

青少年近视综合验光与散瞳验光屈光度分析

陈云, 杨积文

作者单位:(110003) 中国辽宁省沈阳市爱尔眼视光医院
作者简介:陈云,女,毕业于辽宁医学院,国家一级验光师。
通讯作者:杨积文,博士,副主任医师,主任,研究方向:近视眼的发病机制。Yangjiwen1975@vip.163.com
收稿日期:2010-12-30 修回日期:2011-01-24

Diopter analysis of the phoropter and mydriasis optometry of juvenile myopia

Yun Chen, Ji-Wen Yang

Shenyang Aier Eye Hospital, Shenyang 110003, Liaoning Province, China

Correspondence to: Ji-Wen Yang. Shenyang Aier Eye Hospital, Shenyang 110003, Liaoning Province, China. Yangjiwen1975@vip.163.com

Received:2010-12-30 Accepted:2011-01-24

Abstract

• AIM: To compare clinical significance of the phoropter and compound tropicamide eye drops in optometry of juvenile myopes aged 12 to 16.

• METHODS: From January to September in 2009, 100 juvenile myopes (200 eyes) aged 12-16 (mean age 14.5, male 80 eyes, female 120 eyes) were included in this study. Their diopter was 0.50-4.50DS, astigmatism was 0.50-2.00DC and examinations were performed to exclude ophthalmopathy. The results of the phoropter and compound tropicamide eye drops in optometry were compared.

• RESULTS: The mean diopter for phoropter was $-1.68 \pm 0.80D$. After compound tropicamide eye drops cycloplegic refraction the mean diopter was $-1.54 \pm 0.80D$. The results of optometry for phoropter was higher than that of compound tropicamide eye drops mydriasis, the difference was significant ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: For 12-16 years old newly diagnosed juvenile myopes, the compound tropicamide eye drops should be widely used in clinical application, as the optometry result of the compound tropicamide eye drops is more reliable than phoropter.

• KEYWORDS: myopia; phoropter; mydriasis

Chen Y, Yang JW. Diopter analysis of the phoropter and mydriasis optometry of juvenile myopia. *Gujie Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(3):556-557

摘要

目的:探讨初诊12~16岁青少年近视在应用综合验光仪验光与美多丽散瞳后验光,其结果的比较及临床意义。

方法:在我院2009-01/09患者中随机抽取100例200眼初诊患者,年龄12~16(平均14.5)岁,其中男80眼,女120眼。近视在0.50~4.50DS,散光在0.50~2.00DC,对其进行基础检查,排除眼病。将综合验光仪验光得出的结果和美多丽P散瞳后插片验光得出的结果进行比较。

结果:综合验光仪验光者屈光度的均值为 $-1.68 \pm 0.80D$,美多丽P散瞳后插片验光者屈光度的均值为 $-1.54 \pm 0.80D$,综合验光仪验光得出的结果比美多丽P散瞳后插片验光得出的结果高,差异有显著意义($P < 0.05$)。

结论:对于初诊的12~16岁青少年近视患者,临床中还要广泛地应用美多丽P散瞳验光,比小瞳下综合验光仪验光结果更加可靠。

关键词:近视;综合验光;散瞳

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.03.066

陈云,杨积文.青少年近视综合验光与散瞳验光屈光度分析.国际眼科杂志2011;11(3):556-557

0 引言

近年来我国青少年儿童近视率持续升高,成为危害我国眼健康的最突出问题。眼科学研究显示,目前现代生物医学没有根治近视眼的方法,甚至还没有一种可行的措施能够有效地抑制近视的进展。在这样庞大的近视人群中,医学验光越来越占主导地位,而验光是眼科学与视光学临床实践中主要的检查手段之一,完整的验光过程包括3个阶段,即初始阶段、精确阶段和终结阶段。初始阶段:主要有检影验光和电脑验光;精确阶段:综合验光仪和插片验光;终结阶段:双眼平衡和试镜架测试^[1]。我们探讨12~16岁青少年近视初诊患者应用综合验光仪验光与美多丽散瞳后验光两种方法其结果的比较及临床意义。

1 对象和方法

1.1 对象 在我院2009-01/09患者中抽取100例200眼初诊患者。年龄12~16(平均14.5)岁,其中男40例80眼,女60例120眼。近视在0.50~4.50DS,散光在0.50~2.00DC。比较所有患者综合验光与睫状肌麻痹验光后屈光度的差异。

1.2 方法 首先对患者进行基础检查,收集有关眼部屈光状况的基本资料,具体内容有:(1)病史、全身一般情况和常规眼部检查,包括眼底、裂隙灯、眼位;(2)电脑验光检查;(3)眼压和A超及曲率的检查;(4)在电脑验光的基础上综合验光仪检查得出验光结果;(5)美多丽P散瞳;(6)电脑验光;(7)主观插片验光。美多丽P(复方托吡卡胺滴眼液)组分为每1mL含托吡卡胺和盐酸去氧肾上腺素各5mg,每眼1滴/次,共6次,每次间隔5min,用于睫状肌麻痹,滴6次后休息0.5h再进行电脑验光。两次的电脑验光是采用同一台佳能全自动电脑验光仪,型号是RK-F1,测量5次取平均值。综合验光采用如下步骤:(1)在电脑验光的基础上初步MPMVA:雾视(3~5min)视力范围在

0.3~0.5 之间,去雾视;(2)红绿双色实验;(3)交叉柱镜确定散光:先确定轴位再确定散光;(4)再次 MPMVA;(5)双眼调节平衡;(6)双眼再次 MPMVA。

统计学分析:SPSS 11.0 统计软件包进行分析,采用配对 t 检验比较综合验光所测屈光度与复方托吡卡胺睫状肌麻痹后所测屈光度的差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

综合验光得出的结果($-1.68 \pm 0.80D$)比美多丽 P 散瞳后插片验光得出的结果($-1.54 \pm 0.80D$)偏高,差异有统计学意义($t = 2.89, P = 0.006$)。

3 讨论

在我国,青少年近视的发病率逐年递增,眼镜配戴率逐渐提高,对其医学验光检查,具有重要的临床意义与社会意义。验光有多种方法,从是否让眼球静止而言,可分为散瞳和小瞳验光^[2];从方法上可分为主观验光和他觉验光。主观验光是指在被检查者的主观视力应答的条件下,检查者直接根据其视力的水平及视力变化规律,进一步精细地验证被检眼的屈光状态的方法,主观验光的方法分为单纯插片法和综合验光法^[3]。现代的主观验光是在综合验光仪上进行的一系列程序化步骤,精确验证被检眼的屈光状态的方法。

综合验光仪集多种检查于一体,自 20 世纪初期诞生后,不断地改进与发展。它不但能检查球镜屈光度,还能正确检查散光度数和散光轴向。此外,还能对眼位、调节以及双眼单视功能作出正确判断。目前国际上公认的主

要标准验光设备是综合验光仪,让患者对验光的每一个微小变化做出反应,这一步特别强调患者的主观反应的作用,应用综合验光仪使该阶段的工作比较规范^[4]。通过规范的主观验光,可减少调节因素的影响,达到最佳矫正视力前获得双眼调节平衡,对患者进行调节,集合系统的视功能检测,从而达到双眼视标同样清晰、用眼舒适、阅读持久的目的。12 岁以下患者由于调节力很强,另外在表达上带有一定的模糊性,不适合综合验光仪检查。有学者认为,电脑自动验光和综合验光仪联合验光是一种准确可靠的验光方法^[4]。我院视光门诊中拥有大量的 12~16 岁青少年近视人群,通过此研究,我们的体会是 12~16 岁青少年仍然存在很强的调节力,调节麻痹后验光更准确,可迅速得到屈光数据,提高屈光检查的工作效率。已有文献报道,扩瞳验光适用于 15 岁以下的儿童或调节力较强的成人,小瞳适用于对扩瞳验光结果的复查及一般状态下的成人验光,本研究进一步证明了此问题。对于 16 岁以下青少年初诊患者,综合验光仪检测仍不能完全代替散瞳验光的准确性。

参考文献

- 1 瞿佳. 视光学理论和方法. 北京:人民卫生出版社 2004:144-128
- 2 褚仁远,瞿小妹. 医学验光的含义和实施. 眼视光学杂志 2002;4(2):116-117
- 3 刘晓玲. 验光技术. 北京:高等教育出版社 2005:11,31-44
- 4 黄建艳. 电脑验光仪和综合验光仪联合应用的临床评价. 眼科新进展 2002;22(6):405-407