

角膜屈光手术治疗成人弱视的疗效分析

程旭康, 罗艳, 张佑慧

作者单位: (430022) 中国湖北省武汉市第一医院眼科
作者简介: 程旭康, 男, 副主任医师, 研究方向: 白内障、眼底病、准分子激光。
通讯作者: 罗艳, 女, 主治医师, 研究方向: 准分子激光、屈光手术. doctor_luoyan@sina.com
收稿日期: 2010-10-29 修回日期: 2010-11-10

Curative effect of corneal refractive surgery for adults with amblyopia

Xu-Kang Cheng, Yan Luo, You-Hui Zhang

Department of Ophthalmology, Wuhan No. 1 Hospital, Wuhan 430022, Hubei Province, China

Correspondence to: Yan Luo. Department of Ophthalmology, Wuhan No. 1 Hospital, Wuhan 430022, Hubei Province, China. doctor_luoyan@sina.com

Received: 2010-10-29 Accepted: 2010-11-10

Abstract

- AIM: To evaluate the effects of corneal refractive surgery for adults amblyopia using laser *in situ* keratomileusis (LASIK) or laser-assisted subepithelial keratomileusis (LASEK).
- METHODS: Totally 76 eyes in 53 adults with amblyopia who underwent refractive surgery were included. LASIK was performed for 38 eyes, LASEK for 6 eyes. Adults were followed up for 12 months, and the curative effect was retrospectively analyzed.
- RESULTS: The mean spherical equivalent refraction in the operated eye was reduced significantly from -7.33 ± 3.36 D preoperatively to -0.51 ± 0.15 D at 1 year postoperatively. The mean best-corrected visual acuity was significantly improved from 0.57 ± 0.06 preoperatively to 0.72 ± 0.20 1 year after surgery.
- CONCLUSION: LASIK is a safe and effective alternative method for correcting myopia in treatment of amblyopia in adult.
- KEYWORDS: amblyopia; refraction; cornea; adult

Cheng XK, Luo Y, Zhang YH. Curative effect of corneal refractive surgery for adults with amblyopia. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(1):179-180

摘要

目的: 观察角膜屈光手术治疗成人屈光不正性弱视的疗效。

方法: 对 53 例 76 眼成人屈光不正性弱视患者行角膜屈光手术治疗, 其中 38 眼行 LASIK 手术, 32 眼行薄瓣 LASIK 手术, 6 眼行 LASEK 手术。随访观察 12mo, 回顾性分析其疗效。

结果: 患者术前屈光度球镜 $-13.50 \sim +3.00$ (平均 -7.33 ± 3.36)D, 散光 $-4.25 \sim +2.00$ (平均 -1.40 ± 0.92)D, 最佳矫正视力平均 0.57 ± 0.06 。术后 1mo, 裸眼视力平均 0.64 ± 0.16 , 与术前最佳矫正视力有显著性差异 ($P < 0.05$)。术后 12mo, 裸眼视力进一步提高, 平均 0.72 ± 0.20 , 与术前最佳矫正视力有显著性差异 ($P < 0.05$), 与术后 1mo 裸眼视力比较, 有显著性差异。术后视力高于术前最佳矫正视力者 43 眼 (57%)。术后视力与术前最佳矫正视力相同者 33 眼 (43%)。

结论: 准分子激光角膜屈光手术治疗成人弱视, 疗效可靠, 可有效提高患者视力。

关键词: 弱视; 屈光; 角膜; 成人

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.01.067

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

0 引言

随着准分子激光角膜屈光手术的迅速发展, 绝大多数患者在手术后达到了术前最佳矫正视力。而随着该手术方式的大量开展, 其应用于弱视的成人患者矫正视力优于术前最佳矫正视力的情况屡见报道^[1-3]。为此, 本文将我院 2006/2009 年治疗的 76 眼术前弱视的患者进行回顾性研究, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 将 2006-01/2009-08 间于我院行角膜屈光手术治疗屈光不正性弱视的患者, 术前检查无其它眼病, 术后随访达到 12mo 者, 纳入本组资料。共 53 例 76 眼, 年龄 18 ~ 50 (平均 29.3 ± 8.96) 岁。术前屈光度球镜 $-13.50 \sim +3.00$ (平均 -7.33 ± 3.36)D, 散光 $-4.25 \sim +2.00$ (平均 -1.40 ± 0.92)D, 最佳矫正视力 $0.4 \sim 0.8^{-1}$, 平均 0.57 ± 0.06 。

1.2 方法 采用美国科以人公司鹰视准分子激光机对患者施行手术, 其中 38 眼采用 Moria 公司旋转式角膜板层刀, 角膜瓣厚度 $130\mu\text{m}$, 行 LASIK 手术; 32 眼采用 Moria 公司一次性 90 旋转式角膜板层刀, 角膜瓣厚度 $110\mu\text{m}$, 行薄瓣 LASIK 手术, 6 眼行 LASEK 手术。术后 1d; 1wk; 1, 3, 6, 12mo 进行随访观察。进行裸眼视力、裂隙灯显微镜、眼压、角膜地形图及验光检查。

统计学分析: 采用 Excel 2003 做统计学处理。采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

术后 12mo, 全部患者视力均达到或超过术前最佳矫正视力。术后视力高于术前最佳矫正视力者 43 眼 (57%)。术后视力与术前最佳矫正视力相同者 33 眼 (43%)。未见术后视力低于术前最佳矫正视力者。术后 1mo, 裸眼视力 $0.3 \sim 1.0$, 平均 0.64 ± 0.16 , 与术前最佳矫正视力进行配对样本 *t* 检验, 结果显示有显著性差异 ($P < 0.05$)。术后 12mo, 裸眼视力进一步提高, 平均 0.72 ± 0.20 , 与术前

最佳矫正视力有显著性差异($P < 0.05$),与术后 1mo 裸眼视力比较,有显著性差异($P < 0.05$)。术后 12mo 裸眼视力 0.4~1.2,平均 0.72 ± 0.20 。屈光度球镜 -1.50 ~ +0.50 (平均 -0.51 ± 0.15)D。将患者手术前最佳矫正视力与手术后的裸眼视力进行配对样本 t 检验,结果显示差异有显著性意义($P < 0.05$)。患者手术后的满意率为 95%。

3 讨论

弱视是视觉发育期由于单眼斜视、未矫正的屈光参差、高度屈光不正或形觉剥夺导致的单眼或双眼最佳矫正视力低于相应年龄的视力,或双眼视力相差两行或两行以上。从分类上包括:斜视性弱视、屈光参差性弱视和形觉剥夺性弱视。

随着角膜屈光手术临床应用的广泛开展,屈光医师对手术的安全性、稳定性有了更全面的了解,手术适应证也在不断发展。Ghanem 等^[4]及 Astle 等^[5]报道,采用角膜屈光手术治疗小儿屈光参差性弱视及远视性弱视,取得了良好的效果,最佳矫正视力、双眼视功能均有所提高。Lin 等^[6]报道,对单眼屈光参差性弱视的小儿行 LASIK 手术,其远期疗效稳定,也有利于术后进行弱视训练及双眼视训练。回顾性的研究^[7,8]显示,角膜屈光手术应用于弱视的主要并发症在于部分高度近视患者 LASEK 手术后出现 haze 反应。相对其他方法,如有晶状体眼人工晶状体、透明晶状体摘除等,角膜屈光手术更加有效和安全。本组病例中采用 LASEK 手术方式的患者均未见明显 haze 反应。全部病例未见明显术中及术后并发症。但与本组样本数较小不无关系。

目前准分子激光角膜屈光手术主要应用于 18 岁以上的成人屈光不正患者。大量的临床病例中有一部分合并弱视的成人患者,此类患者术后视力优于术前最佳矫正视力的情况也屡见报道。顾宝文等^[1]和林赛萍等^[2]均发现成人弱视患者行角膜屈光手术后,出现裸眼视力优于术前最佳矫正视力的情况,差异有统计学意义。Roszkowska 等^[3]报道 82.4% 成人弱视患者在准分子手术后,远期裸眼视力超过术前最佳矫正视力。本组为我院 2006/2009 年治疗的 76 眼术前弱视的患者,随访观察 1a,进行回顾性研究。发现术后裸眼视力平均 0.72 ± 0.20 ,较术前最佳矫正视力 0.57 ± 0.06 有明显提高,差异有统计学意义。术后 12mo,全部患者视力均达到或超过术前最佳矫正视力。术后视力高于术前最佳矫正视力者 43 眼(57%)。术后视力与术前最佳矫正视力相同者 33 眼(43%)。未

见术后视力低于术前最佳矫正视力者。术后患者绝大多数对疗效感到满意,整体满意率达到 95%。

术后视力优于术前最佳矫正视力的现象,目前研究认为,是由于角膜手术避免了镜片矫正缺陷造成的视力矫正不良^[1],抑或是成人残留的视觉可塑性原因。本组病例中,术后 1mo 裸眼视力即明显高于术前最佳矫正视力,我们认为可能与角膜屈光手术后的视觉质量优于光学镜片矫正高度屈光不正有关。而术后 12mo 虽然有平均 -0.51 ± 0.15 D 的残余屈光不正,裸眼视力仍明显高于术前最佳矫正视力且比术后 1mo 时进一步提高,说明角膜屈光手术以后,在更清晰的视觉训练条件下,视力有可能进一步提高。提示弱视患者在成年后仍可能残留一定的视觉可塑性。

总之,采用角膜屈光手术治疗成人弱视具有安全性好、可预测性高的特点,能够更有效提高患者生活质量,满意率高,是临床上切实可行的方法之一。同时,成人弱视患者行角膜屈光手术后,最佳矫正视力可能会进一步提高。

参考文献

- 1 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
- 2 林赛萍,文丰,许霞,等. 准分子激光原位角膜磨镶术后成人弱视的变化情况. 临床眼科杂志 2008;16(4):319-320
- 3 Roszkowska AM, Biondi S, Chisari G, et al. Visual outcome after excimer laser refractive surgery in adult patients with amblyopia. *Eur J Ophthalmol* 2006;16(2):214-218
- 4 Ghanem AA, Nematallah EH, El-Adawy IT, et al. Facilitation of amblyopia management by laser *in situ* keratomileusis in children with myopic anisometropia. *Curr Eye Res* 2010;35(4):281-286
- 5 Astle WF, Huang PT, Ereifej I, et al. Laser-assisted subepithelial keratectomy for bilateral hyperopia and hyperopic anisometropic amblyopia in children: one-year outcomes. *J Cataract Refract Surg* 2010;36(2):260-267
- 6 Lin XM, Yan XH, Wang Z, et al. Long-term efficacy of excimer laser *in situ* keratomileusis in the management of children with high anisometropic amblyopia. *Chin Med J (Engl)* 2009;122(7):813-817
- 7 Daoud YJ, Hutchinson A, Wallace DK, et al. Refractive surgery in children: treatment options, outcomes, and controversies. *Am J Ophthalmol* 2009;147(4):573-582
- 8 Tychsen L. Refractive surgery for children: excimer laser, phakic intraocular lens, and clear lens extraction. *Curr Opin Ophthalmol* 2008;19(4):342-348