

# 两孔法腹腔镜下精索静脉高位结扎术治疗 小儿精索静脉曲张

鹿洪亭 李富江 房 丹 张 琳

**【摘要】 目的** 探讨两孔法腹腔镜下精索静脉高位结扎术治疗小儿精索静脉曲张的临床疗效和可行性。**方法** 作者于 2010 年 7 月至 2011 年 6 月对 16 例精索静脉曲张患儿采取两孔法腹腔镜技术,实施精索静脉高位结扎术,观察患儿术中以及术后疗效。**结果** 16 例患儿手术均获成功,无并发症,手术时间 25 ~ 35 min,术后住院 3 ~ 5 d,随访 6 ~ 24 个月,无一例复发。**结论** 两孔法腹腔镜技术实施精索静脉高位结扎术创伤小,疗效满意,恢复快,美容效果好,值得临床推广。

**【关键词】** 腹腔镜检查;精索静脉曲张;结扎术;儿童

精索静脉曲张(varicocele, VC)是指因精索静脉回流受阻或瓣膜失效、血流淤积而造成精索蔓状静脉丛血管扩张、迂曲和变长<sup>[1]</sup>。主要临床表现为阴囊坠胀不适、疼痛和成年后男性不育症,早期诊断并给予及时治疗,可有效逆转睾丸发育障碍,改善精液质量,降低成年后不育的发生率<sup>[2-3]</sup>。精索静脉高位结扎术是治疗精索静脉曲张的有效方法之一,传统腹腔镜手术一般采用三孔或四孔法实施。2010 年 7 月至 2011 年 6 月作者对 16 例精索静脉曲张患儿采取两孔法腹腔镜技术实施精索静脉高位结扎术,疗效满意,现报道如下。

## 资料与方法

### 一、临床资料

16 例患儿年龄 8 ~ 15 岁,平均年龄 10.6 岁,左侧 14 例,双侧 2 例,病史 3 ~ 14 个月,平均 7.5 个月。体查:均可见阴囊肿大,阴囊内可触及成串、成团或蚯蚓样扭曲扩张的蔓状精索静脉丛,其中 II° 5 例,III° 11 例。术前阴囊 B 超检查提示左侧或双侧精索静脉明显扩张,血管内径 2.1 ~ 3.2 mm,平均 2.4 mm,均有血液反流信号,排除继发性精索静脉曲张。患儿自诉阴囊坠胀不适,逐渐加重,平卧休息后症状减轻,直立行走或运动时加重。

### 二、手术方法

采取全身麻醉,患儿取平卧位,头低足高 20° ~

30°,臀部垫高,术侧抬高 15° ~ 30°,选择脐部下缘弧形切口,长约 5 mm,用布氏巾钳提拉切口,置入气腹针,建立 CO<sub>2</sub> 人工气腹,气腹压力 10 ~ 12 mmHg,拔出气腹针,自原切口插入 5 mm Trocar 套管,置入 30° 腹腔镜,观察腹腔内脏器及双侧精索内静脉,排除肠道损伤及腹壁下出血。腹腔镜引导下在脐与耻骨联合连线中间取 5 mm 纵行切口,插入 5 mm Trocar,建立操作通道,牵拉肠管,显露术野,在内环口上方透过腹膜可清晰看到走向头侧的精索血管和进入盆腔的输精管。更换操作剪刀,在距内环口 3 ~ 5 cm 处沿精索血管表面“T”形剪开侧腹膜约 2 cm,游离精索血管,见搏动的精索动脉,游离精索内静脉 2 ~ 3 cm,用 2 枚 Hemolok 双重阻断,分离时注意保护与精索内静脉伴行的精索动脉,腹腔镜下观察创面无渗血,侧腹膜可不作处理,探查无遗漏的精索静脉后结束手术。排空腹腔内 CO<sub>2</sub> 气体,依次退出操作钳和腹腔镜,用组织胶水粘合切口。

### 三、随访方法

术后随访 6 ~ 24 个月,随访内容包括切口愈合情况、静脉曲张消失情况、有无复发以及睾丸萎缩等并发症的发生。

## 结 果

16 例患儿均手术成功,手术时间 25 ~ 35 min,平均 28 min;术中无出血、输精管损伤、腹膜后血肿等,术后切口疼痛及腹部疼痛减轻,患儿术后 1 d 可下地活动;无发热、切口感染,无皮下及阴囊气肿、血肿等。术后 3 ~ 5 d 出院,平均住院 3.8 d;出院时静脉曲张均明显减轻,13 例症状消失,2 例症状减轻,1

例出现左上肢麻木感,观察 1 d 后明显减轻。术后均获随访,随访时间 6~24 个月,平均 12 个月,随访期间无一例复发,阴囊肿块均明显缩小或消失,无附睾炎、睾丸萎缩等并发症发生。

## 讨 论

小儿精索静脉曲张临床上并不少见,一般发生在左侧,约占 80%~98%,两侧发生者不足 20%,单纯发生于右侧极少见。青春期前小儿很少出现,从 10 岁左右开始,发病率上升,国外有报道青少年精索静脉曲张的患病率约 4.1%~16.2%<sup>[4]</sup>。国内有报道青少年精索静脉曲张的患病率为 8.5%~19.8%<sup>[5-6]</sup>。其中小于 10 岁者患病率为 1%,11~19 岁青少年患病率为 11%<sup>[7]</sup>。

精索静脉曲张可分为原发性和继发性,患儿由于阴囊内迂曲静脉团块压迫动脉,使其血流减少,静脉回流不畅,血液滞留,肾上腺和肾静脉内有害的代谢物质反流,加上局部温度升高,睾丸组织 CO<sub>2</sub> 堆积,局部长期处于缺氧状态,儿茶酚胺、皮质醇、前列腺素的浓度增加,进而影响睾丸的生精能力<sup>[8]</sup>。吴荣德<sup>[9]</sup>等研究发现,在儿童期及青春前期精索静脉曲张已对睾丸组织产生损害,睾丸的生精细胞和支持细胞均已出现明显病理变化,且这种变化将随着患儿年龄的增长及患病程度的加重而更加明显,最终影响到右侧睾丸,治疗越早,预后越好。

2011 年欧洲小儿泌尿外科指南推荐青少年精索静脉曲张的手术指征是:①与精索静脉曲张有关的睾丸体积缩小;②导致睾丸局部环境改变而影响生育;③双侧明显的精索静脉曲张;④精液质量异常(青春后期);⑤对促黄体激素释放激素激发试验超常反应的精索静脉曲张;⑥精索静脉曲张症状严重者<sup>[10]</sup>。

传统治疗方法为开放手术,主要有经腹股沟路径和经腹膜后路径,传统开放手术创伤大,复发率高,可达 7%~35%,平均 14.97%,逐渐被临床摒弃。腹腔镜下精索静脉高位结扎术创伤小、恢复快,已被广泛应用于临床,手术方法包括保留精索动脉的 Ivanissevich 术式以及高位精索血管结扎的 Palomo 术,腹腔镜下精索静脉高位结扎术自 1990 年应用于临床,大多采用三孔或四孔法操作。

作者采用的是保留精索动脉的 Ivanissevich 术,全部采用 2 个 5 mm 穿刺孔,一孔放置腹腔镜,一孔用于操作,均顺利完成手术,术中需注意的是:①建

立好气腹,注意气腹针插入的方向和力度,避免刺伤腹腔内器官和大血管,造成严重的大出血等并发症。插入气腹针时术者右手紧握干针远端 1/3,左手和助手将腹壁尽可能向上提起,以扩大腹壁与腹腔内脏的空间距离,用手腕力量垂直方向缓缓进针,通常会有落空的感觉,表示针已进入腹腔。常规进行腹腔负压试验,证实气腹针已准确安全地插入腹腔后再接通气腹,避免穿刺针在皮下造成皮下气肿。②术中预防出血和完善止血,保证视野清晰,插入下腹部操作套管时应在腹腔镜引导下进行,避开腹壁血管作切口,防止损伤血管引起出血。在分离精索静脉过程中要耐心仔细,提拉静脉时力量应适当,切忌动作粗鲁,急于求成,若撕裂静脉和侧支血管造成出血,会影响术野的清晰度,增加操作的复杂性,助手要随时调整腹腔镜探头与手术野的距离,使监视器屏幕上获得最佳的图像。大多数出血局部压迫即可止血,切忌盲目电凝止血,造成精索动脉和周围组织的损伤,引起术后睾丸萎缩等并发症。本组 16 例患儿手术中无出血,无精索动脉、输精管以及腹腔脏器损伤等并发症,术后无阴囊血肿、附睾炎、睾丸萎缩等。

作者体会两孔法腹腔镜手术的优势在于:①创伤小,切口美观,不损伤肌肉和血管,对于双侧病变,这种优势更明显。本组有 2 例为双侧,仅需 2 个孔就可以完成手术,而开放手术则需两处切口,术后瘢痕较大,影响美观。②手术视野清晰,术中操作简单,进入腹腔后,精索静脉清晰可见,加之腹腔镜有放大作用,动脉、静脉及输精管分辨清楚,不需解剖提睾肌,仅需打开后腹膜,单纯游离精索静脉,结扎位置较高,不会损伤输精管及其动脉,可减少其他组织的副损伤,避免术后睾丸萎缩的发生<sup>[11-13]</sup>;Hemolok 双重结扎,不必切断血管,出血量极少,若为双侧则更具优越性。③手术时间短,减少术中术后并发症,术后恢复快,且对于开放手术失败者及曾行腹股沟区手术者,更适合选择腹腔镜手术。④两孔法腹腔镜手术较单孔腹腔镜操作简便,无需专门单孔腹腔镜操作器械,成本低廉,易于学习,更适合于当前国情<sup>[14]</sup>;较三孔、四孔腹腔镜创伤更小,瘢痕更少,更美观。不足之处有:①成套腹腔镜器械较昂贵,一般医院开展困难;②患者需承担额外的腹腔镜费用,增加了病人经济负担。

作者认为,在较熟练的腹腔镜技术基础上开展小儿精索静脉曲张腹腔镜手术,将更安全,更有效。两孔法腹腔镜精索静脉高位结扎术创伤小,疗效满

意,恢复快,安全可行,易于被临床医生掌握,值得在临床推广。

## 参考文献

- 1 Gargollo PC, Diamond DA. Current management of the adolescent varicocele[J]. Curr Urol Rep, 2009, 10(2): 144-152.
- 2 Saleh RT, Agarwal A, Oder M, et al. Incidence of varicocele and adolescents: A population based study on 1200 young bulgarian males[J]. Abstracts, 2002, 78(3): S68.
- 3 赵斌, 吴荣德, 于启海, 等. 儿童精索静脉曲张患病情况的调查[J]. 中华小儿外科杂志, 2005, 3, 26(3): 132-134.
- 4 Stavropoulos NE, Mihailidis I, Hastazeris K. Varicocele in school boys[J]. Arch Andro, 2002, 48: 187-192.
- 5 梁朝朝, 王克笑, 陈家应, 等. 男性青少年精索静脉曲张的流行病学研究[J]. 安徽医科大学学报, 1996, 31: 27-29.
- 6 关超, 刘峰. 青少年精索静脉曲张的调查分析[J]. 中国学校卫生, 1999, 20: 260.
- 7 Akbay E, Cayan S, Boruk E, et al. The prevalence of varicocele and the varicocele-related testicular atrophy in Turkish

children and adolescents[J]. BJU Int, 2000, 86: 490-493.

- 8 Hagood PG, MehanDJ, Worischeck JH, et al. Laparoscopic varicocelectomy: Preliminary report of a new technique[J]. J Urol, 1992, 147: 73-76.
- 9 吴荣德, 郭宗远, 高英茂, 等. 儿童精索静脉曲张的睾丸病理组织学研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 1996, 17(7): 428-431.
- 10 Tekgöl S, Riedmiller H, Gerharz E, et al. Guidelines on paediatric urology[M]. Netherlands: EAU, 2011: 23-25.
- 11 赵兵, 翟文裕, 于文庆. 腹腔镜下精索内静脉高位结扎治疗精索内静脉曲张的应用[J]. 中国内镜杂志, 2006, 12(2): 197-198.
- 12 廖桂榕, 邓洪辉, 蓝吉斌, 等. 小儿腹腔镜治疗儿童精索静脉曲张[J]. 微创医学, 2006, 14: 308-309.
- 13 贾钧, 刘钢, 黄柳明, 等. 腹腔镜单纯高位精索内静脉结扎治疗小儿精索静脉曲张[J]. 中国微创外科杂志, 2003, 3(1): 19-20.
- 14 郝春生, 叶辉, 李龙, 等. 经脐单孔腹腔镜手术治疗青少年精索静脉曲张 12 例[J]. 中国微创外科杂志, 2012, 12(7): 653-655.

## · 消息 ·

### 江苏省常州市儿童医院诚聘高端医学人才

江苏省常州市儿童医院暨常州市第六人民医院, 是常州地区唯一的三级儿童专科医院。现为上海新华医院常州会诊中心, 南通大学附属医院。为进一步加强学科队伍人才建设, 现面向全国诚聘学科带头人及临床业务骨干。

#### 一、学科带头人

1. 职位: 小儿心脏外科、小儿骨科、新生儿外科、重症监护室、小儿心内科、小儿呼吸科、新生儿科、小儿神经内科、小儿肾科、小儿内分泌科、小儿消化科、小儿感染性疾病科、儿童保健科、儿童康复科、麻醉科、影像科(放射)影像科(心电 B 超)、病理科等。

2. 条件: ①年龄 45 岁以下, 条件特别优秀的可适当放宽; ②主任医师; ③硕士[儿童保健科、儿童康复科、麻醉科、影像科(放射)影像科(心电 B 超)、病理科、学历本科及以上]; ④具有三级医院相关专业临床工作经历 5 年; ⑤具备良好的组织管理能力和团队合作精神。

有下列条件者优先 ①主持省级科研项目或获地市级科技成果二等奖, 有 SCI 收录的学术论文; ②地市级专业委员会副主委以上或省级专业委员会委员; ③博士学位、海外进修留学经历者。

3. 待遇从优, 面议。

#### 二、临床业务骨干

1. 职位: 儿内科、儿外科、儿童保健科、重症监护室、麻醉科、耳鼻咽喉科、眼科、口腔科、医技各科、药剂科。

2. 条件: ①年龄 40 岁以下, 身体健康; ②副高职称及以上; ③硕士; ④二级甲等医院以上或三级专科医院工作 5 年。

3. 待遇从优, 面议。

应聘者请将个人简历、学历学位证书、专业技术资格证书、聘书、获奖证书、论文及科研成果奖励等相关资料寄至常州市儿童医院人事科或发电子邮件。地址: 江苏省常州市延陵中路 468 号, 邮编: 213003, 电话: 0519-69808055, E-mail: jsczetyy@163.com, 联系人: 苗老师、潘老师