

硬性透气性接触镜矫治高度近视合并角膜散光

杨卫华¹, 毛良², 方晖², 孙元强¹

作者单位:¹(313000)中国浙江省湖州市,浙江省湖州师范学院附属第一医院眼科;²(310003)中国浙江省杭州市,浙江大学医学院附属第一医院眼科

作者简介:杨卫华,浙江大学在职硕士研究生,主治医师,研究方向:眼视光、青光眼、白内障、眼底内科、眼科教学。

通讯作者:杨卫华. benben0606@139.com

收稿日期:2013-12-16 修回日期:2014-04-11

Clinical evaluation of rigid gas permeable contact lens for high myopia with corneal astigmatism

Wei-Hua Yang¹, Liang Mao², Hui Fang², Yuan-Qiang Sun¹

¹Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Huzhou Teachers College, Huzhou 313000, Zhejiang Province, China; ²Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of College of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310003, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Wei-Hua Yang. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Huzhou Teachers College, Huzhou 313000, Zhejiang Province, China. benben0606@139.com

Received:2013-12-16 Accepted:2014-04-11

Abstract

• AIM: To evaluate the effect of rigid gas permeable contact lens (RGPCl) for high myopia with corneal astigmatism.

• METHODS: Totally 72 patients (118 eyes) with high myopia with corneal astigmatism were fitted with RGPCl, and the corrected visual acuity were recorded after one month. The MPMVA (maximum plus to maximum visual acuity) were recorded by comprehensive refraction. The corrected visual acuity of RGPCl was compared with the MPMVA.

• RESULTS: There were 17 eyes of 4.7 (14.4%), 52 eyes of 4.8 (44.1%) and 49 eyes of 4.9-5.0 (41.5%) in comprehensive refraction. There were 6 eyes of 4.7 (5.1%), 21 eyes of 4.8 (17.8%) and 91 eyes of 4.9-5.0 (77.1%) in RGPCl corrected visual acuity. RGPCl corrected visual acuity of (4.9-5.0) improved in 42 eyes (35.6%), and the difference was statistically significant.

• CONCLUSION: The application of RGPCl can correct

high myopia with corneal astigmatism, and has an excellent clinical result.

• KEYWORDS: rigid gas permeable contact lens; refractive error; high myopia; astigmatism

Citation: Yang WH, Mao L, Fang H, et al. Clinical evaluation of rigid gas permeable contact lens for high myopia with corneal astigmatism. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(5):976-978

摘要

目的:评估硬性透气性接触镜(rigid gas permeable contact lens, RGPCl)对高度近视合并角膜散光的矫治效果。

方法:对高度近视合并角膜散光患者72例118眼验配RGPCl, 1mo后复诊记录戴镜矫正视力。综合验光记录的最正之最佳矫正视力为对照。将RGPCl的最佳矫正视力与最正之最佳矫正视力比较。

结果:综合验光最正之最佳矫正视力情况,其中4.7共17眼(14.4%), 4.8共52眼(44.1%), 4.9~5.0共49眼(41.5%)。RGPCl最佳矫正视力情况,其中4.7共6眼(5.1%), 4.8共21眼(17.8%), 4.9~5.0共91眼(77.1%)。RGPCl矫正视力4.9~5.0提高了42眼(35.6%), 差异有统计学意义。

结论:RGPCl对高度近视合并角膜散光患者的矫治效果好。

关键词:硬性透气性接触镜;屈光不正;高度近视;散光

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.05.61

引用:杨卫华,毛良,方晖,等. 硬性透气性接触镜矫治高度近视合并角膜散光. 国际眼科杂志 2014;14(5):976-978

0 引言

高度近视在青少年时期逐渐形成并不断进展,多合并不同程度的角膜散光,对于此类患者的矫治方法有框架眼镜、软性接触镜、角膜屈光手术等方法。使用框架眼镜矫正得不到满意的矫治效果;长期戴软性接触镜易引起干眼和角膜血管新生,虽能矫治高度近视,但无法矫治散光;对于手术治疗多数患者存在顾虑,且手术要求年龄18周岁以上^[1]。硬性透气性接触镜(rigid gas permeable contact lens, RGPCl)由于对高度近视矫正效果好、能达到最佳视觉矫正效果,近年来使用越来越广泛^[2]。为观察RGPCl对高度近视合并角膜散光患者的矫治效果,回顾分析自2007-07/2013-07在本中心就诊的72例118眼验配RGPCl的高度近视合并角膜散光患者,总结其矫治效果。

1 对象和方法

1.1 对象 高度近视伴角膜散光患者72例中男35例,女37例;双眼46例,单眼26例;年龄10~30岁,其中10~18岁39例(54.2%),19~30岁33例(45.8%);有32例有配戴软性接触镜(SCL)病史;12例有双眼屈光参差在2.50D以上,4例5眼有轻度近视眼底改变,球镜度数符合高度近视范围:-6.25~-10.00(平均 8.00 ± 2.15)D,超高度近视患者未纳入研究,散光度数-1.00~-3.00D。排除屈光介质混浊明显、严重黄斑或视网膜病变如黄斑变性、脉络膜新生血管和严重干眼病等眼表病变及眼表高度敏感不适合配戴RGPCL的患者;排除各种检查明确眼内散光为主要散光成分的患者。

1.2 方法 初诊病例常规行眼前节检查、眼压、眼底检查,电脑验光,综合验光,记录裸眼视力、最佳矫正视力,角膜曲率计和角膜地形图检查^[3]。RGPCL的验配:通过上述检查排除接触镜配戴禁忌证后,根据角膜地形图和屈光检查等结果明确散光以角膜成分为主者纳入研究,选择度数、基弧、直径适当的RGPCL试戴并确定个性化RGPCL的处方,就RGPCL的使用、护理、注意事项等进行健康教育^[3]。配戴RGPCL的复诊观察:分别于戴镜后1wk;1,3mo复诊,以后常规每3mo复诊。常规查戴RGPCL的矫正视力,裂隙灯下检查配适状态,眼表有无损伤,镜片有无划痕、破损、污染、沉着物等,询问患者有无自觉症状,镜片有无滑脱、移位以及清洁护理镜片中的一些问题^[3]。本研究记录RGPCL矫治1mo后的矫正视力情况。

统计学分析:采用SAS 9.2进行数据处理。矫治效果比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本研究所有患者的RGPCL一次配戴成功。早期的镜片异物感所有患者表示可以耐受并愿意继续努力适应。戴镜初期出现的异物感、流泪等症状一般在2~3wk后好转。随访过程中,3例4眼因有镜片的异物感不能适应而放弃,视力矫正情况仍纳入研究。其余69例114眼对该矫正方法满意。戴镜1mo复诊时,所有患者配适情况良好,眼表未见明显损伤,少数患者镜片有轻度污染,经重新清洗、护理指导后,情况改善。除部分患者主诉偶发异物感,检查仅见睑结膜轻度充血,乳头增生(±),没有其他不良报告。所有病例均未发现有角膜细菌性感染、角膜真菌感染、角膜新生血管、巨乳头性结膜炎等并发症。RGPCL矫治与综合验光最正之最佳矫正视力结果如下:综合验光最正之最佳矫正视力情况,其中4.7共17眼(14.4%),4.8共52眼(44.1%),4.9~5.0共49眼(41.5%)。RGPCL最佳矫正视力情况,其中4.7共6眼(5.1%),4.8共21眼(17.8%),4.9~5.0共91眼(77.1%)。RGPCL矫治视力优于综合验光最正之最佳矫正视力,RGPCL组4.9~5.0的矫正视力比综合验光结果提高了42眼(35.6%),经 χ^2 检验有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

目前高度近视伴角膜散光的矫治方法有框架眼镜、

软性接触镜、硬性接触镜及屈光手术疗法。框架眼镜有视物变形、视野缩小、影响外观等缺点,对散光的矫治效果欠理想,难以完全矫正高度数散光和不规则散光。高度散光者戴软性接触镜虽然舒适,但镜片厚影响透氧,长期配戴易引起干眼和角膜血管新生等并发症,且对任何性质的高度数散光矫治效果不佳。手术治疗主要是角膜屈光手术,包括准分子激光角膜表面切削术(PRK)、准分子激光原位角膜磨镶术(LASIK)及飞秒激光手术,一方面未成年患者有年龄限制,另一方面部分患者可能眼部条件不适合手术或因术后的可能合并症及手术的风险仍首选非手术疗法。

RGPCL以其良好的像质和高透气性用于矫正屈光不正技术已较成熟,其最大优点在于能够矫正各种形式的角膜散光(包括不规则角膜散光),可以和眼表泪液膜有效弥合。当RGPCL置于角膜上时,泪液进入角膜表面和RGPCL之间形成泪液镜这一新的光学系统,组成新的光学介质,充分发挥泪液镜这样一个透镜的作用来弥补角膜表面的不规则,可较好地矫治各种角膜散光(包括不规则性散光)和近视,与其他光学矫治方法相比具有无可取代的矫治优势,可以达到明显提高矫正视力的作用^[4]。眼部总散光在3.00D以内,并以角膜散光成分为主,可以硬性球镜矫治,对于高度近视合并角膜散光RGPCL矫治成像更接近于真实物像的形态,视网膜成像质量更高^[5]。RGPCL可能由于提供了更好的视觉质量及更好地矫正了散光,在一程度上使角膜变平且减缓眼轴增长,从而起到阻止高度近视快速发展的作用^[6]。根据我们的临床观察,RGPCL组4.9~5.0的矫正视力比框架眼镜组提高了42眼(35.6%),经 χ^2 检验有显著统计学意义($P<0.05$),说明RGPCL对高度近视合并角膜散光患者的矫治效果要优于综合验光结果。同时作者注意到上述的一部分患者既往配戴框架眼镜视力矫正效果不佳,一直考虑存在“弱视”,部分患者一直坚持弱势的相关治疗但无明显治疗效果,而通过配戴RGPCL评估矫正视力提高到了4.9~5.0,可以排除弱视的诊断,从而避免不必要的弱视治疗,消除了额外的心理负担。与传统的框架眼镜相比,RGPCL镜片具有明显的优势:它能重塑角膜表面,维持规则的前屈光界面,提供更好的矫正视力和优秀的像质,最大限度地降低高屈光度引起的视网膜像的放大与缩小倍率,发挥泪液透镜效应,消除不等像和不规则眼表面造成的散光,具有良好的深径觉,给配戴者提供了满意的矫正视力^[7,8]。况且RGPCL直接贴于泪膜表面,RGPCL处方度数低于框架眼镜。RGPCL由高透氧材料制成,直径较软性接触镜小,因为“悬浮”于泪膜表面,对角膜结膜干扰少,对眼表无明显损伤。RGPCL配戴者角膜上皮细胞、前基质细胞、内皮细胞、Langerhans细胞及神经纤维的变化均轻于SCL配戴者,RGPCL安全性更高^[9]。只要护理得当,出现并发症的可能极低。本组观察病例中3例4眼因有镜片的异物感不能适应而放弃继续配戴RGPCL。戴镜1mo复诊时,除少部分患者主诉偶发异物感,检查仅见睑结膜轻度充血,乳头增生(±),其他配戴

者配适情况良好,眼表未见明显损伤,也可以说明 RGPCL 安全性能较高。当然 RGPCL 也存在一些不足,最突出的一点就是舒适程度比软性接触镜低,异物感强,特别是环境差、灰尘较多时更明显,这往往是很多患者不能接受它的主要原因^[10]。放弃配戴 RGPCL 的前三位原因为眼部不适感、配戴过程繁琐和镜片丢失^[11]。因为有易脱落、移位的不足之处,故配戴时不适宜作剧烈活动。此外,RGPCL 的护理费用相对高,不适合短时间间歇配戴;需要患者具有良好的依从性,坚持定期复诊。

总而言之,通过我们的临床观察,我们认为 RGPCL 对高度近视合并角膜散光的矫治效果优于综合验光最正之最佳矫正视力,对那些因为角膜散光度数高或屈光参差(包括单眼近视、散光患者)等原因框架眼镜矫正效果不佳或各种原因无法进行手术治疗的高度近视合并角膜散光患者,RGPCL 具有无以替代的优势,对此类患者可以作为首选的光学矫治方法。

参考文献

1 王勤美. 屈光手术学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2011:52-53

- 2 王艳霞,吕燕云,刘立洲,等. 透气性半硬性角膜接触镜矫正高度近视合并高度散光的短期视力结果. 眼科 2011;20(5):329-331
- 3 吕帆. 接触镜学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2011:74-82
- 4 王志昕,谢培英. 高透氧性硬性透气性角膜接触镜矫正高度与特殊类型屈光不正. 眼视光学杂志 2008;10(3):212-214
- 5 王育文,袁建树,金亚明,等. 硬性透气性角膜接触镜矫正近视及散光的临床分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 2011;3:178
- 6 肖志刚,陶利娟,郭燕,等. 硬性透氧性角膜接触镜对儿童高度近视的矫治效果. 国际眼科杂志 2009;9(5):991-993
- 7 蓝方方,刘伟民,赵武校,等. 非球面高透氧性硬性透气性角膜接触镜矫正特殊类型屈光不正的临床评价. 国际眼科杂志 2010;10(11):2118-2120
- 8 凌家文,张义彪,杨建东,等. 个体化硬性透气性角膜接触镜控制青少年近视的临床研究. 国际眼科杂志 2011;11(11):2044-2046
- 9 韩治华,胡楠. 配戴 RGPCL 和 SCL 后角膜组织病理学变化的比较. 中华眼视光学与视觉科学杂志 2010;12(5):363-366
- 10 瞿佳. 坚持防止近视眼研究的正确方向. 中华眼科杂志 2003;39:6
- 11 姜丹,叶腾,戴宇森,等. 硬性透氧性角膜接触镜的配戴人群及依从性调查分析. 国际眼科杂志 2011;11(12):2116-2118

科技期刊对论文关键词的要求

关键词是论文的检索标志,是表达文献主题概念的自然语言词汇,一般是词和词组。

科技论文的关键词是从其题名、摘要和正文中选出来的。

发表的论文不标注关键词,读者就检索不到,文献数据库也不会收录;关键词选用不当,就会降低论文的被检率,甚至检索不到。

关键词包括3部分:1)叙词(正式主题词),经过规范化的并收入主题词表中的词或词组;2)非正式主题词(词表中的上位词+下位词+替代词);3)自由词(标引需要但主题词表中找不到的词)。

每篇论文中应列出3~8个关键词,其中叙词应尽可能多一些。

关键词作为论文的组成部分,置于摘要段之后。

摘自《科学技术期刊编辑教程》