维普资讯 http://www.cqvip.com

612例儿童眼轴与屈光状态调查

李德胜,朱淑琴,葛春英 (牡丹江林业中心医院眼科,黑龙江 牡丹江 157011)

[关键词] 屈光;眼轴;儿童
[中图分类号] R778.1;R339.143 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2007)02-0131-01

近年来,对儿童视力下降问题进行防治成为迫切需要。而了解儿童眼轴长度及眼的屈光状态是研究各种屈光问题的基础。为此,我们采用较先进的超声波探测与全自动电脑屈光计的检测方法,对612例不同年龄的健康儿童进行了眼前后轴长度与屈光状态的调查研究。现将检测结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

对幼儿园、小学及中学的3~14岁健康儿童612人(1 224只眼)进行调查。其中男312人(624只眼),女300人(600只眼)。年龄3~6岁123人(246眼),7~10岁200人(400只眼),11~14岁289人(578只眼)。

1.2 检查方法

视力由专业技师采用国际视力表常规检查。屈光检查用AR 560型美国产全自动电脑屈光计红外线自动雾视装置进行检查。屈光度打印在卡片上。眼轴检查采用B型超声测定每只眼前后轴长度。

1.3 评价标准

屈光度≤-0.25 D为近视;-0.25 D<屈光度<+0.50 D为正视;≥+0.50 D为远视。近视包括单纯近视、近视散光、复性近视散光;远视包括单纯远视、远视散光、复性远视散光。

2 结果

本组儿童眼球的前后轴最短为20 mm,最长27 mm,平均(22.42±1.05)mm,其中21~24 mm者最多,占总数的94.9%。按每4岁为一年龄段分为3组,眼轴长度随年龄增长而加大。3~6岁为21.79 mm;7~10岁为22.10 mm;11~14岁为23.4 mm。各年龄组之间眼轴平均值的差异性非常显著($P<0.01$)。男性儿童眼轴平均值为22.47 mm,稍大于女性儿童平均值(22.37 mm),但差异性不显著($P>0.05$)。左、右眼的眼轴平均值没有显著差异性($P>0.05$)。眼轴20~22 mm的儿童中有91.5%的屈光状态不正常(近视43.1%,远视37.9%,混合10.5%);眼轴23~25 mm的儿童屈光异常者为90.7%(近视74.6%,远视12.0%,混合3.4%);眼轴25 mm以上的儿童仅14例,屈光皆不正常,全部为近视。正视者116只眼(9.5%),其中男性儿童占11.5%较女性儿童5.8%多,且有显著差异($P<0.05$)。屈光不正以近视眼居多,共628只眼,占51.3%;其次为远视眼,共382只眼,占31.7%;混合性屈光不正仅98只眼,占7.5%。近视随年龄增加而增加,其中3~6岁组占本年龄段(以下都是指同年龄段)的30.3%,7~10岁组为51.5%,11~14岁84.6%;远视眼呈现相反的趋势,3~6岁组远视为51.8%,7~10岁40.5%,11~14岁3.1%。故所调查儿童90.5%的眼屈光状态不常。

3 讨论

眼球的光学参数有14个,其中主要是眼轴长度、角膜和晶体的曲率半径、前房深度、屈光间质的曲折指数等5个。眼的屈光状态取决于眼轴长度,角膜与晶体的曲率半径,与前者关系尤为重要[1-2]。因此,检测儿童的眼轴长度及屈光状态,不仅可确定其屈光是否正常,并能为早期进行矫治和保护视力提供依据。目前采用超声波测量眼轴长度,其方法较简便,结果准确,且对机体无损害。本文显示随着年龄的增长,眼轴延长,眼的屈光向近视发展,近视度加深。有报道眼轴增长0.78 mm,近视屈光度可增加-0.50 D,即眼轴长度与近视的屈光度成正比。轴性近视是近视眼中一个主要类型,眼轴长短与眼的屈光状态密切相关,一般认为远视眼眼轴短,近视眼眼轴长。本文中3~6岁的儿童眼轴平均长度为(21.79±0.68)mm,屈光状态以远视为最多;7~14岁儿童眼轴变长,平均为(22.75±0.87)mm,屈光状态也发生改变,远视眼减少,近视眼明显增多。此外,眼轴长度与性别也有关系,男性儿童眼轴长度平均稍大于女性儿童,但差异性不太显著。左右眼的眼轴长度平均值基本一致,差异性不显著,这与文献报道一致[3]。

眼的屈光状态变化与年龄有着重要关系。婴儿出生时眼屈光状态为远视,7岁时远视屈光状态略多于近视,7岁后近视多于远视。这些屈光变化多发生在10~14岁,其次发生在14~20岁,20岁以后屈光状态变化则很小。这与本文对3~14岁儿童所检测的结果基本一致。儿童期男性正视较女性为多。与儿童期男童善动好玩,女童相对文静,喜看书做细致的手工等有关。

[参考文献]

[1] 沈星华,陈 辉. 眼屈光要素对青少年屈光度的影响[J]. 南通医学院学报,2004,24(3):289-290.
[2] 李 辉,阎洪欣,刘玉华. 青少年单纯性近视眼屈光度与角膜曲率及眼轴的相关性[J]. 眼视光学杂志,2005,7(2):105-106.
[3] 胡甸萍,史惠琴,张晓燕,等. 远视性弱视儿童屈光度、眼轴和视觉诱发电位的临床分析[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志,2005,13(2):76-78.

[收稿日期] 2006-11-15 [修回日期] 2007-01-11

(编辑:蒋登金)