

· 临床研究 ·

外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂治疗分析

易贤林^{1,2#}, 吴丰学³, 欧汝彪¹, 姜少军¹, 汤平¹, 谢克基¹

(1. 广州医学院附属市一医院泌尿外科 510180; 2. 南方医科大学研究生院 2008 级博士 510515;

3. 华中科技大学附属荆州医院急诊科, 湖北 荆州 432020)

摘要:目的 探讨外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂诊治。方法 回顾性分析 11 例外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂患者的临床诊治资料, 其中, 肾盂破裂 7 例, 肾盂输尿管连接处破裂或离断 4 例。结果 仅 4 例(36.4%)患者入院时即得到正确诊断, 治疗方式为输尿管双 J 管引流、肾盂输尿管成形术、肾切除术等。结论 外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂易于误诊, 治疗中需行 CT 增强扫描复查, 保守治疗可采用输尿管内置双 J 管引流。

关键词: 肾盂输尿管连接处; 外伤; 诊断; 治疗

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2010.19.020

中图分类号: R692.7; R641

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2010)19-2596-02

Study of the diagnosis and treatment of patients with pelvis or ureteropelvic junction disruption secondary to blunt trauma

YI Xian-lin^{1,2#}, WU Feng-xue³, OU Ru-biao¹, et al.

(1. Department of Urology, Afiitad First Municipal People's Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou 510180, China; 2. Graduate school of Southern medical university, Guangzhou 510515, China; 3. Jingzhou Hospital of Tonji Medical College of Huazhong University of Science & Technology Affiliated, Jingzhou 432020, China)

Abstract: Objective To study the diagnosis and treatment of patients with pelvis or ureteropelvic junction disruption secondary to blunt trauma. **Methods** 11 cases of patients with pelvis or ureteropelvic junction disruption secondary to blunt trauma were retrospectively analysed. **Results** Only 4 cases(36.4%) diagnosis immediately in hospital; The management methods include of ureterocostomy, placed double J ureteral stent and nephrectomy. **Conclusion** The diagnosis of pelvis or ureteropelvic junction disruption therefore remains elusive. As a nonoperative treatment, a double J ureteral stent can be placed.

Key words: ureteropelvic junction; blunt trauma; diagnosis; therapy

外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂少见且易于误诊, 本文回顾性分析了自 1997 年 2 月至 2009 年 10 月的 11 例外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂患者的临床资料, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 11 例, 男 8 例, 女 3 例, 平均年龄 16.3 岁; 右侧 9 例, 左侧 2 例。其中, 肾盂破裂 7 例, 其中 2 例为先天性肾盂输尿管狭窄, 5 例存在肾盂内结石或同时存在输尿管上段结石, 2 例伴肾实质破裂(分别为美国创伤外科协会标准 II、III 级。AAST I 级: 肾挫伤或包膜下血肿, 无肾实质裂伤; II 级: 非扩展性包膜下血肿, 肾实质裂伤小于 1 cm, 无尿外渗; III 级: 肾实质裂伤大于 1 cm, 无尿外渗)。肾盂输尿管连接处破裂 4 例, 其中 3 例为完全离断, 1 例部分离断伴肾包膜下血肿; 按损伤机制分: 车祸伤 4 例、摔伤 3 例、殴打伤 2 例、运动伤 2 例。损伤严重程度评分 (ISS 评分): ISS 定义为 3 个最严重区域的最重简明损伤分级分平方并相加。ISS 评分 5~32 分, 平均 10.1 分。合并伤为尿道损伤、脾破裂、肋骨骨折、血气胸等。

1.2 诊断与治疗 本组患者多有明显暴力、交通事故、运动伤和高处坠落外伤史。存在伤侧腰背痛或叩击痛, 肉眼血尿 4 例(36.4%), 镜下血尿 4 例(36.4%), 无血尿 3 例(27.3%), 因其他外伤并发休克 1 例。本组初诊时行 B 超检查 11 例, 有外伤影像改变 7 例(63.6%), 但仅 1 例初诊时怀疑肾盂损伤; 初诊时行静脉肾盂造影 2 例, 发现造影剂外渗 2 例(100%); 初诊

时行 CT 检查 9 例, CT 增强扫描 3 例, 分别有 5 例(55.6%)、2 例(66.7%)有阳性发现。5 例(45.5%)患者入院时即得到正确诊断, 6 例(54.5%)为伤后 20 h 至 60 d 得到正确诊断, 其中 1 例为按肾损伤保守治疗 2 个月, 以腹膜后巨大尿性囊肿转入。患者随访时间为 4 个月至 3 年, 平均 2 年。

2 结果

肾盂破裂 7 例中 2 例伴肾实质破裂, 1 例为左输尿管上段结石并左肾积水, 高处摔下后出现持续左侧腰痛及肉眼血尿, 保守治疗 15 d 仍持续腰痛及血尿, 行经皮肾镜气压弹道碎石, 输尿管置管、肾盂置管造瘘引流术后治愈。3 例于伤后 1~20 d 膀胱镜下输尿管逆行插管行双 J 管引流, 4~10 d 后血尿消失, 尿外渗亦逐渐消退。2 例行经腰部切口或腹腔镜下肾盂切开取石、输尿管双 J 管引流、肾盂置管造瘘引流术后治愈。1 例于 21 d 后才诊断为外伤性肾盂破裂, 加之肾皮质厚度小于 1 cm, 行肾切除术。

4 例外伤性肾盂输尿管连接处破裂或离断患者中, 1 例行修补术, 输尿管内双 J 管引流。2 例肾盂输尿管连接处梗阻外伤后肾盂输尿管连接处完全断裂, 于入院第 3、5 天行肾盂输尿管成形、吻合术。离断位置距肾盂输尿管连接处 0.5~2 cm。1 例于 12 d 后才诊断为肾盂输尿管连接处破裂, 行肾切除术。

3 讨论

3.1 损伤机制 外伤性肾脏损伤以肾实质破裂多见, 肾盂破裂少见。由于肾盂输尿管连接部先天性狭窄或结石嵌顿, 尿液从肾脏排出受阻致肾盂内压力增高, 肾盂扩张, 长期重度肾积

南方医科大学在读博士研究生。

液处于高张力状态的肾盂易发生破裂。此时,如腰腹部受到外伤则更易发生肾盂破裂。约 2/3 肾盂输尿管连接处损伤发生在儿童,右侧多见。肾盂输尿管连接处离断或裂伤的机制为:快速加速/减速运动导致脊柱的突然极度过伸,在输尿管保持相对固定时,肾脏突然猛烈地向上移位,此时,肾脏和肾盂被压向下胸腔,上腰椎横突或椎体则对输尿管形成额外作用力。故存在腰椎横突骨折时应重视此可能^[1]。

3.2 影像学检查的评价 B超以其安全、便捷在外伤诊治中具有固有的优势,目前仍是多种外伤的首选筛查方法^[2]。但有时外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂的表现与肾实质损伤的影像学特点相比并无特异性,故早期很难得到正确诊断。CT可显示尿外渗或腹膜后水肿范围大小,有无其他内脏器官损伤,是否同时有肾实质裂伤及其程度与范围,进行伤肾和健肾的影像学对比观察,可列为首选检查方法。和B超检查一样,因有时缺乏特异性表现,CT早期诊断中也易于出现误诊或漏诊的情况,特别是肾盂输尿管连接处破裂或离断而同时存在肾实质损伤时更易误诊;怀疑肾盂或肾盂输尿管连接处破裂时应行CT增强扫描或CT三维重建,本组初诊时行CT检查9例,CT增强扫描3例,分别有5例(55.6%)、2例(66.7%)有阳性发现,低于CT对肾实质诊断阳性率,故要加强治疗中复查。Mulligan等^[3]报道5例肾损伤肾盂输尿管连接处破裂者有3例初诊时行CT增强扫描,但还是没能发现影像学特异性改变,另2例损伤初行静脉尿路造影(IVU)的患者发现存在影像学异常,得到确诊。故对于治疗中要注意复查CT增强扫描。尽管IVU诊断肾损伤阳性率低,而肾盂或肾盂输尿管连接处裂伤具有一定优势,对于不能耐受腹部加压的儿童,可行大剂量IVU,可发现造影剂外渗,同侧输尿管不显影。如以上检查怀疑肾盂裂伤但仍不能作出明确诊断,可行逆行输尿管肾盂造影。当B超、增强CT等发现下列情况时就需要高度怀疑肾盂或肾盂输尿管连接处裂伤:不正常的尿液外渗,特别是尿液外渗集中在肾中部,而不是肾周后外侧;在肾实质未受损的情况下出现同侧输尿管不显影。

3.3 治疗 存在肾积液的患者在腰腹部外伤时易发生肾盂或肾盂输尿管连接处破裂,但往往以尿外渗为主,失血不严重。有报道超过50%的肾盂输尿管连接处破裂患者在36h后才得到正确诊断,30%患者无血尿。故伤者有如下特征:突然的减速伤、高处坠落伤、多系统受损(包括上腰椎横突骨折)、腹痛腹胀明显、腰背痛、血尿(尿色多为淡红色)、伤侧腹肌紧张等应考虑到此损伤可能。

本组1例为左输尿管上段结石并左肾积液,摔倒后出现持续左侧腰痛及肉眼血尿,CT、IVU显示左肾体积增大、肾盂肾盏扩张,肾盂内及肾周见高密度影;B超示左输尿管内径2.0cm。保守治疗15d仍持续腰痛及血尿,行经皮肾镜气压弹道碎石,输尿管置管、肾盂置管造瘘引流术,术中肾盂内可观察到原外伤肾盂、肾实质裂口。1例肾盂破裂伤患者伤后20d才诊断为尿性囊肿,考虑到囊肿不大(4.2cm×3.8cm),患者合并伤严重,遂行输尿管内双J管引流后2个月,尿性囊肿消失,3个月后行体外震波碎石术后再次IVP示肾盂、输尿管形态正常,这说明不严重的裂伤是可能行输尿管内支架引流治愈的^[4-5]。

肾盂或肾盂输尿管连接处裂伤或离断以儿童多见,极易误诊,其后果是至少会出现有症状的尿性囊肿;持续尿外渗超过2周后才得到正确诊断的病例,最后都只能切除肾脏^[6-9]。故必须及早作出正确诊断,延误诊断将显著增加失肾风险。如能在1周之内明确诊断,则急诊手术修复集合系统^[10-12]。本组1例患儿外伤前即存在左肾盂输尿管连接处梗阻(术后病理证实),外伤后左肾盂输尿管连接处完全断裂,且存在肾实质裂口约0.5cm,入院时诉腹胀、腰痛,血尿为淡红色,B超显示左肾周液性暗区,CT示肾周、左结肠旁沟低密度影,即按肾挫裂伤行保守治疗,第5天因腰部包块增大行大剂量静脉肾盂造影才发现,遂行肾盂输尿管成形、肾背侧肾造瘘术,术中见尿外渗约900mL,术后未见肾盂输尿管再梗阻、输尿管漏等并发症。本组另1例患儿也是腹部碾压伤后3d才确诊;而1例外院转入患者伤后12d才确诊则只能行肾切除术。

参考文献:

- [1] Pumberger W, Stoll E, Metz S. Ureteropelvic junction disruption following blunt abdominal trauma [J]. *Pediatr Emerg Care*, 2002, 18: 364.
- [2] 张斌, 鲁豫. 急诊超声在外伤性腹腔脏器破裂中的应用 [J]. *医药论坛杂志*, 2007, 10(1): 103.
- [3] Mulligan JM, Cagiannos I, Collins JP, et al. Ureteropelvic junction disruption secondary to blunt trauma; excretory phase imaging (delayed films) should help prevent a missed diagnosis [J]. *J Urol*, 1998, 159: 67.
- [4] Vaziri K, Roland JC, Fakhry SM. Blunt ureteropelvic junction disruption [J]. *J Am Coll Surg*, 2006, 202: 707.
- [5] 李金平. 双猪尾管在离断性肾盂成形术中的应用 [J]. *医药论坛杂志*, 2003, 10(1): 76.
- [6] Boone TB, Gilling PJ, Husmann DA. Ureteropelvic junction disruption following blunt abdominal trauma [J]. *J Urol*, 1993, 150: 33.
- [7] 胡叶成, 李宋荣, 邓景球. 肾窦内肾盂加肾后下段联合切开治疗巨大鹿角形肾结石(附36例分析) [J]. *广西医学*, 2003, 7(1): 102.
- [8] Chopra P, St-Vil D, Yazbeck S. Blunt renal trauma—bleeding in disguise? [J]. *J Pediatr Surg*, 2002, 37: 779.
- [9] McAleer IM, Kaplan GW, LoSasso BE. Congenital urinary tract anomalies in pediatric renal trauma patients [J]. *J Urol*, 2002, 168: 180.
- [10] Umbreit EC, Routh JC, Husmann DA. Nonoperative management of nonvascular grade IV blunt renal trauma in children; meta-analysis and systematic review [J]. *Urology*, 2009, 74: 579.
- [11] Kattan S. Traumatic pelvi-ureteric junction disruption. How can we avoid delayed diagnosis? [J]. *Injury*, 2001, 32: 797.
- [12] 叶长空. 超声引导经皮肾盂穿刺造影的临床价值 [J]. *海南医学*, 2008, 2(1): 100.