

高透氧性硬性角膜接触镜治疗 屈光参差性弱视的疗效评估

汪育文 陈洁 姜君 金婉卿

【摘要】 目的 评估高透氧性硬性角膜接触镜治疗屈光参差性弱视的疗效。方法 将符合屈光参差性弱视诊断的 53 例患者分为两组, A 组 26 例配戴高透氧性角膜接触镜, B 组 27 例配戴框架眼镜并同时给予遮盖、精细目力等弱视治疗, 对比两组患者随访 1 个月、6 个月、1 年、2 年后的疗效。结果 在随访 1 个月、6 个月、1 年、2 年后, A 组患者的弱视眼矫正视力均明显提高, 有效率显著高于 B 组患者, 两组疗效差异具有统计学意义($P < 0.05$), 且 A 组患者均能满意接受配戴 RGP; 1 月后 100% 均感配戴舒适, 在随访中未发现角膜上皮脱落、巨乳头性结膜炎、感染、眼部痛、痒等症状及眼镜护理方面的问题。结论 高透氧性硬性角膜接触镜基于其优质的像质和较小的像差, 能安全、有效地治疗屈光参差性弱视, 与其他治疗方法相比具有其独特的优越性。

【关键词】 角膜接触镜; 屈光参差; 治疗

An evaluation of the use of the rigid gas permeable lenses to cure anisometropic amblyopia
WANG Yu-wen CHEN JE JIANG Jun Jin Wan-qing School of Optometry and Ophthalmology, Wenzhou Medical College, Wenzhou China, 325027

【Abstract】 **Objective** To evaluate the effectiveness of using the rigid gas permeable lense (RGP) to cure anisometropic amblyopia. **Methods** 53 patients with anisometropic amblyopia were individed into two groups. Group A (26 patients) wore RGP, Group B (27 patients) wore spectacle lense and were received amblyopia therapy such as patch and near action, compare the effects of the two treatment methods after one month, six months, one year and two years respectively. **Results** the corrected eye visual acuity of the bad eye was enhanced obviously in Group A, the effective rate in Group A is more greater than in Group B ($P < 0.005$) without any symptoms such as corneal abration, GPC, infection etc. **Conclusions** RGP has good image quality and low aberration. compared with other methods, using RGP is the safe, effective way to cure anisometropic amblyopia

【Key words】 Contact lens; Anisometropic; Cure

屈光参差性弱视由于视网膜上形成不等像超过大脑融合范围, 不能融合和维持双眼单视, 使其视功能发育障碍而形成的弱视。因双眼不等像, 患者对框架眼镜的耐受性差, 以及框架眼镜本身的光学矫正局限性导致其治疗的难度大、疗效差。高透氧性硬性角膜接触镜(Rigid Gas Permeable Contact Lens, RGP)具有矫正视力好、能矫正高度及不规则角膜散光, 且引起的像差小和在一定程度上能阻止近视发展的优点^[1,2]。有报道对 40 例 74 眼等效球镜值 ≥ -10.00 D 的

超高度近视者配戴 RGP, 发现 RGP 能对超高度近视达到最佳的视觉矫正效果, 对于高度散光和屈光参差者也能达到理想的矫正视力^[3]。基于 RGP 优质的光学性能和引起的像差小等优越性, 我院于 2002 年 7 月到 2005 年 7 月来我院门诊的 53 例屈光参差性弱视患者分为两组, 分别予配戴高透氧性硬性角膜接触镜和框架眼镜配合正规弱视治疗, 进行疗效评估后发现 RGP 能有效治疗屈光参差性弱视, 现报告如下。

对象和方法

1. 研究对象: 2002 年 7 月到 2005 年 7 月在我院视光诊疗中心就诊的符合屈光参差性弱视诊断标准的患者 53 例, 年龄 6~18 岁, 平均 (10.6 ± 3.6) 岁, 其

基金项目: 温州市科技局 S2002A033

作者单位: 325027 温州, 温州医学院眼视光学院

通讯作者: 陈洁, E-mail: cj@mail.eye.ac.cn

中男 32 例,女 21 例,所有患者均排除眼部器质性病变的影响。在知情同意下将其分为两组:A 组 26 例,男 16 例,女 10 例,年龄 7~18(12.6 ± 3.2)岁,弱视眼验光后矫正视力(logMAR 视力)为 0.33 ± 0.25 ;B 组 27 例,男 16 例,女 11 例,年龄 5~15(8.7 ± 3.1)岁,弱视眼验光后矫正视力(log MAR 视力)为 0.51 ± 0.39 。两组在男女比例和弱视程度上无统计学意义,而在年龄上,B 组要小于 A 组两组均检查视力(包括裸眼和矫正)、电脑验光、主觉验光、眼部裂隙灯检查、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症。

2. 方法: 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,根据主觉验光度数和角膜曲率等选择试戴片,适应 20 分钟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 Ocululus 上海非士康公司的 Boston RGPCl,材料:氟硅丙烯酸酯,DK:140。比较戴框架镜矫正视力和 RGP 矫正视力。随访时记录裸眼和矫正视力、配适情况,观察和处理可能出现的并发症。B 组患者予一般检查后根据主觉验光度数试戴后配镜,并同时给予遮盖、精细目力等弱视治疗。两组随访时间为第 1 周、第 1 个月、第 3 个月、第 6 个月、1 年、2 年。

疗效对比和评估:对比两组患者随访第 1 个月、第 6 个月、1 年、2 年的弱视眼视力提高情况以及评估 A 组患者配戴 RGP 后的满意度、配适情况和并发症等。

统计学方法:结果全部采用 SPSS12.0 软件进行处理:对 A、B 两组随访第 1 周、第 6 个月、第 1 年和第 2 年的视力(Log MAR 视力)采用 χ^2 检验。

结 果

配戴 RGP 后检查视力,A 组有 15 例患者戴 RGP 后矫正视力比戴框架眼镜提高,A 组戴框架眼镜矫正视力 0.33 ± 0.25 ,戴 RGP 后矫正视力 0.20 ± 0.13 ,有效率达 57.69%,平均视力提高 2.26 行。

随访第 1 个月后,A 组有 19 例患者矫正视力提高,有效率达 73.08%,平均视力提高 2.53 行;B 组无一例患者矫正视力提高,有效率为 0,两组疗效具有统计学意义 ($\chi^2=28.52, P < 0.05$)。

随访第 6 个月后,A 组有 21 例患者矫正视力提高,有效率达 80.77%,平均视力提高 3.19 行;B 组有 4 例患者矫正视力提高,有效率为 14.81%,平均视力提高 2.90 行。两组疗效具有统计学意义 ($\chi^2=23.12, P < 0.05$)。

随访第 1 年后,A 组有 26 例患者矫正视力提高,有效率达 100%,平均视力提高 3.33 行;B 组有 10 例患者矫正视力提高,有效率为 37.04%,平均视力提高 3 行。两组差异具有统计学意义 ($\chi^2=24.10, P < 0.05$)。

随访第 2 年后,A 组有 26 例患者矫正视力提高,有效率达 100%,平均视力提高 3.33 行;B 组有 14 例患者矫正视力提高,有效率为 51.85%,平均视力提高 3.25 行。两组差异具有统计学意义 ($\chi^2=16.59, P < 0.05$)。

A 组所有患者均能满意接受配戴 RGP,1 月后 100% 均感配戴舒适,在随访中均未发现角膜上皮脱落、巨乳头性结膜炎、感染、角膜新生血管、眼部痛、痒及分泌物增多等症状,亦无因镜片护理引起的问题。

讨 论

屈光参差是引起弱视的常见原因,配戴框架眼镜仍是其传统矫正方法,但框架眼镜由于本身的光学局限性,无法矫正高度及不规则散光,故用框架眼镜治疗屈光参差性弱视难度较大,疗效较差。RGP 与框架眼镜相比具有其独特的性质,如镜片的放大率、优质光学性能、对角膜散光的良好矫正作用等。RGP 直接贴于角膜表面,能较好地维持镜片形状,且由于泪液镜的光学镜片作用能有效地矫正角膜散光。它比框架眼镜视野广,视物变形少,具有良好的深径觉。它引起的视网膜像差仅为相同度数的框架眼镜的 $1/3^{4,5}$ 。它能提供优秀的像质,在视网膜上形成尽可能清晰的物像,最大限度减少屈光因素对视功能发育的影响,为弱视治疗提供有力支持,故能较好地矫正屈光参差性弱视。本试验证实了 RGP 在矫正屈光参差性弱视中的优势,A 组患者在配戴 RGP 当时获得的矫正视力有一半以上均高于配戴框架眼镜的矫正视力;经过 1 个月、6 个月、1 年、2 年的随访发现,A 组的弱视治疗效果明显优于 B 组,特别是随访第 1 年后,A 组患者有效率达 100%,而 B 组患者在随访第 2 年后的有效率也只有 51.85%。且 A 组患者的平均年龄比 B 组大,理论上弱视治疗优越性应低于 B 组,而配戴 RGP 使弱视治疗有效性大大提高,取得令人鼓舞的效果。其他对屈光参差性弱视的治疗方法中,软镜由于其透氧性、抗沉淀能力、散光矫正等方面低于 RGP 而一直处于劣势。目前随着屈光手术的广泛开展,国外已有将该技术用于治疗屈光参差性弱视的报道,但由于术后出现的屈光回退,眩光,无法适应被矫正的高度散光状态等并发症,特别是未成年人的屈光度不稳定,术眼难以固定,配合能力差等方面问

题仍有待进一步研究和谨慎对待。

综上所述,我们认为使用高透氧硬性角膜接触镜能安全、有效地治疗屈光参差性弱视,并且和框架眼镜、软镜、屈光手术相比,有其独特的优越性。

参考文献

1 吕帆,瞿佳.隐形眼镜学.上海:上海科技出版社,1997.57.

- Heng LS,Khoo CY.Cnn Contact lenses control the progression of myopia. Singapore Med J,1994,35(4):367.
- 李云耕,张益群,闫玉冰等.硬性透气性角膜接触镜对超高度近视的矫治作用,中国实用眼科杂志,2005,23(12):1342-1343.
- Jupiter DG, Katz HR. Management of irregular astigmatism with rigid gas permeable contact lenses CLAO J, 2000,26;14-17.
- 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.

(收稿时间:2007-08)

· 病例报告 ·

LASIK 术后角膜瓣内折的观察与治疗

张达宁 于丽娜 冷瀛 张延奎 秦海翔

我院采用 Hansatome 旋转式自动角膜刀制作厚 160 μ m 的角膜瓣,直径 8.5mm,蒂位于上方,曾出现数例术后角膜瓣向内折叠的病例,报告如下。

例 1 女 28 岁 术后第一天发现右眼角膜瓣向内折起约 5mm,下方角膜基质层已被新生上皮覆盖,角膜瓣无明显水肿。患者流泪,异物感明显,视力为 0.2。自诉眼前似有水波纹。患者否认曾碰触眼球。立刻入手术室重新翻起角膜瓣,将对折部分以世可(复方电解质)溶液冲开并以上皮铲仔细刮除下方基质层上的新生上皮。重新复位角膜瓣后仔细对合,并以软性角膜接触镜覆盖。但原折叠部分出现一条清晰的灰白色折痕,加压也未消除。术后第二天视力恢复 1.0 折痕消除。随诊 1 个月,无角膜上皮内生或种植。患者术后 24 小时内出现瓣内折,考虑主因为术中瓣复位后粘附不牢,术后患者流泪,挤眼造成瓣浮起,内折。

例 2 女 33 岁 术后 12 天来诊,电脑验光为右眼 +0.25DS、左眼 +0.50DS,视力双眼均为 1.2。裂隙灯检查发现患者左眼角膜瓣下缘偏鼻侧向内折起约 1.5mm,折起部分角膜瓣呈灰白色,下方基质暴露部分已被新生上皮覆盖,且上皮向瓣下延伸。患者诉近 4 天来左眼微感不适,无外伤,有可能洗脸时曾碰触过。入手术室严格消毒并冲洗结膜囊后翻起内折部分角膜瓣,发现粘帖紧密,遂以上皮铲剥离内折部分。在剥离的过程中内折部分的上皮层脱离。下方基质以上皮铲刮除新生上皮。瓣复位后将脱离的上皮层也对合好,压紧。术后第 1 天,原角膜瓣内折部分轻度灰白水肿,位置正常。术后第 2 天,角膜上皮愈合,角膜瓣水肿减轻。术后第 3 天,角膜瓣已完全恢复透明。在此期间视力未受影响。随诊 1 个月,无角膜上皮内生。本例患者为碰触角膜引起瓣内折。

例 3 男 24 岁 术后 7 天来诊,自诉昨日曾用手碰触右眼,此后右眼有轻度异物感。电脑验光右眼 +0.75DS,左眼 +0.50DS。视力右眼 0.6,左眼 1.5。裂隙灯检查发现

右眼角膜瓣下缘偏颞侧向内折起约 2mm,角膜瓣同方向皱褶两条,波及瞳孔区。下方角膜基质暴露,上皮层覆盖。内折角膜瓣透明。入手术室严格消毒并冲洗结膜囊后翻角膜瓣直至皱褶部分,以上皮铲剥离内折角膜瓣,世可溶液冲洗,仔细拂平,复位角膜瓣。术后第 1 天,角膜瓣皱褶及内折完全消除,瓣透明位置良好。视力 1.2。随诊 1 个月,角膜正常。本例患者为典型外伤引起瓣移位内折,这种患者多能及时发现,及时治疗。

讨论 LASIK 术利用特制角膜刀制作厚 130~160 μ m 的角膜瓣,在浅基质层激光切削后复位角膜瓣。这种手术切口对角膜损伤小,层间愈合反应轻微。Wachtline 等^[1]报道 LASIK 术后层间呈无细胞区,愈合反应轻微,不形成典型瘢痕连接。这种愈合使 LASIK 后角膜 haze 发生率较低,但可使角膜瓣与基质的连接不甚牢固,尤其是在术后早期层间纤维连接未形成,瓣复位后主要靠大气压及角膜上皮层的愈合来保持角膜瓣的位置。这就要求手术医生在复瓣以后要仔细对合,减小瓣边缘的缝隙,促使上皮层愈合更快,并且要将角膜瓣下的水分排净,保持角膜在干燥的状态下 30s 左右再拆除开睑器,如层间残留液体,角膜瓣易滑动移位。另外在术后数小时内患者流泪较多,眨眼频繁时易造成角膜瓣浮起或内折。角膜瓣的蒂部位于 12 点位有利于眼睑运动对瓣的压力,但在外伤后瓣更易移位形成皱褶甚至内折。在处理角膜瓣内折时,要轻柔,粘帖不紧的折叠可利用水流冲开,粘帖紧的则应以器械轻柔分离并滴复方电解质溶液保持角膜湿润柔软,以免损伤角膜瓣。另外最关键之处是将角膜基质上的新生上皮刮除干净,可以使用上皮铲或干燥吸水海绵,如果处理不净会发生角膜上皮植入或种植,影响角膜瓣的愈合,甚至出现角膜瓣溶解。LASIK 后角膜瓣内折比较罕见,但后果严重,应引起重视,规范处理。

参考文献

- Wachtline J,Langenbeck K,Schrunder S,et al.Immunohistology of corneal wound after laser in situ keratomileusis.J Cataract Refract Surg,1999,15:451-458.

(收稿时间 2007-06)

作者单位:132011 吉林市,北华大学附属医院眼科(张达宁于丽娜 冷瀛 张延奎);吉林市船营公安分局法医(秦海翔)
通讯作者:张达宁