

改良的下斜肌前转位术治疗伴有下斜肌功能亢进的垂直分离性斜视

韩爱军

作者单位:(054001)中国河北省邢台市眼科医院眼科
作者简介:韩爱军,女,硕士,副主任医师,研究方向:斜视与小儿眼科。
通讯作者:韩爱军. hajjunge@sohu.com
收稿日期:2011-04-08 修回日期:2011-05-17

Clinical observation of the surgical treatment of dissociated vertical deviation with inferior oblique muscles hyperfunction by superior inferior oblique muscles anterior transposition

Ai-Jun Han

Department of Ophthalmology, Eye Hospital of Xingtai, Xingtai 054001, Hebei Province, China

Correspondence to: Ai-Jun Han. Department of Ophthalmology, Eye Hospital of Xingtai, Xingtai 054001, Hebei Province, China. hajjunge@sohu.com

Received: 2011-04-08 Accepted: 2011-05-17

Abstract

• **AIM:** To study the clinical characteristics of dissociated vertical deviation with inferior oblique muscles hyperfunction, and analyze clinical effects on the surgical treatment with superior inferior oblique muscles anterior transposition.

• **METHODS:** Forty-eight patients of dissociated vertical deviation with inferior oblique hyperfunction were treated by superior inferior oblique muscles anterior transposition. Breaking and fixing inferior oblique muscles at the temporal rectus inferior 1mm and under rectus inferior 1mm. Following-up was from 2 weeks to 12 months.

• **RESULTS:** The correction in the vertical strabismus angle had no significant difference between small degree group with moderate degree group. However, the correction in the vertical strabismus angle had a significant difference between small and moderate degree group with large degree group.

• **CONCLUSION:** The surgical treatment with superior inferior oblique muscles anterior transposition is safe and effective.

• **KEYWORDS:** dissociated vertical deviation; surgical treatment

vertical deviation with inferior oblique muscles hyperfunction by superior inferior oblique muscles anterior transposition. *Guoji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(7):1286-1287

摘要

目的:探讨伴有下斜肌功能亢进的分离性垂直斜视(dissociated vertical deviation, DVD)的临床特征,分析改良的下斜肌前转位术治疗伴有下斜肌功能亢进的DVD的疗效。

方法:手术治疗伴有下斜肌功能亢进的DVD 48例。将下斜肌离断,然后转位固定于下直肌止端颞侧1mm后1mm处。术后随访2wk~12mo。

结果:下斜肌转位术对小度数DVD组和中等度数DVD组的原在位垂直斜度的矫正效果无显著性差异,小度数DVD组和中等度数DVD组与大度数DVD组在原在位垂直斜度的矫正效果有显著性差异。

结论:改良的下斜肌前转位术治疗伴有下斜肌功能亢进的垂直分离性斜视安全有效。

关键词:垂直分离性斜视;手术治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.07.056

韩爱军.改良的下斜肌前转位术治疗伴有下斜肌功能亢进的垂直分离性斜视.国际眼科杂志2011;11(7):1286-1287

0 引言

分离性垂直偏斜(dissociated vertical deviation, DVD)是违背神经支配法则的一种特殊类型斜视。由于DVD的病因尚不明确,斜视角度难以确定,故手术效果较共同性斜视差。对于伴下斜肌亢进的DVD,早期学者行下斜肌切断术,后来发现单纯下斜肌切断并不能限制眼球上漂。1981年Elliott等^[1]首次应用下斜肌转位术治疗DVD,传统的下斜肌转位术是将离断的下斜肌固定于下直肌止端颞侧的浅层巩膜上,但容易发生抑制上转综合征。我们对2008-06/2009-04年伴有下斜肌功能亢进的垂直分离性斜视住院手术病例进行了回顾性分析,发现改良的下斜肌前转位术治疗伴有下斜肌功能亢进的DVD效果良好。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2008-06/2009-04年我科共收治伴有下斜肌亢进的DVD患者48例60眼。其中女18例24眼,男30例36眼。双眼DVD 12例,单眼DVD 36例。年龄6~22(中位年龄14.0)岁,6~12岁22例(46%),12岁以上26例(54%)。发现斜视年龄6月龄~5岁,中位年龄1.5岁。只伴有下斜肌亢进DVD 4例,合并内斜视6例、外斜视24例、先天性上斜肌麻痹10例。术前原在位垂直斜度 5^{Δ} ~ 40^{Δ} ,水平斜度 5^{Δ} ~ 80^{Δ} 。术后随访时间为2wk~12mo。

Han AJ. Clinical observation of the surgical treatment of dissociated

1.2 方法 测量斜视度数:角膜映光法;视野弧和三棱镜遮盖法;检查单眼视近和视远的斜视度数;同视机检查眼位处于正位、上转 25°及下转 25°的水平斜视度数。根据 Sargent^[2]的 DVD 分级标准,我们制定了以下分类标准:(1)小度数 DVD:≤10^Δ; (2)中等度数 DVD:11^Δ~19^Δ; (3)大度数 DVD:≥20^Δ。下斜肌功能亢进分级标准看参考文献[3]。手术方法:将下斜肌离断,然后转位固定于下直肌止端颞侧 1mm 后 1mm 处。

统计学分析:所有数据均采用 SPSS 12.0 统计软件包进行分析。研究对象三组间率或构成比的比较采用秩和检验。结果均以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

垂直斜度矫正疗效标准,我们制定以下判定标准:(1)治愈:术后残余 DVD≤5^Δ; (2)有效:术后残余 DVD 6^Δ~10^Δ。(3)失败:术后残余 DVD≥11^Δ。下斜肌转位术对不同 DVD 组的原在位垂直斜度的矫正效果近距离评价见表 1,远距离评价见表 2。术前下斜肌亢进程度平均为 +2.10,术后下斜肌亢进程度平均为 +0.33。无 1 例发生抑制上转综合征。

3 讨论

对于 DVD 的治疗传统的方法有下直肌加强术、下斜肌减弱术、上直肌后退术、上直肌后固定术等。选择何种方法治疗最佳是近几年眼肌医生研究的重点。近些年来下斜肌转位术常用来治疗伴有下斜肌亢进的 DVD 并取得了一些进展。1978 年,Scott 应用计算机首次模拟出了下斜肌转位可以使眼球下转,为下斜肌转位术治疗 DVD 临床工作的开展奠定了理论基础。关于下斜肌的附着点的位置到目前为止仍没有统一标准,不同的学者提出了不同的下斜肌附着点。崔国义等^[4]根据久保田伸枝(1963)分级方法术前先将 DVD 分为 1+ : <10PD; 2+ : 11~20PD; 3+ : 21~30PD; 4+ : ≥31PD。然后通过分级确定下斜肌的附着点。2+ 者下斜肌固定于下直肌附着点颞侧水平后 1mm 处; 3+ 者下斜肌固定于下直肌附着点颞侧水平; 4+ 者下斜肌附着于下直肌附着点颞侧水平前 1mm。Mims 等^[5]建议下斜肌附着点的安全范围是下直肌附着点颞侧向前不超过 2mm,向颞侧移位 3~5mm 之间。他同时指出,下斜肌新的固定点距下直肌附着点颞侧距离越大,术后眼球上转受限的发生率就越高。Engman 等^[6]将下斜肌分别转位于距离下直肌止端水平前 1,2 和 3mm 并与下斜肌固定于下直肌止端颞侧水平者进行对比研究后发现,将下斜肌前置者并不比将下斜肌固定于下直肌止端颞侧水平者对 DVD 的矫正作用更有优势。建议下斜肌转位后新的附着点不要超过下直肌的止端。Kushner^[7]认为,将

表 1 近距离(33cm)各 DVD 组原在位垂直斜度矫正疗效眼(%)

分组	有效	好转	无效
小度数 DVD ^a	10(100)	0	0
中等度数 DVD ^a	24(92)	2(8)	0
大度数 DVD	10(42)	6(25)	8(33)

^aP<0.05 vs 大度数 DVD 组。

表 2 远距离(6cm)各 DVD 组原在位垂直斜度矫正效果眼(%)

分组	有效	好转	无效
小度数 DVD ^a	8(100)	0	0
中等度数 DVD ^a	26(93)	2(7)	0
大度数 DVD	6(25)	12(50)	6(25)

^aP<0.05 vs 大度数 DVD 组。

下斜肌固定于下直肌附着点颞侧前 1mm 可以引起外转位时上转受限,他建议将下斜肌固定于下直肌颞侧缘并与下直肌处于同一水平线上。我们将离断的下斜肌固定于下直肌颞侧 1mm 后 1mm 处,这样减少了因下斜肌固定点与下直肌附着点距离的变化而引起的术后眼球上转受限,术后未出现上转不足。本组病例中下斜肌前转位对原在位垂直斜度的矫正量平均为 15.90PD。本组病例中 DVD 在 20^Δ以内患者,有效率均大于 93%,取得了较满意的结果。综上所述,下斜肌前转位治疗伴有下斜肌功能亢进的垂直分离性斜视效果良好。

参考文献

- 1 Elliott RL, Nankin SJ. Anterior transposition of the inferior oblique. *Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1981;18(3):35-38
- 2 Sargent RA. Dissociated hypertropia surgical treatment. *Trans Am Acad Ophthalmology Otolaryngol* 1979;86(8):1428-1438
- 3 麦光焕. 眼外肌功能亢进与不足程度的分级方法. *中华眼科杂志* 2005;41(7):663-666
- 4 崔国义,王慧,郭素梅,等. 分离性垂直偏斜手术治疗探讨. *中国斜视与小儿眼科杂志* 2000;8(3):106-108
- 5 Mims JL, Woods RC. Antielevation syndrome after bilateral anterior transposition of the inferior oblique muscle: incidence and prevention. *AAPOS* 1999;3(6):333-366
- 6 Engman JH, Egbert JE, Summers CG, et al. Efficacy of inferior oblique anterior transposition placement grading for dissociated vertical deviation. *Ophthalmology* 2001;108(11):2045-2050
- 7 Kushner BJ. Restriction of elevation in abduction after inferior oblique anteriorization. *AAPOS* 1997;1(1):55-62