

RGP 配戴综合疗法治疗大龄儿童及青少年屈光参差性弱视

林 珊

作者单位:(230031)中国安徽省合肥市,合肥爱尔眼科医院

作者简介:林珊,主治医师,研究方向:斜视与小兒眼科。

通讯作者:林珊. njevelinshan@yahoo.cn

收稿日期:2012-07-31 修回日期:2012-11-13

Effect of comprehensive treatment for children and teenagers with anisometropia amblyopia

Shan Lin

Hefei Aier Eye Hospital, Hefei 230031, Anhui Province, China

Correspondence to: Shan Lin. Hefei Aier Eye Hospital, Hefei 230031, Anhui Province, China. njevelinshan@yahoo.cn

Received:2012-07-31 Accepted:2012-11-13

Abstract

• AIM: To evaluate the effect of comprehensive treatment for children and teenagers with anisometropia amblyopia.

• METHODS: Forty-five children and teenagers with anisometropia amblyopia, aged 8-15 years old, selected from our hospital between January 2007 and October 2010, were divided into two groups. Group A (22 patients) wore rigid gas permeable (RGP) lenses and group B wore eyeglass frames. Both groups received same amblyopia therapy with a patch, red light flashing, synoptophore disinhibition, and using of oral levodopa and depending on binocular vision and stereopsis comprehensive treatment method to carry on the treatment. Follow-up for 30 months observed in patients with visual acuity and stereopsis of near and far.

• RESULTS: Comprehensive treatment of amblyopia after 30 months, two cases of corrected visual acuity were improved, Recovery rates were different for groups A and B:40.9% (9/22) and 17.4% (4/21), the curative effect of group A was significantly higher in B group, two groups had statistical significance ($\chi^2 = 6.932, P < 0.05$). The rank sum test, group A of far and near stereopsis was clearly higher than group B ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: Older children and teenagers with anisometropic amblyopia should take active treatment of amblyopia. For anisometropic amblyopia, patients should be recommended to wear RGP lens, which can improve the clinical cure rate, and maximize the possible recovery of binocular vision.

• KEYWORDS: rigid gas permeable lens; anisometropia amblyopia

Citation: Lin S. Effect of comprehensive treatment for children and teenagers with anisometropia amblyopia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(12):2381-2383

摘要

目的:观察 RGP 配戴联合综合治疗大龄儿童及青少年屈光参差性弱视的临床疗效。

方法:选择 2007-01/2010-10 在我院确诊为屈光参差性弱视并已配戴框架眼镜辅以遮盖等其他方法治疗 0.5a 无效的 8~15 岁患者 45 例,均为单眼,设置 RGPCL 组(A 组)配戴 RGPCL 22 例,同期继续戴框架眼镜治疗的为 B 组共 23 例,两组均进行遮盖,红光闪烁,同视机脱抑制,口服左旋多巴及使用增视能双眼视觉和立体视觉综合治疗的方法进行治疗,随访 30mo 观察患者的视力恢复情况及远近立体视觉情况。

结果:综合弱视治疗 30mo 后,两组病例的矫正视力都有提高,A 组基本治愈率为 40.9%,B 组基本治愈率为 17.4%,A 组疗效明显高于 B 组,两组有统计学意义($\chi^2 = 6.932, P < 0.05$);经秩和检验,A 组远近立体视明显高于 B 组($P < 0.05$)。

结论:对大龄儿童及青少年屈光参差性弱视应采取积极的弱视治疗,对于屈光参差性弱视,应建议患者戴 RGPCL 可以提高临床治愈率,最大可能地恢复立体视。

关键词:高透氧性角膜接触镜;屈光参差性弱视

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.43

引用:林珊. RGP 配戴综合疗法治疗大龄儿童及青少年屈光参差性弱视. 国际眼科杂志 2012;12(12):2381-2383

0 引言

屈光参差是引起弱视的常见原因之一,其发病率为 3.79%~21.8%,并随年龄的增加而增高^[1],传统的观点认为大龄儿童及青少年屈光参差弱视是一种较为难治的弱视,随着大量实验及临床研究,提出的视觉系统的可塑性可能长期存在,对大龄儿童及青少年屈光参差弱视采取积极治疗,很多证明是行之有效。配戴高透氧性硬性角膜接触镜(rigid gas permeable contact lens, RGPCL)和框架眼镜,仍是目前未成年人最常用的屈光矫正方法。为此,我们将 2007-01/2010-02 确诊为屈光参差性弱视戴框架眼镜传统弱视治疗 0.5a 无效的 8~15 岁的 22 例大龄儿童及青少年屈光参差性弱视患者,经说明后能知情本课题实验目的、内容与注意事项,经初试体会试戴片后志愿加入 RGP 实验组。同期自 2007-01 起一直在我院就诊的 23 例配戴框架眼镜的青少年屈光参差性弱视患者作为对照组。回顾性对比分析,了解两组患者在临床治愈率、远近立体视等方面是否存在差异,进一步寻求屈光参差性弱视治疗的有效方法。

1 对象和方法

1.1 对象 根据我国儿童弱视斜视防治学组(1985年)提出统一试行标准是,两眼屈光度相差为球镜 $\geq 1.5D$,柱镜 $\geq 1.0D$,为病理性屈光参差。符合此标准诊断为屈光参差的患者45例,其中男26例,女19例,年龄8~15岁,根据同意配戴RGP分组:A组为配戴RGP组22例,B组为配戴框架眼镜组23例。A组初诊年龄 12.0 ± 3.5 岁,B组 12.1 ± 2.7 岁。双眼球镜差 $4.00 \pm 1.50D$,散光 $\leq 4.0D$ 。观察组采用配戴RGPCl及综合治疗的方法,RGPCl镜片材料:氟硅丙烯酸脂,透氧系数(DK):140。对照组戴框架眼镜。全部病例均行常规眼前节及眼底检查,排除器质性病变,注视性质均为中心注视,角膜映光和看远看近三棱镜遮盖法检查眼位排除显性斜视。

1.2 方法

1.2.1 扩瞳检查及验光配镜 10岁以下儿童均采用10g/L阿托品眼用凝胶涂眼,10岁以上患者用10g/L环戊酮散瞳验光,A组患者予配戴RGP,按标准的RGP验配程序测量角膜曲率、直径等,根据散瞳验光光度数和角膜曲率等选择试戴片,适应20min后在裂隙灯显微镜下进行戴镜评估,再通过戴镜验光最终确定RGP镜片的基本参数。本组患者所配RGP均为欧普康视公司的日戴维RGPCl,材料:氟硅丙烯酸脂,DK:140。在患者初步适应RGPCl后开始辅以弱视治疗;B组:按照能够获得最佳矫正视力的原则,远视眼尽量给予高的镜度,近视眼在视力相同时尽量给予最低的镜度,散光尽量全矫,但最终仍以最佳矫正视力为原则。

1.2.2 立体视检查 同视机检查远立体视(I,II级均采用 10° 画片,III级采用定性画片)用Stereo Fly Test立体视测试卡检查近立体视度。

1.2.3 遮盖治疗 采取全日遮盖健眼,根据年龄调整遮盖比例,一般按照患儿年龄来确定弱视眼和健眼的遮盖时间,一般采取10:1到15:1,当弱视眼视力达到4.7后停止遮盖。

1.2.4 增视治疗 弱视综合治疗仪行红光闪烁及精细训练,1次/d。

1.2.5 脱抑制 在同视机下使用I级 10° 同时视画片,均使用同时闪烁或交替闪烁,由专业技师专人指导患儿进行,1次/d,15min/次。

1.2.6 双眼视训练及立体视训练 同期使用增视能光盘进行双眼视训练及立体视训练,1次/d,15min/次。

1.2.7 左旋多巴 口服左旋多巴,2次/d,250mg/次,连续服用6mo。

统计学分析:采用SPSS 17.0统计软件对所得数据进行统计学分析,视力提高疗效采用卡方检验。远近立体视采用秩和检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效评价标准 采用中华眼科学会全国儿童斜视预防组(1987年)对弱视的评价标准:(1)无效:治疗后视力提高 < 2 行或不变;(2)进步:视力增进1~2行;(3)基本治愈:视力恢复达到 > 0.9 ;(4)痊愈:经3a随访,其视力保持 ≥ 1.0 者。

2.2 视力 如表1所示,A组和B组两组视力均有不同程度提高,A组优于B组。

表1 自配戴RGPCl后30mo后两组视力比较 眼

视力	治疗前		治疗后30mo	
	RGPCl组	框架眼镜组	RGPCl组	框架眼镜组
≤ 4.1	6	8	0	2
4.2~4.3	10	10	1	4
4.4~4.6	6	5	6	5
4.7~4.9	0	0	8	10
≥ 5.0	0	0	7	2

表2 两组治疗30mo后疗效比较 眼(%)

组别	无效	进步	基本治愈(%)
A组	1	12	9(40.9)
B组	7	12	4(17.4)

表3 两组治疗30mo后远立体视对比 眼

组别	例数	III级功能	II级功能	I级功能	无双眼视
A组	22	12	8	2	0
B组	23	8	9	2	4

表4 两组治疗30mo后近立体视对比 眼

组别	例数	40"	50"~100"	200"~400"	>400"
A组	22	5	6	6	5
B组	23	1	4	10	8
合计	45	6	10	16	13

2.3 治疗效果 其中A组临床治愈率为40.9%,B组临床治愈率为17.4%,经统计学比较,有显著差异($\chi^2 = 6.932$, $P < 0.05$,表2)。

2.4 立体视 表3和表4对比两组远近立体视,A组远立体视达到III级功能者为12例,B组为8例。近立体视中 $\leq 100''$ 者A组为11例,B组只有5例,两组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.5 并发症及处理 A组中部分患者在配戴初期有轻度异物感、疼痛、角膜上皮点状染色,但均可接受,随时间推移,不适感逐渐减少,在2wk内所有患儿适应每天戴RGP镜8~10h,均接受配戴RGP。裂隙灯下观察未发现角膜新生血管、角膜感染、浸润、水肿、上皮损伤、巨乳头性结膜炎、脓性分泌物等严重并发症。有4例1a后因屈光改变更换镜片。

3 讨论

屈光参差性弱视是指在视觉发育的关键期和敏感期,由于一眼或双眼屈光力相差过大未及时矫正,双眼视网膜像的清晰度和大小不等、融像困难、视中枢则主动抑制模糊影像,久之,屈光度较高的眼形成弱视^[2]。屈光参差是引起弱视的常见原因,大部分屈光度低的一眼视力尚可,初诊时年龄较大,其治疗首先要充分矫正屈光不正,解决形觉剥夺,使视网膜清楚成像,异常的视觉刺激转变为正常的视觉刺激,解除弱视眼的形觉剥夺^[3]。

框架眼镜是目前临床未成年人最常用的矫正屈光不正的方法,对于屈光参差性弱视而言,由于框架眼镜矫正高屈光度引起的视网膜物像放大与缩小、视野小等特有的光学缺陷,屈光不正即便矫正了,屈光参差所造成的物像的大小仍然不等,双眼物像不易或不能融合,仍然无法获

得良好的视觉效果。因此,大龄儿童及青少年屈光参差性弱视治疗效果不佳。很多文献已报道配戴 RGPCL 在治疗屈光参差性弱视中较戴框架眼镜存在明显的优势,它可以提供更好的矫正视力和优秀的像质^[4],因为 RGP 镜片贴于角膜表面,与角膜前表面之间充填的泪液层,能有效地消除角膜散光;其物像大小接近于正视眼,不会引起放大缩小作用,且视野开阔,具有良好的深径觉提高视网膜成像质量。并使黄斑得到正常刺激,提高对比敏感度,有效提高视力。我们再继续结合传统的遮盖,红光闪烁,脱抑制及双眼视训练,进一步提高视力,Gagnon 提出弱视治愈的标准包括视力达到正常和立体视觉的建立。而良好的双眼单视功能是巩固疗效的最重要保证,双眼立体视觉是由双眼视觉产生的深度感知。是人类视觉的基本功能之一。立体视觉是感觉融像的高级阶段,它的建立应首先具备双眼同时视、重叠和融像。屈光参差引起的视网膜像模糊和不等像是影响立体视觉的主要原因。所以弱视治疗的目的是消除抑制,提高视力,最终目标是建立完善的双眼单视功能。经过矫正屈光不正及我们的传统遮盖,红光闪烁及口服左旋多巴等增视治疗,弱视眼的矫正视力有不同程度提高,但是由于屈光参差所造成的双眼物像大小不等而造成物像难以融合,弱视眼通常存在黄斑中心抑制,很难获得良好的双眼视觉功能。治疗过程中我们通过遮盖等治疗平衡双眼视力,为重建双眼视功能创造条件外,更需要及时、加大力度地关注其双眼视功能的训练和恢复状况^[5]。

因此我院弱视训练的同时就开始进行同视机脱抑制,电脑光盘行双眼视功能训练及立体视训练,通过融像训练扩大融像范围,同时促进立体视的建立和提高。经过以上综合治疗,30mo 后观察两组患者的临床治愈率、远近立体

视锐度存在明显差异,戴 RGPCL 组明显优于戴框架眼镜组。因此对于屈光参差性弱视而言,我们仍然倾向于对屈光参差性弱视患者建议戴 RGPCL 以提高疗效,最大可能地恢复立体视。另有文献报道思利巴有助于改善斜视性弱视儿童的立体视功能,其机制可能与解除了视觉抑制有关^[6]。

从我们的资料中可以看到患儿配戴 RGPCL 镜片适应性好,随访期间无角膜水肿或角膜溃疡等并发症的发生。12 岁以下的患者均在家长的监督下配戴及清洗 RGPCL,12 岁以上的患者不需家长的协助。所有患者均按时复诊,RGP 对青少年弱视者具有较好的配适性和依从性。

综上所述,大龄儿童及青少年眼屈光参差性弱视经过积极弱视治疗后两组的视力及立体视均有不同程度提高,因此对这部分患者应积极予以治疗,RGPCL 与配戴框架眼镜相比较,健眼对弱视眼的异常交互作用,更容易脱抑制促进双眼视和立体视的形成;患者生活学习的影响,大大提高了这部分患者的依从性和治愈率。

参考文献

- 1 王海英,赵堪兴. 屈光参差的研究进展. 国际眼科纵览 2006;30(3):187-190
- 2 李凤鸣. 中华眼科学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2005:2445
- 3 牛兰俊. 在治疗期间弱视眼的屈光矫正问题. 中国实用眼科杂志 2002;20(8):610-611
- 4 王晓莉,曾健,余敏,等. 高透氧硬性角膜接触镜治疗屈光参差性弱视的初步研究. 四川医学 2004;25(5):520-521
- 5 冯卓蕾,张晓梅,穆华,等. 屈光参差性弱视视网膜神经纤维层厚度的改变. 国际眼科杂志 2008;8(12):2471-2473
- 6 郭彩玲. 思利巴对斜视性弱视立体视重建影响的探讨. 国际医药卫生导报 2005;11(2):74-75