地塞米松及生理盐水及各种急救药品。术前给药：鲁米那钠针0.1 g，肌肉注射。

2.2 术中护理

向患者交代手术区消毒范围，避免将手伸入消毒区，对于配合不好的患者，可适当束缚上肢，以利手术顺利进行。密切观察生命体征及瞳孔的变化，必要时予心电监护。检查中密切注意病人的临床表现（如眩晕、恶心、呕吐，一侧肢体无力，麻木），如造影显示有血管痉挛的，尤其在行椎基底动脉的插管造影过程中，应立即给予罂粟碱30～60 mg稀释后缓慢动脉内注入。由于大剂量造影剂的刺激、动脉壁小的血栓的脱落等因素可能诱发癫痫，应立即予安定10 mg静脉推注。患者出现烦躁不安，不予配合，此时护理人员应进行心理疏导，可暂停插管，必要时予约束带束缚同时使用镇静剂。

2.3 术后护理

患者应绝对卧床休息24 h，穿刺侧下肢保持伸直位，10～12 h制动，股动脉穿刺处绷带加压包扎24 h以上，局部沙袋压迫6～8 h。护理人员向病人及其家属交代清楚注意事项，嘱患者不能私自取下沙袋及拆除绷带，以免产生皮下出血及血肿等不良后果。注意观察穿刺处敷料包扎情况，有无渗血、皮下有无血肿。注意观察穿刺侧肢体血运情况：穿刺部位由于包扎过紧，压迫股动脉或静脉回流受限，均会影响下肢血液循环。因此护理人员应密切观察下肢血循情况，双足皮温是否一致及足背动脉搏动情况。

（编辑：蒋登金）