

近视儿童主导眼相关因素研究

杨俊芳,陶利娟,漆争艳,肖志刚,周立军,谭艺兰

作者单位:(410007)中国湖南省长沙市,湖南省儿童医院眼科
湖南省儿童眼视光弱视斜视防治中心
作者简介:杨俊芳,女,毕业于中南大学,副主任技师,研究方向:
儿童、青少年眼视光。
通讯作者:杨俊芳.635576376@qq.com
收稿日期:2010-12-27 修回日期:2011-01-25

Research on related factors of dominant eye in myopic children

Jun-Fang Yang, Li-Juan Tao, Zheng-Yan Qi, Zhi-Gang Xiao, Li-Jun Zhou, Yi-Lan Tan

Department of Ophthalmology, Hunan Province Children's Hospital, Children's Optometry and Strabismus-Amblyopia Prevention Center, Changsha 410007, Hunan Province, China

Correspondence to: Jun-Fang Yang. Department of Ophthalmology, Hunan Province Children's Hospital, Children's Optometry and Strabismus-Amblyopia Prevention Center, Changsha 410007, Hunan Province, China. 635576376@qq.com

Received:2010-12-27 Accepted:2011-01-25

Abstract

• **AIM:** To explore the relationship of myopic children's dominant eye, diopter, classes of eye and uncorrected visual acuity.

• **METHODS:** Totally 99 cases of children with their pupil back to normal after glasses were randomly selected after cycloplegic retinoscopy. The dominant eye was checked with hole-in-the-card test, classified and statistically analyzed.

• **RESULTS:** In 99 cases of myopic children, the right eye as the dominant eye, namely right type (R type) accounted for 66.7% (66/99), the difference was statistically significant ($P=0.0001$); when eye refraction was not equal, the eye of a relatively low refraction acted as the dominant eye in 42 cases (52.5%), there was no significant difference between the two types ($P=0.527$); when the eye refractive power was equal, the right eye as the dominant eye accounted for 68.4%, the difference was statistically significant ($P=0.0231$); in 64 patients with different uncorrected visual acuity in both eyes, the eye of low visual acuity acted as the dominant eye in 34 eyes (53.1%), no significant difference between the two types ($P=0.4795$); in 35 cases of equal visual acuity in both eyes, right eye acted as dominant eye in 29 cases (82.9%), it was of highly statistically significant difference ($\chi^2=30.2286, P<0.01$).

• **CONCLUSION:** The R type dominant eye is common in the eyes of myopic children. For the relevance of dominant eye refraction, and also uncorrected visual

acuity level, the difference was not statistically significant.

• **KEYWORDS:** children; myopia; dominant eye; research

Yang JF, Tao LJ, Qi ZY, et al. Research on related factors of dominant eye in myopic children. *Gujing Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(3):504-505

摘要

目的:探讨近视儿童主导眼与屈光度、眼别、裸眼视力的关系。

方法:随机抽取经散瞳检影验光后,待瞳孔恢复正常复诊配镜患儿99例,用卡洞法检查主导眼,进行分类统计分析。

结果:在99例近视患儿中,以右眼为主导眼,即右型(R type)者占66.7%(66/99),两者比较差异有显著统计学意义($P=0.0001$);当双眼屈光度不相等时,以屈光度相对较低眼为主导眼者42例(52.5%),两者比较差异无统计学意义($P=0.527$);当双眼屈光度相等时,以右眼为主导眼,占68.4%,两者比较差异具有统计学意义($P=0.0231$);在双眼裸眼视力不等64例中,以裸眼视力低眼为主导眼者34例(53.1%),两者差异无统计学意义($P=0.4795$);在双眼裸眼视力相等35例中,右眼为主导眼29例(82.9%),两者比较差异极具统计学意义($\chi^2=30.2286, P<0.01$)。

结论:近视儿童主导眼以右型多见,主导眼与屈光度、裸眼视力高低的相关性差异无统计学意义。

关键词:儿童;近视;主导眼;研究

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.03.042

杨俊芳,陶利娟,漆争艳,等.近视儿童主导眼相关因素研究.国际眼科杂志2011;11(3):504-505

0 引言

所谓主导眼,即人类在视物时两眼所起的作用常常不同,其中一眼往往在一定程度上占优势成为定位及引起融合的主要负担者,此眼称为主导眼^[1]。主导眼的确定在验光配镜、斜视、弱视矫正和屈光手术中都有广泛应用^[2],具有很重要意义,本文通过随机抽取复验配镜儿童近视眼患儿99例,对主导眼与眼别、屈光度、裸眼视力关系进行回顾性研究,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 随机抽取我院眼科门诊2010-07/08经散瞳验光后,按照近视眼诊断分类标准确诊为近视眼的复验患儿99例198眼,其中男57例,女42例,年龄8~14(平均 11.05 ± 1.67)岁,用卡洞法检测主导眼并记录结果。

1.2 方法 据报道,手指法和卡洞法测量主导眼一致性好,符合率高^[3],本文采用卡洞法测量主导眼,便于儿童操作和理解,即选用25cm×20cm纸板中间做2.5cm洞,置于眼前30cm处,令双眼同时能注视距离5m远的国际视

力表的第一个视标,分别遮盖右、左眼,当遮盖右眼时看视标,仍能看到视标,则左眼为主导眼,当遮盖右眼时视标被纸板遮挡,则右眼为主导眼,为了防止误差同样方法测量左眼,试戴镜 10 ~ 15min 后同样方法复查 1 次并记录结果。所有患者在试镜前先测量瞳距、裸眼视力、主导眼以及眼位,根据眼位情况,按照近视眼的给镜原则,结合学者提出配戴矫正眼镜前后保持优势眼一致的原则^[4]。

统计学分析:用 SPSS 11.0 统计软件包进行卡方检验, $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

2.1 主导眼别 所有复验试镜患者保持配戴矫正眼镜前后主导眼别不变,在 99 例近视眼中,以右眼为主导眼 66 例,即右型(R type)占 66.7%,左眼为主导眼 33 例,即左型(L type)占 33.3%,两者比较差异极具统计学意义($P = 0.0001$)。

2.2 屈光度与主导眼的关系 屈光度按等效球镜值计算即复性近视散光为球镜与柱镜 1/2 之和。在双眼屈光度不等 80 例中,以近视屈光度相对较高眼为主导眼者 38 例(47.5%),近视屈光度相对较低眼为主导眼者 42 例(52.5%),两者比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.40, P = 0.527$);在双眼屈光度相等 19 例中,以右眼为主导眼 13 例,即右型(R type)占 68.4%(13/19),以左眼为主导眼 6 例,即左型(L type)占 31.6%,两者比较差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.1579, P = 0.0231$)。

2.3 裸眼视力与主导眼的关系 在双眼裸眼视力不等的 64 例中,以裸眼视力高眼为主导眼的为 30 例(46.9%),裸眼视力低眼为主导眼的为 34 例(53.1%),两者比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.500, P = 0.4795$);在双眼裸眼视力相同 35 例中,右眼为主导眼,即右型(R type)者 29 例(82.9%),左眼位主导眼,即左型(L type)者 6 例(17.1%),两者比较差异极具统计学意义($\chi^2 = 30.2286, P < 0.01$)。

3 讨论

主导眼是人类较常见的一侧优势功能特征之一,人类有些器官是成对的,例如手、脚、眼、耳等,但其发挥作用常常表现出一侧优势功能特征,如偏利手、偏利脚、主导眼等。所谓主导眼,即人类在视物时两眼所起的作用常常不同,其中一眼往往在一定程度上占优势成为定位及引起融合的主要负担者,此眼称为主导眼^[1],此概念最早在 1953 年由 Porta 提出,根据其类别,其中一些人为左主导眼,记

为左型(L type);另一些人为右主导眼,记为右型(R type)^[5]。以往对主导眼的研究报道以中学生以上年龄多见,本文针对 99 例近视患儿,平均年龄 11.05 ± 1.668 岁,以小学中、高年级学生为主体分析主导眼与眼别、屈光度、裸眼视力关系,结果显示:(1)主导眼以右型(R type)出现概率大。在 99 例 198 眼儿童近视眼中,主导眼为右眼 66 例,即右型(R type)占 66.7%,两者比较差异有显著统计学意义($P = 0.0001$),与郑明霞等^[5]和于波^[6]报道一致;在以往的相关报道中,报道在双眼屈光度相等和双眼裸眼视力相同的两种情况与主导眼别的关系较少,本文对此做了统计和分析,发现在双眼屈光度相等病例中,以右眼为主导眼出现几率较多,即右型(R type)占 68.4%;左型(L type)占 31.6%,两者比较差异有统计学意义($P = 0.0231$);在双眼眼裸视力相同病例中,右眼为主导眼出现几率高,即右型(R type)占 82.9%,左型(L type)占 17.1%,两者比较差异极具统计学意义($P < 0.01$)。这种由基因决定或幼年时期形成的较难改变的现象已被多数研究者认可,很多研究结果显示,不同的民族有不同的比率,右优势眼比左优势眼有更高分布的概率,这种分布有显著性差异。(2)早期研究认为主导眼是视力较好的那 1 眼,稍后的研究却显示 50% 受试者偏爱使用视力较好的那只眼睛,现今研究主导眼偏向性受不同的矫正方式和镜片屈光度不同的影响,在视网膜上产生不同的像质,会受不同视觉信息的调控。而本文结果显示,从总体上来分析主导眼以右型(R type)出现概率大;在双眼屈光度相等和双眼裸眼视力相同的两种情况下,也是以右型(R type)出现概率大;而主导眼与双眼屈光度高低和双眼裸眼视力高低,差异无统计学意义。由于本文样本量较小,还有待于进一步观察和探讨。

参考文献

- 1 赫雨时. 斜视. 第 1 版. 天津:天津科学技术出版社 1982:33
- 2 桂曼芸,何书喜. 主导眼. 医学临床研究 2007;24(2):330-332
- 3 李可嘉,刘汉强. 三种不同方法检查主导眼的对比观察. 国际眼科杂志 2009;9(3):502-503
- 4 褚仁远,瞿小妹. 医学验光的含义和实施. 眼视光杂志 2002;4(2):116-117
- 5 郑明霞,郑连斌,李咏兰,等. 内蒙古 7 个群体优势眼的调查. 遗传 1999;21(1):19-21
- 6 于波. 近视矫正前后主导眼变化的临床观察. 锦州医学院学报 2006;27(3):68