

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.26.005

73 例儿童尿道损伤的临床诊断与治疗分析^{*}

李天乙, 刘 星, 陈进军, 董军君, 刘俊宏, 何大维, 林 涛, 李旭良, 魏光辉[△]
(重庆医科大学附属儿童医院泌尿外科 400014)

摘 要:目的 总结儿童尿道损伤的诊断、治疗经过,探讨尿道损伤的有效治疗方法。方法 回顾性分析该院近十年收治的 73 例尿道损伤患儿。结果 男性患儿 66 例,女性患儿 7 例,年龄 1~15 岁(平均 7 岁)。男性患儿中,阴茎体部尿道损伤 8 例,球部损伤 10 例,后尿道损伤 44 例,膀胱颈损伤 4 例;女性患儿中,尿道损伤 6 例,膀胱颈损伤 1 例。Ⅰ期会师术一次治愈率 78.6%,Ⅰ期吻合术一次治愈率 80%,Ⅱ期尿道修复术一次治愈率 69.6%。结论 不同手术方式各有利弊,需对患儿全身情况及损伤类型综合评估以制定相应治疗方案。

关键词:儿童;尿道;创伤和损伤;诊断,鉴别;治疗结果
中图分类号:R726.9 文献标识码:A 文章编号:1671-8348(2014)26-3422-02

Analysis on clinical diagnosis and treatment in 73 cases of children urethral injury^{*}
Li Tianyi, Liu Xing, Chen Jinjun, Dong Junjun, Liu Junhong, He Dawei, Lin Tao, Li Xuliang, Wei Guanghui[△]
(Department of Urology, Affiliated Children's Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China)

Abstract: Objective To summarize the diagnosis and treatment of urethral injury in children, and to discuss the effective treatment method. Methods The retrospective analysis was performed on the data of 73 cases of children urethral injury in this hospital during recent 10 years. Results 66 cases were male, 7 cases were female, aged 1—15 years old (average 7 years old). In the male cases, there were 8 cases of anterior urethral injury, 10 cases of bulbous urethral injury, 44 cases of posterior urethral injuries and 4 cases of bladder neck injury; in the female cases, there were 6 cases of urethral injury and 1 case of bladder neck injury. The once cure rate of urethral realignment was 78.6%, which of stage I urethral anastomosis was 80% and which of stage II urethral repair was 69.6%. Conclusion Different operation modes have their advantages and disadvantages. The corresponding treatment scheme should be formulated according to the comprehensive assessment of the patient's general condition and damage types.

Key words: child; urethra; wounds and injuries; diagnosis, differential; treatment outcome

儿童尿道损伤多由外伤导致,且呈日渐增多趋势。如处理不及时或欠妥当将会导致严重并发症,对患儿的排尿能力、控尿能力甚至生育能力造成终身影响^[1]。本文回顾性分析本院近十年收治的尿道损伤患儿 73 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 73 例尿道损伤患儿为 2000 年 1 月至 2013 年 12 月本院泌尿外科收治的住院患者。男性患儿 66 例,女性患儿 7 例。年龄 1~<3 岁 7 例,3~<7 岁 36 例,7~<10 岁 19 例,10~15 岁 10 例,平均年龄 7 岁。车祸伤 35 例,骑跨伤 14 例,医源性 12 例(导尿术后或先天性无肛术后),重物砸伤 8 例,高坠伤 4 例。急性损伤者 32 例,就诊时间为伤后 2 h 至 2 d。陈旧性损伤者 41 例,就诊时间为伤后 1 个月至 14 年。女性患儿尿道损伤 6 例,膀胱颈损伤 1 例;男性患儿阴茎部尿道损伤 8 例,球部尿道损伤 10 例,后尿道损伤 44 例,膀胱颈损伤 4 例。急诊入院者均有排尿困难或尿道口滴血表现,部分两种表现同时存在。48 例患儿伤后出现排尿困难,38 例患儿出现尿道口滴血,9 例患儿出现尿失禁,11 例患儿出现肛门排尿或尿道口排粪,26 例患儿伴有腹痛,33 例患儿伴有下肢活动障碍,7 例患儿出现昏迷。患儿均行逆行性膀胱尿道造影明确病情。造影提示

尿道完全断裂者尿道断端间距或狭窄梗阻段距离 0.5~4.0 cm,平均 1.3 cm;双侧输尿管反流者 3 例,单侧输尿管反流者 2 例;同时发现尿路结石者 2 例。合并骨盆骨折者 34 例。

1.2 方法 女性患儿 7 例,尿道损伤 6 例,其中 1 例急诊行膀胱造瘘术及Ⅰ期尿道会师术;5 例行Ⅱ期尿道修复术。膀胱颈损伤 1 例,行Ⅱ期尿道修复术。男性患儿 66 例,阴茎部尿道损伤 8 例,其中 3 例前尿道挫伤患儿仅予留置导尿;3 例行Ⅰ期尿道修复术;2 例在外院行尿道成形术,入院后行Ⅱ期尿道修复术。球部损伤 10 例,其中 2 例行Ⅰ期尿道会师术,2 例行膀胱造瘘术加Ⅰ期尿道修复术,6 例行Ⅱ期尿道修复术。后尿道损伤 44 例,其中 11 例行Ⅰ期尿道会师术,3 例行Ⅰ期尿道修复术,30 例行Ⅱ期尿道修复术。膀胱颈损伤 4 例,2 例急诊入院行膀胱造瘘术联合膀胱颈修补术;3 例在外院行膀胱造瘘术,入院后行Ⅱ期膀胱尿道修补术。

2 结 果

治疗后不需再次尿道手术即能保证排尿通畅且无尿失禁者视为一次治愈,男、女性患儿各部位尿道损伤的治疗结果分别见表 1、2。Ⅰ期会师术一次治愈率 78.6%,Ⅰ期修复术一次治愈率 80%,Ⅱ期修复术一次治愈率 69.6%。未治愈的 19 例男性

^{*} 基金项目:2013 年重庆高校创新团队建设计划资助项目。 作者简介:李天乙(1989—),硕士研究生,主要从事小儿泌尿外科相关的研究。 [△] 通讯作者,Tel:(023)63633264;E-mail:ghwei@cqmu.edu.cn。

表 1 66 例男性患儿不同部位尿道损伤治疗结果

治疗方式	留置导尿		I 期会师术		I 期修复术		II 期修复术	
	病例数(n)	治愈数[n(％)]	病例数(n)	治愈数[n(％)]	病例数(n)	治愈数[n(％)]	病例数(n)	治愈数[n(％)]
阴茎部	3	3(100)	2	2(100)	3	2(66.7)	—	—
球部	—	—	2	0	2	2(100)	6	6(100.0)
后尿道	—	—	11	8(72.7)	3	2(66.7)	30	19(63.3)
膀胱颈	—	—	—	—	2	2(100)	2	1(50.0)

—:表示无数据。

患儿再次行尿道松解吻合术和(或)尿道扩张术均治愈。2 例女性患儿术后仍有尿道阴道瘘,均再行尿道修补术后治愈。

表 2 7 例女性患儿不同部位尿道损伤的治疗结果

治疗方式	I期会师术		II期修复术	
	病例数(n)	治愈数[n(％)]	病例数(n)	治愈数[n(％)]
尿道	1	0	5	3(60)
膀胱颈	—	—	1	1(100)

—:表示无数据。

3 讨 论

儿童尿道损伤多由车祸等重大外伤导致,且常伴骨盆骨折^[2-3]。女性尿道较男性短,故受损机会比男性少,本组女性患儿仅占9.6%。儿童尿道损伤好发于学龄前儿童,本组 3~7 岁患儿占49.3%,与其他报道一致^[4]。由于男性儿童的前列腺尚未发育完全,对前列腺部尿道的保护不及成人,因此前列腺部尿道易被骨折断端划伤^[5]。本组男性患儿以球膜交界处尿道损伤为主,占 81.8%。

尿道损伤的临床表现包括排尿困难、尿道口滴血、尿失禁、肛门排尿或尿道口排粪,并发骨盆骨折者可伴有腹痛、下肢活动障碍表现,偶见由脑外伤或失血性休克导致的昏迷。逆行性尿道造影被公认为诊断后尿道损伤的金标准,造影时务必使尿道充分显影至膀胱颈^[6]。

目前对于尿道损伤的治疗方案仍存在争议,不同手术方式各有利弊^[7]。应对损伤的类型、断端分离的距离及有无合并损伤等综合评估后采取相应的治疗措施。

尿道挫伤仅需留置导尿数日即可,本组 3 例患儿经此方法治愈。后尿道不完全断裂可行尿道会师术或耻骨上膀胱造瘘术,出现尿道狭窄时行尿道扩张术或狭窄切开术。断端距离不远的尿道完全断裂,可行尿道会师术,如仅行膀胱造瘘术将导致严重的尿道狭窄,为 II 期修复增加难度。较多学者认为尿道断端距离或狭窄段长度大于 3 cm 者,需使用包皮、游离皮瓣或颊黏膜代替缺损尿道^[8-11]。但本组中有 1 例 7 岁患儿后尿道断端距离为 4 cm,经尿道吻合术治愈,术后无尿失禁等并发症发生,提示断端距离为 4 cm 以内者可行尿道断端直接吻合。开放性尿道损伤多存在伤口污染,应予彻底清创,同时行尿道修补术,并留置导尿管 4~8 周以利引流和起支架作用,本组 8 例中有 7 例经此法一次治愈。如并发有膀胱、膀胱颈、直肠等其他器官的损伤应首先处理,之后再处理受损的尿道。陈旧性尿道损伤的患儿由于急诊处置不及时或处理欠恰当,尿道狭窄

情况往往复杂,使尿道修复十分棘手(如伴有其他系统损伤、尿道周围瘢痕、尿路感染、尿路结石、尿道周围脓肿、尿道断端相距过远等),此类患儿需首先治疗并发症,膀胱造瘘术后 6~8 个月再行尿道吻合术。

参考文献:

[1] Holland AJ, Cohen RC, McKertich KM, et al. Urethral trauma in children[J]. *Pediatr Surg Int*, 2001, 17(1): 58-61.

[2] 李旭良,魏光辉,林涛,等. 女孩尿道损伤[J]. *中华小儿外科杂志*, 2004, 25(6): 489-491.

[3] Merritt DF. Genital trauma in prepubertal girls and adolescents[J]. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2011, 23(5): 307-14.

[4] Kaplan GW, Brock JW, Fisch M, et al. SIU/ICUD consultation on urethral strictures: urethral strictures in children [J]. *Urology*, 2014, 83(3 Suppl): S71-73.

[5] Koraitim MM. Pelvic fracture urethral injuries: the unresolved controversy[J]. *J Urol*, 1999, 161: 1433.

[6] Gómez RG, Mundy T, Dubey D, et al. SIU/ICUD consultation on urethral strictures: pelvic fracture urethral injuries[J]. *Urology*, 2014, 83(3 Suppl): S48-58.

[7] Manikandan R, Dorairajan LN, Kumar S. Current concepts in the management of pelvic fracture urethral distraction defects[J]. *Indian J Urol*, 2011, 27(3): 385-391.

[8] Barbagli G, Palminteri E, Lazzeri M, et al. Interim outcomes of dorsal skin graft bulbar urethroplasty[J]. *J Urol* 2004, 172(4 Pt 1): 1365-1367.

[9] Park S, McAninch JW. Straddle injuries to the bulbar urethra; management and outcomes in 78 patients[J]. *J Urol* 2004, 171(2 Pt 1): 722-725.

[10] Schulte-Baukloh H, Sttirzebecher B, Biomers F, et al. Orandi one-stage urethroplasty using the subcutaneous pedicle graft modification of Raatzsch long-term results [J]. *Scand J Urol Nephrol*, 2004, 38(4): 321-325.

[11] 徐月敏,撒应龙,陈忠,等. 儿童复杂性尿道狭窄的治疗[J]. *中华小儿外科杂志*, 2002, 23(6): 493-495.