

间歇性外斜视术后双眼视功能训练

邱 辉¹, 李心瑶², 李洪阳¹, 王欣玲¹, 张劲松¹

基金项目: 中国沈阳市科学技术计划资助项目 (No. 1071169-9-00); 中国辽宁省教育厅资助项目 (No. 20060930)

作者单位: ¹(110005) 中国辽宁省沈阳市, 中国医科大学附属第四医院眼科中心 中国医科大学眼科医院 辽宁省晶状体重点实验室; ²(110001) 中国辽宁省沈阳市, 中国医科大学95期七年制医疗系

作者简介: 邱辉, 女, 毕业于中国医科大学, 硕士, 主治医师, 研究方向: 斜视、小儿眼科。

通讯作者: 李洪阳, 男, 主任医师, 副主任, 硕士研究生导师, 研究方向: 斜视、小儿眼科. hongyangli66@yahoo.com.cn

收稿日期: 2010-06-17 修回日期: 2010-07-23

Binocular vision training after intermittent exotropia surgery

Hui Qiu¹, Xin-Yao Li², Hong-Yang Li¹, Xin-Ling Wang¹, Jin-Song Zhang¹

Foundation items: Program of Shenyang Science and Technology, China (No. 1071169-9-00); Program of Liaoning Education Department, Liaoning Province, China (No. 20060930)

¹Eye Center, the Fourth Affiliated Hospital of China Medical University, Eye Hospital of China Medical University, Key Lens Research Laboratory of Liaoning Province, Shenyang 110005, Liaoning Province, China; ²95K Seven Year System Student of China Medical University, Shenyang 110001, Liaoning Province, China

Correspondence to: Hong-Yang Li. Eye Center, the Fourth Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110005, Liaoning Province, China. hongyangli66@yahoo.com.cn

Received: 2010-06-17 Accepted: 2010-07-23

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical effect of binocular vision training for patients with intermittent exotropia after surgery.

• **METHODS:** Totally 121 patients with intermittent exotropia were divided into training group and control group randomly. After surgery, patients in training group were treated by using binocular vision training software, no training for patients in control group. Binocular vision function was examined before surgery, 1 week and 12 months after surgery.

• **RESULTS:** Twelve months after surgery, recovery rate of binocular vision of patients in training group was higher than that of patients in control group. Recession rate of eye position of patients in training group was lower than that of patients in control group.

• **CONCLUSION:** Binocular vision training for patients with intermittent exotropia after surgery is helpful for recovery of binocular vision. Reconstruction of binocular vision is useful in keeping eye position.

• **KEYWORDS:** binocular vision; intermittent exotropia

Qiu H, Li XY, Li HY, et al. Binocular vision training after intermittent exotropia surgery. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(8):1522-1523

摘要

目的: 观察双眼视功能训练对间歇性外斜视患者术后重建三级视功能的作用。

方法: 间歇性外斜视术后患者 121 例, 随机分为训练组与对照组。斜视术后训练组采用双眼视功能训练软件进行三级视功能训练, 对照组不进行训练。对所有患者术前、术后 1wk 及术后 12mo 进行三级视功能检查。所得结果进行分析比较。比较两组术后 12mo 的眼位回退率。

结果: 训练组与对照组进行比较, 术后 12mo 训练组三级视功能形成者的比例明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 12mo 训练组眼位回退率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 双眼视功能训练有助于间歇性外斜视患者术后恢复与重建三级视功能, 三级视功能的恢复有利于降低间歇性外斜视患者术后眼位回退率。

关键词: 双眼视功能; 间歇性外斜视

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.022

邱辉, 李心瑶, 李洪阳, 等. 间歇性外斜视术后双眼视功能训练. 国际眼科杂志 2010;10(8):1522-1523

0 引言

间歇性外斜视是斜视中较常见类型, 会影响双眼视功能的发育。与其他类型斜视相比, 不同之处在于这种类型斜视患者的眼位是正位与外斜位交替存在。间歇性外斜视患者可以有双眼视功能的发育, 但其立体视觉是不健全的, 多数是以近立体视保存, 远立体视觉大部分丧失为特征的^[1]。随着代偿能力的逐渐减弱, 双眼三级视功能丧失, 间歇性外斜视可转变为恒定性外斜视。间歇性外斜视术后容易出现欠矫, 约有 40% ~ 45% 患者在术后一段时间出现眼位回退^[2]。我院对间歇性外斜视患者术后进行三级视功能训练, 目的是观察双眼视功能训练对于间歇性外斜视患者术后三级视功能重建的影响, 以及双眼视功能的形成对于术后眼位回退的影响。报告结果如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院 2007-02/2009-04 行间歇性外斜视手术的患者 121 例, 男 62 例, 女 59 例。年龄 5 ~ 16 岁。随机分为训练组和对照组, 训练组 61 例, 对照组 60 例。所有患者单眼矫正视力 ≥ 0.6 , 双眼矫正视力差别 ≤ 2 行。

1.2 方法 对于所有患者进行术前、术后 1wk 及术后 12mo 三级视功能测定, 采用 YZ23 同视机 (苏州六六视觉科技股份有限公司生产), 分别应用 10 度 I 级、II 级视功能画片及 III 级随机点立体视画片测试。眼位检查采用三

表 1 三级视功能检查结果

| 时间 | 训练组(61例) | | | 对照组(60例) | | |
|---------|----------|-----|------|----------|-----|------|
| | I级 | II级 | III级 | I级 | II级 | III级 |
| 术前 | 18 | 12 | 0 | 16 | 11 | 0 |
| 术后 1wk | 25 | 18 | 9 | 22 | 16 | 8 |
| 术后 12mo | 52 | 49 | 38 | 36 | 32 | 21 |

棱镜综合法测量远近斜视角。回退量指术后 12mo 斜视度减术后 1wk 斜视度,回退量 $> 10^{\Delta}$ 确定为眼位回退^[3]。根据三级视功能检测结果,采用三级视功能训练软件(上海迪康医学生物技术有限公司生产)给予训练组患者相应的三级视功能训练。术后 2wk 开始训练,训练时戴红蓝眼镜,根据软件中要求项目进行训练,3 次/d,20min/次。对照组不进行训练。

统计学分析:所有数据资料采用 SPSS 13.0 统计软件处理。采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 作为差异有统计学意义。

2 结果

训练组与对照组在术前、术后 1wk 及术后 12mo I 级、II 级及 III 级视功能情况见表 1。术前及术后 1wk 训练组与对照组 I 级、II 级及 III 级视功能形成的比率无统计学差异。术后 12mo 训练组 I 级、II 级及 III 级视功能形成的比率均高于对照组,两组比较有统计学差异($P < 0.05$)。术后 12mo 训练组 61 例中发现眼位回退 7 例(11.5%),对照组 60 例中发现眼位回退 21 例(35.0%),术后 12mo 训练组的眼位回退率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

Von Noorden^[4]认为斜视的治愈标准为患者无症状、眼正位及在远近注视时均有稳定的融合。斜视的治疗目的不仅在于纠正偏斜的眼位,更重要的是恢复双眼的视功能,从而达到功能性治愈。间歇性外斜视由于融合和集合功能的代偿,其双眼视觉失代偿相对晚,故手术后双眼视觉功能的恢复高于其他类型的斜视,对于年龄小的患者,在其视觉发育敏感期手术,双眼视觉恢复更好^[5]。视功能训练的目的在于恢复正常的生理复视,消除抑制,扩大融合范围,恢复立体视^[6]。通过手术使斜视眼位正位后,其双

眼视功能可有一定的恢复,此时加强双眼视功能的训练,有助于双眼视功能的恢复与重建,从而促进间歇性外斜视的治疗达到功能性治愈标准。国内已有学者报道双眼视功能训练对于消除抑制,增进融合力,完善立体视有显著的作用^[7]。本组研究证实间歇性外斜视患者通过手术获得眼位正位后,进行双眼视功能训练,训练组恢复三级视功能的比率明显高于对照组,表明间歇性外斜视患者手术后进行三级视功能训练有助于双眼视功能的恢复与重建。间歇性外斜视患者融合功能不足,术后容易出现欠矫。如果术后患者有较好的三级视功能,通过融合机制可保持双眼正位,而不出现眼位再次偏斜,术后的眼位回退现象也会减少。术后 12mo 训练组三级视功能形成者的比例明显高于对照组,训练组的术后眼位回退率明显低于对照组,这表明双眼视功能的训练对降低间歇性外斜视术后眼位回退率是有帮助的。双眼视功能的训练需要长期坚持,我们采用的三级视功能电脑训练软件为家庭版,患者可在家庭训练,即方便简单又有一定的趣味性,符合儿童生理心理特点,以提高治疗的顺应性,从而提高训练的效果,达到治疗的目的。

综上所述,双眼视功能训练有助于间歇性外斜视患者术后恢复与重建三级视功能,三级视功能的恢复有利于降低间歇性外斜视患者术后眼位回退率。

参考文献

- 1 卢炜. 间歇性外斜视与立体视. 中国斜视与小儿眼科杂志 1999;7(1):11
- 2 李凤鸣. 眼科全书. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社 1996:2863
- 3 邵庆,梁平. 儿童间歇性外斜视手术 75 例临床分析. 临床眼科杂志 2005;13(5):449
- 4 Von Noorden GK. Von Noorden's Binocular vision and ocular motility. St Louis MO: Mosby-Year Book Inc 1974:265-268
- 5 曾思明,闫玉梅,陈琦. 融合功能训练对间歇性外斜视术后双眼视功能重建的价值. 国际眼科杂志 2005;5(5):958
- 6 马可,刘陇黔,李平惠. 双眼视训练对间歇性外斜视手术疗效影响的研究. 华西医学 2007;22(3):472
- 7 高文江,曾江涛. 双眼视功能训练在弱视治疗中的作用. 眼视光学杂志 2000;2(2):90