

双眼视训练对共同性外斜视手术效果影响的临床观察

张加强

作者单位:(241001)中国安徽省芜湖市,皖南医学院弋矶山医院
作者简介:张加强,硕士,主治医师,研究方向:斜、弱视和视光学。

通讯作者:张加强. wuqihua1973@yahoo.com.cn

收稿日期:2010-09-26 修回日期:2010-10-16

Clinical study on binocular vision training for surgical effect of concomitant extropia

Jia-Qiang Zhang

Department of Ophthalmology, Yijishan Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, Anhui Province, China

Correspondence to: Jia-Qiang Zhang. Department of Ophthalmology, Yijishan Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, Anhui Province, China. wuqihua1973@yahoo.com.cn

Received:2010-09-26 Accepted:2010-10-16

Abstract

- AIM: To evaluate the influence of binocular vision training on surgical effect of concomitant extropia.
- METHODS: Totally 90 patients with concomitant extropia were divided into two groups. One group with binocular vision training and the other group without binocular vision training. All of patients were followed up from 6 months to one year, including the function of binocular vision and the position of eye.
- RESULTS: The 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 over seven years old with concomitant extropia after surgery is helpful for recovery of binocular vision. Recession rate of eye position is low.
- KEYWORDS: concomitant extropia; binocular vision; position of eye

Zhang JQ. Clinical study on binocular vision training for surgical effect of concomitant extropia. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(11):2213-2214

摘要

目的:探讨双眼视训练对共同性外斜视手术效果影响。
方法:对90例7岁以上共同性外斜视患者术后分两组,一组术后行同视机训练,另一组术后未行同视机训练;观察术后6mo及1a双眼单视功能及眼位情况。
结果:训练组术后经同视机训练后具备I、II、III级视功能的患者比术前明显增加;术后6mo及术后1a具备I、

II、III级视功能的患者,与非训练组相比均有显著差异($P < 0.05$)。共同性外斜视术后同视机训练组双眼眼位正位率明显增加,过矫或欠矫率明显下降,与非训练组相比有显著差异($P < 0.05$)。

结论:7岁以上的共同性外斜视患者术后经同视机训练能使部分患者单视功能恢复,而且眼位回退明显减少。

关键词:共同性外斜视;双眼单视;眼位

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.11.063

张加强. 双眼视训练对共同性外斜视手术效果影响的临床观察. *国际眼科杂志* 2010;10(11):2213-2214

0 引言

共同性外斜视不但有碍于外观,而且双眼视功能也不同程度受破坏,绝大多数患者需要通过手术治疗。共同性外斜视的手术效果应包括解剖治愈和功能治愈两个方面,恢复双眼视觉建立立体视的功能治愈更加重要。治愈标准为患者无症状,在远近注视时均有稳定的融合。因此术后的双眼视觉训练非常重要。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2007-10/2010-02在我科住院行共同性外斜视矫正术患者90例,年龄 ≥ 7 岁,其中男38例,女52例。于术前1mo、术后6mo,1a随访。所有患者第一斜视角等于第二斜视角,无A-V征及垂直偏斜,术前裸眼视力及矫正 > 0.6 ;术后第1d眼位基本正位(过矫或欠矫 $< 8^\Delta$)。

1.2 方法 根据术后是否进行同视机训练将所有病例分为两组。非训练组45例,男17例,女28例,平均21.24岁。训练组45例,男21例,女24例;年龄7~39(平均23.26)岁。检查及记录方法:术前常规散瞳检影,查裸眼视力及矫正视力。斜视角度检查:角膜映光法、同视机及三棱镜交替遮盖法。双眼视功能检查:同视机检查所有患者术前、术后不同时期同时视(I),融合视(II)及立体视(III)功能;如有屈光不正者矫正视力后行同视机检查。手术方法:按常规手术量计算,术中观察眼位,调整手术量至术中观察眼位基本正位。同视机训练方法:术后第2d行同视机检查,如无同时视,以同视机图片($3^\circ, 1^\circ$)用闪烁法及捕捉法行同时视训练,1次/d,20分/次,20d为一疗程。一疗程结束后检查如有同时视功能,再巩固10d后以融合图片同样方法行融合功能训练,如无同时视功能则继续一疗程同时视训练,具备融合功能后行立体视功能训练。眼位矫正结果记录:参照中华眼科分会全国弱视斜视防治组1996年制定的斜视疗效评价标准中的眼位部分:正位(含完全正位、隐斜及小度数偏斜),轻度欠矫或过矫($> 8^\Delta$),明显过矫($> 15^\Delta$)。

统计学分析:所有数据采用SPSS 13.0版本,运用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

表1 手术前后不同时期双眼视功能比较 (n=45,例)

	术前			术后 6mo			术后 1a		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
训练组	5	2	0	12	9	3	38	33	16
非训练组	7	2	0	11	8	2	24	11	6

表2 术后不同时期眼位的比较眼

组别	术后 6mo			术后 1a		
	正位	轻度欠矫或过矫	明显欠矫或过矫	正位	轻度欠矫或过矫	明显欠矫或过矫
训练组	35 ^a	8	2 ^a	33 ^a	9	3 ^a
非训练组	30	10	5	28	11	6

^aP < 0.05 vs非训练组。

2 结果

本资料两组患者年龄间无显著差异。两组共同性外斜视患者术前、术后双眼视功能比较:非训练组术前有 I 级视功能 7 例 (16%), II 级视功能 2 例 (4%), III 级视功能 0 例,余 36 例无 I, II, III 级视功能。训练组术前有 I 级视功能 5 例 (11%), II 级视功能 2 例 (4%), III 级视功能 0 例,余 38 例无 I, II, III 级视功能,两组之间无显著差异。训练组术后经同时机训练后具备 I, II, III 级视功能的患者比术前明显增加。术后 6mo 及术后 1a,具备 I, II, III 级视功能者所占比例显著增加,与非训练组相比均有显著差异 (P < 0.05,表 1)。共同性外斜视术后眼位观察:可见共同性外斜视术后经同时机训练后双眼眼位正位率明显增加,过矫或欠矫率明显下降,在临床观察中发现明显过矫或欠矫中以欠矫者居多,见表 2。

3 讨论

外界同一物体分别投射到两眼的黄斑中心凹,经过大脑视觉中枢加工整合为单一立体物像的生理过程,这一功能称双眼单视,也称融合功能,形成双眼视必须具备以下条件,两眼视野重合是产生双眼视觉的基础,视野重合的部分愈大,双眼单视范围愈大。两眼所见物像的大小,形状,明暗,颜色相似或完全一致;具有正常的视网膜对应,同时有健全的融合功能和协调的眼球运动功能。像必须相似;正常的视网膜对应^[1]随着视觉系统组织结构发育成熟,眼的知觉和运动系统互相配合,双眼动作协调一致,从而使双眼单视功能不断巩固和完善。如果双眼产生单视的基本条件受到破坏,则会干扰双眼单视的健全发育或使双眼单视功能发生失调。当眼球出现偏斜时,出现混淆视和复视,为了克服视觉紊乱,通过视觉抑制和建立新的视网膜对应,出现双眼异常视网膜对应,失去正常的双眼单视功能。众所周知,除少数病例外,外斜视均由外隐斜开始继而随着抑制的发展退行为间歇性和恒定性。不少共同性外斜视患者发病前已有双眼单视功能,发生斜视后双

眼视功能紊乱。斜视矫正术后,眼位获得矫正,运动趋向共同性。解脱斜视眼的抑制状态,扩大融合范围及矫正异常视网膜对应,本资料中的训练组正是利用同视机图片的一闪一灭及上下、左右运动都会增强图像对抑制眼黄斑的刺激,有利于抑制的解脱,经过反复训练,在斜视术后为不少患者恢复了同时视、融合视及立体视功能。儿童外斜视在手术时往往主张过矫 5°,以防外斜视复发,而成人外斜视要矫正至正位或轻度欠矫^[2],过矫则会产生难以消除的复视。成人外斜视欠矫 5°以内,不影响双眼视觉的建立,又解决了外观缺陷。姚力京等^[3]观察术后眼位是 5°以内者双眼视觉恢复率高于欠矫或过矫组,说明术后尽可能达到正位,有利于术后正常双眼视觉的获得。本资料中训练组仍有些病例经同时机训练后仍不具备双眼单视功能,考虑这些患者可能发病年龄极早,间歇期较短或无间歇期,发病前基本无双眼单视功能,因此术后无法形成双眼单视功能。融合是人类进化过程中发育起来的功能,很容易受干扰而出现异常或障碍,融合功能是联结双眼视线、维持两眼平行的“黏着剂”^[4]。术后训练融合力是巩固眼位的重要措施^[5],韩惠芳^[6]报道融合力的发育和巩固是影响外斜术后眼位回退的重要因素之一。我们的临床观察也发现共同性外斜视患者术后经同时机训练恢复其双眼融合功能后眼位正位率明显增加,回退明显减少。

参考文献

- 1 赵堪兴. 眼科学. 第 7 版. 北京:人民卫生出版社 2008;248
- 2 甘晓玲,郭静秋,刘海华. 共同性外斜视矫正术后的远期欠矫. 中国斜视与小儿眼科杂志 2003;11(4):160-163
- 3 姚力京,杨少梅. 共同性外斜视术后双眼视觉. 中华眼科杂志 1993;29(3):157-159
- 4 孟祥成. 小儿临床眼病. 第 1 版. 哈尔滨:黑龙江出版社 1982;98
- 5 赫雨时. 斜视. 第 1 版. 天津:天津科学技术出版社 1982;39-349
- 6 韩惠芳. 共同性外斜视手术疗效分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 2001;9(1):27