

学龄儿童屈光矫正前后非斜视性双眼视异常研究

贾惠莉 廖瑞瑞 刘春民 冯涓涓 朱文琿

【摘要】 目的 比较学龄儿童屈光矫正前后非斜视性双眼视功能异常状况。**方法** 随机抽取门诊 156 名 6 - 12 岁屈光不正患儿, 经双眼视觉各项检查, 根据 Morgan 正常值及 Sheard Percival 准则, 综合分析判定其双眼视功能。**结果** ①屈光矫正后非斜视性双眼视异常检出率明显低于矫正前。②屈光矫正后, 远、近视组非斜视性双眼视异常检出率相近, 但近视组非斜视性双眼视异常恢复率较远视组高。**结论** ①未经标准屈光矫正的患儿非斜视性双眼视异常检出率高, 其恢复率与屈光状态相关, 戴镜矫正是防治屈光不正儿童非斜视性双眼视异常的有效方法。②在配镜矫正前应全面了解, 并根据其调节、双眼视功能状况确定配镜处方, 对治疗非斜视性双眼视异常具有重要的临床意义。

【关键词】 屈光不正; 双眼视觉; 眼

Study of nonstrabismic binocular vision dysfunction between refractive correction and uncorrection in school children JIA Hui-li, LIAO Rui-duan, LIU Chen-min et al. Department of ophthalmology, The First Affiliated Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510080, China.

【Abstract】 Objective To compare the difference of nonstrabismic binocular vision dysfunction refractive correction and uncorrection in school children. **Methods** One hundred fifty-six patients aged 6~12 years old were randomly selected from the clinic and were examined by binocular test. According to Morgan normal values, Sheard and Percival criteria they were analyzed. **Results** 1. The study showed the frequency of nonstrabismic binocular vision dysfunction after standard refractive correction was significant difference with refractive uncorrection ($X^2=23.376, P<0.05$). 2. After standard optometry, there was no significant difference between myopia group and hyperopia group ($X^2=1.676, P>0.05$), however the recovery ratio of nonstrabismic binocular vision dysfunction in myopia group is higher than hyperopia group. **Conclusions** The refractive correction was the effective method to treat ametropic patients of nonstrabismic binocular vision dysfunction. We should prescribe glasses according of accommodation and binocular vision, It was important to treat nonstrabismic binocular vision dysfunction.

【Keywords】 Ametropia; Binocular vision; Eye

屈光不正是引起儿童视力损害的最常见原因, 传统屈光矫正往往只注意屈光度的高低和视力提高与否, 较少了解患者全面视功能状况及损害程度。

调节、辐辏因素是非斜视性双眼视功能异常发病的主要原因及制定治疗方案的基础。国内对屈光不正患者非斜视性双眼视功能异常报道较少, 采取标准屈光矫正治疗后非斜视性双眼视异常是否能完全恢复? 目前也尚未见有关报道。本研究旨在探讨屈光不正学龄儿童矫正前、后非斜视性双眼视功能异常状况。

对象与方法

1. 研究对象: 随机抽取 2003 年 7-8 月我院门诊就诊的 156 名屈光不正患儿, 平均 9.27 岁, 近视眼 80 例, 远视眼 76 例。

2. 方法: ①排除斜视, 弱视及器质性眼病。②双眼视觉检查, 包括远近水平隐斜 (马氏杆法)、AC/A 值 (梯度法)、远近正负相对辐辏 (阶梯聚散检测)、辐辏近点、单眼调节幅度 (改良推进法)、双眼调节灵敏度 (+2D 反转透镜)。裸眼及配戴矫正眼镜半年后各检查一次。③分组标准 用 1% 阿托品眼膏散瞳, 静态视网膜检影采集屈光状态数据。散光按等效球镜度计算, 左右眼屈光度具有一致性 (差

作者单位: 510058 广州, 广州中山大学附属第一医院眼科 (贾惠莉 刘春民现在暨南大学深圳眼科医院)
通讯作者: 贾惠莉

异无统计学意义),以右眼为准进行分组。④判断标准:根据Morgan正常值,Sheard^[1]、Percival^[2]准则,采用综合分析法^[2]判断是否为非斜视性双眼视异常。徐丹等^[3]报道Sheard、Percival准则是评价双眼视均衡的有效方法,Sheard准则显著性为80%,Percival准则特异性达77%。

结 果

1. 屈光矫正治疗前后,比较非斜视性双眼视异常检出率,经检验显示组间差异有统计学意义,即矫正后明显低于矫正前($X^2=23.376$, $P<0.05$)。

表1 156例屈光不正患儿矫正前后非斜视性双眼视异常检出率比较

	正常	异常 (%)
矫正前	111	45(28.8)
矫正后	144	12(7.7)

表2 远、近视组矫正前后非斜视性双眼视异常检出率比较

		正常	异常 (%)
近视 (n=80)	矫正前	57	23(28.8)
	矫正后	76	4(5.0)
远视 (n=76)	矫正前	54	22(28.9)
	矫正后	68	8(10.5)

2. 按不同屈光状态分别比较远视组、近视组屈光矫正前及矫正后非斜视性双眼视异常检出率,经检验显示组间差异有统计学意义($X^2=8.140$, $P<0.05$; $X^2=16.085$, $P<0.05$)。在标准屈光矫正后,远视组、近视组非斜视性双眼视异常检出率相近,组间差异无统计学意义($X^2=1.676$, $P>0.05$),但近视组矫正后非斜视性双眼视异常恢复率达82.61%,而远视组为63.64%。

讨 论

双眼视异常^[4]。一般分为斜视性和非斜视性,非斜视性双眼视异常主要是一种潜在性的双眼视觉丢失,是正常双眼视向斜视性异常双眼视过渡的中间状态,由于维持双眼单视条件在某种程度上的损害而出现的隐匿性双眼单视失代偿。非斜视性双眼视异常发病原因主要是调节、辐辏等单一或多种因素^[2]。

屈光不正是引起调节、辐辏异常的一个重要因素。当人眼出现屈光不正,如近视、远视时,两眼调节与辐辏间的协同联合运动就会出现紊乱,此种功能紊乱到一定程度时会出现非斜视性双眼视异常,若超过其耐受范围时,就会成为显性斜视。目前非斜视性双眼视功能异常的临床处理方法为屈光矫正、附加阅读镜、棱镜、视觉训练。

本组屈光不正患儿均给予规范散瞳检影验光,具体结合双眼视检查结果合理矫正屈光不正,部分给予调节、辐辏功能训练。半年后戴镜复查非斜视性双眼视视觉多项检查指标,结果显示屈光不正患儿矫正前双

眼视异常45例(28.8%),矫正后双眼视异常12例(7.7%),提示屈光经矫正后双眼视异常明显恢复。

低度数屈光不正矫正后有助于双眼视功能异常的恢复。临床上屈光矫正不足或对低度数屈光不正不予矫正是一较普遍现象,而且部分医生或患者认为低度数的屈光不正只要没有主诉不适,视力稍低尚不影响日常生活并不一定需要屈光矫正。我们参照Blum^[6]研究总结的可能产生非斜视性双眼视异常的屈光不正量:近视 $>1.00D$ 、远视 $>1.00D$ 、散光 $>1.50D$ 、屈光参差 $1.00D$ 作为标准,认为对于低度数屈光不正均应予以矫正。

Dwyer and Wick^[5]曾报道143名非斜视性屈光不正患儿经验光配镜等治疗3个月后,非斜视性双眼视异常恢复率达到82.36%。戴镜后由于等量调节引起等量辐辏,近视眼调节增加,伴随调节性辐辏增加,远视眼少用调节,伴随调节性辐辏减少,从而使调节、辐辏恢复正常的比例关系,即AC/A值正常。部分未能恢复正常,考虑可能与已过调节辐辏功能发育敏感期有关。

本研究显示近视组非斜视性双眼视异常恢复率高于远视组,近视组恢复率达82.61%,而远视组为63.64%。其原因可能是由于近视患儿发病年龄较晚,伴有非斜视性双眼视异常的低度数屈光不正患者均予以了矫正;另外近视患儿多为外隐斜,表现为辐辏不足。视觉训练对于缓解辐辏不足者成功率很高。Grisham^[7]总结了几项研究结果后报告,辐辏不足者通过视觉训练,大约91%病人“痊愈”或“改进”,72%的病人“痊愈”,而且治愈后疗效能维持较久。远视患儿发病年龄早且多为内隐斜,表现为辐辏过度,其首选方法为远距使用患儿的主觉验光处方,近距附加正镜,其次是视觉训练,虽能明显减少双眼视异常的主观症状,但视觉训练对于改进负相对辐辏范围较正相对辐辏范围明显困难。因此,近视组双眼视异常较远视组易恢复正常。

综上所述,应强调医学验光理念,不单要关心视力的提高,还应重视视觉质量的改善。

参 考 文 献

- 1 吕帆. 双眼视问题分析与处理. 台湾台北市: Butteworth Heinemann a division of Read Education & professional publishing Ltd, 1999. 58-63, 66-77.
- 2 廖瑞端, 贾惠莉, 冯涓涓等. 屈光不正儿童非斜视性双眼视异常状况分析. 中国实用眼科杂志, 2005, 23(0): 1083-1086.
- 3 徐丹, 吕帆, 瞿佳. Sheard 准则和 Percival 准则在评估双眼视症状中的运用. 眼视光学杂志, 1999, 1(4): 230-233.
- 4 王光霁, 崔浩. 双眼视觉学. 北京: 人民卫生出版社, 2004. 43-45.
- 5 Dwyer P, Wick B. The influence of refractive correction upon disorders of vergence and accommodation. *Optom Vis Sci*, 1996, 72(4): 224-32.
- 6 Coffey B. Treatment options in intermittent exotropia: a critical appraisal. *Optom Vis Sci*, 1992, 69(5): 386-404.
- 7 Blum HL, Peters HB, Bettman JW. Vision screening elementary schools: The Orinda Study. Berkeley: University of California Press, 1968. 148-49.

(收稿时间 2007-04)