

复方托吡卡胺滴眼液在青少年近视患者散瞳验光中的临床客观评价

蓝方方, 刘洪婷, 刘伟民

基金项目: 中国广西壮族自治区卫生厅资助项目 (No. Z2005154)
作者单位: (530021) 中国广西壮族自治区南宁市, 广西壮族自治区人民医院视光科
作者简介: 蓝方方, 女, 主治医师, 硕士, 研究方向: 屈光不正、斜视弱视等。
通讯作者: 蓝方方. 87764803@qq. com
收稿日期: 2009-04-24 **修回日期:** 2009-07-04

Clinical objective evaluation of compound tropicamide eye drops in objective optometry of juvenile myopes

Fang-Fang Lan, Hong-Ting Liu, Wei-Min Liu

Foundation item: Department of Health Funded Projects of Guangxi Zhuang Autonomous Region, China (No. Z2005154)
Department of Optometry, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China
Correspondence to: Fang-Fang Lan. Department of Optometry, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China. 87764803@qq. com
Received: 2009-04-24 **Accepted:** 2009-07-04

Abstract

• **AIM:** To investigate and evaluate the clinical effects of compound tropicamide eye drops in objective optometry of juvenile myopes.
• **METHODS:** Forty myopes (80 eyes) aged 12 to 18 from December 2008 to February 2009 underwent mydriasis three times by compound tropicamide eye drops which was made in China. 45 minutes latter, the patients were examined eyesight, and residual accommodation was measured by synthetic eye refractometer. 7 hours latter, reinspection and try-in evaluation were performed, and the results were analyzed by SPSS 15.0.
• **RESULTS:** The average residual accommodations measured at that time were $+1.57 \pm 0.47D$, and less than or equal to 1.00D of the residual accommodations was only in 6 eyes (8%). There were differences between optometry results and reinspection results ($P < 0.05$).
• **CONCLUSION:** Compound tropicamide eye drops is an effective cycloplegic agent in juvenile myope refractive examinations. But it should be combined with other adjustment methods to get the ultimate eyeglasses prescription because of its limited regulating and paralysis ability.
• **KEYWORDS:** compound tropicamide eye drops; residual accommodations; objective optometry; juvenile myopes

Lan FF, Liu HT, Liu WM. Clinical objective evaluation of compound tropicamide eye drops in objective optometry of juvenile myopes. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(9):1795-1796

摘要

目的: 了解复方托吡卡胺滴眼液在青少年散瞳验光中麻痹睫状肌的临床效果, 客观地对其评价以指导临床工作。
方法: 随机抽取 2008-12/2009-02 期间的 40 例 80 眼近视患者, 年龄 12 ~ 18 岁, 利用国产复方托吡卡胺滴眼液滴眼散瞳先后对其进行散瞳 3 次, 45min 以后, 对其进行检影验光, 并利用综合验光仪测定其残余调节量, 7h 以后进行复验及试戴评估, 应用 SPSS 15.0 统计软件对结果进行统计学分析。
结果: 残余调节量最大值 + 3.00D, 最小值 + 0.25D, 平均值 $+1.57 \pm 0.47D$, 残余调节量 $\leq 1.00D$ 仅为 6 眼 (8%), 检影验光的结果与复验结果存在统计学差异 ($P < 0.05$)。
结论: 临床上对于青少年近视患者的屈光检查, 复方托吡卡胺滴眼液是一种有效的睫状肌麻痹剂, 但因注意到其麻痹睫状肌及放松调节的有限性, 应灵活结合其他放松调节的方法获取最终的配镜处方。
关键词: 复方托吡卡胺滴眼液; 残余调节量; 散瞳验光; 青少年近视
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2009.09.059

蓝方方, 刘洪婷, 刘伟民. 复方托吡卡胺滴眼液在青少年近视患者散瞳验光中的临床客观评价. 国际眼科杂志 2009;9(9): 1795-1796

0 引言

通常认为调节过强和调节痉挛是导致青少年后天性近视的原因之一, 在青少年的屈光检查中, 如何有效地控制调节尤为重要。为了避免眼睫状肌 (调节) 对人眼屈光检查结果的影响。临床上常在验光前对患者使用“阿托品”或“托品酰胺”等滴眼液进行睫状肌麻痹, 以便取得较为准确的屈光状态数据^[1], 目前眼科临床上常用的睫状肌麻痹剂为复方托吡卡胺滴眼液, 但人们对其麻痹睫状肌的效果存在着争议。为了确切弄清复方托吡卡胺滴眼液对人眼睫状肌的麻痹效果, 我们对一组病例在使用复方托吡卡胺滴眼液后, 使用综合验光仪来测量眼球的残余调节力来评价该滴眼液麻痹睫状肌的效果, 并对其作出客观的评价, 以指导临床更科学地使用该滴眼液进行验光检查。

1 对象和方法

1.1 对象 随机抽取 2008-12/2009-02 到我院视光门诊就诊 40 例 80 眼近视患者, 男 16 例, 女 24 例, 年龄 12 ~ 18 (平均 15.25 ± 2.07) 岁, 屈光不正度 (等效球镜) $-0.25 \sim -5.50D$, 最佳矫正视力 1.0 以上, 眼位及眼球运动正常, 眼压正常, 检查均能合作者。

1.2 方法 所有患者进行眼部常规检查,包括裂隙灯及直接眼底镜检查,排除影响视力的其他眼疾。所有近视患者使用复方托吡卡胺滴眼液进行快速散瞳,共3次,每次间隔5min,45min后使用带状光检影镜检影,取得近视患者的屈光不正度,并应用同一台日本TOPCON KT-10综合验光仪测定其残余调节力量;7h后复验对其屈光状态进行试戴和评估,确定最终的配镜处方。残余调节量的测定^[1](负镜片法):(1)散瞳后的测量以实验对象起始度数加上+3.00D作为起始度数。(2)测量过程在综合验光仪上进行,使用近用照明。近用视标使用20/30单行视标(最佳视力的上一行视标),置于镜片平面前40cm处(调节需求为2.50D)并固定。(3)单眼测量,先测右眼再测左眼,遮盖实验对象左眼,在右眼基础度数上逐渐增加负镜片度数直至被测者诉“持续模糊”,记录结果。反复测量3次,取平均值b。(4)计算方法:残余调节量AMP=2.50D-(b-实际屈光不正度数)。以上检查测量过程为同一人操作完成。

统计学分析:应用SPSS 13.0统计软件对其结果进行统计学处理。

2 结果

2.1 残余调节量 最大值+3.00D,最小值+0.25D,平均值+1.57±0.47D,残余调节量AMP>1.00D为74眼(92%),残余调节量≤1.00D为6眼(8%)。

2.2 散瞳验光结果与最终配镜处方结果比较 散瞳验光等效球镜平均值-2.51±1.59D,最终配镜处方结果-2.36±1.56D,两者有统计学意义($t=-2.404, P=0.02$)。

3 讨论

在验光过程中,调节的产生会掩盖部分屈光不正,从而造成验光结果过负,对于近视眼患者可出现负度数过多,对于远视眼者可出现正度数偏少,甚至出现近视的度数^[2]。所以验光过程中必须控制调节和调节的发生。除了主观的屈光检查中的“雾视”和“双眼平衡”^[3]之外,临床上常常使用客观的屈光方法来达到控制调节的目的,即使用药物麻痹睫状肌^[4],可使睫状肌麻痹的药物称为睫状肌麻痹剂,使用睫状肌麻痹剂来进行验光的方法称为“散瞳验光”。

目前,常用的睫状肌麻痹剂有阿托品、后马托品、东莨菪碱、环戊通、托吡卡胺、复方托吡卡胺等,其睫状肌麻痹开始和恢复时间及麻痹深度不同。阿托品能提供大量的调节麻痹,作用强而持久,用于验光可完全去除调节;但

其起效缓慢,作用持久,缺乏相应的拮抗剂,且有潜在的副作用。已有资料显示^[5],对于5~10岁屈光不正患者阿托品散瞳验光较准确,11~20岁屈光不正患者可以先用复方托吡卡胺散瞳后验光。但复方托吡卡胺滴眼液放松调节作用是否确切,各方结果报道并不十分一致:有观点^[6]认为,复方托吡卡胺的睫状肌麻痹效果不良,建议应当尽量避免在验光时使用;而另有观点^[7]认为,复方托吡卡胺虽然是非完全性的睫状肌麻痹剂,但只要使用合理,可以满足验光时放松调节的要求。

一般认为^[1],残余调节量<1.00D时,我们认为达到了睫状肌麻痹的效果。在本研究中,我们的测量结果显示,滴用复方托吡卡胺45min后其残余调节量平均值+1.57±0.47D,与陈翔等^[7]的测定结果一致,其中残余调节量>1.00D有74眼(92%),提示其麻痹睫状肌放松调节的效果并不十分完全,而且其散瞳验光和最终处方的屈光不正度存在着统计学的差异($t=-2.404, P<0.05$),提示散瞳验光后必须进行复验,最后处方一定是根据我们对患者的实际屈光情况和主观验光情况作出平衡后确定。有资料表明^[8]对于青少年的近视患者,主观验光也是一种简便准确可靠的验光方法。我们的结论是,复方托吡卡胺滴眼液是非完全的睫状肌麻痹剂,为更加方便青少年近视患者,我们可先对其进行“雾视”和“双眼平衡”来放松和控制调节,即直接进行主观验光,如效果不满意再用复方托吡卡胺眼药水,以减少副作用对生活学习的影响。

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;100-101, 137-138
- 2 管怀进,龚启荣. 现代基础眼科学. 北京:人民军医出版社 1998;396
- 3 苟胜文,尚清丽,高菊荣,等. 雾视法在成年人近视验光配镜中的应用探讨. 国际眼科杂志 2008;8(2):400-402
- 4 范传峰,丛爱宁,范惠芝. 青少年应用复方托吡卡胺散瞳前后电脑验光的结果分析. 国际眼科杂志 2006;6(6):1455-1456
- 5 任志风,马蕾. 青少年阿托品和复方托吡卡胺散瞳验光效果临床观察. 山西医科大学学报 2007;38(3):258-259
- 6 蒋丽琴,吕帆. 环戊通松弛豚鼠睫状肌的调节作用. 眼视光学杂志 2004;6(4):203-206
- 7 陈翔,林智,赖欣婕,等. 托吡卡胺滴眼液对眼睫状肌麻痹效果的客观观察. 眼视光学杂志 2008;10(2):135-138
- 8 蓝方方,刘洪婷,刘伟民. 主观验光在40例青少年验光中的临床应用研究. 广西医学 2008;30(10):1560-1561