

# 不同程度的屈光矫正对青少年儿童近视进展的影响

胡平会, 郭晓枚

作者单位: (215000) 中国江苏省苏州市, 苏州大学附属理想眼科医院

作者简介: 胡平会, 女, 硕士, 主治医师, 研究方向: 屈光不正的非手术治疗。

通讯作者: 胡平会. bbabym@163.com

收稿日期: 2012-06-07 修回日期: 2012-10-19

## Effects of different degree correction of refractive error in young myopia patients

Ping-Hui Hu, Xiao-Mei Guo

Lixiang Eye Hospital of Soochow University, Suzhou 215000, Jiangsu Province, China

**Correspondence to:** Ping - Hui Hu. Lixiang Eye Hospital of Soochow University, Suzhou 215000, Jiangsu Province, China. bbabym@163.com

Received: 2012-06-07 Accepted: 2012-10-19

### Abstract

• **AIM:** To investigate the effects of different degree correction of refractive error and without glasses on the myopia progress in young myopia patients.

• **METHODS:** Totally 90 young myopia patients 180 eyes were divided into 3 groups: group A without glasses (30 children); group B monocular correction < 1.0 (30 children); group C binoculus correction = 1.0 (30 children). All patients were subjected to cycloplegic refractometry by compound tropicamide and reinspected the next day. One year later, all patients were subjected to cycloplegic refractometry again to observe the change of myopia number. The diopter took monocular correction to 1.0 as standard.

• **RESULTS:** All patients' myopia increased year by year, the increase of diopter in group C was significantly lower than that of group A and B, and group B was significantly lower than group A.

• **CONCLUSION:** Different degrees correction and uncorrection of refractive error will affect the refraction evolution process, under-correction or uncorrection will increase the myopic development.

• **KEYWORDS:** myopia; refractive correction

**Citation:** Hu PH, Guo XM. Effects of different degree correction of refractive error in young myopia patients. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(11):2233-2234

### 摘要

**目的:** 探讨近视儿童配戴不同程度的屈光矫正眼镜及不戴镜对近视进展的影响。

**方法:** 对 90 例 180 眼近视儿童分为 3 组: 不戴镜组 30 例, 低矫组 (单眼矫正 < 1.0) 30 例及全矫组 (单眼矫正至 1.0) 30 例, 所有患儿均用复方托品酰胺进行睫状肌麻痹验光, 次日复验配镜。1a 后, 复方托品酰胺进行睫状肌麻痹验光, 屈光度以单眼矫正至 1.0 为标准。观察屈光度的改变。

**结果:** 各组患者近视屈光度均逐年增加, 增加度数全矫组明显低于不戴镜组及低矫组, 低矫组明显低于不戴镜组。

**结论:** 不同程度的屈光矫正及未矫正对近视患者屈光演变过程有影响, 欠矫及未矫正均可加速近视的进展。

**关键词:** 近视; 屈光矫正

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.65

**引用:** 胡平会, 郭晓枚. 不同程度的屈光矫正对青少年儿童近视进展的影响. *国际眼科杂志* 2012;12(11):2233-2234

### 0 引言

目前青少年儿童近视不仅发病年龄提前, 发生率增高, 而且发生后呈快速进展趋势, 已经成为严重的公共卫生问题, 加上一些错误的认识和观点更进一步加速了近视发展。为了解不同程度的屈光矫正对青少年儿童近视进展的影响, 我们对我院 2011-02/03 近视验光配镜患者的屈光状态进行总结分析, 现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选择 2011-02/03 在我院视光门诊验光配镜的近视儿童 90 例 180 眼, 初始等效球镜屈光度在 -0.50 ~ -6.00D, 年龄 5 ~ 14 (平均 8.2) 岁, 其中男 32 例 64 眼, 女 58 例 116 眼。所有患儿在睫状肌麻痹验光前均经眼科常规检查以排除眼球器质性病变。

**1.2 方法** 所有患儿均用复方托品酰胺进行睫状肌麻痹验光, 5min 一次, 共 4 次, 30min 后进行检影验光, 视力检查采用国际标准视力表, 记录初始屈光度 (屈光度以单眼矫正至 1.0 为标准), 次日复验配镜。90 例 180 眼患儿按配镜矫正视力分为不戴镜组 30 例、低矫组 (单眼矫正 < 1.0) 30 例及全矫组 (单眼矫正至 1.0) 30 例; 1a 后, 复方托品酰胺进行睫状肌麻痹验光, 再次记录屈光度, 对散光度采用等效球镜的方法进行计算, 即如果有散光将柱镜的度数按 1 柱镜 = 1/2 球镜折算成球镜度数。以上所有操作均由同一医师完成。

**统计学分析:** 资料处理采用 SPSS 13.0 统计软件进行方差分析,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

### 2 结果

各组患者近视屈光度均逐年增加, 不戴镜组屈光度的增加大于低矫组和全矫组, 低矫组屈光度的增加大于全矫组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ , 表 1)。说明不同程度的屈光矫正及未矫正对近视者屈光演变过程有影响, 欠矫及未矫正均可加速近视的进展。

表1 各组屈光度变化情况 ( $\bar{x}\pm s, D$ )

分组	矫正视力	初始屈光度	1a后屈光度	屈光度改变
不戴镜组	不戴镜	-1.49±0.42	-2.43±0.54	-0.95±0.12
低矫组	单眼<1.0	-1.78±0.51	-2.44±0.38	-0.67±0.22
全矫组	单眼1.0	-2.77±0.73	-3.27±0.36	-0.50±0.15

### 3 讨论

人眼的屈光状态受遗传和环境双重因素支配,但儿童及青少年阶段因学习长久而紧张视近,因此环境因素已成为此期近视眼发生发展的重要影响因素。在尽量控制环境因素的作用后,配戴眼镜是目前常用的矫正近视的方法。眼镜矫正近视是通过光学镜片改变眼球屈光系统,使外界物体在视网膜上清晰成像,对近视并无治疗作用。但对近视的进展,不同的处方(度数)影响不同。

俞萍萍等<sup>[1]</sup>研究发现:近视眼不戴眼镜造成模糊的影像信号,使眼对聚焦信号的敏感性下降,改变了人眼对离焦的视网膜模糊像的耐受性,触发视网膜神经介质2-视网膜黏蛋白介导的巩膜生长机制,使巩膜扩张加速,眼轴延长,促使眼球近视化。也就是说,近视患者不及时戴镜,则视网膜难以清晰成像,眼轴延长,会促进近视的发生发展。

魏亚平<sup>[2]</sup>研究显示:过矫和欠矫均因视网膜成像质量不佳使近视发生发展较全矫快,过矫和欠矫时间长者较时间短者近视发展快,晚全矫比早全矫近视发展快。吴丽波等<sup>[3]</sup>研究也显示:不同程度的屈光矫正及未矫正对近视者屈光演变过程有影响,过度矫正及未矫正均可加速近视的发展。还提出近视患者如果不配戴合适的近视矫正镜,看近时需要的调节比正常情况低,调节性集合也随之降低,这种持续的调节性集合不足甚至可能诱发外斜视的发生。李瑾等<sup>[4]</sup>研究显示:对儿童及青少年近视患者而言,绝大

部分都属于调节滞后性近视。调节功能不良引发近视进展的可能机制为:存在一种眼的正视化机制,控制眼在近视时使用调节,导致近视眼普遍存在的调节滞后现象,而调节滞后又产生相当于负离焦的效果,眼轴为抵消视网膜的离焦变长,则可加重近视程度。

我们知道,近视眼矫正的基本原则是在视力最佳的同时感觉舒适和用眼持久,但该矫正目标的实现受个体的多种因素影响,如屈光度的大小、年龄、个体的用眼习惯和要求、敏感性的差异、过去使用的旧处方情况,同时与双眼的调节和集合状态有关<sup>[5]</sup>,也就是说配镜处方需要真正的个体化。吴丽波等<sup>[3]</sup>研究显示:矫正至单眼0.8和矫正至单眼1.0,无显著性统计学差异,但矫正至0.8组最终屈光度、眼轴还是较矫正至1.0组稍低。

本研究结果显示:对于青少年儿童,近视后不戴镜或者戴低矫眼镜,其近视进展速度相对于戴全矫眼镜要快,与上述多篇报道一致。结合目前关于近视机制的研究(形觉剥夺学说和旁中心离焦学说),不难理解为何不戴镜及低矫会加速近视的进展。但本文观察指标单一(屈光度),未能结合观察眼轴的增长变化,故结果是否具有代表性,尚需进一步临床验证。

#### 参考文献

- 1 俞萍萍,孙朝晖. 近视与眼动参数变化的研究进展. 国际眼科纵览 2008;6(3):160
- 2 魏亚平. 青少年近视眼配镜不适的原因分析. 中国眼耳鼻喉科杂志 2006;6(6):390-391
- 3 吴丽波,蒋爱民. 佩戴不同程度的屈光矫正镜及不戴镜对近视发展的临床分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 2010;18(1):29-30
- 4 李瑾,施明光,董枫. 调节滞后与儿童近视关系的研究. 眼视光学杂志 2000;2(3):148-150
- 5 瞿佳. 视光学理论和方法. 北京:人民卫生出版社 2004;7(1):91