

斜视性弱视手术后视功能恢复情况的短期疗效研究

邓宏伟, 刘春民, 贾惠莉, 韩冰, 周凤

作者单位: (518001) 中国广东省深圳市, 暨南大学附属深圳市眼科医院

作者简介: 邓宏伟, 女, 博士, 副主任医师, 硕士研究生导师, 副教授, 研究方向: 角膜病和小儿眼科。

通讯作者: 邓宏伟. dhw110@126. com

收稿日期: 2009-07-13 修回日期: 2009-07-25

Analyses of visual function recovery and refraction changes of strabismic amblyopia after surgery

Hong-Wei Deng, Chun-Min Liu, Hui-Li Jia, Bing Han, Feng Zhou

Shenzhen Eye Hospital of Jinan University, Shenzhen 518001, Guangdong Province, China

Correspondence to: Hong-Wei Deng. Shenzhen Eye Hospital of Jinan University, Shenzhen 518001, Guangdong Province, China. dhw110@126. com

Received: 2009-07-13 Accepted: 2009-07-25

Abstract

• AIM: To study the effect of strabismus surgery on strabismic amblyopia function and change of refraction situation.

• METHODS: Ninety-eight children with strabismic amblyopia in our hospital during June 2006 to March 2008, aged 3. 5-15 years old (average 7-year-old), underwent surgery, of which there were 76 cases with concomitant exotropia and 22 cases with concomitant esotropia. The vision testing with the international standard vision chart, the binocular vision examination with synoptophore, and the refraction state examination under ciliary muscle paralysis were performed before and after the operation. The self-control methods were used to compare the data of visual acuity of lazy eyes, binocular vision and refraction state one week, one month and three months after the operation with the preoperative by the two factors statistical analysis of variance (two-way ANOVA).

• RESULTS: Significant difference of visual acuity improvement of lazy eyes was found one week after surgery ($P < 0. 05$), so was the scope of bilateral integration. There was significant difference of three-dimensional vision one month after surgery compared with the preoperative, but refraction state one month after operation compared with the preoperative was of no significant difference.

• CONCLUSION: Strabismic amblyopia eye watching nature can be rapidly improved by strabismus operation, and the visual acuity of the amblyopia eye and binocular vision one week after operation can be effectively im-

proved, and no significant change of refraction occurs. The key of restoration of normal visual function seems to be the normal eye position.

• KEYWORDS: strabismus; amblyopia; binocular vision

Deng HW, Liu CM, Jia HL, et al. Analyses of visual function recovery and refraction changes of strabismic amblyopia after surgery. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(9):1797-1798

摘要

目的: 了解斜视手术后 3mo 内对斜视性弱视眼的视功能恢复情况的研究。

方法: 对 2006-06/2008-03 在我院行斜视手术的合并有弱视的 98 例患儿, 年龄 3. 5 ~ 15 (平均 7) 岁, 其中共同性外斜 76 例, 共同性内斜 22 例, 手术前后用国际标准视力表进行视力的检测、同视机进行双眼视功能检查以及睫状肌麻痹下屈光状态的检查, 采用自身对照的方法, 将术后 1wk; 1, 3mo 的弱视眼视力、双眼视功能以及屈光状态与术前对比, 统计学采用两因素方差分析 (two-way ANOVA)。

结果: 术后 1wk 弱视眼视力较术前提前有显著性差异 ($P < 0. 05$), 双眼融合范围较术前提前有显著性差异。立体视觉的产生在术后 1mo 较术前提前有显著性差异。术后 1mo 的屈光状态与术前相比无统计学差异。

结论: 斜视性弱视经过斜视手术后可以迅速改善斜视性弱视眼的注视性质, 使弱视眼视力和双眼视功能在术后 1wk 即可得到有效的提高, 屈光状态无明显改变, 眼位的正常是恢复视功能的关键。

关键词: 斜视; 弱视; 双眼视功能

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2009. 09. 060

邓宏伟, 刘春民, 贾惠莉, 等. 斜视性弱视手术后视功能恢复情况的短期疗效研究. *国际眼科杂志* 2009;9(9):1797-1798

0 引言

斜视性弱视的患儿根据其斜视的程度其弱视的程度有不同, 通常临床表现为斜视度越大的患者斜视眼的弱视程度越重, 并且重度弱视患者多为单眼弱视, 双眼均为 0. 1 视力以下的重度弱视多合并高度的屈光不正和斜视。据有关资料, 如果斜视度超过 20° , 仅靠戴镜及弱视治疗是难以完全纠正眼位和视力恢复的, 应在行手术矫正眼位后再进行弱视训练^[1]。近年来, 我们对于这类患儿, 戴镜 3mo 以上, 视力不能提高的斜视性弱视, 先行斜视矫正术后, 再行弱视训练的方法治疗。共计治疗 98 例患者, 疗效明显, 术后弱视眼视力恢复快, 为恢复双眼单视功能创造了条件, 现总结如下。

1 对象和方法

1. 1 对象 对 2006-06/2008-03 在我院行斜视手术的合并有弱视的 98 例患儿, 年龄 3. 5 ~ 15 (平均 7) 岁, 其中先天性斜视 10 例 (内斜 7 例, 外斜 3 例), 共同性外斜 71 例,

共同性内斜17例,男56例,女42例,弱视眼手术前平均视力 0.45 ± 0.28 。弱视诊断依据为1996-04全国儿童弱视斜视防治学组制定的标准[2],斜视诊断依据为眼位检查(三棱镜加遮盖检查和映光点检查)在 $10^\circ(15^\Delta)$ 以上的偏斜,同时具有斜视和弱视的患者并排除有眼底发育异常和屈光间质混浊的患者作为研究对象。

1.2 方法 所有患儿均检查视力、眼位、屈光间质、注视性质、同视机三级功能、三棱镜。10g/L阿托品眼膏3次/d,连续3d散瞳,检影验光,需要戴镜矫正眼位及视力的,按配镜原则配镜矫正。同时配合强化后像和红闪弱视训练6mo以上,斜视度超过 20° 以上,视力矫正 ≤ 0.1 的重度弱视,合并旁中心注视者,先矫正斜视,再进行弱视治疗。对于视力矫正为 $0.2 \sim 0.5$ 的中度弱视,注视性质为游走注视和近旁中心注视者,尽早矫正斜视,再进行弱视训练。对于视力矫正为 $0.6 \sim 0.8$ 的轻度弱视,注视性质多为中心注视者,先矫正斜视,术后弱视眼不用辅助遮盖治疗。

统计学分析:采用两因素方差分析(two-way ANOVA)。

2 结果

2.1 术前和术后弱视眼视力的对比 术后1wk眼位正位91例(92.9%),术后眼位偏斜 $> 10^\Delta$ 的欠矫4例(4%),过矫3例(3%),术后出现复视23例(23%),术后1wk弱视眼视力平均视力 0.67 ± 0.33 ,较术前提高有显著性差异($P < 0.05$)。

2.2 术前和术后同视机检测结果对比 术后1wk出现双眼融合范围的有11例(11%),较术前提高有显著性差异,术后1mo出现双眼融合范围的有54例(55%),较术前和术后1wk组提高有显著性差异。立体视觉的产生在术后1wk有6例(6%),在术后1mo有25例(26%),均较术前有显著性差异。术后1wk;1,3mo的屈光状态与术前相比无统计学差异。

2.3 对于术前有轻度弱视的斜视组术后视力的统计 手术后1wk,该组23眼视力平均较术前提高0.24,均不用再进行辅助遮盖治疗。

2.4 术前、术后屈光状态变化的统计 将手术前弱视眼的阿托品散瞳验光情况与手术后1mo的阿托品散瞳验光情况对比,采用两因素方差分析,手术前后同1眼的屈光状态差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

斜视性弱视的治疗目的和时机:斜视是由于两眼不能同时注视某一物体。当1眼注视物体时,另1眼偏向另一侧。一般情况1眼为注视眼,另1眼为非注视眼。斜视性弱视多发生在非注视眼。国内外调查研究认为,弱视的发病率在学龄前儿童和学龄儿童为3%左右^[3]。斜视性弱

视的治疗包括斜视的手术矫正、弱视治疗和双眼视功能训练。其最终目的是提高弱视眼的视力,恢复正常的双眼视觉。一般认为,视觉发育关键期是7岁以前,故认为弱视的治疗越早越好。一些先天性斜视发生在3岁以前,应该及时治疗斜视以避免弱视的出现。

斜视性弱视术后双眼视功能恢复的关键因素^[4]:本组研究表明,对于由于眼位偏斜造成的弱视,不论弱视的程度,均可先考虑进行手术治疗斜视,弱视眼视力在斜视矫正后较手术前有显著提高,明显缩短了弱视的治疗时间,视力的提高以及眼位正位是确保尽快形成双眼视功能的两大前提条件。本组患者手术后1wk有11例出现融合功能,其中6例出现了立体视功能。弱视眼视力提高的影响因素分析:本组病例中7岁以上术前斜视眼视力为 $0.6 \sim 0.8$ 的轻度弱视患者共43例,术后1wk视力平均提高了0.24,这说明当弱视眼的注视性质为中心注视时,斜视一旦被矫正可迅速提高弱视眼的视力。但是若是弱视眼的注视性质为旁中心注视时,本组病例中的重度弱视有12例,手术前弱视眼为旁中心注视,斜视矫正后弱视眼的注视性质并未能在1wk内改变为中心注视,仍需要进行后像刺激治疗来改变弱视注视性质。因此,弱视眼的视力提高关键因素为注视性质从旁中心注视尽快矫正为中心注视,这需要斜视的矫正和弱视常规强化训练治疗。弱视眼斜视术后眼位的稳定性分析:本组患者,术前为轻度弱视组,术后不再进行弱视遮盖治疗,有利于尽快恢复双眼视功能,并能够保持术后眼位的稳定。而对于术前为中度弱视的患者,手术矫正眼位后,在手术后第1d起就对弱视眼进行强化训练治疗,尽快提高视力,并不再使用遮盖治疗。对于有重度弱视的斜视患者,为防止术后眼位由于弱视眼视力未能及时校正引起的继发外斜,我们手术设计使该类患者术后眼位达到 $+5^\circ$,并术后尽快行强化后像增视训练,使其尽快恢复注视性质。

本研究表明:对于斜视性弱视患者,矫正眼位的手术时机应根据弱视眼的弱视程度决定,弱视程度越轻就越早选择斜视手术,术后有利于尽快建立双眼视功能,治疗效果确定。

参考文献

- 1 Stewart CE, Fielder AR, Stephens DA, et al. Treatment of unilateral amblyopia; factors influencing visual outcome. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005;46(9):3152-3160
- 2 中华眼科学会全国儿童弱视斜视防治学组. 弱视的定义、分类及疗效评价标准. *中国斜视与小儿眼科杂志* 1996;4(3):97
- 3 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996:2961-2973
- 4 Agrawal R. Relating binocular and monocular vision in strabismic and anisometropic amblyopia. *Arch Ophthalmol* 2006;124(6):844-850