

配戴硬性透气性角膜接触镜治疗难治性弱视

李小燕, 张 然

作者单位: (621000) 中国四川省绵阳市中心医院眼科
 作者简介: 李小燕, 手术室主管护师, 研究方向: 屈光手术护理管理。
 通讯作者: 张然, 主治医师, 研究方向: 白内障及眼表疾病。
 128291038@qq.com
 收稿日期: 2014-02-23 修回日期: 2014-06-06

Clinical effects of using rigid gas permeable contact lens for refractoriness amblyopia

Xiao-Yan Li, Ran Zhang

Department of Ophthalmology, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Ran Zhang. Department of Ophthalmology, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China. 128291038@qq.com

Received: 2014-02-23 Accepted: 2014-06-06

Abstract

• **AIM:** To explore the clinical effects of using rigid gas permeable contact lens (RGP) for refractoriness amblyopia patients.

• **METHODS:** Ninety - eight cases (98 eyes) were voluntarily divided into RGP group and frame glasses group, and the two groups were received the regularity combined training to treat amblyopia for 6mo. We overviewed the corrected vision (on that day, 1, 3, 6mo) and the complication in RGP group.

• **RESULTS:** The corrected vision in RGP group was obviously better than that in control group during the same time. The therapeutic efficacy in RGP group was better than that in frame glasses group, without serious complications at 6mo after treatment.

• **CONCLUSION:** RGP groups could get better corrected visual acuity. It is safe and effective to improve corrected vision for refractoriness amblyopia patients.

• **KEYWORDS:** rigid gas permeable; refractoriness amblyopia; corrected visual acuity

Citation: Li XY, Zhang R. Clinical effects of using rigid gas permeable contact lens for refractoriness amblyopia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(7):1337-1339

摘要

目的: 研究硬性透气性角膜接触镜(RGP)在难治性弱视患

者中的治疗效果。

方法: 对 98 例 98 眼难治性弱视患者, 根据自愿原则给以配戴 RGP 镜及继续配戴框架眼镜, 并继续予以正规弱视训练 6mo, 观察两组的弱视治疗效果 (当天, 1, 3, 6mo 矫正视力) 及 RGP 组并发症。

结果: RGP 组同期矫正视力较框架眼镜组提高明显; 治疗 6mo 后, RGP 组治疗效果明显优于框架眼镜组, 且 RGP 组无严重并发症发生。

结论: 对于治疗难治性弱视患者, 配戴 RGP 比配戴框架眼镜能获得更好的矫正视力, 是一种安全、有效的方法。

关键词: 硬性透氧性角膜接触镜; 难治性弱视; 矫正视力

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.07.48

引用: 李小燕, 张然. 配戴硬性透气性角膜接触镜治疗难治性弱视. *国际眼科杂志* 2014;14(7):1337-1339

0 引言

配戴框架眼镜矫正屈光不正, 并辅以遮盖疗法及红光闪烁或精细作业, 对大多数普通弱视患者能取得较好的效果, 但对许多特殊弱视双眼屈光参差较大、角膜散光度数高、甚至存在较大角膜不规则散光弱视患者, 采用以上方法, 常因双眼不等像、散光矫正不完全、框架眼镜本身的光学缺陷, 导致治疗效果不佳, 需对这部分难治性弱视患者, 采取特殊治疗方法^[1]。我院对 2012-12/2013-06 对已进行了 6mo 以上正规弱视治疗, 效果欠佳 98 例 98 眼患者, 根据自愿原则部分予配戴高透氧性硬性角膜接触镜 (rigid gas permeable contact lenses, RGP), 部分配戴框架眼镜, 继续正规弱视治疗 6mo, 进行比较发现, 配戴 RGP 镜患者弱视治疗可取得较满意的效果。

1 对象和方法

1.1 对象 难治性单眼弱视患儿 98 例, 其中男 46 例, 女 52 例, 年龄 7~16 (平均 10.2±0.5) 岁, 弱视程度 (矫正视力 4.32±0.14), 屈光度 ±3.0~±8.75DS, 近视或远视双眼最小相差度数 ≥3.00DS, 不规则散光 ±2.00~±5.00D, 规则散光 ±0.50~±5.00D。其中, 单纯屈光参差较大 (规则散光 ≤1.00D) 患者 40 例 (甲组); 角膜规则散光较大 (规则散光 ≥3.00D) 者 32 例 (乙组); 角膜不规则散光患者 26 例 (丙组); 以上 3 种不同屈光状态患者各为一组, 每组再根据患者及家属意愿分为配戴 RGP 组及继续配戴框架眼镜组 (对照组), 甲组中 RGP 组、对照组各 20 例; 乙组分别为 16 例; 丙组分别为 13 例。继续规则弱视治疗 6mo。

1.2 方法

1.2.1 一般检查 询问病史及戴镜史; 检查视力 (包括裸

眼和矫正)、电脑验光、主觉验光、裂隙灯检查、眼压检查、眼底检查。排除角膜炎、结膜炎、干眼症等角膜接触镜禁忌证。

1.2.2 RGP组 根据屈光检查结果、角膜形态选择相应度数、基弧适当的RGP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,然后教会患儿或家长掌握RGP的使用、护理、注意事项。

1.2.3 对照组 散瞳检影后在综合验光仪进行规范的主觉验光后确定合适度数,选择合适镜架镜片。

1.2.4 随访观察 在戴镜当天,1,3d;1wk;1mo,以后每月随访1次,随访时间6mo,记录矫正视力,观察有无并发症发生。随访时间内两组均辅以遮盖疗法及红光闪烁或精细作业等弱视综合治疗,每次复查时根据视力等情况调整弱视训练方案。

统计学分析:采用SPSS 15.0软件,对甲、乙、丙各组配戴RGP当天前后的矫正视力比较及各组治疗1,3,6mo后矫正视力采用配对 t 检验;治疗6mo后,各组疗效比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效判断标准 根据1996/2004年全国儿童弱视斜视防治学组制定的标准,作为本研究疗效评定标准:(1)无效:视力退步、不变或提高1行者;(2)进步:视力增进2行或2行以上者;(3)基本治愈,视力 ≥ 5.0 者。进步与基本治愈为有效。

2.2 各组戴RGP当天的矫正视力自身对照 甲组配戴RGP前的矫正视力(框架眼镜矫正视力)平均为 4.30 ± 0.13 ,配戴RGP当天的矫正视力平均为 4.58 ± 0.25 ;乙组配戴前为 4.35 ± 0.35 ,配戴后 4.61 ± 0.21 ;丙组配戴前为 4.29 ± 0.44 ,配戴后 4.65 ± 0.41 ;经配对 t 检验,各组差异具有统计学意义($P<0.05$),说明配戴RGP镜较框架眼镜矫正视力可以明显提高。

2.3 治疗后两组视力改善情况及疗效比较 治疗后1,3,6mo两组患者视力矫正情况比较(表1~3),可以看出,配戴RGP患者随着时间延长,弱视治疗效果逐渐提高,与同期配戴框架眼镜患者相比,差异均具有显著性($P<0.05$)。治疗后6mo两组疗效比较,RGP组总有效率分别为85%,63%,69%;对照组总有效率分别为20%,13%,15%,两组病例同期疗效比较,差异均具有非常显著性($P<0.01$,表4)。

2.4 并发症的观察 对于49例配戴RGP患者,初戴时有轻度异物感、干涩感等生理反应,不适感1wk后基本消失;随访过程中8例患者因配戴、清洗方式不当而致镜面划痕、磨损予以更换镜片,2例患者镜片丢失重新验配,其余39例患者均较好保存及使用RGP镜。6mo随访过程中,所有患者均无因不能耐受而停戴,裂隙灯检查未见角膜上皮损伤、角膜感染、角膜新生血管、巨乳头性结膜炎等严重并发症出现。故配戴RGP为一种安全有效的弱视的治疗方法,有很好的临床应用价值。

表1 甲组治疗后视力对比 ($\bar{x} \pm s, n=20$)

分组	1mo	3mo	6mo
对照组	4.34±0.13	4.46±0.53	4.48±0.41
RGP组	4.63±0.33	4.81±0.12	4.96±0.23

表2 乙组治疗后视力对比 ($\bar{x} \pm s, n=16$)

分组	1mo	3mo	6mo
对照组	4.36±0.25	4.40±0.23	4.47±0.33
RGP组	4.66±0.43	4.71±0.52	4.89±0.23

表3 丙组治疗后视力对比 ($\bar{x} \pm s, n=13$)

分组	1mo	3mo	6mo
对照组	4.32±0.30	4.38±0.53	4.32±0.47
RGP组	4.68±0.13	4.70±0.22	4.88±0.33

表4 治疗后6mo各组疗效比较 例

分组	甲组		乙组		丙组	
	有效	无效	有效	无效	有效	无效
对照组	4	16	2	14	2	11
RGP组	17	3	10	6	9	4

3 讨论

双眼屈光参差较大、角膜规则散光度数高,甚至存在较大角膜不规则散光弱视患者治疗难度较大^[2]。屈光参差性弱视是在视觉发育的关键期由于一眼或双眼屈光力相差过大,在双眼视网膜中心凹所形成的物像大小不一致,从而使屈光度高的一眼视网膜中央区物像被抑制所致,其本质是形觉剥夺和双眼交互作用异常。不规则散光是指在同一条子午线上,或在同一条子午线的不同部位,屈光力量表现不同者,主要由于角膜屈光面凹凸不平所致,如角膜溃疡、瘢痕、圆锥角膜、翼状胬肉等。予以配戴框架眼镜正屈光不正,配合正规弱视训练,是目前常用的矫正方法^[3]。但对于难治性弱视患者,采用以上方法,通常因眼镜本身的放大率问题,引起视网膜物像放大或缩小、视野小等特有的光学缺陷;对角膜不规则散光或高度规则散光矫正有限,还是无法消除双眼物像大小不等、融合困难等问题;部分屈光不正度数较高患者全矫后还会出现头晕、视物变形而无法继续坚持配戴、训练中断。

和框架眼镜相比,RGP矫正屈光不正不会出现戴框架眼镜时所特有的光学缺欠。RGP直接接触角膜表面,物像大小接近正视眼,在眼球转动时不产生棱镜效应,无高度屈光不正引起的视网膜放大与缩小作用,视野开阔优于框架眼镜,能有效提高中高度屈光参差患者矫正视力;RGP镜片基弧与角膜前表面之间泪液层充填形成CL-泪液-角膜这一新的光学系统,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,给不规则角膜散光配戴者提供了满意的矫正视力^[4]。许多研究^[5-7]表明RGP能有效减少散光和减少像差,提供更好的视网膜像质,提高对比敏感度,较框架眼镜获得更好的

矫正视力,在屈光矫正中具有积极的作用。RGP材料中丙烯酸氟硅氧烷酯及碳氧化物为低亲水性物质,不易吸附泪液中的蛋白质与污染物质、能抗蛋白质与脂类沉淀;配戴RGP后,不影响正常的泪液交换,有助于镜片下代谢产物的排除,以维持角膜正常的新陈代谢^[8],国内外研究表明长期配戴对角膜内皮和厚度无不良影响,且有较好的舒适性^[9,10]。

本研究证实了RGP在矫正难治性弱视中的有益作用。在配戴RGP后,矫正视力各时期均高于对照组,经过6mo治疗后,RGP组总有效率分别为85%,63%,69%,与框架镜相比具有明显优势。在安全性能方面,6mo随访过程中,所有患者均无因不能耐受而停戴,未见角膜上皮损伤、角膜感染、角膜新生血管、巨乳头性结膜炎等严重并发症出现,故配戴RGP配合弱视训练为难治性弱视患者治疗提供一种安全、有效的治疗方法。

参考文献

1 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

2 陈敏,卢跃兵.儿童屈光参差性弱视复发原因探讨.眼科新进展2005;25(3):270-277

3 牛兰俊.规范治疗方法是提高弱视疗效的关键.中华眼科杂志2003;39(12):706

4 钟兴武,龚向明,杨晓,等. Rose K硬透气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

5 王晓莉,曾健,余敏,等.高透氧性硬性角膜接触镜矫正屈光参差性弱视.眼视光学杂志2005;7(3):155-156

6 Hong X, Himebaugh N, Thibos LN. On-eye evaluation of optical performance of rigid and soft contact lenses. *J Optom Vis Sci* 2001;78(4):872-880

7 王静,谢培英,郑英德,等.透气性硬性角膜接触镜矫治屈光不正的效果.眼视光学杂志2002;4(2):78-80

8 Shaughnessy MP, Ellis FJ, Jeffery AR, et al. Rigid gas permeable contact lenses are a safe and effective means of treating refractive abnormalities in the pediatric population. *J Clao* 2001;27(4):195-201

9 谢培英,迟蕙,张缨,等.长期配戴角膜塑形镜对角膜厚度和角膜内皮细胞的影响.中华眼科杂志2007;43(8):680-683

10 Jupiter DG, Katz HR. Management of irregular astigmatism with rigid gas permeable contact lenses. *J Clao* 2000;26(1):14-17