

斜视矫正手术治疗内隐斜引起的肌性视力疲劳疗效分析

曾涛,代艳,陈小虎

作者单位:(621000)中国四川省绵阳市中心医院眼科
 作者简介:曾涛,毕业于四川大学华西临床学院,主治医师,研究方向:屈光。
 通讯作者:陈小虎,毕业于四川大学华西临床学院,硕士研究生,副主任医师,研究方向:眼肌。daiyan197621@163.com
 收稿日期:2016-01-17 修回日期:2016-04-14

Effects of operative treatment for muscular asthenopia caused by esophoria

Tao Zeng, Yan Dai, Xiao-Hu Chen

Department of Ophthalmology, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Xiao-Hu Chen. Department of Ophthalmology, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China. daiyan197621@163.com

Received:2016-01-17 Accepted:2016-04-14

Abstract

• AIM: To observe the effects of operative treatment for muscular asthenopia caused by esophoria.

• METHODS: Twenty-one cases (42 eyes) with muscular asthenopia caused by esophoria were included. After examination of refraction, phoria and fusion function, all cases were given operative treatment to correct esophoria.

• RESULTS: At 1wk after surgery, clinical symptoms were improved evidently in all cases, such as headache, diplopia and eye swelling. After followed up for 1a, no recrudescence was found. Before surgery, at 1wk and 1a after surgery, esophoria in the distance were $20.3^{\Delta} \pm 6.3^{\Delta}$, $-3.1^{\Delta} \pm 1.4^{\Delta}$, $0.7^{\Delta} \pm 1.6^{\Delta}$ respectively and esophoria in the near distance were $10.5^{\Delta} \pm 3.1^{\Delta}$, $-1.3^{\Delta} \pm 0.6^{\Delta}$, $1.5^{\Delta} \pm 0.8^{\Delta}$ respectively. By comparison of esophoria before and after surgery in different stages separately, the differences were statistically ($P < 0.01$). There was no statistically difference between different stages about negative fusional power in the distance and near distance ($P > 0.05$).

• CONCLUSION: Esophoria operation may relieve obviously muscular asthenopia caused by esophoria without changing fusion function.

• KEYWORDS: operation; esophoria; negative fusional power; muscular asthenopia

Citation: Zeng T, Dai Y, Chen XH. Effects of operative treatment for muscular asthenopia caused by esophoria. *Guji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(5):999-1000

摘要

目的:观察手术矫正对内隐斜引起的肌性视力疲劳的治疗效果。

方法:对21例42眼内隐斜视引起肌性视力疲劳的患者进行屈光、隐斜、融合功能检查后进行手术矫正内隐斜。

结果:术后1wk,患者的临床症状得到明显改善,如头痛、复视、眼胀等症状消失。术后1a随访仍未见临床症状复发。检查患者术前、术后1wk、术后1a的远距内隐斜量分别为 $20.3^{\Delta} \pm 6.3^{\Delta}$ 、 $-3.1^{\Delta} \pm 1.4^{\Delta}$ 、 $0.7^{\Delta} \pm 1.6^{\Delta}$,近距内隐斜量分别为 $10.5^{\Delta} \pm 3.1^{\Delta}$ 、 $-1.3^{\Delta} \pm 0.6^{\Delta}$ 、 $1.5^{\Delta} \pm 0.8^{\Delta}$;术前与术后相比较,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。患者术前、术后1wk与术后1a的远、近距负向融合力比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论:斜视矫正手术能明显缓解内隐斜引起的肌性视力疲劳症状,不影响患者的融合力。

关键词:手术;内隐斜;负向融合力;肌性视力疲劳

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.5.57

引用:曾涛,代艳,陈小虎.斜视矫正手术治疗内隐斜引起的肌性视力疲劳疗效分析. *国际眼科杂志* 2016;16(5):999-1000

0 引言

视疲劳的种类繁多,包括眼性视疲劳、职业性视疲劳、环境性视疲劳、全身性视疲劳等^[1]。随着现代文明的进程,人们近距离用眼日益频繁,眼性视疲劳愈来愈常见。其中肌性视疲劳占了较大的比例,多见于内隐斜视。临床症状表现为阅读不能持久、视物不清、复视、眼胀、头痛等。影响患者工作、生活,导致生活质量下降。我们前期进行了外隐斜引起肌性视疲劳的保守及手术治疗,取得了较满意的效果^[2-3]。临床工作中其实内隐斜视并不少见,而其引起的临床症状更难以忍受,并且保守治疗效果较差。为此,我们尝试了内隐斜视的手术治疗来缓解内隐斜引起的肌性视疲劳的症状,达到了预期的效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2009-05/2014-12 在我院就诊的内隐斜引起肌性视力疲劳症状的患者21例42眼,其中男9例18眼,女12例24眼,年龄15~45(中位数24.5)岁。纳入标准:(1)患者有临床症状,如视物不清、复视、头痛等;(2)远距或近距内隐斜量 $\geq 12^{\Delta}$;(3)负向融合力小于内隐斜量的2倍。排除标准:(1)屈光不正引起的视疲劳者;(2)调节因素引起的视疲劳者;(3)眼内有器质性疾病者;(4)眼外肌有麻痹者。

1.2 方法

1.2.1 屈光检查 所有患者散瞳后进行屈光检查,其中正视眼3例6眼,单纯性近视6例12眼,复性近视散光10例20眼,单纯性远视1例2眼,复性远视散光1例2眼,无屈光参差者,矫正后视力均达到1.0或以上。

1.2.2 内隐斜量和负向融合功能检查 在综合验光仪上给予屈光矫正后采用Von Graefe法测量患者远注视正前方5m和近注视正前方33cm的内隐斜量,测量过程中不断进行遮盖与去遮盖以完全打破融合^[3],其中看远内隐斜量为 $11^{\Delta} \sim 25^{\Delta}$,平均 $20.3^{\Delta} \pm 6.3^{\Delta}$ 。看近内隐斜量为 $7^{\Delta} \sim 15^{\Delta}$,平均 $10.5^{\Delta} \pm 3.1^{\Delta}$ 。同时在综合验光仪上应用平滑

聚散检测法测量负向融合力,其中远距负向融合力 $14^{\Delta} \sim 20^{\Delta}$,平均 $17.2^{\Delta} \pm 4.3^{\Delta}$ 。近距负向融合力 $19^{\Delta} \sim 27^{\Delta}$,平均 $22.6^{\Delta} \pm 4.7^{\Delta}$ 。

1.2.3 手术方法 远距内隐斜视量大于近距内隐斜视量的患者行外直肌缩短术,近距内隐斜视量大于远距内隐斜视量的患者行内直肌的后退术。术中应用三棱镜+遮盖测量斜视度数,遮盖方法为交替遮盖,目的是为了完全打破双眼融像,以便测量隐斜度数更加准确。调整手术量,将眼位调至正位或隐斜量处于 $<-5^{\Delta}$ 。其中17例行了单眼外直肌缩短术,4例行了单眼内直肌后退术。

1.2.4 观察指标 随访术后1wk、术后1a患者的临床症状、隐斜量、负向融合力。

统计学分析:采用SPSS 17.0软件进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用重复测量数据的方差分析,分析各时间点测量值的时间差异性,采用SNK-*q*检验比较术前术后的差异。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

术后1wk,患者的临床症状得到改善。如视物不清、复视、头痛等症状消失,阅读持续时间较术前明显延长。术后1a随访仍未有症状复发。患者术前、术后1wk、术后1a的隐斜量情况见表1。术后1wk、术后1a的内隐斜量与术前存在时间差异,有统计学意义($P = 0.000$)。其中术后1wk,1a的远距内隐斜量较术前明显减小,差异有统计学意义($q = 8.2865, P = 0.000; q = 7.8452, P = 0.000$);术后1wk,1a的近距内隐斜量亦较术前明显减小,差异有统计学意义($q = 6.9816, P = 0.000; q = 6.7945, P = 0.000$)。术后患者术前术后的负向融合力测量情况见表2,术前术后比较,差异无统计学意义(远距负向融合力: $F = 2.078, P = 0.135$;近距负向融合力: $F = 2.644, P = 0.08$)。

3 讨论

视疲劳的原因有很多包括屈光调节及眼肌等方面的问题^[1]。而眼外肌不平衡往往是视力疲劳的常见原因,其中外隐斜占相当大的比例。我们前期研究^[2-3]对外隐斜视的保守及手术治疗取得了较好的临床效果。临床工作中其实内隐斜视也并不少见,而其引起的临床症状更难以忍受。临床表现不像外隐斜在阅读0.5h或1h左右即感眶内及眶周疼痛,而是在维持双眼视线平行,看远的情况下出现,如看电影、看球赛等,感到全身疲乏,次日即感头痛。头痛可出现在任何部位(额部、颞部、顶部、枕部),与近距用眼无关,通常为整个头痛,常在观看快速移动的景物时出现。休息或睡眠使症状减轻,有时次日复发。内隐斜的另一个突出的症状是定位及深度觉较差,容易出现复视^[4]。本组病例选择的研究对象同样是具有较大度数的内隐斜视患者,而没有选择较小度数的内隐斜视患者,这是基于小度数的内隐斜视患者如果出现了视疲劳症状,提示这类患者的融合力较差。治疗的关键是如何加强融合储备,而不是手术减少他们的内隐斜量,手术应该慎重。

内隐斜视引起视疲劳症状者,主要是由于患者的内隐斜量与其负向融合力的平衡状态受到损害造成的。因此治疗上可通过手术或者三棱镜矫正减少患者的内隐斜量,或者通过正位视训练、发散训练等增强负向融合力,或者两者兼而用之,以重新建立他们的平衡关系。但是内隐斜视的保守治疗效果不同于外隐斜视,因为刺激和加强张力不足的集合中枢比松弛过度紧张的集合中枢更容易些^[5]。说明正向融合力较负向融合力更容易通过保守训练得到

表1 患者术前术后的远近距隐斜量 $\bar{x} \pm s$

时间	远距隐斜量	近距隐斜量
术前	$20.3^{\Delta} \pm 6.3^{\Delta}$	$10.5^{\Delta} \pm 3.1^{\Delta}$
术后1wk	$-3.1^{\Delta} \pm 1.4^{\Delta}$	$-1.3^{\Delta} \pm 0.6^{\Delta}$
术后1a	$0.7^{\Delta} \pm 1.6^{\Delta}$	$1.5^{\Delta} \pm 0.8^{\Delta}$

表2 患者术前术后的远近距负向融合力 $\bar{x} \pm s$

时间	远距负向融合力	近距负向融合力
术前	$17.2^{\Delta} \pm 4.3^{\Delta}$	$22.6^{\Delta} \pm 4.7^{\Delta}$
术后1wk	$15.8^{\Delta} \pm 4.9^{\Delta}$	$20.5^{\Delta} \pm 3.6^{\Delta}$
术后1a	$18.7^{\Delta} \pm 5.4^{\Delta}$	$23.4^{\Delta} \pm 5.7^{\Delta}$

改善,负向融合力较难通过保守训练达到改善,所以内隐斜引起的肌性视力疲劳更适宜于手术治疗。手术治疗的目的就是减少患者的内隐斜量,从而减少对负向融合力的需求,达到消除内隐斜导致的肌性视疲劳。尽管临床上配戴三棱镜矫正可以短暂减少一定量的内隐斜度数,但不能增加负向融合力,存在棱镜适应现象,即在戴用一段时间后,有再增加三棱镜度的要求。

本组患者中,有17例的远距隐斜量大于近距隐斜量,说明其外直肌肌力相对不足,因此我们选择行外直肌缩短术,加强外直肌力量。4例的近距隐斜量大于远距隐斜量,说明其内直肌肌力相对过强,因此我们选择行内直肌后退术,减弱内直肌力量。我们未像以前的研究^[3]选择肌肉的减弱术,尽管手术中直肌的减弱量较直肌缩短量更容易调控,但前者更针对病理。术中我们同样使用三棱镜加交替遮盖来测量斜视度,而没有采用角膜映光点以及遮盖去遮盖等方法,这样可以完全打破患者的融合功能,排除术中因患者高度紧张引起的集合性融合,准确测量残余斜视度,易于调节残余斜视量处于我们术前设计的范围内,减少欠矫过矫的风险。本组病例术中尽可能将眼位调至正位或轻度过矫,主要是考虑到本组患者较年轻,正向融合力较好,易于通过保守治疗得到改善,而负向融合力很难通过保守治疗来改善,减少术后复发的风险。术中我们还发现,通过一条肌肉完成手术是可行的,尽管有时患者的斜视度较大,因为减弱内直肌或缩短外直肌的手术效率是可观的。术中术后未出现以往报道中的并发症^[6]。通过术后1a的观察,我们发现所有患者的症状在术后1wk内得到明显改善。如复视、头痛等症状消失,阅读持续时间较术前明显延长。术后均未进行双眼融合功能的训练,术后1a未见临床症状复发者,其隐斜量术后1mo、术后1a无明显变化,但与术前相比明显减轻。负向融合力术前术后相比无明显差异,表明患者的负向融合力并不会随着隐斜量的减少而下降。经过术后1a的观察,尽管手术治疗内隐斜引起的肌性视疲劳取得了满意的效果,但还需对内隐斜的术后复发进行更长时间观察。尚需对那些术后轻度过矫的患者进行较长期的临床观察,根据其临床转归调整手术的矫正量。

参考文献

- 1 吴晓. 隐斜视与视疲劳. 中华眼科杂志 2003;39(12):763-765
- 2 陈小虎,王晓莉,代艳,等. 三棱镜矫正联合融合训练治疗肌性视力疲劳的效果分析. 中国实用眼科杂志 2007;25(6):654-656
- 3 陈小虎,王晓莉,代艳,等. 肌性视力疲劳的手术治疗效果分析. 中国实用眼科杂志 2012;30(12):1481-1483
- 4 李凤鸣. 中华眼科学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2005:2723-2724
- 5 麦光焕. 现代斜视治疗学. 北京:人民军医出版社 1999:27-30
- 6 代艳,王晓莉,陈小虎,等. 甲状腺相关眼病限制性斜视手术并发症的临床分析. 国际眼科杂志 2013;13(7):1512-1513