

·病例报告·

小儿外科医源性输尿管损伤 3 例

谢晓晨 刘 瑞 封 辉



全文二维码

开放科学码

【中图分类号】 R726.9 R693

医源性输尿管损伤是腹部、盆腔部手术的一种误伤的并发症,以往多发生于产科手术。近些年随着基层医院小儿外科的建立、成人外科医师转入小儿外科以及相应的手术开展,医源性泌尿系统损伤随之增多。输尿管损伤后果往往较严重,可能出现持续尿瘘、腹盆腔脏器感染、输尿管炎症狭窄等。对于此类损伤的早期诊断和手术治疗是临床上的难点。本文对收治的 3 例医源性输尿管损伤患者的临床资料进行分析,并报道如下。

一、病例资料

病例 1:患者 1 月龄时因“右腹股沟区肿物不可还纳 8 h”于基层医院行“右侧嵌顿疝复位术、疝囊高位结扎术”治疗。术后 5 个月因“切口处间断液体渗出”转入我科,诊断为右腹股沟窦道,右肾输尿管积水原因待查。术前彩超提示右腹股沟区瘘口皮下积脓,右肾中度积水伴感染,右侧输尿

管中上段扩张(考虑局部粘连所致)。

病例 2:患者因“反复泌尿系统感染 1 年余”入院,完善相关检查。彩超提示膀胱右外侧壁不均质回声团块(炎性假瘤?占位待排),泌尿系统三维成像(CT urography, CTU)提示膀胱上壁增厚伴壁外软组织密度影,增强呈渐进性,炎症或者其他占位性病待排。诊断为:膀胱占位。详细询问病史,患者 2 月龄时因“右腹股沟区肿物不可还纳 8 h”于基层医院行“右侧嵌顿疝复位术、疝囊高位结扎术”治疗。

病例 3:患者因“间断性右侧腰部疼痛 3 年”入院。患者 2 岁时因右侧隐睾在基层医院行“右侧睾丸下降固定术”治疗。本次入院后完善相关检查,彩超检查提示右肾重度积水,右侧输尿管扩张。CTU 提示右肾重度积水、右侧输尿管扩张、右侧输尿管末端高密度影,结石?钙化?请结合临床。

表 1 医源性输尿管损伤患者临床资料

Table 1 Clinical data of 3 children with iatrogenic ureteral injury

病例	年龄	性别	原有疾病	原手术方式	损伤后诊断时间
1	6 个月	男	右侧嵌顿性腹股沟斜疝	右侧嵌顿疝复位术、疝囊高位结扎术	5 个月
2	2 岁	男	右侧嵌顿性腹股沟斜疝	右侧嵌顿疝复位术、疝囊高位结扎术	1 年 8 个月
3	5 岁	男	右侧隐睾	右侧睾丸下降固定术	3 年

二、治疗方法

3 例患者入院后完善相关检查,均行手术治疗。病例 1 入院后给予抗感染治疗后行腹腔镜手术探查。术中见右侧输尿管与腹膜粘连,右侧输尿管扩张,镜下松解右侧输尿管局部粘连困难,中转开放手术,经原腹部切口剔除腹壁窦道,经腹入路松解输尿管粘连,术中见输尿管持续渗尿(考虑患者 1 月龄时右侧嵌顿性腹股沟斜疝术中损伤右侧输尿管致右侧腹股沟切口间断漏尿),于输尿管近膀胱迂曲处切开输尿管置入双 J 管(double J ureteral catheter)间断缝合。于本次术后 3 个月再次入住我科,常规术前准备采用膀胱镜下钓鱼法完整取出输尿管支架管。病例 2 术中置入 9 号膀胱镜检双侧输尿管口及膀胱黏膜无异常,未见明确肿物,取下腹部横切口经腹膜外暴露膀胱,于膀胱右外侧壁见输尿管入膀胱处稍迂曲,临近输尿管处可见一大约 1.0 cm × 1.0 cm × 0.8 cm 质硬肿物,予完整切除剖开肿物见线结异物,逐层关

闭创面送病理检查。病理回报为炎性淋巴反应性增生。病例 3 取下腹部横切口经腹膜外暴露膀胱,探查右侧输尿管,于输尿管入膀胱处末端见一缝线贯穿右侧输尿管壁,切开输尿管,取出一大约 0.5 cm × 0.3 cm × 0.3 cm 结石。因局部粘连严重,去除缝线及结石后行端端吻合术留置双 J 管,术后 1 个月经膀胱镜钓鱼法完整取出双 J 管。

三、术后随访

3 例医源性输尿管损伤患者经手术等处理后顺利出院,分别于术后 1、3、6 个月时预约复查,经 B 超、静脉尿路造影(intravenous urography, IVU)、尿常规等相关检查患侧肾盂、输尿管及膀胱均恢复良好。

讨论 输尿管是腹膜后位器官,位置较深,周围有脂肪组织保护,输尿管具有一定的柔韧性,盆腹部外伤往往不易损伤。既往文献报道输尿管损伤主要发生于妇产科手术,近些年随着诊疗的规范化及膀胱镜的应用,子宫切除术前置入输尿管支架管可有效降低输尿管损伤的发生率。以往外伤导致的输尿管损伤以上段为主,同时伴有肾脏及其他脏器损伤。近些年,随着基层医院小儿外科的建立、成人外科医师转入小儿外科以及相应的手术开展,除妇产科外其他科室医

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2020.10.018

作者单位:哈尔滨市儿童医院泌尿外科(黑龙江省哈尔滨市,150010),Email:xiexie1023@163.com

源性输尿管损伤的发生率有明显上升趋势,并且损伤部位可出现在输尿管各个部位。Oliver 等^[1]曾报道过腹腔镜下胆囊切除致输尿管中段损伤的病例;Ayhan 等^[2]报道了肛门直肠闭锁修复术致输尿管下段损伤的病例。本次报道的3例均为医源性损伤,其中2例分别在出生后1个月和2个月时因嵌顿性腹股沟斜疝行手术治疗后损伤输尿管入膀胱段。分析损伤原因为患者年龄较小,腹股沟管尚未发育,术中辨认局部解剖关系困难,为达到高位结扎的目的游离疝囊过多导致输尿管损伤。术后并发症1例有间断切口渗液,另1例出现反复泌尿系统感染。1例因高位隐睾行腹股沟切口开放手术治疗,术者可能对局部解剖不熟悉和手术操作不当,术野暴露不充分,止血缝合时误伤同侧输尿管,患者术后3年间断右侧腰部疼痛,就诊时同侧肾脏已重度积水,输尿管末端结石已形成,对患者肾功能损害较严重。

输尿管损伤早期往往无典型临床症状,故早期诊断困难。术后可因尿液外漏或继发感染患者会出现患侧腰腹部包块、疼痛、反复泌尿系统感染等临床表现。Park^[5]等认为常规行增强CT和IVU是非常必要的,增强CT可以了解输尿管损伤情况,尿外渗的位置,尿囊肿是否形成,同时可显示有无肾积水及输尿管扩张,临床诊断中应常规采用。若逆行造影显示不清可采用逆行造影或磁共振水成像(MR urography, MRU)。对于明确诊断患者应早期进行手术探查,避免肾功能继续损伤。而本次报道3例均为延迟诊断,1例是因切口持续渗液来就诊,其余2例分别以肾积水和反复泌尿系统感染入院,经详细询问病史及进行相应的影像学检查才明确诊断,因此在以后的临床工作中小儿外科医生应该加深医源性输尿管损伤的认识。

对于术中未明确的输尿管损伤的治疗,有学者认为应早期处理,因为延期手术会有尿外渗、尿液引流不畅或完全性梗阻导致肾功能损伤^[6]。也有学者认为不宜早期处理,因局部尿外渗导致组织水肿炎症反应而致使手术失败,但应早期做患侧肾造瘘术。本研究认为对于轻度损伤原则上应在术中发现并及时治疗,术中出现澄清液体是其特征,对于未明确输尿管损伤均应置入双J管。本次报道3例患者均为延期诊断,确诊均较晚,与基层医院小儿外科手术经验不足及术后并发症认识不充分有关。对于小儿输尿管损伤的治疗原则^[7]:①输尿管黏膜轻度碾挫伤、输尿管小穿孔等情况应置入输尿管支架管3~6个月;②对输尿管中下段损伤伴有长段缺损的患者可行输尿管替代术;③对输尿管下段损伤较严重但损伤长度较短的患者可行输尿管端端吻合术,必要时需行输尿管膀胱再植抗反流手术。总之,临床处理原则上应以恢复泌尿系统完整性,挽救肾功能为目标。

综上,近些年医源性输尿管损伤的病例越来越多,故在实施盆腹腔手术时应仔细辨别。术野中有澄清液体时应注意是否存在输尿管损伤的可能。怀疑发生医源性输尿管损伤时建议常规进行增强CT、IVU、逆行造影等检查以明确诊断。本文3例患者均为下级医院开展小儿泌尿外科手术过程中出现的并发症,目前对于腹股沟斜疝及隐睾均主张腹腔镜

镜手术方式,手术效果十分肯定,可以避免此类并发症的发生。同时小儿外科医师对盆腹部手术中情况较复杂,术后应早期复查,如有腰腹部疼痛、反复泌尿系统感染、切口渗液等情况应早期进行必要的检查,避免误诊、漏诊。

参考文献

- Engel O, Rink M, Fisch M. Management of iatrogenic ureteral injury and techniques for ureteral reconstruction[J]. *Current Opinion in Urology*, 2015, 25(4): 331-335. DOI: 10.1097/MOU.000000000000175.
- Dirim A, Kumsar S. Iatrogenic ureteral injury due to lumbar sympathetic block[J]. *Scand J Urol Nephrol*, 2008, 42(5): 492-493. DOI: 10.1080/00365590802045038.
- Blackwell RH, Kirshenbaum EJ, Shah AS. Complications of recognized and unrecognized iatrogenic ureteral injury at the time of hysterectomy: a population based analysis[J]. *J Urol* 2019; 0000000000000401.
- Anand M, Casiano ER, Heisler CA, et al. Utility of intraoperative cystoscopy in detecting ureteral injury during vaginal hysterectomy[J]. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2015, 21(2): 70-76. DOI: 10.1097/SPV.000000000000157.
- Yellinek S, Krizzuk D, J Noguera J, et al. Ureteral injury during colorectal surgery: two case reports and a literature review[J]. *J Anus Rectum Colon*, 2018, 2(3): 71-76. DOI: 10.23922/jarc.2017-052.
- Lo TS, Wijaya T, Lo LM, et al. Clinical relevance and treatment selection of ureteral injury after cesarean section[J]. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2016, 22(5): 303-306. DOI: 10.1097/SPV.000000000000275.
- 饶品德, 陈勇, 邹大卫. 小儿医源性输尿管损伤的临床分析及文献复习[J]. *中华小儿外科杂志*, 2010, 31(6): 475-477. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2010.06.020. Rao PD, Chen Y, Zou DW. Clinical analysis and literature review of iatrogenic ureteral injury in children[J]. *Chin J Pediatr Surg*, 2010, 31(6): 475-477. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2010.06.020.

(收稿日期: 2019-07-06)

本文引用格式: 谢晓晨, 刘瑞, 封辉. 小儿外科医源性输尿管损伤3例[J]. *临床小儿外科杂志*, 2020, 19(12): 1160-1161. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2020.12.018.

Citing this article as: Xie XC, Liu R, Feng H. Iatrogenic ureteral injury during pediatric surgery: a report of 3 cases [J]. *J Clin Ped Sur*, 2020, 19(12): 1160-1161. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2020.12.018.