

RGP 对青少年复杂性屈光不正的矫正效果

王 智,肖启国,费志刚,袁满红,夏世刚

作者单位:(421001)中国湖南省衡阳市,南华大学附属第二医院眼科

作者简介:王智,男,医学硕士,主治医师,研究方向:斜弱视、眼视光学、白内障。

通讯作者:王智. wzhiri@163.com

收稿日期:2011-12-13 修回日期:2012-03-01

Management of rigid gas permeable contact lens in controlling the difficult refractive errors in teenagers

Zhi Wang, Qi-Guo Xiao, Zhi-Gang Fei, Man-Hong Yuan, Shi-Gang Xia

Department of Ophthalmology, the Second Affiliated Hospital of University of South China, Hengyang 421001, Hunan Province, China

Correspondence to: Zhi Wang. Department of Ophthalmology, the Second Affiliated Hospital of University of South China, Hengyang 421001, Hunan Province, China. wzhiri@163.com

Received:2011-12-13 Accepted:2012-03-01

Abstract

• AIM: To study the management of rigid gas permeable contact lens (RGP) in controlling the difficult refractive errors in teenagers.

• METHODS: Fifty-one cases (90 eyes) ranging from 10 to 20 years old with difficult refractive errors were fitted with RGP. The corrected visual acuity and complications were observed.

• RESULTS: The difference of corrected visual acuity between RGP (0.95 ± 0.17) and spectacles (0.39 ± 0.11) was significant ($P < 0.05$). No serious complications occurred in all cases.

• CONCLUSION: RGP could effectively improve the visual acuity of teenagers with difficult refractive errors and promote functional development of vision.

• KEYWORDS: rigid gas permeable contact lens; teenagers; refractive errors

Wang Z, Xiao QG, Fei ZG, et al. Management of rigid gas permeable contact lens in controlling the difficult refractive errors in teenagers. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(4):742-743

摘要

目的:研究硬性透氧性角膜接触镜(rigid gas permeable contact lens, RGP)对青少年复杂性屈光不正的矫正效果。

方法:对51例90眼复杂性屈光不正10~20岁的青少年患者给予验配RGP镜片,观察其矫正视力以及随访其并发症。

结果:RGP镜片平均矫正视力为 0.95 ± 0.17 ,与框架眼镜平均矫正视力(0.39 ± 0.11)相比,矫正视力有明显提高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。所有病例均无严重并发症出现。

结论:RGP镜片能有效提高复杂屈光不正患者的矫正视力,促进青少年视觉功能发育。

关键词:硬性透氧性角膜接触镜;青少年;屈光不正

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.04.47

王智,肖启国,费志刚,等. RGP对青少年复杂性屈光不正的矫正效果. 国际眼科杂志 2012;12(4):742-743

0 引言

屈光不正是眼科的常见病和多发病,在眼科临床工作中,60%左右的就诊患者为屈光不正。而框架眼镜是目前矫正屈光不正的首选手段,但对于复杂性的屈光不正,如屈光参差、高度散光、高度近视、眼外伤、无晶状体眼、圆锥角膜等,框架眼镜的视力矫正不理想,达不到满意的视觉效果,甚至进一步导致弱视、斜视、立体视丢失等视功能障碍。硬性透气性角膜接触镜(rigid gas permeable contact lens, RGP)具有优异的光学性能和良好的矫正效果,目前已成为矫正复杂性屈光不正的最佳选择。本文收集观察我院视光学门诊2007-10/2009-04的51例10~20岁复杂性屈光不正的青少年患者的验配和矫正效果,现初步报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集2007-10/2009-04来我院视光学门诊就诊的10~20岁复杂性屈光不正的青少年患者,在给予框架眼镜治疗后,达不到满意效果,无眼部和全身配戴角膜接触镜禁忌证,既往无接触镜配戴史,有自理能力或在家长协助及监督下能规范完成配戴、摘取和护理镜片,并具有良好的依从性的患者,作为RGP验配对象。共收集验配51例,其中男29例,女22例。其中屈光参差($\geq 2.50DS$)9例18眼,高度散光($\geq 3.00DC$)12例24眼,高度近视($\geq 10.00DS$)10例20眼,眼外伤后7例7眼,无晶状体眼5例5眼,圆锥角膜8例16眼,共配戴RGP 90眼。

1.2 方法

1.2.1 一般检查 询问病史及戴镜史。常规检查包括:裸眼视力、眼脸张力、裂隙灯显微镜、荧光素染色、泪液分泌试验、BUT检测、瞳孔大小、眼压、眼底检查,排除角膜炎、干眼症等角膜接触镜的禁忌证。

1.2.2 验光检查 为减少检查误差,每例患者验光检查均由同一人操作,量化检查取3次测量平均值作记录。每例患者验光前均常规散瞳,散瞳方法: ≤ 12 周岁者,10g/L阿托品眼药水点眼,3次/d,连续3d后检影及电脑验光,20d后瞳孔缩小后复查; > 12 周岁者,用美多丽(复方托品卡胺)眼药水散瞳,点眼3次,每10min 1次,30min后检影及电脑验光,24h后复查。

表1 裸眼视力及戴框架眼镜和 RGP 镜片后视力分布情况

	<0.1	0.1~0.2	0.3~0.4	0.5~0.6	0.6~0.7	0.8~1.0	>1.0
裸眼视力	53	37	0	0	0	0	0
框架眼镜	0	21	41	28	0	0	0
RGP	0	0	0	9	17	53	11

眼

1.2.3 RGP 验配 患者全部配戴日本原装进口的高透氧硬性角膜接触镜(Menicon Z,大连板桥医疗器械有限公司),镜片材料:硅氧烷苯乙烯和氟甲基丙烯酸酯等共聚合的高分子材料,折射率 1.439,透氧系数 $163 \times 10^{-11} \text{ cm}^2/\text{s}$,镜片直径 9.2mm。根据患者的屈光状况、角膜形态,选择基弧适当的 RGP 镜片试戴。在裂隙灯下用荧光素染色观察镜片的荧光分布情况、移动度、中心定位以及舒适度确定最佳基弧的 RGP 镜片,然后戴镜验光决定最终的 RGP 镜片并开具处方。镜片取回后就 RGP 镜片的使用、护理、注意事项等培训患者,建议戴镜时间及复查时间。

1.2.4 定期复查 配戴 RGP 镜片后 1wk;1,3,6mo;1,2a 定期复查。询问患者有无不适症状,常规检查裸眼视力、戴 RGP 镜的矫正视力、电脑验光,裂隙灯下检查 RGP 镜片配适、移动度、中心定位、有无划痕、破损、污染、沉着物等,结膜、角膜有无损伤,并解决患者配戴及清洁护理镜片中遇到的一些问题。

统计学分析:本研究测得的计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 SPSS 12.0 软件进行统计学分析,采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 视力矫正情况 本研究中所有 51 例 90 眼复杂性屈光不正患者分别经框架眼镜与 RGP 镜片矫正视力,矫正前和分别戴框架眼镜、RGP 镜片矫正后视力分布情况见表 1。本组中 51 例 90 眼患者裸眼视力为 0.01~0.2,平均 0.07 ± 0.02 。经框架镜矫正后,90 眼视力为 0.1~0.6,平均 0.39 ± 0.11 ;经 RGP 矫正后,90 眼视力为 0.5~1.2,平均 0.95 ± 0.17 ,其中矫正视力在 0.8 以上达 64 眼,占 71%。与框架眼镜相比,RGP 镜片矫正视力有明显提高,差异有显著统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 术后随访结果 所有患者均能做到随访观察,在最初 1wk 内,部分患者出现异物感、流泪、夜间眩光、眼睛发痒充血、视力波动不稳定、重影等不适症状,但 1wk 后症状完全缓解,且能适应。11 眼在随访中出现眼红、角膜上皮点状着色,予以处理治愈后继续配戴。2 例 2 眼镜片因中心定位不良影响视力给予换镜外其余均适配度良好。3 例 3 眼因镜片丢失予以重新验配订制。在 2a 的随访过程中,所有患者均无因不能耐受而停戴者,且在随访过程中未见其他并发症出现。

3 讨论

硬性透氧性角膜接触镜是在聚甲基丙烯酸材料中加入硅胶或氟-硅胶等透氧性材料发展起来的,因其具有良好的透氧性、优质的光学效果和配戴可逆性等优点得到越来越多人的选择^[1,2],逐步运用于矫正近视、远视、散光、圆锥角膜、眼外伤术后、低视力儿童等^[3-5],并对眼表的影响较小,具有较高安全性^[6,7]。

发育期的少年儿童近些年来屈光不正发病率呈逐年递增趋势,且屈光不正的度数不断加大,传统上矫正屈光不正的首选手段是框架眼镜,但框架眼镜在矫正屈光不正时产生的像差、畸变、成像大小明显改变,因此对于复杂性的屈光不正,如屈光参差、高度散光、高度近视、眼外伤、无

晶状体眼、圆锥角膜等,配戴常规的框架眼镜往往视力矫正不理想,达不到满意的视觉效果。与传统的框架眼镜相比,RGP 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^[8-10]。在本研究中,51 例 90 眼患者配戴 RGP 镜片后,矫正视力有了明显的提高,矫正视力在 0.8 以上达 64 眼,占 71%,与框架眼镜相比,差异有显著统计学意义($P < 0.05$)。说明对于复杂性的屈光不正,RGP 镜片相对于框架眼镜而言,可提供更好的矫正效果与视觉质量。

由于角膜接触镜通过泪液和眼球表面接触,不可避免会对眼表的正常解剖结构和生理功能产生一定的影响,从而有可能导致与角膜接触镜配戴相关的眼部并发症发生。而并发症的产生一般与镜片配适不良、患者依从性差、镜片的护理等密切相关。因此,在验配过程中,对本临床观察中所有病例均仔细观察镜片的荧光分布情况、移动度、中心定位以及舒适度,获得最佳配适的 RGP 镜片,在 51 例患者中,除有 2 例 2 眼镜片因中心定位不良影响视力给予换镜外,其余均适配度良好。在取镜时,对于所有病例,尤其是小于 12 岁的青少年,向其父母或者监护人详细交代配戴 RGP 镜片的注意事项、用眼卫生以及护理知识,嘱其定期复查,告知其一旦眼部不适,立即取镜来院就诊,并签署知情同意书。在本观察中,所有 51 例患者在 2a 的随访过程中均能做到随访观察,除 11 眼在随访过程中出现眼红、角膜上皮点状着色,予以处理治愈后继续配戴外,其余均未见其他并发症出现。

因此,只要仔细验配、细心观察、规范护理以及定期复查,RGP 镜片将为复杂性屈光不正的青少年患者提供一种有效的矫治手段。

参考文献

- 刘维锋,石浔,胡爱梅,等.高透氧硬性角膜接触材料制作的透氧性硬性角膜接触镜临床应用.中国组织工程研究与临床康复 2010;14(25):4685-4688
- Lipson MJ, Sugar A. Corneal reshaping: is it a good alternative to refractive surgery? *Curr Opin Ophthalmol* 2006;17(4):394-398
- 吴昌凡,夏明传,郎平,等.硬性透氧性角膜接触镜矫正青少年复杂性屈光不正.眼科新进展 2008;28(11):850-851
- 谢培英,王丹,杨丽娜.几种儿童屈光性眼病的接触镜应用.中国斜视与小兒眼科杂志 2005;13(3):105-109
- 钟兴武,龚向明,杨晓,等. Rose K 硬透氧性接触镜矫治圆锥角膜的临床观察.中国实用眼科杂志 2005;23(2):182-184
- 谢培英,迟惠,张纓,等.长期配戴角膜塑形镜对角膜厚度和角膜上皮细胞的影响.中华眼科杂志 2007;43(8):680-683
- Sawano A, Sakamoto R, Li M, 等. 30 天连续配戴硬性透氧性角膜接触镜的安全性研究.眼视光学杂志 2004;6(3):139-141
- 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
- 蓝方方,刘伟民,赵武校,等.非球面高透氧性硬性透氧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
- 凌家文,张义彪,杨建东,等.个体化硬性透氧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