短篇论著

文章编号:1000-5404(2010)14-1568-03

103例儿童睾丸扭转的临床表现及诊治

杨 超[1],刘 星[2],余 星[2],魏光辉[2] (400014 重庆,重庆医科大学附属儿童医院:肿瘤外科[1],泌尿外科[2])

[摘要] **目的** 总结睾丸扭转患儿的临床表现,以提高睾丸扭转的诊断及治疗水平。**方法** 回顾性分析重庆医科大学附属儿童医院泌尿外科1990年1月至2008年11月收治住院阴囊急症患儿中103例睾丸扭转的临床表现及诊治情况。**结果** 睾丸扭转发病高峰年龄为1岁以内及11~15岁,占85.4%。睾丸肿痛、提睾反射消失为主要临床表现;超声对诊断睾丸扭转有意义,主要表现为睾丸肿大(73.8%)、睾丸质地不均(75.7%)、血流减弱或消失(91.3%)。睾丸毁损与就诊时间及扭转度数呈明显负相关(r值分别为-0.965及-0.953,P值分别为0.008及0.012)。获得随访的86例患儿均有对侧睾丸增大,但性激素水平及青春期第二性征发育不受影响。**结论** 睾丸扭转的早期临床表现易与其他阴囊急症相混淆。超声检查帮助鉴别诊断,早期手术探查可提高扭转睾丸存活率。一侧睾丸缺失不影响其后的性激素水平及青春期第二性征的出现。

[关键词] 睾丸扭转;阴囊急症;临床表现;超声检查;儿童

[中图法分类号] R195.4;R726.972.2 **[文献标志码]** A

阴囊急症是常见的儿童外科急症,在所有儿童急诊中约占0.5%[1],通常表现为阴囊红肿、疼痛。睾丸扭转是阴囊急症的常见病因,在儿童发病中约占1/4 000[2],其临床表现易与睾丸附件扭转、附睾炎、鞘膜炎等疾病混淆,导致误诊,延误治疗,最后导致睾丸毁损等严重后果。早期正确诊断睾丸扭转对其预后有重要意义。本研究回顾性分析本院收治103例睾丸扭转患儿的临床资料,以利于提高其诊治水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料

重庆医科大学附属儿童医院1990年1月至2008年11月收治住院所有阴囊急症患儿中有103例睾丸扭转(18例为隐睾睾丸扭转),57例(55.3%)首诊我院,确诊45例(78.9%);46例(44.7%)首诊外院,确诊3例(6.5%),后转入我院确诊。统计资料包括患儿年龄、发病至就诊时间、外院诊治情况、主要症状(包括有无诱因、疼痛、发热、消化道症状、泌尿道症状)、体征(包括阴囊触痛、发红、肿胀、蓝斑征、触及痛性结节、提睾反射、睾丸抬举试验、睾丸轴向)、辅助检查结果(血象升高、脓尿、超声检查结果)、治疗过程、手术情况、术后表现,随访情况。

1.2 统计学方法

资料采用SPSS 13.0软件进行数据处理,组间比较采用χ^2检验,睾丸保留率与就诊时间及睾丸扭转度数相关性分析采用Pearson相关分析。

2 结果

2.1 临床表现及辅助检查

103例睾丸扭转患儿发病年龄0~16(9.2±5.8)岁,年龄分布呈双峰,1岁以下占25.2%(26/103),10岁以上占60.2%(62/103)。左侧发病82例(79.6%),右侧发病21例(20.4%)。发病月份统计显示睾丸扭转好发于寒冷季节,冬季发病49例,占总人数47.6%。就诊时间为(70±68)h,22例(21.4%)在发病后6 h内就诊我院。睾丸扭转患儿最常见的临床表现为阴囊疼痛、肿胀,提睾反射消失,阳性率均在90%以上,见表1。血常规检查示49例(47.6%)患儿血象升高。患儿均行阴囊彩超,超声主要表现为睾丸肿大76例(73.8%)、睾丸质地不均78例(75.7%)、血流减弱或消失94例(91.3%),其中睾丸血流减弱或消失与睾丸扭转关系密切。

表1 103例睾丸扭转患儿的临床表现

临床表现	例数(%)
疼痛	96(93.2)
呕吐	28(27.2)
发热	18(17.5)
阴囊发红	56(54.4)
阴囊肿胀	90(83.4)
阴囊触痛	98(95.2)
提睾反射消失	94(91.3)
Prehn征阳性	70(67.9)
睾丸轴向异常	66(64.1)

2.2 治疗及随访

103例患儿均行急诊手术探查。术中证实67例为睾丸鞘膜内扭转,36例为鞘膜外扭转。67.9%为顺时针扭转。术中见睾丸扭转、发黑,72例睾丸松解复位后血供无改善,行睾丸切除术,同时行对侧睾丸固定术;31例睾丸复位后血供有改善予以保留,固定于阴囊底,同时行对侧睾丸固定术。9例患儿彩超示血流无明显异常,手术探查结果为睾丸扭转。本组资料睾丸保留率为30.1%,睾丸保留率与就诊时间及扭转度数呈明显负相关(r值分别为-0.965、-0.953,P值分别为0.008、0.012)。

[通信作者] 魏光辉,E-mail:ghwei@cqmu.edu.cn

保留睾丸者术后 3 ~ 7 d 复查彩超,均示睾丸血流有所恢复。术后 7 ~ 10 d 好转出院。

本组资料共 86 例获得随访,其中切除睾丸组 60 例,保留睾丸组 26 例,随访时间 3 个月至 16.5 年,平均 7 年。所有患儿未再发生睾丸扭转,性激素水平与同年龄段正常儿童比较无显著差异。处于青春期年龄的儿童阴毛、腋毛、胡须、喉结的突起与变声出现率分别为 86% 、100% 、80% 、100% 。切除睾丸组患儿对侧睾丸均明显代偿性增大,大于同年龄段儿童睾丸正常值。保留睾丸组患儿共 8 例出现患儿睾丸萎缩,就诊时间均大于 12 h;8 例患儿对侧睾丸均有代偿性增大;其余保留睾丸患儿,患侧睾丸均小于对侧,与健侧睾丸的平均体积比为 0.71∶1。

2.3 入院前误诊情况

本组资料外院误诊率为 93.5% ,误诊情况如下:睾丸炎(24 例),睾丸附件扭转(10 例),附睾炎(8 例),阴囊外伤(2 例),睾丸肿瘤(1 例)。

3 讨论

儿童阴囊急症并不少见,主要表现为阴囊及其内容物急性红肿疼痛,包括睾丸扭转、睾丸附件扭转、附睾炎、鞘膜炎、睾丸炎、特发性阴囊水肿、外伤血肿,还包括较少见的过敏性紫癜、肿瘤、特发性脂肪坏死等[3,4]。阴囊急症以睾丸扭转后果最为严重,需要紧急处理。早期及时的诊断睾丸扭转可以避免睾丸梗死及睾丸切除[5,6],但睾丸扭转缺乏特征性的临床表现,易与其他病因引起的阴囊急症相混淆,尚无特异可靠的检查方法帮助明确诊断[3]。因此,根据症状、体征及辅助检查方法难以早期明确诊断。

睾丸扭转的病因除与睾丸鞘膜和精索发育异常、睾丸系膜过长、隐睾、附睾与睾丸分离等有关外,亦与后天性诱因如剧烈运动、外伤、温度骤变等导致的精索过度活动与提睾肌不规律收缩关系密切。本资料显示,睾丸扭转于寒冷季节高发,35 例患儿有运动或外伤病史,提示详细了解病史有助于临床判断。

睾丸扭转常见于新生儿及青春期儿童,本组资料睾丸扭转 1 岁以内及 11 ~ 15 岁之间发病人数占 85.4% 。体格检查对诊断睾丸扭转及鉴别其他阴囊急症意义较大,尤其是提睾反射消失对提示睾丸扭转有很高价值[6,7],本资料中阳性率高达 91.3% 。睾丸抬举试验阳性、睾丸轴向异常特异性高,但敏感性较差。

超声对诊断鉴别阴囊急症有重要价值,国外报道敏感性及特异性可达 89.9% 及 98.8% [8]。大多数睾丸扭转患儿可以发现睾丸肿大、睾丸质地异常不均、血流减弱或消失。但在睾丸扭转早期或不完全扭转时,动脉血流信号减弱可能不明显,而且超声的检查结果同检查者的经验有密切联系。本资料中 9 例超声检查睾丸血流无明显异常,经手术证实为睾丸扭转。可能有以下原因:①睾丸不完全扭转的早期,睾丸静脉被阻断,而动脉血流信号减弱不明显,甚至出现稍强信号;②睾丸扭转时阴囊反应性充血,较强的阴囊血流信号干扰了对睾丸血流信号减弱的判断,而且精索周围血肿和睾丸内出血均影响血流观察;③因 CDFI 观察睾丸的血流信号与睾丸容积有关,婴幼儿和青少年因睾丸体积较小,易造成诊断困难[9]。因此,对于怀疑睾丸扭转的患儿,均应尽快手术探查[10],以免错过挽救睾丸的最佳时间。

资料显示睾丸保留率同就诊的时间及睾丸扭转度数有显著相关性[11,12]。本资料睾丸保留率为 30.1% ,低于文献报道,考虑与多数患儿就诊时间晚有关。睾丸扭转造成严重后果的原因是精索血管扭转,导致睾丸缺血性损伤。在睾丸组织出现明显缺血性损伤之前有 4 ~ 8 h 的代偿期,在此期内行手术松解复位睾丸可明显减少后遗症[13]。发病 6 h 内就诊我院的 22 例患儿中,20 例复位睾丸后血供良好,仅 2 例患儿行睾丸切除,睾丸保留率明显高于其他时间段。所有切除坏死睾丸的 72 例患儿中,除 2 例外,其余病程均超过 6 h,均因在院外延误治疗而错过了手术最佳时机。

本资料患儿 83.5% 获得随访,随访项目包括睾丸体积大小,性激素水平及第二性征发育情况。无论睾丸是否保留,对侧睾丸均有代偿性增大,但性激素水平与正常同年龄段儿童相比无显著差异,提示一侧睾丸缺失或萎缩不影响远期性激素水平,且对青春期第二性征的发育无明显的影响,这也与文献[14]报道符合。但对生育力是否带来影响尚有待进一步随访。

参考文献:

[1] Lyronis I D, Ploumis N, Vlahakis I, *et al*. Acute scrotum-etiology, clinical presentation and seasonal variation[J]. Indian J Pediatr, 2009, 76(4): 407 - 410.

[2] Kapoor S. Testicular torsion: a race against time[J]. Int J Clin Pract, 2008, 62(5): 821 - 827.

[3] Gatti J M, Patrick-Murphy J. Current management of the acute scrotum [J]. Semin Pediatr Surg, 2007, 16(1): 58 - 63.

[4] Doehn C, Fornara P, Kausch I, *et al*. Value of acute-phase proteins in the differential diagnosis of acute scrotum[J]. Eur Urol, 2001, 39(2): 215 - 221.

[5] Baldisserotto M. Scrotal emergencies [J]. Pediatr Radiol, 2009, 39(5): 516 - 521.

[6] Murphy F L, Fletcher L, Pease P. Early scrotal exploration in all cases is the investigation and intervention of choice in the acute paediatric scrotum[J]. Pediatr Surg Int, 2006, 22(5): 413 - 416.

[7] Kadish H A, Bolte R G. A retrospective review of pediatric patients

with epididymitis, testicular torsion, and torsion of testicular appendages[J]. Pediatrics, 1998, 102 (1 Pt 1): 73 - 76.

[8] Kalfa N, Veyrac C, Baud C, *et al*. Ultrasonography of the spermatic cord in children with testicular torsion: impact on the surgical strategy [J]. J Urol, 2004, 172(4 Pt 2): 1692 - 1695.

[9] Pepe P, Panella P, Pennisi M, *et al*. Does color Doppler sonography improve the clinical assessment of patients with acute scrotum?? [J]. Eur J Radiol, 2006, 60(1): 120 - 124.

[10] 王彪, 孙爱斌, 卢根生. 43例睾丸扭转的诊断与治疗[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(21): 2127, 2130.

[11] Cimador M, Dipace M R, Castagnetti M, *et al*. Predictors of testicular viability in testicular torsion[J]. J Pediatr Urol, 2007, 3(5): 387 - 390.

[12] Varga J, Zivkovic D, Grebeldinger S, *et al*. Acute scrotal pain in children--ten years´experience[J]. Urol Int, 2007, 78(1): 73 - 77.

[13] Dunne P J, O'Loughlin B S. Testicular torsion: time is the enemy [J]. Aust N Z J Surg, 2000, 70(6): 441 - 442.

[14] Arap M A, Vicentini F C, Cocuzza M, *et al*. Late hormonal levels, semen parameters, and presence of antisperm antibodies in patients treated for testicular torsion[J]. J Androl, 2007, 28(4): 528 - 532.

(**收稿**:2010-01-19;**修回**:2010-03-15)

(编辑 栾 嘉)

短篇论著

文章编号:1000-5404(2010)14-1570-03

神经生长因子受体在子宫腺肌病中的表达及意义

李建勇[1],瞿全新[2],李宝江[3] (300451 天津,天津市第五中心医院:妇产科[1],病理科[3];300072 天津,天津市第一中心医院妇产科[2])

[摘要] **目的** 了解神经生长因子受体(tyrosine kinase,TrkA)在子宫腺肌病痛经患者异位内膜、在位内膜中的表达情况。**方法** 采用免疫组化抗生物素蛋白-过氧化物酶染色法(S-P法)检测子宫腺肌病痛经患者(研究组)20例异位内膜、在位内膜及对照组22例子宫肌瘤无痛经患者子宫内膜中神经生长因子受体的表达,并进行比较分析。**结果** TrkA在研究组异位内膜及在位内膜中的表达差异无显著性意义($P>0.05$),但二者TrkA的表达强度均显著高于对照组子宫内膜($P<0.01$)。研究组异位内膜增殖期高于分泌期[(3.25 ± 0.82) *vs* (1.93 ± 0.94), $P<0.05$],研究组在位内膜及对照组内膜增殖期与分泌期比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。研究组痛经程度与TrkA的表达呈正相关($r=0.539$, $P<0.05$)。**结论** TrkA在子宫腺肌病痛经患者异位内膜及在位内膜中广泛表达,可能在子宫腺肌病发病及痛经发生中起重要作用。

[关键词] 神经生长因子受体;子宫腺肌病;痛经;免疫组化

[中图法分类号] R711.710.2;R446.8 **[文献标志码]** A

子宫腺肌病是子宫内膜腺体及间质侵入子宫肌层的一种病变,是育龄妇女常见病,痛经是其最主要的临床症状,有报道子宫腺肌病患者痛经率达64.8%~77%[1]。本病的发生率逐年上升,已严重危害妇女的身心健康。目前临床治疗手段十分局限,以手术切除子宫为主。因此,研究其发病及痛经的根本原因及寻找有效的治疗方法尤其重要。痛经是由自主神经干中的无髓鞘或髓鞘极少的细纤维(C型纤维)支配,神经生长因子受体(tyrosine kinase,TrkA)主要分布于肽能C类初级传入神经纤维,作为疼痛传递过程中的神经递质起着传导和促发的作用[2]。本实验检测TrkA在子宫腺肌病中的表达及其与痛经的相关性,以探讨TrkA在子宫腺肌病发病及痛经发生机制中的作用。

1 资料与方法

1.1 资料来源

研究样本来自天津市第五中心医院妇产科2006年8月至2008年8月间行子宫切除术的患者。选择经病理检查证实为单纯子宫腺肌病患者20例作为研究组,年龄(44.30 ± 3.10)岁,均有痛经症状,轻度痛经5例,中度6例,重度9例,子宫内膜处于增殖期12例,分泌期8例。选择同期因单纯子宫肌瘤行子宫切除术的患者22例作为对照组,年龄(42.25 ± 5.15)岁,其中子宫内膜处于增殖期16例,分泌期6例,均无痛经症状。两组患者在年龄、月经周期、孕产次、宫腔操作次数方面均无显著性差异($P>0.05$)。两组患者月经周期规律,术前半年内未服用激素类药物,未使用宫内节育器,未合并神经系统疾病及内分泌疾病。

1.2 标本采集

于手术中留取组织标本,研究组取病灶组织和内膜,对照组取正常子宫肌层和内膜,10%福尔马林固定12~24 h,石蜡包埋,行4 μm厚连续切片,做常规病理与免疫组化。HE染色后光镜下筛选组织标本。

1.3 主要试剂

兔抗人神经生长因子受体多克隆抗体(北京博奥森公司产品);免疫组化S-P超敏试剂盒(即用型)购自北京中杉金桥生物技术有限公司。

1.4 实验方法

采用免疫组化S-P法检测TrkA,以已知阳性片为阳性对照,PBS代替一抗为阴性对照,每例组织石蜡块切片共5张,

[通信作者] 李建勇, E-mail: leejianyong@sina.com