

## · 论著 ·

## 儿童精索静脉曲张 130 例临床分析

贾俊君 华 毅 刘俊宏 林 涛 何大维 魏光辉

**【摘要】 目的** 总结儿童精索静脉曲张的临床特点及诊治体会,探讨其所致睾丸差异生长的临床意义。**方法** 回顾性分析作者收治的 130 例精索静脉曲张患儿临床资料。**结果** 130 例中,左侧 128 例,双侧 2 例,发病年龄 10 岁以上者 120 例。首发症状为阴囊内包块者 109 例,体检发现者 15 例,阴囊疼痛、坠胀不适 4 例,左右阴囊大小不一 2 例。超声检查提示合并症以睾丸微石症最常见。130 例均予手术治疗,其中开放手术 13 例,腹腔镜手术 117 例。术后随访 105 例无复发及睾丸萎缩。92 例记录睾丸大小的患儿中,51.1% 存在双侧睾丸差异生长,且随着临床分度的递增而睾丸差异生长显著。**结论** 儿童精索静脉曲张以左侧多见,好发于 10 岁以上儿童,极少有自觉症状,诊断主要依靠体格检查及彩超,治疗上以手术为主,腹腔镜手术有望成为首选。睾丸差异生长是儿童精索静脉曲张较可靠的手术指征,合并睾丸微石症的发生率仍须进一步研究。

**【关键词】** 精索静脉曲张;睾丸/生长发育;腹腔镜;儿童

**The analysis of 130 varicoceles in children.** JIA Jun-jun, HUA Yi, LIU Jun-hong, et al. Pediatric Urology Department, Children's Hospital of Chongqing Medical University, 400014, China

**【Abstract】 Objective** To summarize the clinical presentation and treatment experiences, discuss the prevalence of testicular size discrepancy in children with varicoceles. **Methods** Retrospective analyzed the clinical data of 130 varicoceles who hospitalized. **Results** Of the 130 varicoceles, left side 128 cases, both sides 2 cases, the age of onset over 10-year old 120 cases, mass in scrotal was the most common chief complaint and the testicular microlithiasis was the most common complication. All were treated by surgeries, 117 underwent the laparoscopy surgery. 105 were followed up and none recurred. Testicular volumes of 92 patients were recorded, among which 51.1% testicular size discrepancy was found and the mean volume differential was increased with the clinical grade. **Conclusion** Varicocele is also popular in children especially over 10-year old, it usually happens on the left side without specific symptoms, physical examination and ultrasound can confirm the diagnosis, laparoscopy surgery could be the first choice. Testicular size discrepancy maybe the best indication of surgery intervention and the high rate of testicular microlithiasis need further research.

**【Key words】** Varicocele; Testis/GD; Laparoscopes; Child

精索静脉曲张是由于血液反流入精索内静脉而导致蔓状静脉丛扩张,主要发生在左侧,是成年男性不育的常见原因之一<sup>[1]</sup>。本文回顾性分析 2000 年 1 月至 2011 年 8 月作者收治的 130 例精索静脉曲张患儿临床资料,总结其临床特点及诊治体会。

## 材料与方法

## 一、临床资料

2000 年 1 月至 2011 年 8 月,作者收治精索静脉曲张患儿 130 例,左侧 128 例,双侧 2 例,无单独右侧发病者。年龄 4 岁 8 个月至 16 岁 6 个月,平均 12 岁 3 个月,年龄  $\geq 10$  岁 120 例,占 92.3%。患儿治疗前均行阴囊彩色超声检查,并记录睾丸大小及其他合并症。手术前后睾丸差异生长的评价以超声测量值为准。

## 二、临床分度

患儿均表现为无痛性肿块,运动及站立过久时肿块显著,平卧时减轻,偶有坠胀不适、疼痛等。根据临床体征可分为三度<sup>[2]</sup>: I 度-触诊不明显,但 Valsalva 试验可出现; II 度-外观无明显异常,触诊扪及扩张静脉; III 度-曲张静脉如成团的蚯蚓,触诊及视诊时极明显,彩色超声见精索内静脉血流瘀滞、

反流,血管增多、内径增粗。

### 三、主要症状体征

130 例中,首发症状为阴囊内包块 109 例,体检发现 15 例,阴囊疼痛、坠胀不适 4 例,左右阴囊大小不一 2 例。左侧 128 例,其中Ⅱ度 15 例,Ⅲ度 113 例;双侧 2 例,均为左侧Ⅲ度,右侧Ⅰ度。查体均可触及条索状、蚯蚓状或团块状包块,质中。

### 四、伴发疾病

合并睾丸微石症 13 例,均为双侧;鞘膜积液 8 例,其中左侧 3 例,右侧 2 例,双侧 2 例;附睾囊肿 5 例,其中左侧 1 例,右侧 4 例;双侧腹股沟疝 2 例;右侧睾丸发育不良 1 例。

### 五、手术治疗

术前评估无手术禁忌症后,采取经腹股沟左侧精索静脉高位结扎术(开放手术)或腹腔镜下左侧精索静脉高位结扎术,2 例双侧患儿右侧均为Ⅰ度,故仅行左侧精索静脉高位结扎术。

### 六、统计学方法

使用 SPSS17.0 统计软件进行统计学处理,对患儿手术后睾丸差异生长情况进行卡方检验。

## 结 果

### 一、临床特征

本组年龄 10 岁以上者 120 例(92.3%);83.8% 的患儿以阴囊内包块就诊,少数患儿有阴囊疼痛、坠胀不适等,彩超提示伴发疾病中以睾丸微石症最多,占全部病例的 10%。

### 二、治疗情况

均行手术治疗,其中开放手术 13 例,平均手术时间 36 min,术后平均住院时间 7.7 d,腹腔镜下精索静脉高位结扎术 117 例,平均手术时间 54.2 min,术后平均住院时间 5.2 d。获随访 105 例,随访时间 1 个月至 10 年,平均 3 年 8 个月,触诊法随访均未触及明显包块及睾丸萎缩。睾丸差异生长标准为左右侧睾丸体积相差 15% 及以上<sup>[2]</sup>。

### 三、左右侧睾丸大小差异

92 例术后获得睾丸随访数据的患儿中,Ⅱ度 11 例,Ⅲ度 81 例;其中 47 例(51.1%)存在睾丸差异生长,左侧缩小 32 例(34.8%),右侧缩小 15 例(16.3%);Ⅱ度 11 例中,9 例存在睾丸差异生长,其中左侧缩小 8 例(88.9%),右侧缩小 1 例(9.1%);Ⅲ度 81 例中,38(46.9%)例存在睾丸差异生长,其中左侧缩小 24 例(29.6%),右侧缩小 14 例(15.2%)。

左侧睾丸缩小在Ⅱ度精索静脉曲张患儿中较Ⅲ度常见(72.7% vs 29.6%,  $P=0.000$ ),右侧睾丸缩小在Ⅲ度精索静脉曲张患儿中较Ⅱ度常见(17.3% vs 9.1%,  $P=0.010$ )。Ⅱ度精索静脉曲张患儿左右侧睾丸大小差异平均  $0.24\text{ cm}^3$ ,Ⅲ度  $0.49\text{ cm}^3$ 。

## 讨 论

精索静脉曲张是引起男性不育的重要原因<sup>[3]</sup>。其在青少年及儿童中的发病率升高,韩国 2010 年对全国 1 938 名 13~16 岁男性青少年进行体检,精索静脉曲张发病率为 16.5%<sup>[4]</sup>。精索静脉曲张好发于左侧,这主要与解剖因素有关:①左侧精索内静脉行程较右侧长 8~10 cm,呈直角注入左肾静脉,易增加血流阻力,血管内静水压力高;②左肾静脉通过腹主动脉与肠系膜上动脉之间,形成近端钳夹现象,左髂总动脉压迫左髂总静脉,使左精索静脉回流受阻,形成远端钳夹现象;③左精索内静脉下段位于乙状结肠后面,易受其压迫<sup>[5]</sup>。

青少年、儿童精索静脉曲张极少有自觉症状,仅少部分患儿有阴囊疼痛及坠胀不适感,查体偶见双侧阴囊不对称,患侧低于健侧,有时皮肤浅表,可见浅蓝色扩张迂曲的蔓状血管。触诊可触及蚯蚓状或团块状包块,平卧时缩小或消失,站立后复现。彩色超声是精索静脉曲张最重要的辅助检查,可发现精索内静脉血流瘀滞、反流,血管增多、内径增粗等,诊断与手术符合率在 90% 以上<sup>[6]</sup>。

手术是治疗精索静脉曲张最有效的方法。目前常用的手术方法有经腹股沟精索静脉结扎术(Ivanissevich 术式)、腹膜后精索静脉高位结扎术(包括结扎所有精索组织的 Palomo 术式及选择性保留动脉的术式)、腹腔镜精索静脉高位结扎术或栓塞术、精索静脉-腹壁下静脉转流术等。本组采取腹腔镜精索静脉高位结扎术 117 例,开放手术 13 例,两组术后共随访 105 例,无一例复发及睾丸萎缩,与 Borruto 等<sup>[7-8]</sup>报道疗效一致,腹腔镜手术创伤小,痛苦少,恢复快;术中视野清晰,更易找到精索内静脉;精索内静脉结扎均在内环口水平以上,达到了高位结扎,且结扎彻底,不易复发;对于腹股沟区有其它手术史或双侧精索静脉曲张者,腹腔镜手术优势更明显,可作为青少年、儿童精索静脉曲张的首选治疗方法。

尽管手术治疗精索静脉曲张已被广泛认可,但何时手术干预仍存在争议。成人精索静脉曲张的手

术适应证为<sup>[7]</sup>: 睾丸萎缩; 慢性阴囊疼痛; 不育。儿童精索静脉曲张是不育的高危因素, 但儿童期精索静脉曲张极少有自觉症状, 诊断不育较困难, 甚至没有可靠的生物学指标提示睾丸功能受损<sup>[8]</sup>。因而缺乏手术干预的金标准。另外, 睾丸的迅速生长是男性青春期的重要标志, 较其他青春期特征出现更早, 研究证实青春期精索静脉曲张会影响睾丸的快速生长, 而导致患侧睾丸生长停滞<sup>[10]</sup>。睾丸生长停滞被认为是儿童期睾丸受损的重要标志, 77% 的患儿因患侧睾丸生长停滞而存在睾丸差异生长<sup>[11]</sup>。因此, 睾丸差异生长已被美国泌尿协会推荐为儿童精索静脉曲张手术干预的指征<sup>[12]</sup>。睾丸差异生长为左右侧睾丸大小相差 15% 以上。本组 92 例记录睾丸大小的左侧精索静脉曲张患儿中, 51.1% 存在睾丸差异生长, 且随着临床分度的递增, 左右侧平均睾丸差异越发显著, 这间接提示精索静脉曲张为进行性加重的疾病。因此, 儿童精索静脉曲张须及时手术治疗, 阻止病情恶化。本组精索静脉曲张患儿中, 左侧萎缩在 II 度常见, 而右侧萎缩在 III 度常见, 由此可见左侧精索静脉曲张患儿病初可能影响同侧睾丸, 后逐渐影响对侧, 最终导致男性不育。虽然 2002 年美国泌尿协会已经推荐睾丸差异生长为儿童精索静脉曲张手术干预的指征, 但国内目前仍在采用的手术适应证为 III 度精索静脉曲张<sup>[13]</sup>。从本组数据可以看出, 大部分 II 度精索静脉曲张患儿已存在睾丸差异生长, 即已经出现睾丸受损, 且可能进行性加重。睾丸差异生长作为儿童精索静脉曲张手术干预的指征, 能更早更及时发现睾丸受损, 从而及时处理, 防止睾丸进一步受损, 导致不育。较单纯 III 度精索静脉曲张的指征更合理科学。另外睾丸差异生长可以作为预后观察的指标。

本组精索静脉曲张患儿中睾丸微石症的发病率为 10%, 明显高于一般人群的 0.68%<sup>[14]</sup>。睾丸微石症 (testicular microlithiasis, TM) 是弥散分布于睾丸曲精小管内、直径 < 3 mm 的由众多钙化灶形成的综合征, 目前关于睾丸微石症的研究主要集中在睾丸微石症与睾丸肿瘤的相关性研究上, 有研究表明, 睾丸微石症是家族性睾丸生殖细胞肿瘤的高危因素<sup>[15]</sup>; 尚无与精索静脉曲张相关的研究, 睾丸微石症与精索静脉曲张是否相关及是否精索静脉曲张的高危因素, 仍需进一步研究。

## 参考文献

- 1 Patel SR, Sigman M. Prevalence of testicular size discrepancy in infertile men with and without varicoceles[J]. Urology, 2009, 75(3):566-568.
- 2 Spinelli C, Di Giacomo M, Lo Piccolo R, et al. The role of testicular volume in adolescents with varicocele: the better way and time of surgical treatment[J]. J Urol, 2010, 184(4 Suppl):1722-1726.
- 3 Saleh R, Mahfouz RZ, Agarwal A, et al. Histopathologic patterns of testicular biopsies in infertile azoospermic men with varicocele[J]. Fertil Steril, 2010, 94(6):2482-5, 2485 e1-2.
- 4 Baek M, Park SW, Moon KH, et al. Nationwide survey to evaluate the prevalence of varicoceles in South Korean middle school boys: a population based study[J]. Int J Urol, 2010, 18(1):55-60.
- 5 刘应清, 马成民. 精索静脉曲张的病因学研究进展[J]. 山东医药, 2009, 49(10):115-116.
- 6 宿文斗. 彩色多普勒超声诊断精索静脉曲张的临床意义[J]. 医学影像与检验, 2010, 23(12):313-313.
- 7 Borroto FA, Impellizzeri P, Antonuccio P, et al. Laparoscopic vs open varicocelectomy in children and adolescents: review of the recent literature and meta-analysis[J]. J Pediatr Surg, 2010, 45(12):2464-2469.
- 8 谢华伟, 周辉霞, 马立飞, 等. 经脐三通道腹腔镜治疗儿童精索静脉曲张[J]. 临床小儿外科杂志, 2011, 10(6):436-437.
- 9 Fideleff HL, Boquete HR, Suarez MG, et al. Controversies in the evolution of paediatric-adolescent varicocele: clinical, biochemical and histological studies[J]. Eur J Endocrinol, 2000, 143(6):775-781.
- 10 Paduch DA, Skoog SJ. Diagnosis, evaluation and treatment of adolescent varicocele[J]. ScientificWorldJournal, 2004, 4(1):263-278.
- 11 Lyon RP, Marshall S, Scott MP. Varicocele in childhood and adolescence: implication in adulthood infertility [J]. Urology, 1982, 19(6):641-644.
- 12 Jarow JP, Sharlip ID, Belker AM, et al. Best practice policies for male infertility[J]. J Urol, 2002, 167(5):2138-2144.
- 13 何联, 杨星海, 陈海涛. 156 例小儿精索静脉曲张的临床分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2011, 10(1):50-51.
- 14 Sertter S, Orguc S, Gumus B, et al. Doppler sonographic findings in testicular microlithiasis[J]. Int Braz J Urol, 2008, 34(4):477-482.
- 15 Korde LA, Premkumar A, Mueller C, et al. Increased prevalence of testicular microlithiasis in men with familial testicular cancer and their relatives [J]. Br J Cancer, 2008, 99(10):1748-1753.