

激素冲击疗法治疗 Epi-LASIK 术后 haze 的临床研究

陆 岩,曹哲瑶,夏丽坤

作者单位:(110004)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属盛京医院眼科

作者简介:陆岩,男,硕士,主治医师,讲师,研究方向:眼视光、眼底病。

通讯作者:陆岩. luyandd@live. cn

收稿日期:2011-10-25 修回日期:2011-11-07

关键词:微型角膜刀法角膜上皮瓣下激光原位磨镶术;角膜上皮雾状混浊;糖皮质激素;疗效

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2011. 12. 064

陆岩,曹哲瑶,夏丽坤. 激素冲击疗法治疗 Epi-LASIK 术后 haze 的临床研究. 国际眼科杂志 2011;11(12):2240-2241

Clinical observation of haze after Epi-LASIK operation by high-dose glucocorticoids

Yan Lu, Zhe-Yao Cao, Li-Kun Xia

Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China

Correspondence to: Yan Lu. Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. luyandd@live. cn

Received:2011-10-25 Accepted:2011-11-07

Abstract

• **AIM:** To observe the effect of high-dose glucocorticoids to alleviate or eliminate haze after Epi-LASIK operation in short period.

• **METHODS:** Sixteen patients (32 eyes) who received Epi-LASIK operation with II-III haze were choosed. Their right eyes were used 1g/L Fluorometholone ophthalmic solution of high-dose. And left eyes of conventional extenuation doses were used as control.

• **RESULTS:** After 3 months, the haze in the right eyes was alleviated or eliminated, and the vision of right eyes was improved more than left.

• **CONCLUSION:** It is safe and effective to treat haze by 1g/L Fluorometholone ophthalmic solution of high-dose.

• **KEYWORDS:** Epi-LASIK; subepithelial corneal haze; glucocorticoids; curative effect

Lu Y, Cao ZY, Xia LK. Clinical observation of haze after Epi-LASIK operation by high-dose glucocorticoids. *Cuoji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(12):2240-2241

摘要

目的:观察短期大剂量应用高浓度激素冲击疗法减轻或消除 Epi-LASIK 术后角膜上皮雾状混浊(haze)的疗效。

方法:选取 Epi-LASIK 术后双眼出现 2~3 级 haze 的患者 16 例 32 眼,右眼滴用 1g/L 氟米龙(氟美瞳)眼液冲击治疗,左眼非冲击治疗作为对比。

结果:治疗 3mo 后,与左眼相比右眼 haze 减轻更显著,视力提高更明显。

结论:氟美瞳冲击疗法治疗 Epi-LASIK 术后 haze 可缩短治疗时间,提高疗效,且并发症少,值得推广应用。

0 引言

微型角膜刀法角膜上皮瓣下激光原位磨镶术(epipolis laser *in situ*keratomileusis, Epi-LASIK)于 2003-08 由希腊医生 Ioannis Pallikaris 最先报道。该技术是在 LASEK 的基础上发展起来的一项崭新的屈光手术技术,融合了 LASIK 和 LASEK 两种手术方式的优点,正在受到越来越多的屈光手术医师的重视。与 EK 手术相比, Epi-LASIK 手术后出现角膜上皮雾状混浊(haze)的概率已经降低了很多,但仍是导致屈光回退、视力下降的主要原因之一。我科自 2006 年开始采用前瞻性对照法,研究糖皮质激素冲击疗法治疗 Epi-LASIK 术后 haze 的效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2006-06/2008-06 在我院眼科准分子治疗中心行 Epi-LASIK 术后双眼出现 2~3 级 haze 且双眼 haze 分级相同的患者 16 例 32 眼,男 7 例 14 眼,女 9 例 18 眼,患者出现 haze 的时间为术后 15d~3mo,平均 36d。所有患者术中不保留上皮瓣,术后无其他并发症发生。

1.2 方法 所有患者均采用右眼激素冲击治疗;3 级 haze 按 3-3 方案滴 1g/L 氟米龙(氟美瞳)眼液,即 3 次/d,3 滴/次,每滴间隔 10min,共 3mo。2 级 haze 按 2-2 方案即 1g/L 氟米龙眼液 2 次/d,2 滴/次,每滴间隔 10min,共 3mo。5g/L 噻吗心安眼液 2 次/d(眼压升高者)。左眼采用非冲击治疗:1g/L 氟米龙眼液 6 次/d,每 2wk 递减 1 次,共 3mo。在治疗前和治疗后 15d;1,2,3mo 检查远视力、眼压和 haze 情况。

统计学分析:数据应用统计软件包 SPSS 12.0 处理,两组之间计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 haze 分级 根据 Fantès(1990)标准:0 级:无混浊。0.5 级:裂隙灯下仔细分辨能看出。1 级:裂隙灯下能看出,但不影响视力。2 级:影响视力,但不影响观察虹膜纹理。3 级:影响观察虹膜纹理。4 级:不能窥见虹膜纹理。

2.2 治疗后视力 治疗后 2,3mo,双眼裸眼视力的比较,右眼视力均好于左眼,均有显著性差异($t = 16.07, P < 0.01$; $t = 11.54, P < 0.01$,表 1)。

2.3 haze 情况 采用不同治疗后双眼均有 haze 明显减轻,治疗后 3mo 右眼和左眼 haze 减为 2 级以下的分别为 15 眼(94%)和 9 眼(56%),差异有统计学意义($\chi^2 = 4.176, P = 0.037$,表 2)。

表 1 两眼不同术后时间视力情况

眼别	治疗前	治疗后			
		15d	1mo	2mo	3mo
右眼	4.35 ± 0.17	4.42 ± 0.23	4.54 ± 0.32	4.98 ± 0.12	5.07 ± 0.08
左眼	4.37 ± 0.15	4.41 ± 0.19	4.46 ± 0.15	4.60 ± 0.20	4.80 ± 0.10

表 2 两眼不同时期 haze 情况

Haze 分级	治疗前		治疗后 15d		治疗后 1mo		治疗后 2mo		治疗后 3mo	
	右眼	左眼	右眼	左眼	右眼	左眼	右眼	左眼	右眼	左眼
0 级	-	-	-	-	-	-	2	-	6	2
1 级	-	-	2	1	4	2	6	3	9	7
2 级	12	12	13	12	12	13	8	12	1	7
3 级	4	4	1	3	-	1	-	1	-	-

2.4 治疗后眼压 氟米龙冲击治疗组有 1 眼在 1mo 后眼压达 32mmHg, 加 5g/L 噻吗心安眼药水、乙酰唑胺口服后, 眼压降至正常, 视野未见损害, 3mo 后视力达到术前最佳矫正视力。

3 讨论

Haze 形成的病理过程复杂, 与角膜组织创伤后愈合修复反应有关。胶原纤维正常排列被破坏, 上皮过度增生、前基质成纤维细胞数增多且合成功能活跃, 大量合成黏附分子、细胞纤维连接素和以 IV 型胶原纤维为主的多种胶原纤维, 以及新生胶原纤维粗细不匀、纤维间隔不等、排列紊乱, 这些都影响角膜的透明度, 是构成 haze 的基础^[1,2]。而 III 型胶原的沉积, 纤维连结蛋白与 III 型胶原可相互作用, 被认为是 haze 形成的主要原因。研究表明^[3,4], 术后 III 型胶原 7d 即达到阳性表达高峰, 1mo 时表达开始逐渐减弱; 纤维连结蛋白在术后 4d 即可表达, 1mo 时达到高峰。

Haze 的治疗仍以糖皮质激素为主, 方法多为 6 次/d, 每 15d 递减使用。其作用机制主要是通过抑制胶原肽链和脯氨酰羟化酶的合成, 减少 DNA 及蛋白质合成, 抑制成纤维细胞增生; 诱导成纤维细胞产生胶原酶, 促进胶原的分解。术后应用皮质类固醇, 可明显减少手术创面下 III 型胶原的沉积, 减少纤维连结蛋白表达, 阻止 haze 的形成^[5]。

目前术中应用丝裂霉素 C 预防和治疗 haze 形成的报道较多, 但国外有人报道^[6]用丝裂霉素 C 可导致术后像

差增加, 并有可能诱发角膜远期不稳定而导致角膜扩张, 其安全性仍需进一步观察。

我们采用激素冲击疗法治疗 haze, 可以最大限度减弱角膜创伤愈合反应, 抑制细胞外基质合成和成纤维细胞增生而抑制 haze 形成, 结果证明冲击治疗可缩短治疗时间, 提高疗效, 明显优于非冲击治疗。常用的糖皮质激素眼液有百力特、氟美瞳、典必殊等, 百力特作用强且持续作用时间长, 升眼压作用明显, 不适作长期使用。氟美瞳滴眼液浓度低作用温和, 即使作冲击治疗升眼压作用也相对小, 比较安全, 故作为首选。

参考文献

- Lohmann CP, Garty DS, Muir MK, et al. Corneal haze after excimer laser refractive surgery; objective measurements and functional implications. *Laser Light Ophthalmol* 1991;4(1):15
- 毛平安, 马雅玲. 准分子激光术后角膜上皮雾状混浊的研究进展. *医学综述* 2006;12(4):407-409
- 王铮, 李绍珍, 陈家棋, 等. 准分子激光角膜切削术后角膜创面的愈合及皮质类固醇对愈合的影响. *中华眼科杂志* 1996;32(4):245-247
- 孙丽该, 王铮, 杨斌, 等. 20% 乙醇处理兔角膜后上皮增生和细胞凋亡的研究. *中华眼科杂志* 2005;41(6):492-497
- 陆文秀. 准分子激光屈光性角膜手术学. 北京: 科学技术文献出版社 2000;109
- Camellin M. Laser epithelial keratocnileusis with mitomycin C: indications and limits. *J Refract Surg* 2004;20(5 Suppl):693-698