

# 外斜 V 征的手术治疗

吴章友 陶黎明

**【摘要】** 目的 探讨外斜 V 征不同术式的手术效果。方法 48 例外斜 V 征, 32 例行下斜肌部分切除或后退术, 联合外直肌后退及内直肌缩短, 16 例行水平直肌垂直移位术, 联合外直肌后退及内直肌缩短(其中 4 例联合上直肌肌止端向鼻侧移位), 观察手术前后的眼位、下斜肌功能和双眼视觉的情况。结果 术后第一眼位正位者 45 例, V 征消失或缓解者 43 例, 双眼视恢复者 17 例。结论 下斜肌部分切除或后退术适用于下斜肌功能亢进的外斜 V 征, 水平直肌垂直移位术适用于无下斜肌功能亢进的外斜 V 征。

**【关键词】** 外斜 V 征; 下斜肌; 手术

**Surgical treatment of V-pattern exotropia** WU Zhang-you, TAO Li-ming\*. Department of Ophthalmology, The Province Hospital, Anhui Medical University, Hefei, 230001, China. \*Department of Ophthalmology, The first Affiliated Hospital, Anhui Medical University, Hefei, 230022, China

**【Abstract】** Objective To study the effects of different surgical procedures for V-pattern exotropia. Methods 48 cases of exotropia with V-pattern were studied. 32 cases were performed the procedure of weakening inferior oblique and 16 cases were treated with the horizontal rectus vertical transposition(with recession of the lateral rectus and shortening operation of the medial rectus). The eye position, the function of inferior oblique and the binocular vision were analyzed before surgery and after surgery. Results After surgery, orthophoria of the primary eye position was 45 cases, disappearance of V-pattern was 43 cases, 17 cases had obtained binocular vision. Conclusions The procedure of weakening inferior oblique was most effective for V-pattern exotropia with hyperfunction of inferior oblique. The horizontal rectus vertical transposition was most effective for V-pattern exotropia without hyperfunction of inferior oblique.

**【Key words】** V-pattern exotropia; Inferior oblique; Operation

A V 综合征是一种同时伴有垂直性非共同性斜视的水平斜视, 患者向上方、原在位与下方注视时其水平斜视程度不同。外斜 V 征是 A V 综合征中最为常见的一种类型<sup>[1,2]</sup>。外斜 V 征病因复杂, 手术方法多样。现将近 2 年来手术治疗的外斜 V 征住院患者 48 例作一回顾性分析。

## 资料与方法

1. 一般资料: 本组外斜 V 征病例为住院患者, 共计 48 例, 其中, 男性 21 例, 女性 27 例, 年龄 4 ~ 34 岁, 平均年龄 16 岁, 随访时间 1 ~ 24 周。依据 1987 年中华医学会眼科学会全国儿童弱视斜视防治组规定, 以向上注视时的斜视度和向下注视时的斜视度之差  $> 15^\Delta$  为外斜 V 征诊断标准。

2. 检查方法: 检查裸眼视力, 有屈光不正者

配戴合适的矫正眼镜, 角膜映光法及三棱镜交替遮盖法检查 33cm、5m 的斜视度, 及向上转  $25^\circ$ 、下转  $25^\circ$  的斜视度。做眼球运动检查, 以判断是否伴有下斜肌功能亢进及亢进程度, 同视机检查 9 个诊断眼位及上转  $25^\circ$ 、下转  $25^\circ$  的斜视度。本组患者术前向上和向下注视时的斜视度之差为  $15^\Delta \sim 55^\Delta$ 。其中  $15^\Delta \sim 25^\Delta$  者有 25 例,  $26^\Delta \sim 35^\Delta$  者有 14 例,  $36^\Delta \sim 45^\Delta$  者有 5 例,  $> 45^\Delta$  者 4 例。第一眼位斜视角  $25^\Delta \sim 100^\Delta$ 。术前同视机检查有双眼单视功能者 5 例, 同视机及 Titmus 立体视觉检查图检查均无立体视觉。

3. 手术方法: 全麻 15 例, 局麻 33 例。依据有无下斜肌功能亢进及亢进程度、向上注视时的斜视度和向下注视时的斜视度差值的大小和 33cm、5m 的水平外斜视度检查结果, 手术方法包括: (1) 下斜肌功能亢进: ①单眼下斜肌功能亢进 11 例, 行单眼下斜肌部分切除或后退术, 联合外直肌后退及内直肌缩短; ②双眼下斜肌功能亢进 21 例, 行双眼下斜肌部分切除或后退术, 联合双眼外直肌后退及内直肌

作者单位: 230001 合肥, 安徽医科大学附属医院眼科 (吴章友); 安徽医科大学附属第一医院眼科 (陶黎明)

通讯作者: 吴章友, E-mail: wzy2360@126.com

缩短。(2) 无下斜肌功能亢进: 12 例行水平直肌垂直移位术, 外直肌后退联合肌止端向上移位 5-10mm, 内直肌缩短联合肌止端向下移位 5-10mm。4 例行外直肌后退联合肌止端向上移位 5-10mm, 内直肌缩短联合肌止端向下移位 5-10mm, 同时联合上直肌肌止端向鼻侧移位 5-7mm。

## 结 果

1. 手术效果: 48 例 V 型外斜视患者中, 术后 V 征消失或缓解者 43 例(向上和向下注视时的斜视度之差  $< 10^\Delta$ ), V 征未消失者 5 例, 4 例为术前双眼下斜肌亢进 +++ 者, 术后双眼下斜肌仍亢进 +。第一眼位正位者 45 例(水平斜视度  $< 10^\Delta$ ), 欠矫 3 例。

2. 双眼视觉: 术后经过视功能训练后, 双眼视恢复者 17 例, 有 6 例患者恢复立体视觉。

## 讨 论

外斜 V 征的病因与多种因素有关, 可能是斜肌或垂直肌功能异常, 也可能是水平肌功能异常, 还可能是眼外肌附着点异常等等<sup>[3,4]</sup>。一般认为下斜肌功能异常是主要原因<sup>[5]</sup>, 在本组 48 例中 32 例下斜肌功能亢进。亦同样显示, 下斜肌亢进是引起 V 型斜视的最常见原因。下斜肌为外转肌, V 征患者主要是因为下斜肌亢进使向上注视时外转加大, 而导致出现 V 现象。下斜肌减弱术是矫正此类外斜 V 征的主要方法。本组患者单眼下斜肌功能亢进 11 例, 双眼下斜肌功能亢进 21 例, 行单眼或双眼下斜肌部分切除或后退术, 联合外直肌后退及内直肌缩短, 未行直肌止端移位, 术后 V 征消失或缓解者 28 例, V 征未消失者仅 4 例, 均为术前双眼下斜肌亢进 +++ 者, 术后双眼下斜肌仍亢进 +。下斜肌功能亢进残存, 可能与下斜肌切断不全或残留部分下斜肌纤维有关。故术中切断下斜肌后要仔细反复检查下斜肌肌束有无残留。

水平直肌垂直移位可以改变肌肉在巩膜上的接触弧与眼球转动中心的关系, 使水平位肌肉的内、外转力量相应减弱, 从而矫正 A V 征。本组 16 例无下斜肌亢进者均行内外直肌垂直移位术联合外直肌后退及内直肌缩短。内直肌总是向 V 尖端移位, 外直肌总是向 V 开口端移位。对于上下水平斜度差  $< 25^\Delta$  者移位 5mm,  $26^\Delta \sim 45^\Delta$  者移位 8-10mm。4 例  $> 45^\Delta$  者, 术中见外直肌肌止点异常, 外直肌来自于颞下方, 肌止点偏下, 术中虽然外直肌肌止点向 V 开口端移位 10mm, 内直肌向 V 尖端移位 8mm, 仍然呈 V 征, 又行上直肌肌止端向鼻侧移位 5-7mm。术

后 3 例 V 征消失或缓解, 未出现眼前节缺血改变。可见对于无下斜肌亢进 V 型斜视患者, 水平直肌垂直移位术可起到确切的矫正效果。本组 48 例患者中术后 V 征消失或缓解者 43 例, 有效率 89.6%, 与国内外学者报道外斜 V 征手术有效率 72.7-92.2%<sup>[6-8]</sup> 相当。

斜肌手术对减弱或消除垂直非共同性斜视非常有效。下斜肌减弱术对第一眼位和向下注视时的眼位无明显影响, 而只改变第一眼位和向上注视间的上一半的 V 型斜视<sup>[9]</sup>。正前方第一眼位水平斜视度根据术前三棱镜遮盖试验所测 33cm、5m 的斜视度设计, 选择单眼外直肌后退及内直肌缩短术或双眼对称性手术。本组患者中术后第一眼位正位者 45 例, 欠矫 3 例, 效果满意。

斜视对双眼单视功能的建立影响大, 本组 48 例患者术前有双眼单视功能者仅 5 例, 均无立体视觉。术后经过视功能训练后 17 例恢复双眼视, 有 6 例患者恢复立体视觉。患者年龄均小于 15 岁。国内外学者报道外斜 V 征手术后有双眼单视功能者为 33.3-75%<sup>[10,11]</sup>。手术前后差异有显著性意义, 可能是部分外斜患者发病的早期呈间歇性, 仍残存较好的融合机能。所以早期矫正斜视, 积极行同视机训练, 有可能恢复双眼单视的建立, 功能性治愈外斜 V 征。

## 参 考 文 献

- 1 Costenbader FD. Introduction in symposium: The A and V patterns in strabismus. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1968;68:354
- 2 麦光焕, 袁春秀, 林小铭, 等. 18 例外斜 A 征的临床分析. 中国实用眼科杂志, 2002, 20(2): 143-145
- 3 杨景存. 眼外肌学. 郑州: 河南科学技术出版社, 1994, 138-293
- 4 Romano PE. The downside of [too much] freedom and liberty: chaos? Plus V-exotropia; screening in France; slipped muscles; a new test for torsion. Binocular vision strabismus quarterly, 2004, 19(3): 137-138
- 5 牛兰俊. 斜视新概念. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1995, 141
- 6 张芳, 吴子信, 薛丽茵, 等. 外斜 V 征伴下斜肌功能过强的治疗. 齐齐哈尔医学院学报, 2001, 22(6): 694
- 7 Caldeira JA. Some clinical characteristics of V-pattern exotropia and surgical outcome after bilateral recession of the inferior oblique muscle: a retrospective study of 22 consecutive patients and a comparison with V-pattern esotropia. Binocular Vision Strabismus Quarterly, 2004, 19(3): 139-150
- 8 王磊, 周志毅, 宗建霞. 手术治疗 V 型斜视 36 例. 眼科新进展, 2006, 27(3): 234
- 9 曾思明, 闫玉梅. 下斜肌减弱术治疗外斜 V 征伴下斜肌功能亢进 45 例分析. 广西医科大学学报, 2005, 22(4): 601
- 10 江萍, 方洪兴. V 型斜视的疗效观察. 中国斜视与小兒眼科杂志. 2005, 13(1): 24-25
- 11 Hunter DG, Kelly JB, Buffenn AN, et al. Long-term outcome of un-complicated infantile exotropia. Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, 2001, 5(6): 352-356

(收稿时间: 2006-10)