

# 大角度外斜视手术方法的探讨

张 阳,赵岱新,濮 伟,薛龙全,肖 伟

**基金项目:**辽宁省科学技术计划项目(No. 2008408002-1)  
**作者单位:**(110004)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属盛京医院眼科  
**作者简介:**张阳,女,毕业于中国医科大学,硕士,副教授,研究方向:小儿眼科、眼肌专业。  
**通讯作者:**肖伟,男,教授,博士研究生导师,研究方向:白内障、小儿眼科. xiaow@sj-hospital.org  
**收稿日期:**2012-09-17 **修回日期:**2013-01-14

## Study on effective method for large angle exotropia

Yang Zhang, Dai-Xin Zhao, Wei Pu, Long-Quan Xue, Wei Xiao

**Foundation item:** Liaoning Provincial Science and Technology Supported Project, China(No. 2008408002-1)  
Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China  
**Correspondence to:** Wei Xiao. Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. xiaow@sj-hospital.org  
**Received:**2012-09-17 **Accepted:**2013-01-14

### Abstract

• **AIM:** To seek an effective method to cure the large angle exotropia by unilateral surgery.  
• **METHODS:** A case-control study was used to compare two operation treatments of large angle exotropia. Totally 39 patients of large angle exotropia complied with highly amblyopic were divided into group A and group B according to the surgeon methods. Monocular normal quantity of lateral rectus recession combined the edge cutting in the external rectus and medial rectus shortening were performed in group A. The same operations except the edge cutting in the lateral rectus were performed in group B. A: B was equal to 1:2, with age and visual acuity matched. The eye position  $\leq \pm 8^\Delta$  6 months postoperative was seen as the criteria of cure. The cure rate of two groups were compared with  $\chi^2$ -Fisher's exact probability test.  
• **RESULTS:** The cure rate was 84.6% in group A and 46.2% in group B. There was significant difference in the cure rate between the two groups ( $P < 0.05$ ).  
• **CONCLUSION:** The operation that the monocular normal quantity of lateral rectus back combined the edge cutting in the external rectus is safe and effective than the traditional method.  
• **KEYWORDS:** exotropia; surgery

**Citation:** Zhang Y, Zhao DX, Pu W, et al. Study on effective method for large angle exotropia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(2):396-397

### 摘要

**目的:**寻求单眼手术治疗大角度外斜视的有效方法。  
**方法:**采用病例对照研究的方法比较两种术式治疗大角度外斜视的效果。将39例伴有弱视的大角度外斜视患者按术式分为A组和B组,A组做单眼常规量外直肌后退加外直肌错位缘切并内直肌缩短术;B组行单眼常规外直肌后退内直肌缩短术。A、B组按1:2配比,两组的病例在年龄和视力方面相匹配。治愈标准:术后6mo之后的眼位 $\leq \pm 8^\Delta$ 为治愈。用四格表 Fisher 确切概率检验法比较两组的治愈率。  
**结果:**A组的治愈率为84.6%,B组的治愈率为46.2%,两组间的治愈率经统计学分析有显著性意义( $P < 0.05$ )。  
**结论:**单眼外直肌常规量后退加外直肌错位缘切并内直肌缩短术治疗大角度外斜视比传统方法安全、有效。  
**关键词:**外斜视;手术  
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.02.58

**引用:**张阳,赵岱新,濮伟,等.大角度外斜视手术方法的探讨.国际眼科杂志2013;13(2):396-397

### 0 引言

大角度外斜度大,一般需要做3条以上的肌肉,涉及双眼的手术对单眼弱视的患者来说无疑加大了手术风险性,无论患者和医生都有较大的压力和顾虑。为了寻求更安全有效的手术方案,实现仅在视力差眼上手术即能获得理想矫正效果的目的,我们用病例对照研究的方法,回顾分析了本院近5a伴弱视的大角度外斜视病例的临床资料,现报告如下。

#### 1 对象和方法

**1.1 对象** 收集2007-01/2011-12在我院手术治疗的伴弱视的大角度外斜视患者39例,男26,女13,年龄2~47岁。所有患者均无双眼同时视,弱视眼视力0.1~0.5;斜视程度 $75^\Delta \sim 100^\Delta$ 。患者按手术方法分为两组:A组(新手术方法,13例)行单眼常规量外直肌后退加外直肌错位缘切,并同眼内直肌缩短术。B组(传统手术方法,26例)行单眼外直肌常规后退(最大后退量不超过8mm),内直肌缩短(最大缩短量不超过11mm)。每1个新手术方法的病例配2个年龄差在2岁之内,视力差在2行以内的传统手术方法病例,以使两组病例间在麻醉方法和视力程度方面均衡。

#### 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** A组:单眼手术,穹隆部结膜切口,勾出外直肌,在距肌止点2mm处缝双套环线,在止点前1mm切断外直肌,将外直肌缝于止点后7mm的巩膜上。在缝

线后 5,10mm 处做上下错开对切的肌肉边缘切开,切开的幅度为 2/3 肌宽度。再做近内直肌的穹隆结膜切口,勾出内直肌,将内直肌缩短 5.5mm,此时外直肌会因缩短的内直肌的张力自然拉伸到合适的程度,使眼位处于正位。缝合球结膜。B 组:单眼手术,常规量外直肌后退内直肌缩短术。所有患者的手术均为同一医生在显微镜下操作。

**1.2.2 观察指标** 术后观察眼位、肌肉运动幅度。我们以术后 6mo 以上的末次随诊眼位比较两种术式的正位率。正位标准为术后 6mo 眼位  $\leq \pm 8^\Delta$ 。

统计学分析:计数数据用 SPSS 19.0 软件四格表 Fisher 确切概率检验法分析两组治愈率的差异,  $P < 0.05$  为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 眼位正位率** 根据麦光焕等<sup>[1]</sup>的研究斜视术后 6wk; 6,12mo 眼位无明显差异,所以我们以术后 6mo 以后的随访眼位作为观察指标,进行比较。A 组的正位率明显高于 B 组的正位率,差异有统计学意义( $P = 0.037$ ,表 1)。

**2.2 眼球运动的观察** B 组术后近期和远期眼球内转和外转都正常。A 组由于后退的外直肌再加上边缘切开,眼球外转的力量明显减弱,但因内直肌缩短量不多,术中看不到常规术式时经常能看到的过矫的现象,眼位呈正位,但是外转功能明显障碍。一般距外眦角 3~4mm。因眼位正,正前方一定范围内的运动不受限,所以患者并无复视的现象。术后随着时间的推移眼球外转运动逐渐恢复,外转接近正常或欠 1~1.5mm。

## 3 讨论

仅在一只眼上做斜视矫正手术是患者和医生共同的愿望。国内关于大角度外斜视手术改进的报告分为两类。第一类是外直肌超常量后退加内直肌缩短<sup>[2-5]</sup>,此类方法还包括外直肌后退加悬吊变相超常量外直肌后退的方法<sup>[6,7]</sup>。该类的报告大多还是涉及了双眼,即双外直肌或双外直肌加内直肌的手术,对单眼弱视患者来说没有降低手术的风险。其中秦应举等<sup>[5]</sup>报告 34 例手术中有 16 例是做了单眼外直肌超常量后退加内直肌缩短术,降低了手术风险。第二类是外直肌松解延长加内直肌缩短。其中王雪红等<sup>[8]</sup>是双眼外直肌后退 10~12mm 加外直肌错位缘切;而黄松春等<sup>[9]</sup>则是双眼外直肌松解延长加单眼或双眼内直肌折叠,虽然是动了双眼三或四条肌肉,但是手术不需要在巩膜上缝合固定外直肌,相对降低了手术风险;陶耘<sup>[10]</sup>的方法是外直肌常规量后退加外直肌对位缘切,并内直肌缩短加前移,治疗了 6 例,有 3 例是单眼手术,降低了手术风险。

我们的手术方法与前述外直肌超常量后退方法相比优点是:术后外直肌的新附着点在公认的符合眼球运动生理的范围之内。与需要双眼手术的方法相比,减少了手术操作,降低了手术风险。我们外直肌的处理方法与陶耘的外直肌常规量后退加外直肌对位缘切类似,但有所不同。相同的是,都做外直肌常规量后退;不同的是外直肌边缘切开的方法有差别,我们是在肌止点后 5,10mm 处错位切开 2/3 肌宽度,他们是在肌止点后 5mm 做双侧对位 1/3 肌宽度的切开。外直肌错位边缘切开相当于“Z”型延长术,削弱外转的效果更强,这一点从内直肌缩短的量可以看出:我们内直肌缩短的量不到 6mm,而他们内直肌不但缩短而且还前移了 1mm。此外我们外直肌削弱的效果是弹性的,错位缘切的外直肌能适应眼球正位的需要而自然伸展,术中看不到常规手术时经常能见到的过矫现象,术

表 1 两种手术方法治疗大角度外斜视眼位正位率的比较

组别	例(%)		
	眼位正	眼位 $\geq \pm 8^\Delta$	合计
A 组	11(84.6)	2(15.4)	13
B 组	12(46.2)	14(53.8)	26

中没有需要调整手术量的情况发生。所以我们给不同斜视度的患者用了相同的手术量,得到了相同的效果。

我们用单眼外直肌常规量后退加外直肌错位缘切并内直肌缩短的方法治疗 13 例  $75^\Delta \sim 100^\Delta$  的外斜视,其中 11 例术后 6mo 之后末次复诊的眼位正位,2 例欠矫  $> 8^\Delta$ ,正位率是 84.6%,与常规手术组 46.2% 的正位率相比,差异有显著性意义( $P < 0.05$ )。

新手术方法的体会:外直肌常规量后退加外直肌错位缘切并内直肌缩短治疗大角度外斜视的手术步骤虽然简单,但是实施起来并不容易。一条肌肉切开 3 次要求术者有一定的经验。另外要求局部麻醉患者的精神状态要淡定,能很好的配合,全身麻醉的情况比较好操作。再有外直肌肌肉形态也有影响,矩形的好,扇形的不好。我们的病例中有 1 例外直肌是扇形的,在做边缘切开时肌肉完全断裂,我们把断的肌肉吻合好后,按原计划缩短了内直肌,术后检查眼位正位,眼球大幅度外转受限,前方内转外转  $15^\circ$  视野内无复视,仅在眼球大幅度外转时稍感到不适,应付日常生活并无障碍。随访 2a,眼位一直正位,外直肌运动障碍逐渐减轻,极度外转欠 2mm。可能因为患者是单眼视觉,弱视术后仍然不用,大幅度外转时的运动障碍对患者日常生活影响不明显。总之虽然手术操作有一定的难度,但是一旦成功手术的效果是确切、稳定的。

由于我们选择的患者都是  $75^\Delta$  以上的恒定性外斜视,所有成年患者术后仍然是单眼视觉。儿童患者有 1 例术后 1a 时做线状镜检查有融合功能,但是由于病例少,加上术前术后智力程度相差大,所以手术对双眼视觉的影响还有待于研究。

综上所述,单眼外直肌常规量后退加外直肌错位缘切并内直肌缩短手术治疗有弱视的大角度外斜视正位率明显高于单眼传统常规量手术。单眼外直肌常规量后退加外直肌错位缘切并内直肌缩短手术术后有外转有障碍,不适合常规应用,但在单眼弱视的大角度外斜视患者确实是个有效的选择。

### 参考文献

- 1 麦光焕,杨少梅,姚力京,等. 共同性外斜视的手术治疗. 中国实用眼科杂志 1994;12(4):225-227
- 2 张凤进,李培高,由海涛. 双眼外直肌超常量术后治疗大角度斜视. 中国眼耳鼻喉杂志 2003;3(2):109
- 3 赵仙桃,苏思源,刘安红,等. 超常量内外直肌后退术治疗大度数水平斜视. 眼科新进展 1997;17(2):115-116
- 4 付景珂,孙珍青,王倩. 超常量外直肌后退治疗大度数外斜视患者 15 例分析. 华北煤炭医学院学报 2006;8(6):831
- 5 秦应举,曾小平,庄兰花. 外直肌超常量后退治疗大度数外斜视的临床评价. 遵义医学院学报 1997;20(5):55-57
- 6 赵清来,陈爽,张青苗. 大角度外斜视手术方法的对比分析. 中国斜视与小兒眼科杂志 2007;15(3):134-135
- 7 万胜新,李凤,马媛媛. 60 例大角度外斜视的治疗体会. 中国医师进修杂志 2007;30(12):59-60
- 8 王雪红,初海迪,刘畅. 双眼外直肌超常量后退并肌肉边缘切开术矫正较大度数共转性外斜视. 黑龙江医学 2000;195(9):34-35
- 9 黄松春,陈淑瑞,周斌斌,等. 眼外肌延长术联合拮抗肌折叠术矫正大角度外斜视. 中国斜视与小兒眼科杂志 1994;2(2):64-66
- 10 陶耘. 大角度斜视手术效果的临床探讨. 中国斜视与小兒眼科杂志 2007;15(4):175-176