

不同基弧软性角膜接触镜对 LASEK 的影响

丁冬梅

作者单位:(261400)中国山东省莱州市人民医院眼科

作者简介:丁冬梅,毕业于南通大学医学院,硕士,主治医师,视光中心主任,研究方向:视光学。

通讯作者:丁冬梅. dingdm2005@aliyun.com

收稿日期:2013-09-17 修回日期:2014-01-26

Effect of soft corneal contact lens with different base curve on laser epithelial keratomileusis

Dong-Mei Ding

Department of Ophthalmology, Laizhou People's Hospital, Laizhou 261400, Shandong Province, China

Correspondence to: Dong-Mei Ding. Department of Ophthalmology, Laizhou People's Hospital, Laizhou 261400, Shandong Province, China. dingdm2005@aliyun.com

Received:2013-09-17 Accepted:2014-01-26

Abstract

• AIM: To explore the effect of soft corneal contact lens with different base curve on laser epithelial keratomileusis (LASEK).

• METHODS: Totally 186 cases (372 eyes) with myopia underwent LASEK surgery were divided into the observation group and the control group randomly, respectively wearing soft corneal lens -1.0D with 8.7mm and 8.5mm base curve. The comparison and observation were conducted in terms of corneal irritation at postoperative 1, 3 and 5d, the time of healing the epithelium and visual recovery in these two groups at 5d, the uncorrected visual acuity refraction at 1mo, and the degree of haze at 3mo.

• RESULTS: Corneal irritation in the observation group was much better than that in the control group at postoperative 1, 3 and 5d, there was significant difference ($P<0.05$). There was significant difference in the healing of epithelium and uncorrected visual acuity at postoperative 5d, the difference was significant ($P<0.05$). There was no significant difference of the uncorrected visual acuity at postoperative 1mo ($P>0.05$), and there was no significant difference of haze at postoperative 3mo between two groups ($P>0.05$).

• CONCLUSION: Wearing bigger base curve soft corneal contact lens is a safe and efficient method for LASEK than smaller with the advantages of having mild irritating symptom, a shorter time of healing the epithelium and the visual acuity.

• KEYWORDS: corneal contact lens; base curve; laser epithelial keratomileusis; corneal irritation; haze; corneal curvature

Citation: Ding DM. Effect of soft corneal contact lens with different base curve on laser epithelial keratomileusis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(3):507-508

摘要

目的:探讨不同基弧软性角膜接触镜对准分子激光上皮下角膜磨镶术(LASEK)的影响。

方法:对186例372眼近视患者施行LASEK手术,随机分为观察组和对照组,激光切削后分别配戴-1.0D基弧为8.7,8.5mm的软性角膜接触镜。术后1,3,5d比较两组术后角膜刺激症状,术后5d比较角膜上皮愈合时间、裸眼视力,术后1mo比较两组裸眼视力,术后3mo比较角膜上皮雾状混浊(haze)程度。

结果:术后1,3,5d观察组角膜刺激症状明显好于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后5d角膜上皮愈合时间、裸眼视力观察组明显好于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后1mo两组裸眼视力无明显差别,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后3mo两组haze比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论:LASEK术后应适当增加需配戴的软性角膜接触镜的基弧,可以减轻角膜刺激症状,促进角膜上皮愈合和视力恢复。

关键词:角膜接触镜;基弧;准分子激光上皮下角膜磨镶术;角膜刺激症状;角膜上皮雾状混浊;角膜曲率

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.03.35

引用:丁冬梅.不同基弧软性角膜接触镜对LASEK的影响.国际眼科杂志2014;14(3):507-508

0 引言

准分子激光上皮下角膜磨镶术(laser epithelial keratomileusis, LASEK)由Camellin于1999年首创,掀起角膜上皮后进行激光切削,通过激光切削而改变角膜屈光力,达到治疗近视的目的,术后角膜上皮予以复位保留,因不需要负压吸引制作角膜瓣,避免了LASIK有关角膜瓣的并发症,是一种更安全的手术方式,越来越引起屈光手术者的重视,在准分子激光治疗技术中所占比例有日趋增加的趋势^[1]。但LASEK术后疼痛、畏光、流泪等角膜刺激症状,视力恢复慢,甚至有时需要应用止痛药,而止痛药的应用又有用药过量和成瘾的危险^[2],影响了患者的接受程度。有研究已经证实准分子激光角膜屈光手术(LASEK, PRK)中应用角膜接触镜以保护角膜上皮、缓解手术后疼痛症状获得了确切的疗效^[3,4]。我们对2012-01/2013-07进行LASEK术的近视患者,使用不同基弧的软性角膜接触镜,来探讨不同基弧软性角膜接触镜对LASEK的影响,取得了很好的效果,现总结如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本研究采用前瞻性横断面调查,对2012-01/2013-07进行LASEK手术的186例372眼,其中男163例,女23例,年龄19~36(平均19.58±2.26)岁,术前等效

球镜屈光度 $-1.75 \sim -8.75$ (平均 -5.25 ± 1.75) D,近视患者随机分为观察组93例186眼和对照组93例186眼,观察组角膜K值 $39.54 \sim 46.74$ (平均 44.26 ± 0.72),术眼矫正度数 $-1.75 \sim -7.50$ (平均 -4.75 ± 1.50) D,对照组角膜K值 $39.78 \sim 46.89$ (平均 43.96 ± 0.85),术眼矫正度数 $-1.75 \sim -8.75$ (平均 -5.25 ± 1.50) D。两组分别进行LASEK术,术中配戴海昌日抛软性亲水角膜接触镜(直径14.2mm,含水量55%,中心厚度0.08mm),观察组(接触镜基弧为8.7mm),对照组(接触镜基弧为8.5mm),术前进行严格检查排除眼前后节及全身禁忌证,所有患者对LASEK方式有详细了解,要求接受LASEK术式。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 常规消毒铺孔巾,4g/L盐酸奥布卡因滴眼液点眼3次,以瞳孔为中心,固定上皮环锯,滴入新鲜配制的200mL/L乙醇,角膜软化12s,BSS液立即冲洗,角膜上皮分离器沿8:00方位角膜上皮,分离上皮并向蒂部翻转,制作蒂位于12:00~2:00方位完整上皮瓣,使用Schwind Esiris准分子激光治疗仪进行激光切削,BSS液冲洗,水复位上皮瓣,滴氧氟沙星滴眼液、1g/L氟米龙滴眼液各1次,观察组和对照组分别戴-1.0D基弧为8.7、8.5mm的软性角膜接触镜,双眼带透明眼罩。术后处理:术后24h后摘除眼罩后,滴氧氟沙星滴眼液,重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼用凝胶4次/d,两种药物间隔5min,5d后复查取角膜接触镜。

1.2.2 术后随访 分别在术后1,3,5d比较两组术后角膜刺激症状,术后5d比较两组角膜上皮愈合时间、裸眼视力,术后1mo比较两组裸眼视力,术后3mo比较两组角膜上皮雾状混浊(haze)程度。

1.2.3 症状分级评价标准 角膜刺激症状评分标准参照赵家良等^[5]的分级评价标准,根据每一项症状和体征的程度分为无(0分)、轻度(1分)、中度(2分)、重度(3分)、极重度(4分),每位患者各项症状和体征得分相加,得出综合评分。角膜haze标准按照Fantes(1990)分级^[6]。

统计学分析:应用SPSS 12.0软件包对数据进行处理,计量资料采用独立 t 检验,评分比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后角膜刺激症状 患者大多感双眼有不同程度疼痛等角膜刺激症状,术后1d:观察组评分为 0.61 ± 0.23 ,对照组评分为 0.75 ± 0.51 ,差异有显著性($P < 0.05$)。术后3d:观察组评分为 0.24 ± 0.13 ,对照组评分 0.33 ± 0.18 ,差异有显著性($P < 0.05$)。术后5d:观察组评分为 0.09 ± 0.04 ,对照组评分为 0.16 ± 0.07 ,差异有显著性($P < 0.05$),表明使用基弧为8.7mm的角膜接触镜,术后角膜刺激症状可以明显减轻。

2.2 术后5d角膜上皮愈合情况 术后5d:观察组169眼角膜上皮愈合,占90.9%,对照组146眼,占78.5%,经 χ^2 检验,两组间比较差异有显著性($P < 0.05$),表明使用基弧为8.7mm的角膜接触镜可以缩短术后角膜上皮愈合时间。

2.3 术后5d裸眼视力 术后5d取隐形眼镜,观察组裸眼视力平均 4.9 ± 0.13 ,对照组裸眼视力平均 4.7 ± 0.27 ,经独立 t 检验,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明使用基弧为8.7mm的角膜接触镜可以缩短术后裸眼视力恢复时间。

2.4 术后1mo裸眼视力 术后1mo,观察组裸眼视力平均

5.0 ± 0.11 ,对照组裸眼视力平均 4.8 ± 0.17 ,经独立 t 检验,两组差异无统计学意义($P > 0.05$)。表明使用基弧为8.7mm的角膜接触镜不影响术后1mo裸眼视力。

2.5 haze 术后3mo观察1级以上haze,观察组31眼,占16.7%,对照组33眼,占17.7%,经 χ^2 检验,两组间比较差异无显著性($P > 0.05$)。表明使用基弧为8.7mm的角膜接触镜不会增加haze发生程度。

3 讨论

持续配戴软性角膜接触镜主要用于缓解各种角膜病及角膜手术后引起的疼痛、保护角膜和促进角膜伤口的愈合。在欧美国家,角膜接触镜在眼表手术后已被广泛应用^[7]。准分子激光术后常规配戴软性角膜接触镜,可以缓解眼部疼痛^[8],减少了角膜瓣移位、卷边、角膜瓣皱折等并发症的发生。角膜接触镜的基弧是角膜前表面曲率半径 $\times 1.1$,是配戴角膜接触镜一个基本参数,眼球角膜表面弯曲度越小,越平坦,需要配戴的角膜接触镜的基弧越大,反之角膜表面越弯曲,需要的角膜接触镜的基弧越小,如果配戴的角膜接触镜基弧过小,眼睛会感觉过紧,酸胀,压迫感、不舒服,角膜接触镜基弧过大,配戴会感觉过松,与眼球不服帖,在眼内容易滑动,脱落,一般情况下,镜片稍微松一点,并不会影响舒适度,通常亚洲人的软性角膜接触镜基弧大多8.4~8.6。

LASEK术为达到使角膜屈光力降低、矫正视力的目的,通过激光切削角膜,使角膜变平坦,降低了光学区的角膜曲率,术后角膜前表面曲率半径增大,所以根据角膜接触镜的基弧等于角膜表面曲率半径 $\times 1.1$,配戴的角膜接触镜的基弧也应该相应增大,才会与激光切削后的角膜前表面弯曲度相吻合,否则会因为配戴的角膜接触镜基弧过小,眼睛会感觉压迫、酸胀、不舒服,增加LASEK术后角膜刺激症状,而且因为角膜接触镜与眼球表面贴合过紧,增加对角膜上皮的摩擦,影响角膜上皮的愈合,影响术后视力的恢复。本研究通过比较常规8.5mm基弧角膜接触镜和使用8.7mm较大基弧角膜接触镜,发现准分子激光术后应重视对所使用的软性角膜接触镜基弧的调整,有利于更好的缓解术后眼部疼痛,促进角膜上皮愈合、恢复视力,减少角膜瓣移位、卷边、角膜瓣皱折等并发症的发生。8.7mm角膜接触镜基弧较大,更符合准分子激光切削后角膜曲率增大状态,角膜接触镜与角膜前表面弯曲度更吻合,更有利于缓解术后眼部疼痛,促进角膜上皮愈合、恢复视力。

参考文献

- 1 Duffey RJ, Leaming D. US trends in refractive surgery; 2003 ISRS/AAO survey. *J Refract Surg* 2005;21(1):87-91
- 2 Ambroziak AM, Szaflik JP, Szaflik J. Therapeutic use of alotalrilcon a silicone hydrogel soft contact lens as a bandage after LASEK surgery. *Eye Contact Lens* 2004;30(1):63-67
- 3 Brilakis HS, Deutsch TA. Topical tetracaine with bandage soft contact lens pain control after photorefractive kera-tectomy. *J Refract Surg* 2000;16(4):444-447
- 4 李绍. 眼科手术及术后疼痛. 心血管病防治知识(科普版)2012;6:70
- 5 赵家良,黎晓新,董冬生,等. 普拉洛芬滴眼液治疗白内障术后炎症和非感染性眼前段炎症的临床评价. *眼科研究* 2000;18(6):560-562
- 6 Fantès FE, Hanna KD, Waring GO 3rd, et al. Wound healing after excimer laser Keratomileusis. *Arch Ophthalmol* 1990;108(5):665-675
- 7 Karlgard CC, Jones LW, Moresoli C. Sulens use in North America, October-Dec. *Eye Contact Lens* 2004;30(1):25-30
- 8 张光明,麦才铿. 角膜接触镜在PRK术后角膜上皮愈合中的作用. *眼科* 2000;9(2):72-74