

# 内直肌缩短治疗共同性外斜视手术的效果分析

钟华红<sup>1</sup>, 麦光焕<sup>2</sup>, 刘春民<sup>1</sup>, 邓宏伟<sup>1</sup>, 贾惠莉<sup>1</sup>, 韩冰<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(518040)中国广东省深圳市眼科医院;<sup>2</sup>(510060)中国广东省广州市,中山大学中山眼科中心

作者简介:钟华红,女,博士,主治医师,研究方向:小儿眼科及斜弱视。

通讯作者:钟华红. hh\_zhong@hotmail. com

收稿日期:2011-05-12 修回日期:2011-08-08

## Effect of medial rectus muscle resection in treatment of concomitant exotropia

Hua-Hong Zhong<sup>1</sup>, Guang-Huan Mai<sup>2</sup>, Chun-Min Liu<sup>1</sup>, Hong-Wei Deng<sup>1</sup>, Hui-Li Jia<sup>1</sup>, Bing Han<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Shenzhen Eye Hospital, Shenzhen 518040, Guangdong Province, China;<sup>2</sup>Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510060, Guangdong Province, China

Correspondence to: Hua-Hong Zhong. Shenzhen Eye Hospital, Shenzhen 518040, Guangdong Province, China. hh\_zhong@hotmail. com

Received: 2011-05-12 Accepted: 2011-08-08

### Abstract

• AIM: To observe the effect of binocular or monocular medial rectus muscle resection in treatment of convergence insufficiency concomitant exotropia, sometimes lateral rectus muscles recession might be needed.

• METHODS: The selected 181 patients were performed binocular or monocular medial rectus muscle resection, sometimes might be associated with lateral rectus muscles recession. General ophthalmological examination, strabismometry, ocular movement and synoptophore were performed preoperation, 1 week, 2 months and 6 months postoperation.

• RESULTS: The orthotopic possibility were 80.1% after 1 week of operation, 83.7% after 2 months of operation and 81.3% after 6 months of operation. The squint of post-operation had significant difference compared with that of preoperation ( $P < 0.01$ ). There was no significant difference between preoperation and postoperation with that of binocular visual functional restoration ( $P > 0.05$ ).

• CONCLUSION: Binocular or monocular medial rectus muscle resection in treatment of convergence insufficiency concomitant exotropia has satisfactory effect.

• KEYWORDS: convergence insufficiency; concomitant exotropia; medial rectus muscle

Zhong HH, Mai GH, Liu CM, et al. Effect of medial rectus muscle resection in treatment of concomitant exotropia. *Guoji Yanke Zazhi*

(*Int J Ophthalmol*) 2011;11(9):1672-1673

### 摘要

目的:探讨双眼或单眼内直肌缩短术或联合外直肌后退术治疗集合不足型共同性外斜视的疗效。

方法:收集行双眼或单眼内直肌缩短术或联合外直肌后退术的集合不足型共同性外斜视患者181例,术前及术后1wk;2,6mo均行常规的眼科检查、斜视角测量、眼球运动及同视机检查,分别对眼位、视功能等结果进行统计学分析。

结果:术后1wk;2,6mo,患者正位率分别为80.1%,83.7%和81.3%,眼位同术前相比有明显改善( $P < 0.01$ ),术后双眼视功能同术前相比无明显恢复( $P > 0.05$ )。

结论:对于集合不足型共同性外斜视,行双眼或单眼内直肌缩短术可获得较满意的效果。

关键词:集合不足;共同性外斜视;内直肌

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.09.066

钟华红,麦光焕,刘春民,等.内直肌缩短治疗共同性外斜视手术的效果分析.国际眼科杂志2011;11(9):1672-1673

### 0 引言

共同性外斜视的手术效果主要取决于术前准确的斜度测量及手术定量,集合不足型外斜视是共同性外斜视的一种常见类型,因其外斜度数看远与看近相差较大,手术设计有一定难度。我院行双眼内直肌缩短或联合外直肌后退手术治疗集合不足型共同性外斜视患者,治疗效果良好,报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 收集集合不足型共同性外斜视患者181例,其中男86例,女95例,年龄3~51(平均21.7)岁,128例患者年龄>12岁,其中间歇性外斜视患者45例。患者外斜视患病时间为 $19.5 \pm 5.9$ a,视远外斜度平均为 $35.0^\circ \pm 5.2^\circ$ ,视近外斜度平均为 $45.4^\circ \pm 6.2^\circ$ ,术前双眼内转功能不足为-2~-3。入选患者均符合以下条件:(1)双眼矫正视力均 $\geq 0.5$ ,相差 $\leq 0.2$ ,无明显屈光参差。(2)术前三棱镜检查,视近时斜视度大于视远时斜视度,差值 $\geq 15^\Delta$ 。(3)不伴有A-V征及垂直肌异常。(4)无斜视手术史。

1.2 方法 所有患者手术前常规视力及屈光状态检查,屈光不正患者术前先予矫正。分别在手术前、术后1wk;2,6mo分别进行眼球运动检查,判断有无假性斜肌亢进表现;视野弧法、三棱镜遮盖法检查33cm及6m斜视角;同视机检查自觉、他觉斜视角及双眼三级视功能。本组患者均选择双眼或单眼内直肌缩短或联合外直肌后退手术,手术量依据看近时所测得的较大斜视度为标准,一条内直肌截除1mm矫正范围为 $1.94^\circ \sim 3.25^\circ$ (平均 $2.51^\circ$ )计算手术量。手术效果评价:术后斜视度 $\leq \pm 5^\circ$ 为正位, $\pm 6^\circ \sim \pm 10^\circ$ 者为改善, $> \pm 10^\circ$ 者为失败。

统计学分析:采用统计软件 SPSS 12.0 进行分析。手术治疗前后斜视度资料分析(非正态分布)选用秩和检验进行统计学分析,视功能情况分析采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 术后斜视度数** 手术效果评价:术后斜视度 $\leq \pm 5^\circ$ 为正位, $\pm 6^\circ \sim \pm 10^\circ$ 者为改善, $\geq \pm 10^\circ$ 者为失败。181例患者术前最大斜视角为 $-19^\circ \sim -51^\circ$ (平均 $-45.4^\circ \pm 6.2^\circ$ )。术前50例患者(27.6%)出现内上转和内下转功能同时亢进表现,即所谓的假性斜肌亢进,同时亢进程度 $+1 \sim +2$ ,眼球主观和客观旋转正常。术后1wk,181例患者双眼内转正常,正位率为80.1%,患者最大斜度为 $+10^\circ \sim -8^\circ$ (平均 $+5.3^\circ \pm 1.6^\circ$ ),与术前眼位相比,有明显改善( $Z = -5.25$ , $P < 0.01$ )。术后2mo,患者正位率为83.7%,最大斜度为 $+5^\circ \sim -8^\circ$ (平均 $+3.2^\circ \pm 0.9^\circ$ ),眼位与术前比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。出现假性斜肌亢进的50例患者中,3例(6.0%)患者术后2mo复查有单眼下斜肌功能亢进表现,程度为 $+1 \sim +2$ ,其余47例(94.0%)患者术后2mo上下斜肌功能亢进现象消失。术后6mo,患者正位率为81.3%,最大斜度为 $+5^\circ \sim -6^\circ$ (平均 $+4.3^\circ \pm 2.1^\circ$ ),与术前眼位比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),其中3例患者仍有单眼下斜肌亢进的表现,2例患者行单眼下斜肌减弱术,术后下斜肌亢进消失。

**2.2 术后双眼视功能** 术前35例(19.3%)患者存在部分双眼视功能,其中30例(16.6%)为1度视功能,5例(2.8%)为2度视功能。术后1wk,37例患者存在双眼视功能,其中30例为1度视功能,7例为2度视功能。随访末期45例(24.9%)存在双眼视功能,其中13例(7.1%)患者恢复立体视功能。患者术后随访6mo,双眼视功能情况与术前相比无明显差异( $\chi^2 = 1.35$ , $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

并非所有的共同性外斜视的斜视角是恒定的。集合不足型外斜视是共同性外斜视的一种常见类型,其特点是外斜度数看近大于看远超过 $15^\Delta$ ,AC/A比率低,双眼单视功能易遭破坏<sup>[1]</sup>,其手术定量应以所测到的最大斜视角度数为准<sup>[2]</sup>。

我们发现,集合功能不足的共同性外斜视患者中,有部分患者患病时间较长,常出现双眼上、下斜肌功能同时亢进的表现,眼球运动检查表现为除内转功能不足外,双眼内上转和内下转均亢进,即所谓的假性斜肌功能亢进。此类患者眼底拍照无眼球旋转症状,无A-V征,部分患者存在所谓的X征,牵引试验无内转受限。有学者认为,这种现象的产生是由于外直肌紧张挛缩,眼球内转时,外直肌产生的缰绳效应,从而引起此类患者眼球运动的轨迹不同所致<sup>[3,4]</sup>。从理论上我们也很难解释作为一对拮抗肌的上、下斜肌可同时表现为功能亢进。我们认为,此类假

性斜肌功能亢进原因可能为内转功能不足所致。我们对这类患者进行了双眼内直肌缩短术,或联合外直肌后退术,未进行斜肌的手术,术后大部分患者斜视矫正,双眼内上转和内下转功能亢进症状消失。这提示我们,对于内转功能不足出现假性斜肌亢进的共同性外斜视病例,行斜肌减弱术应慎重,通过内直肌缩短手术增强眼球内转功能,假性斜肌亢进症状也会消除。

本组病例均为单纯性集合不足型外斜视,以加强内直肌手术为主,术后近期、远期均获得了较高的正位率。既往有学者报道,对于大角度的共同性外斜视患者,行双眼外直肌大量后退可明显改善外观。但近年来临床研究认为,对于 $\leq 40^\Delta$ 的小角度外斜视,分开过强型及基本型施行双外直肌后退,大部分可获得满意效果,但是对于 $> 40^\Delta$ 的大角度外斜视,正位率明显低于小角度外斜视。尤其是集合不足型外斜视则不宜行双眼外直肌后退<sup>[5,6]</sup>。我们也认为,对于大角度的集合不足型外斜视,由于单条外直肌后退矫正量较小,如果行双眼内直肌缩短,原先需在3~4条直肌上手术的大度数外斜视患者在2条直肌上一次手术即可成功。另外,我们发现,由于这些患者常为大角度的外斜,双眼内直肌缩短时往往手术量较大,患者局部麻醉术中较痛苦、易紧张,术中观察眼位时常常显示过矫,但术后早期紧张缓解后眼位过矫现象多可消除,眼位恢复正位。因此我们建议,对于行双眼内直肌缩短矫正外斜时,术中观察眼位如出现过矫,不宜轻易减少手术量,应相信自己术前检查的斜视度和手术设计。

本组资料中136例(75.1%)患者术后6mo无双眼视功能,其中128例(70.7%)患者年龄 $> 12$ 岁。术后患者双眼视功能恢复不佳,考虑可能这类患者病程较长,且多为成年人,集合不足型外斜视双眼单视功能损害大,患者术后双眼视功能能否恢复取决于术前的双眼视功能情况及手术年龄。

## 参考文献

- 1 中华医学会眼科学分会在全国儿童弱视斜视防治学组. 弱视斜视的定义、分类及疗效评价标准. 中国斜视与小兒眼科杂志 1996;4(3):97
- 2 杨晖. 集合不足型外斜视的手术疗效分析. 临床眼科杂志 2007;15(3):218
- 3 Capo H, Mallette RA, Guyton DL. Overacting oblique muscles in exotropia: a mechanical explanation. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1988;25(5):281-285
- 4 余新平,麦光焕,余焕云,等. V征斜视的临床特点和手术治疗的远期效果. 中华眼科杂志 2005;41(7):585-588
- 5 赵堪兴. 斜视矫正术设计的思考. 中华眼科杂志 2002;38(8):507
- 6 屠翔,吕学森,李平. 共同性外斜视双外直肌后退术临床观察. 济宁医学院学报 2005;28(4):41-42