

# 两种固定性内斜视手术方式效果的比较

魏艳丽\*, 安晓巨\*, 孙强, 叶剑

作者单位:(400042)中国重庆市,第三军医大学大坪医院眼科专科医院

作者简介:魏艳丽,女,眼科学硕士,主治医师,研究方向:小儿眼科;安晓巨,男,学士,主治医师,研究方向:白内障。

\*注:作者魏艳丽与安晓巨对该文所做贡献一致。

通讯作者:叶剑,医学博士,眼科学教研室主任,教授,主任医师,博士研究生导师. a68810035@public.cta.cq.cn

收稿日期:2012-05-29 修回日期:2012-07-05

## Effect comparison of two fixed esotropia operation method

Yan-Li Wei, Xiao-Ju An, Qiang Sun, Jian Ye

Department of Ophthalmology, Daping Hospital of the Third Military Medical University, Chongqing 400042, China

**Correspondence to:** Jian Ye. Department of Ophthalmology, Daping Hospital of the Third Military Medical University, Chongqing 400042, China. a68810035@public.cta.cq.cn

Received:2012-05-29 Accepted:2012-07-05

## Abstract

• **AIM:** To compare the effects of two fixed esotropia operation method.

• **METHODS:** Retrospectively analyzed the operation courses of 26 cases (45 eyes) with fixed esotropia in the last 11 years. During January 2000 to December 2006, surgeries were done for 17 eyes to cut off tendon of medial rectus and shorten lateral rectus for an excessive amount (Surgery I). During January 2007 to December 2010, surgeries were taken for 28 eyes to cut off tendon of medial rectus, overlap lateral rectus and fix it to orbital periosteum on the side of temporal bone (Surgery II).

• **RESULTS:** Among the 17 eyes on which Surgery I was performed, it was found that 4 eyes turned inward for more than 15 degrees 1 day after the surgery. Then surgeries were taken immediately to fix lateral rectus on orbital periosteum so that the eyes could be over corrected for 5-10 degrees. During follow-up about 1 year after surgery, the eyes were over corrected for about 5-10 degrees. During follow-up of the other 13 eyes in 6-18 months after surgery, esotropia of 10-30 degree occurred on 7 eyes. Surgeries were practiced in all of them to fix lateral rectus on orbital periosteum and over correct the eyes for 5-10 degrees. During their visits in 1 year after surgery, the eyes were over corrected for about 5 degrees. Of the 28 eyes on which Surgery II were performed, it was found that all of the eyes were over corrected, and were similar to the surgical designs. During their visits in 1-2 years after surgery, the eyes were over corrected for about 5 degrees. Patients of 2 cases visited us for 3-4 years, and their eyes were slightly over corrected for within 5 degrees.

• **CONCLUSION:** Regular surgical treatment for fixed esotropia could not achieve better effect, and the surgical effect will regress in time. The surgery to cut off tendon of medial rectus and shorten lateral rectus for an excessive amount has achieved better effect. It is safer and less difficult. The rate of success is high. And, the rate of regression is low according to statistics of patient visits after the surgery for a long time. It is the one that should be applied in wider scope.

• **KEYWORDS:** high myopia; fixed strabismus; esotropia; operation

**Citation:** Wei YL, An XJ, Sun Q, et al. Effect comparison of two fixed esotropia operation method. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(8):1558-1559

## 摘要

**目的:** 比较两种固定性内斜视手术方案的术后效果。

**方法:** 回顾性分析我院 11a 来 26 例 45 眼固定性内斜视患者手术治疗过程。2000-01/2006-12 采用内直肌断腱联合外直肌超常量缩短术式(术式 I) 治疗 17 眼, 2007-01/2010-12 采用内直肌断腱联合外直肌折叠并固定于颞侧眶骨膜术(术式 II) 治疗 28 眼。

**结果:** 采用术式 I 的 17 眼, 术后第 1d 有 4 眼发现内斜 > 15°, 即行外直肌眶骨膜固定于过矫 5°~10°, 术后随访 1a 左右眼位外斜 5°左右。13 眼随访 6~18mo, 其中 7 眼复发内斜 10°~30°, 均行外直肌眶骨膜固定并过矫于外斜 5°~10°, 术后随访 1a 以上眼位在外斜 5°左右。采用术式 II 的 28 眼, 术后第 1d 复查发现眼位均过矫与术中设计情况类似, 出院后随访 1~2a 术眼眼位均在外斜 5°左右, 2 例随访 3~4a, 眼位轻微外斜 5°以内。

**结论:** 常规固定性内斜视手术治疗不能达到较好的治疗效果且逐渐回退, 内直肌断腱联合外直肌超常量缩短术式手术效果良好, 安全简便, 手术成功率高, 术后长期随访回退率低, 是值得推广的手术方式。

**关键词:** 高度近视; 固定性斜视; 内斜视; 手术  
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.08.40

**引用:** 魏艳丽, 安晓巨, 孙强, 等. 两种固定性内斜视手术方式效果的比较. 国际眼科杂志 2012;12(8):1558-1559

## 0 引言

固定性内斜视发病率低, 为一种较少见的双眼外肌异常, 眼球固定于内转位, 常伴发高度近视。目前国内关于固定性内斜视的手术对内直肌的处理主要是断腱或后徙, 而对外直肌的处理方式较多。现将我院 2000-01/2010-12 的 26 例 45 眼固定性内斜视病例总结如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 固定性内斜视 30 例 50 眼, 年龄 50~70 岁, 男 10 例, 女 16 例, 未纳入本研究的患者 4 例(1 例因有 2 型糖尿病血糖控制差转内分泌科治疗后出院, 另 1 例因心脏

病不能耐受手术出院,2例患者因离我院远,出院后未到(医院随访),其中男1例,女3例。患眼视力光感~0.15;患眼眼位均内斜在45°以上(按光点偏离角膜中心1mm代表8°计算),患眼呈极度内转位内眦遮盖角膜部分或全部,牵拉试验阳性,均不能外转或仅能轻微外转不超过5°,病史询问均为自小高度近视。

**1.2 方法** 内直肌断腱联合外直肌超常量缩短术式(术式I):2000-01/2006-12采用内直肌断腱联合外直肌超常量缩短术式治疗17眼,球后及球结膜下麻醉后做鼻侧角巩膜缘切口,充分分离内直肌周围筋膜,暴露内直肌并断腱,不缝合球结膜。沿颞侧角巩膜缘梯形剪开球结膜,暴露外直肌并缩短10~12mm,观察眼位正后缝合球结膜,术毕。内直肌断腱联合外直肌折叠并固定于颞侧眶骨膜术(术式II):2007-01/2010-12采用内直肌断腱联合外直肌折叠并固定于颞侧眶骨膜内直肌治疗28眼,处理同术式I。外直肌缩短10~12mm缝合于外直肌止点处不剪断肌肉形成折叠用3-0丝线在外直肌折叠近顶端作双环套线备用,另在外眦眶缘作一10mm左右纵行皮肤切口,钝性分离至骨膜,用蚊式钳自外直肌处结膜下切口作隧道分离至眶骨缘,与眶缘骨膜处的切口形成隧道,然后将预留在直肌的缝线穿过结膜隧道缝合于颞侧眶骨膜,调节眼位过矫5°~10°后固定直肌缝线,缝合结膜、皮肤。

## 2 结果

采用术式I(内直肌断腱联合外直肌超常量缩短术)的17眼,术后第1d有4眼发现内斜15°,即行外直肌眶骨膜固定于过矫5°~10°,术后随访1a左右眼位外斜5°左右。13眼随访6~18mo,其中7眼复发内斜10°~30°,均行外直肌眶骨膜固定并过矫5°~10°,术后随访1a以上眼位外斜5°左右。采用术式II(内直肌断腱联合外直肌折叠并固定于颞侧眶骨膜)的28眼,术后第1d复查发现眼位均过矫5°~10°,患者满意出院。出院后随访1~2a,术眼眼位均外斜在5°左右,2例随访3~4a,眼位轻微外斜5°以内。

## 3 讨论

固定性内斜视是临床少见的一种斜视类型。固定性内斜视发病原因尚不清楚<sup>[1]</sup>。多发生在高度近视眼,开始时内斜视程度较轻,最终内直肌高度挛缩变性,形成固定性内斜视<sup>[2]</sup>。孙卫锋<sup>[3]</sup>通过临床观察及病理检查发现:固定性内斜视内直肌挛缩及Tenon囊广泛粘连且瘢痕化,外直肌变性萎缩,纤维瘢痕化,术后病理所见内直肌及筋膜变性萎缩,纤维瘢痕化,无炎症细胞浸润。通过对2000-01/2010-12我院收治的固定性内斜视患者术中观察及术后病理检查与以上现象相同。通过对26例45眼固定性内斜视的总结,其临床特征有:(1)常发生于高度近视患者,本文26例患者均为高度近视(-10.00~-35.00D);(2)多见于40岁以后的中、老年人,病情进展缓慢,眼球活动受限严重,甚至固定于内转位或内下转位;(3)斜视角度大,一般在45°以上,牵拉试验阳性;(4)术中可见为内直肌退行性变及纤维化伴随外直肌变薄张力明显降低;(5)常规手术方法难以矫正或矫正后再斜。固定性内斜视是麻痹性斜视的一种特殊类型,系内直肌纤维化和外直肌麻痹所致,需手术治疗,手术的目的是矫正眼位,恢复部分有用视力,手术的关键是在于解除拮抗肌强直挛缩的基础上再加强麻痹肌的张力<sup>[4]</sup>。

笔者查阅近年来关于固定性内斜视手术的资料后得出以下结论:传统的内直肌极度后徙或断腱联合外直肌超常量截除的方式,手术方式简单,易掌握,术中效果良好但

术后近期及远期回退率高。本文行常规手术17术后第1d发现4眼发生内斜,其余13术后随访发现患眼逐渐回退甚至部分患者斜视度与术前相同,与高文红等<sup>[5]</sup>得出的结论一致,即术后随访发现患眼均又逐渐向内偏斜,与林惠军<sup>[6]</sup>和王平<sup>[7]</sup>的结论一致。

因此,自2007年以后我们采用内直肌断腱并外直肌折叠联合颞侧眶骨膜固定的手术方案。高文红等<sup>[5]</sup>和罗德芳等<sup>[8]</sup>采用此手术方式矫正固定性内斜视均达到较好的矫正效果。近年来大家在探讨手术治疗固定性内斜视的过程中提出了很多加强外直肌的方法。如孔令媛<sup>[9]</sup>采用硅胶与眶壁固定作外直肌加强。汤明芳等<sup>[10]</sup>采用眶骨膜瓣矫治术。本文采用外直肌折叠眶外侧壁固定术,以外直肌自身为材料作为中介物,既保持了肌肉本身的弹性使术后眼球保持了一定的活动度,同时也简化了手术步骤,且术后随访过程中发现并未发生外直肌坏死的现象。在行内直肌断腱时应充分分离内直肌周围的节制韧带和周围的粘连,因为斜视手术的分离和缝合时非常重要的,特别是肌间膜的剪开和瘢痕组织的分离尤为重要<sup>[11]</sup>,另固定性内斜视常伴发于高度近视,眼轴变长,眼球壁变薄,且内直肌固定造成内直肌离断和分离其周围筋膜困难,故我们认为在行该手术分离内直肌时在显微镜下操作时很有必要的。其次根据我们的临床观察基于固定性内斜视的病理解剖特点且固定性内斜视术后回退率高的特点建议术中最后过矫5°~10°,以能更长时间的维持手术效果。

目前关于固定性内斜视的手术方法及临床观察很多,如直肌连轧术、硅胶条缝合于巩膜壁固定眼球、“锚”固定手术、眶骨膜瓣固定眼球于外眦部等方法,有学者还在术中应用丝裂霉素C<sup>[12]</sup>减少限制性斜视术中眼肌与巩膜、Tenon囊的粘连,也有学者采用A型肉毒毒素眼外肌方法作为固定性内斜视手术的辅助措施<sup>[13]</sup>,且都有一定的治疗效果,但是因固定性内斜视的发病率低所以缺乏临床大样本的观察及临床对照。这一部分工作确实需要更进一步的探索,以便更好的服务于患者。

## 参考文献

- 1 李凤鸣.眼科全书.北京:人民卫生出版社1997:2875
- 2 刘家琦,李凤鸣.实用眼科学.第2版.北京:人民卫生出版社1999:689
- 3 孙卫锋.眶骨膜锚定手术治疗固定性内斜视的疗效分析.中国斜视与小兒眼科杂志2008;16(3):135-135
- 4 郑小微,徐珊瑚,陈伟奇,等.固定性内斜视的手术治疗.广东医学1998;19(3):236
- 5 高文红,高德九.固定性内斜视手术治疗方法分析.临床眼科杂志2003;11(5):451-452
- 6 林惠军.固定性内斜视手术方法探讨.现代医学2003;31(4):258-259
- 7 王平.先天性高度近视合并固定性内斜视的手术治疗.同济医科大学学报1999;28(2):158-159
- 8 罗德芳,李敏.外直肌折叠眶外侧壁固定术治疗固定性内斜视.中国斜视与小兒眼科杂志2004;12(4):186
- 9 孔令媛.高度近视合并固定性内斜视的手术治疗.中华眼科杂志.1993;2:274
- 10 汤明芳,黄发明.外直肌折叠眶外侧壁固定术治疗固定性内斜视.中国实用眼科杂志2003;21:71
- 11 Adams GG,Sloper JJ. Update on squint and amblyopia. *J R Soc Med* 2003;96:3-6
- 12 Mahindrakar A, Tandon R, Menon V, et al. Effectiveness of mitomycin C in reducing reformation of adhesions following surgery for restrictive strabismus. *Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2001;38(3):131-135,172-173
- 13 Han SH, Lew H, Jeong CW, et al. Effect of botulinum toxin A chemodenervation in sensory strabismus. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2001;38(2):68-71