

Arda 评分方法在睾丸扭转诊治中的应用

覃道锐 刘国昌 伏雯 贾炜

【摘要】 目的 分析睾丸扭转病例临床资料,探讨 Arda 评分方法在睾丸扭转诊治中的临床意义。**方法** 2010 年 1 月至 2014 年 2 月作者收治 34 例拟诊睾丸扭转病例,共 34 枚睾丸,左侧 29 例,右侧 5 例。年龄 2 天至 14 岁。起病时间 2 小时至 4 天。根据 Arda 三级评分系统,按活检切口有无出血及出血出现的时间分为三级。Ⅰ级:出血明显而迅速;Ⅱ级:10 min 内有出血;Ⅲ级:10 min 内无出血。对评分低者予保留睾丸,评分高者与家属沟通后决定是否切除坏死睾丸。对于睾丸扭转者常规行对侧睾丸固定手术。术后随访 1~5 个月。随访方法为超声检查。**结果** 34 例均接受急诊手术探查,术中证实 33 例睾丸扭转,1 例睾丸附件扭转。扭转 $270^{\circ} \sim 720^{\circ}$ 。Arda 评分Ⅲ级 19 例,其中行睾丸切除者 14 例,术后病理检查证实睾丸均梗死,5 例家属要求保留睾丸未予切除。Arda 评分Ⅱ级 11 例,均予保留睾丸。Arda 评分Ⅰ级 3 例,均保留睾丸。1 例睾丸附件扭转予睾丸附件切除。术后 23 例获得随访,其中切除睾丸组 10 例,保留睾丸组 13 例。保留睾丸组中术后随访睾丸萎缩者 10 例,睾丸正常者 3 例。**结论** 睾丸扭转病情急,睾丸坏死率高,临床工作中需及时处置。Arda 评分对于预测睾丸预后具有指导意义。评分达到 3 分者睾丸预后不佳,无保留价值。

【关键词】 睾丸扭转; 诊断; 外科手术; 儿童

Application of Arda's classification criteria Arda's classification criteria in dealing with testicular torsion. QIN Dao-rui, LIU Guo-chang, FU Wen, et al. Guanzhou Women and Children's Medical Center, Guangzhou 510623, China

【Abstract】 Objective To review the cases of testicular torsion, evaluation of Arda's classification criteria in the clinical treatment of testicular torsion in children, sum up the experience, and guide clinical work. **Methods** Retrospective analysis 34 testicular torsion cases registered in our hospital between January 2010 and February 2014. A total of 34 testicles, in which left side 29 cases, 5 cases on the right side were included. Age ranged 2 d to 14 y. The onset time ranged 2 h to 4 d. Emergency operations were carried out to all the pre-diagnosed testicular torsion cases. Arda's classification criteria was employed, according to biopsy incision without bleeding and bleeding time is divided into 3 types: level I, bleeding obvious and fast; level II there is bleeding within 10mins level III, no bleeding within 10 minutes. For level I keep the testis. For level II, deciding whether to remove necrotic testis after communication with family members. For level III, resect the testis unless the parents declared keep the testis in any situation. The contralateral testis fixation was carried out regularly. Postoperative followed-up for 1~5 m with ultrasound. **Results** 34 cases were underwent emergency surgery exploration, intraoperative confirmed 33 cases of testicular torsion, the other 1 cases of torsion of appendix testes. Turn degree range 270° to 720° . According to Arda scoring system, 19 cases were divided to level III, of which 14 cases underwent testicular resection, the other 5 cases have not been resected because of their parents want to keep testicles. Level II 11 cases, and no testes resected. Level I 3 cases, all testes retained. 1 case of testicular appendix torsion received testicular appendix resection. 23 cases were follow-up for 1~5 months after operation, including resection group 10 cases, testis retained group of 13 cases. In testes retained group, 10 testis atrophied, and the other 3 testis normal in size. **Conclusions** The testicular torsion is an emergency condition, testicular necrosis rate is high, in the clinical work should be treated timely. Arda's classification criteria for predicting prognosis of testicular torsion is effective.

【Key words】 Spermatic Cord torsion; Diagnosis; Surgical procedure operative; Child

患儿。如处理不及时往往造成睾丸坏死。2010 年 1 月至 2014 年 2 月,作者共收治拟诊睾丸扭转患儿 34 例。现报道如下。

材料与方法

一、临床资料

本组 34 例共计 34 枚睾丸,左侧 29 例,右侧 5 例。年龄 2 天至 14 岁,其中年龄 1 个月以内 3 例。发病时间 2 h 至 4 d。31 例因阴囊肿胀疼痛而就诊。3 例新生儿病例中,1 例为家属偶然发现,2 例为医务人员体格检查时发现。

二、方法

所有体格检查疑诊睾丸扭转患儿均接受阴囊彩色多普勒超声检查。考虑睾丸扭转者完善常规术前检查后予急诊手术探查。对合并腹股沟斜疝、鞘膜积液或隐睾者采用经腹股沟切口。其他患儿采用经阴囊切口。根据 Arda 三级评分系统,按活检切口有无出血及出血出现的时间分为三级,Ⅰ级:出血明显而迅速;Ⅱ级:10 min 内有出血;Ⅲ级:10 min 内无出血。以组织病理学诊断作参考标准。对评分低者予保留睾丸,评分高者与家属沟通后决定是否切除坏死睾丸。对于睾丸扭转者常规行对侧睾丸固定手术。术后予常规对症治疗。切口初步愈合、无其他并发症时出院。术后门诊随访 1~5 个月。随访方法为超声检查。部分患儿检测血液睾酮水平。

结 果

34 例均接受急诊手术探查,术中证实 33 例睾丸扭转,1 例睾丸附件扭转。其中腹股沟型隐睾扭转 1 例,新生儿睾丸扭转 3 例,合并腹股沟斜疝 1 例,合并鞘膜积液 11 例。鞘膜内睾丸扭转 26 例,鞘膜外睾丸扭转 7 例。扭转 $270^{\circ} \sim 720^{\circ}$ 。Arda 评分Ⅲ级 19 例,其中行睾丸切除者 14 例,术后病理检查证实睾丸梗死,5 例家属要求保留睾丸未予切除。Arda 评分Ⅱ级 11 例,均予保留睾丸。Arda 评分Ⅰ级 3 例,均保留睾丸。1 例睾丸附件扭转予单纯睾丸附件切除。术后 23 例获得随访,其中切除睾丸组 10 例,保留睾丸组 13 例。保留睾丸组中术后随访睾丸萎缩者 10 例,睾丸正常者 3 例。其中,术中评定为Ⅱ级的术后萎缩 7 例,术中评定为Ⅲ级且获随访的 3 例全部萎缩。

讨 论

睾丸扭转可见于任何年龄,但有两个好发年龄段,新生儿及青春期。临床上把睾丸扭转分为鞘膜内型与鞘膜外型。有文献报告鞘膜外型多发生在婴幼儿,鞘膜内型则好发于年长儿及成人^[1]。本组新生儿病例均为鞘膜外型,这与文献报道一致。不过本组病例同时也记录到 4 例青春期鞘膜外型睾丸扭转病例。

睾丸扭转是常见的阴囊急诊,多起病急。年长儿多能准确提供病史,为突发的阴囊剧烈疼痛,可伴有阴囊红肿触痛。由于临床表现与急性睾丸炎、附睾炎以及睾丸附件扭转类似,以致睾丸扭转容易漏诊、误诊。本组有 1 例患儿术前拟诊睾丸扭转,术中发现为睾丸附件扭转。典型睾丸扭转患儿多有睾丸位置抬高、抬举痛、提睾反射消失。可有阴囊蓝色斑点,但在早期扭转患儿这一征象并不常见。睾丸及附睾炎疼痛多不及睾丸扭转剧烈。彩色多普勒超声检查及得 99 m 睾丸核素扫描可了解睾丸的血供,鉴别诊断睾丸扭转。检查时需要与健侧睾丸血供进行对比。超声诊断的准确性依赖检查医师的经验,其特异性及敏感性有待进一步提高。有学者提出,对于病程大于 6 h 的可疑睾丸扭转患儿,不应进行过多辅助检查以免延误手术时机^[2]。小儿睾丸扭转须早诊断,及时治疗,才能提高睾丸的生存质量^[11]。

睾丸扭转的手法复位可在门诊无麻醉的情况下完成。其操作是向睾丸扭转相反的方向复位睾丸,以疼痛突然缓解,体格检查睾丸位置正常为复位成功标准^[3]。本组病例无一例接受门诊手法复位。但有研究显示:在手法复位后疼痛缓解的 53 例患儿中,17 例接受了睾丸探查,结果发现 11 例残留睾丸扭转^[4]。这提示我们,对于手法复位后的睾丸扭转患儿,仍然需要积极手术探查。复位后疼痛缓解并不能作为睾丸扭转复位成功的标准。但是,门诊初步手法复位或许可以减轻睾丸扭转缺血程度,如有条件,急诊接诊医师可以尝试手法复位。超声监测下手法复位成功率可能更高^[5]。另外,有学者报道对于睾丸扭转患儿,术前接受局部冷敷以及一些药物可以减少术后的缺血再灌注损伤^[6-8]。但是这些处理多数停留在动物实验阶段。

目前认为,睾丸扭转的时间及扭转度数直接决定睾丸的预后。有报道睾丸扭转大于 360° ,4 h 即可能出现睾丸萎缩,睾丸扭转 $180^{\circ} \sim 360^{\circ}$,可能扭

转 12 h 也不会萎缩。但是,当扭转度数大于 360° , 时间大于 24 h 时,100% 会出现睾丸坏死或术后萎缩^[9,10]。本组病例评定为 I 级的 3 例患儿患病时间均在 6 h 内,术中探查扭转度数小于 360° ; 评定为 III 级的患儿患病时间均大于 12 h, 扭转度数大于 360° 。应该指出的是,临床上通常不会把患病时间及扭转度数作为判断是否保留睾丸的标准。我们采用的是 Arda 评分系统,对于评定为 III 级的患儿除非家属要求,否则切除患侧睾丸,对评定为 I 级的患儿保留患侧睾丸,II 级的患儿征询家属意见后决定。在随访中,发现 II 级的患儿多数术后出现睾丸萎缩。但是仍然有 3 例术后睾丸正常。这可能提示对于部分 II 级的患儿睾丸是有保留价值的,但是这可能需要更大样本的分析以找出更准确的判定方案。对于青春期隐睾合并睾丸扭转患儿,如对侧睾丸正常,有学者建议直接切除扭转睾丸而不行睾丸下降固定术^[2]。婴幼儿无法提供病史,睾丸丢失率极高。本组 3 例新生儿病例患侧睾丸均未能保留。因此,对于新生儿睾丸扭转患儿是否需要急诊手术处理,我们持保留态度。对于无触痛、局部肿胀的新生儿睾丸扭转急诊手术可能并无意义。

虽然目前认为,睾丸附件扭转保守治疗不会影响远期睾丸功能。对于急性睾丸炎、附睾炎等其他阴囊急诊也可以不行手术治疗而治愈。但是这些疾病可能会因医师经验或其他条件所限而误诊为睾丸扭转。为了避免漏诊睾丸扭转而带来丢失睾丸的严重后果,我们认为:即使可能出现误诊病例,对于疑似急性睾丸扭转的患儿也应积极手术探查。术中 Arda 评分对预测睾丸预后具有指导意义,评分达到 3 分者睾丸预后不佳,无保留价值。

参考文献

- Frank JD. Testicular torsion [M]. Clinic urology. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1994, 1189-1192.
- 李铁强,朱朝阳,姜鸿胥,等. 睾丸扭转[J]. 中华泌尿外科杂志, 2002, 10: 632.
- Cornel EB, Karthaus HF. Manual derotation of the twisted spermatic cord [J]. BJU Int, 1999, 83 (6): 672-674.
- Sessions AE, Rabinowitz R, Hulbert WC, et al. Testicular torsion: direction, degree, duration and disinfection [J]. J Urol, 2003, 169 (2): 663-665.
- Garel L, Dubois J, Azzie G, et al. Preoperative manual detorsion of the spermatic cord with Dopplerultrasound monitoring in patients with intravaginal acute testicular torsion [J]. Pediatr Radiol, 2000, 30 (1): 41-44.
- Haj M, Shasha SM, Loberant N, et al. Effect of external scrotal cooling on the viability of the testis with torsion in rats [J]. Eur Surg Res, 2007, 39 (3): 160-169.
- Aksoy H, Yapanoglu T, Aksoy Y, et al. Dehydroepiandrosterone treatment attenuates reperfusion injury after testicular torsion and detorsion in rats [J]. J Pediatr Surg, 2007, 42 (10): 1740-1744.
- Akcora B, Altug ME, Kontas T, et al. The protective effect of darbepoetin alfa on experimental testicular torsion and detorsion injury [J]. Int J Urol, 2007, 14 (9): 846-850.
- Visser AJ, Heyns CF. Testicular function after torsion of the spermatic cord [J]. BJU Int, 2003, 92 (3): 200-203.
- Tryfonas G, Violaki A, Tsikopoulos G, et al. Late postoperative results in males treated for testicular torsion during childhood [J]. J Pediatr Surg, 1994, 29 (4): 553-556.
- 宋翠萍,陈金兰,郎文平,等. 小儿睾丸扭转的诊治体会 [J]. 临床小儿外科杂志, 2002, 3: 1671-1673.
- 苏园,张雨婷,成明阳. 新生儿睾丸扭转 1 例 [J]. 临床小儿外科杂志, 2014, 13 (3): 262-262.
- Wang KP, Bai Y, Wang J, et al. Morphine protects SH-SY5Y human neuroblastoma cells against Dickkopf1-induced apoptosis [J]. Mol Med Rep, 2015, 11 (2): 1174-1180.
- Koppen A, Ait-ssa R, Hopman S, et al. Dickkopf-1 is down-regulated by MYCN and inhibits neuroblastoma cell proliferation [J]. Cancer Lett, 2007, 256 (2): 218-228.
- Granchi D, Baglio SR, Amato I, et al. Paracrine inhibition of osteoblast differentiation induced by neuroblastoma cells [J]. Int J Cancer, 2008, 123 (7): 1526-1535.
- Granchi D, Corrias MV, Garaventa A, et al. Neuroblastoma and bone metastases: clinical significance and prognostic value of Dickkopf 1 plasma levels [J]. Bone, 2011, 48 (1): 152-159.
- 娄茜,陈维贤,史静,等. CSF-DKK1 作为标志物在神经母细胞瘤诊断与治疗监测中的临床价值 [J]. 第三军医大学学报, 2013, 35 (15): 1587-1590.
- 郭春宝,王珊,金先庆,等. Cochrane 系统评价方法对神经母细胞瘤分子与生物标记物的 Meta 分析 [J]. 临床小儿外科杂志, 2008, 7 (1): 3-6.

(上接第 390 页)