

# RGP 治疗成人高度屈光不正性弱视的疗效

王 华, 郭颖卓

基金项目:长沙市科技计划基金项目(No. K1009018-31)

作者单位:(410005)中国湖南省长沙市,湖南省人民医院眼视光医学中心

作者简介:王华,男,教授,硕士研究生导师,研究方向:屈光手术学、眼视光学。

通讯作者:郭颖卓,女,硕士,毕业于中山大学中山眼科中心,医师,研究方向:眼视光学. guoyingzhuo@yahoo.com.cn

收稿日期:2012-06-05 修回日期:2012-10-15

## Curative effect of rigid gas permeable contact lens for adults with high ametropic amblyopia

Hua Wang, Ying-Zhuo Guo

Foundation item: Changsha Science and Technology Planning Project(No. K1009018-31)

Ophthalmology & Optometry Medical Center, People's Hospital of Hunan Province, Changsha 410005, Hunan Province, China

Correspondence to: Ying-Zhuo Guo. Ophthalmology & Optometry Medical Center, People's Hospital of Hunan Province, Changsha 410005, Hunan Province, China. guoyingzhuo@yahoo.com.cn

Received:2012-06-05 Accepted:2012-10-15

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical effects of rigid gas - permeable contact lenses (RGP) for adults with high ametropic amblyopia.

• METHODS: Twenty - six adults 49 eyes with high ametropic amblyopia were selected to wear RGP. These adults were followed up for 6 months, and the curative effect was retrospectively analyzed.

• RESULTS: The corrected visual acuity of these eyes with RGP was  $4.79 \pm 0.17$ , better than that with spectacles ( $4.64 \pm 0.16$ ). The result was statistically significant ( $P < 0.01$ ,  $t$ -test). After 1, 3 and 6 months, there was no decrease in the corrected visual acuity with RGP. In general, the patients felt comfortable and no serious complications occurred within follow-up period.

• CONCLUSION: RGP has good therapeutic effect and it is a safe and effective method for providing better optic corrections and better corrected visual acuity in treatment of high ametropic amblyopia in adults.

• KEYWORDS: rigid gas - permeable contact lenses; ametropia; amblyopia; adult

Citation: Wang H, Guo YZ. Curative effect of rigid gas permeable contact lens for adults with high ametropic amblyopia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(11):2237-2238

### 摘要

目的:探讨硬性透气性角膜接触镜(rigid gas - permeable contact lenses, RGP)治疗成人高度屈光不正性弱视的疗效。

方法:对26例49眼成人高度屈光不正性弱视患者行RGP验配。随访观察6mo,回顾性分析其疗效。

结果:患者戴镜前屈光度球镜 $-14.90 \pm 4.95D$ ,散光 $-2.59 \pm 1.60D$ ,框架眼镜最佳矫正视力平均 $4.64 \pm 0.16$ 。首次配戴RGP后最佳矫正视力为 $4.79 \pm 0.17$ ,经配对 $t$ 检验,差异具有显著统计学意义( $t = -8.999, P < 0.01$ );配戴1,3,6mo后,矫正视力保持稳定,未见下降,视觉质量满意。镜片适配良好,未见角结膜严重并发症。

结论:RGP为成人高度屈光不正性弱视提供了优质的视觉矫正效果,可进一步推广。

关键词:RGP;屈光;弱视;成人

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.67

引用:王华,郭颖卓. RGP 治疗成人高度屈光不正性弱视的疗效. 国际眼科杂志 2012;12(11):2237-2238

### 0 引言

高度屈光不正性弱视,尤其是超高度近视性( $\geq -10.00D$ )弱视,戴框架眼镜很难达到较好的矫正视力;准分子激光角膜屈光手术虽可给部分成人弱视患者带来较满意的视觉矫正效果<sup>[1,2]</sup>,但仍有部分患者因角膜曲率问题及角膜厚度不够或眩光原因等,而非最佳选择。我们从2009年起对这部分成人高度屈光不正性弱视患者采用硬性透气性角膜接触镜(rigid gas - permeable contact lenses, RGP)予以矫正,随访观察,现报告如下。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 将2009-01/2010-06在我中心就诊并验配RGP的成人高度屈光不正性弱视患者26例49眼纳入本组资料,其中男11例19眼(38.8%),女15例30眼(61.2%),年龄18~45(平均 $26.08 \pm 7.43$ )岁。其中,高度近视性弱视6眼(12%);超高度近视性弱视43眼(88%)。患者单眼框架眼镜最佳矫正视力 $\leq 4.9$ 。戴RGP镜前等效球镜值为 $-6.00 \sim 24.25D$ ,平均球镜屈光度为 $-14.90 \pm 4.95D$ ,柱镜屈光度为 $-2.59 \pm 1.60D$ 。所有患者均排除眼前节和眼底器质性病变,无眼震及内外斜视,无全身心理或物理方面障碍。

1.2 方法 所有患者均常规询问病史,进行裂隙灯检查、眼压、眼底检查、角膜地形图、角膜曲率和散瞳验光,瞳孔缩小后复查屈光度。记录框架眼镜矫正视力(采用5分对数视力表),排除甲状腺功能亢进、糖尿病等全身疾病,及干眼症、角结膜炎等局部炎症之隐形眼镜配戴的禁忌证。RGP验配采用 $-4.00DS$ 的试戴片。根据角膜形态及曲率选择相应基弧的试戴片试戴,经15~20min适应后,在裂

隙灯下进行动态及静态评估。确定基弧后进行片上验光,确定达到最佳矫正视力的屈光度。教会患者掌握 RGP 的使用、护理、注意事项,建议日戴时间和复查时间。镜片材料为 Menicon Z 或 Boston XO,DK 值分别为 163 和 140。所有患者在戴镜后 1,7d;1,3,6mo 定期复查。复查时了解患者对镜片的适应情况、镜片的配戴及护理情况。常规检查配戴 RGP 的矫正视力,在裂隙灯下详查镜片的配适情况,有无角结膜上皮擦伤及溃疡等并发症,镜片有无沉积物、划痕、破损等。并根据情况进行相应处理或指导。

统计学分析:采用 SPSS 16.0 统计软件进行统计学分析,采用配对 *t* 检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 视力矫正效果** 所有患者验配 RGP 前的框架眼镜最佳矫正视力为 4.2~4.9(平均 4.64±0.16)。RGP 均一次验配成功。首次配戴 RGP 后最佳矫正视力为 4.4~5.0(平均 4.79±0.17)。经配对 *t* 检验,差异具有显著统计学意义( $t=-8.999, P<0.01$ )。患者配戴 RGP 的矫正视力优于其框架眼镜矫正视力,比框架眼镜平均提高 1~2 行。配戴 RGP 1,3,6mo 后的矫正视力保持稳定,未见下降,部分患者矫正视力甚至有所提高(表 1)。

**2.2 RGP 舒适度及不良反应** 配戴 1d 及 7d 复查,绝大部分患者表示有异物感、视力波动、干燥、易疲劳等不适感,部分患者有眼痒表现。随时间推移,不良反应逐渐减少,舒适度增加,配戴 1mo 复查,大部分患者已适应全天配戴 RGP,感觉较为舒适。裂隙灯下观察镜片配适保持配镜时状态,中心定位及活动度均较为适宜。未见明显角膜上皮损伤、角膜感染、角膜新生血管、巨乳头性结膜炎等并发症。配戴 3mo 及 6mo 复查,大部分患者适应感良好,视觉质量、自信感及生活质量均提高明显。部分患者戴镜后结膜充血、视力模糊有所增加,予加强镜片护理指导如定期除蛋白处理后,不良反应改善明显。未见角膜新生血管、角膜感染、浸润、水肿、上皮损伤、巨乳头性结膜炎等严重并发症。

## 3 讨论

传统观点认为,12 岁以上弱视治疗极其困难<sup>[3]</sup>。但近年的很多研究显示,不仅大龄儿童屈光性弱视可通过适当治疗手段取得较好疗效<sup>[4]</sup>,甚至成年屈光性弱视亦可通过角膜屈光手术<sup>[1]</sup>等疗法得到较好的治疗效果。然而,对于高度屈光不正及超高度屈光不正性的成年弱视患者,使用框架眼镜往往因视网膜放大或缩小作用及视野受限,大多不能获得满意的视觉效果;角膜屈光手术又往往因角膜厚度不够、角膜曲率不合适不能进行手术,或预期术后矫正视力不佳且切削角膜组织太多易致术后角膜雾状混浊以及眩光等原因,而无法选用该治疗方式;软性角膜接触镜则多因透氧性不足易导致角膜新生血管等,且对角膜高散光矫正不佳;而 RGP 则因其优秀的光学特性,不仅能避免棱镜效应和放大率的问题,更可明显减少超高度数屈光不正的波前像差,使这些患者达到满意的视觉矫正效果,

表 1 配戴 RGP 前后的矫正视力比较 眼

最佳矫正视力	配戴 RGP 前	配戴 RGP 后
≤4.6	24	11
4.7~4.8	21	17
4.9	4	12
≥5.0	0	9

尤其对于角膜高散光及不规则散光的患者,效果更加明显<sup>[5]</sup>。RGP 配戴于角膜表面,形成镜片——泪膜——角膜这一新的光学体系,有效地消除了角膜表面散光,可明显减少像差,从而改善了视网膜成像质量,获得更好的视觉效果,这在以往的研究中也已经得到了证实<sup>[6,7]</sup>。

现代的 RGP 除具有良好的光学性能,其安全性能也很卓越。RGP 透氧性高,镜片直径小,抗蛋白质和脂类沉积性强,并且有正常的泪液交换,对角膜正常的生理代谢影响小,长期配戴很少形成角膜新生血管、巨乳头性结膜炎等严重并发症。我们在 6mo 时的随访中发现,部分患者出现视力模糊、结膜充血等现象,在强调摘戴镜时卫生操作及改善护理镜片的手法后得到好转。因此,复查时反复向患者强调规范摘戴镜和清洗镜片的重要性非常必要。

本研究中的高度屈光不正性成年弱视患者中,绝大多数是超高度近视。其中部分患者则从未采取过任何镜片进行矫正,部分患者则因无法忍受框架眼镜的不适而选用低度数低视力矫正,久而久之引起视觉功能下降,形成压抑性弱视。采用 RGP 进行矫治的结果显示,这部分患者 RGP 矫正视力明显优于其框架眼镜矫正视力,差异十分显著。这种屈光矫正方面的优势,也为进一步弱视治疗的进行奠定了良好的屈光基础。同时,对于无法接受超高度数及高散光框架眼镜矫治的患者,RGP 不仅使其获得满意的视觉矫正效果及舒适度,生活质量也有所提高。

综上所述,采用 RGP 治疗成人高度屈光不正性弱视具有积极的临床意义,值得进一步推广与应用。

## 参考文献

- 1 程旭康,罗艳,张佑慧. 角膜屈光手术治疗成人弱视的疗效分析. 国际眼科杂志 2011;11(1):179-180
- 2 顾宝文,周华生,王林丽,等. 成人屈光不正性弱视屈光手术的效果分析. 国际眼科杂志 2008;8(3):633-634
- 3 刘蓉,李淑琳,刘生荣,等. 儿童弱视的治疗进展. 湖北中医杂志 2007;29(9):64-65
- 4 邱芳芳,潘美华,叶梅,等. RGP 对大龄儿童屈光参差性弱视的矫治作用探讨. 国际眼科杂志 2007;7(6):1742-1744
- 5 霍标安. 硬性透气性角膜接触镜在青少年儿童中的临床应用. 医学综述 2007;13(16):1262-1265
- 6 Choi J, Wee WR, Lee JH, et al. Changes of ocular higher order aberration in on- and off-eye of rigid gas permeable contact lenses. *Optom Vis Sci* 2007;84(1):42-51
- 7 钟兴武,葛坚,刘念. 隐形眼镜配戴对近视眼视网膜成像质量的影响. 中山大学学报(医学科学版) 2005;26(5):555-558