

羟糖苷滴眼液缓解准分子激光原位角膜磨镶术后干眼症的临床观察

万 雄,周 峻(湖北省汉川市人民医院眼科 431600)

【摘要】 目的 探讨羟糖苷滴眼液对准分子激光原位角膜磨镶术(LASIK)术后干眼症的影响。**方法** 对 80 例(160 只眼)近视患者行 LASIK 手术,随机分两组,每组 40 例 80 只眼,其中羟糖苷组术后用羟糖苷滴眼液每日 4 次,对照组术后不用羟糖苷,其余处置两组相同。使用常规泪膜破裂时间测定(BUT)法,分别测术后 10、15 和 30 d 各眼的泪膜破裂时间。**结果** 将术后 10、15 和 30 d 时两组各眼的 BUT 值进行配对 *t* 检验,其差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** LASIK 术后泪膜稳定性下降而导致干眼症,羟糖苷滴眼液对术后干眼症的缓解快于对照组,提示羟糖苷滴眼液对 LASIK 术后干眼症的缓解有促进作用。

【关键词】 准分子激光原位角膜磨镶术; 泪膜破裂时间; 羟糖苷滴眼液; 干眼症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.028 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)05-0574-02

Clinical investigation of Hypromellose 2910, Dextran 70 and Glycerol Eye Drops in alleviating dry eye syndrome after Lasik surgery WAN Xiong, ZHOU Jun (Department of Ophthalmology, Hanchuan People's Hospital, Hanchuan, Hubei 431600, China)

【Abstract】 Objective To explore the impact of Hypromellose 2910, Dextran 70 and Glycerol eye drops on dry eye syndrome after Lasik. **Methods** 80 patients (160 eyes) with myopia undergoing Lasik were randomly divided into two groups. The treatment group (40 cases, 80 eyes) was treated with Hypromellose 2910, Dextran 70 and Glycerol Eye Drops, 4 times a day and the control group (40 cases, 80 eyes) without this eye drops. The other treatments in two groups were same. The breaking up time (BUT) method as the conventional assay was adopted to measure BUT of each eye after 10 d, half a month and one month of operation. **Results** Each eye's BUT value after 10 d, half month and one month in the two groups were carried out pair T-test, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** After Lasik technique, drops of the tear membrane stability causes dry eye syndrome. The alleviation of dry eye syndrome after Lasik in the treatment group is faster than that in the control group, suggesting Hypromellose 2910, Dextran 70 and Glycerol Eye Drops can alleviate the dry eye syndrome after Lasik surgery.

【Key words】 LASIK; breaking up time; Hypromellose 2910, Dextran 70 and Glycerol Eye Drops; dry eye syndrome

干眼症是指任何原因引起的泪液质和量异常或动力学异常导致泪膜稳定性下降,并伴有眼部不适和(或)眼表组织病变特征的多种病症的总称^[1]。随着准分子激光原位角膜磨镶(LASIK)手术的普及,LASIK 术后部分患者出现干眼症,如何减少和改善术后干眼症是眼科医生关注的问题,使用人工泪液是处理术后干眼症的最直接方法^[2],其中羟糖苷滴眼液是目前 LASIK 手术后常用人工泪液之一,本研究的目的在于探讨羟糖苷滴眼液对 LASIK 术后干眼症的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 80 例 18~30 岁双眼近视患者行 LASIK 手术,其中随机选取 40 例(80 只眼)在术后每日使用羟糖苷滴眼液(羟糖苷组),每日 4 次,另外 40 例(80 只眼)未使用羟糖苷滴眼液作对照组。

1.2 方法 一人一卡调查,定点暗室定人操作,用微量加样器,将 2% 荧光素 7 μ L 滴入结膜囊内,闭眼使泪膜均匀后睁眼,正视前方,在裂隙灯显微镜 9 mm 钴蓝光束下观察,用精确度为 0.01 s 的电子秒表同步记录第 1 个干燥斑的时间,即泪膜破裂时间(breakup time, BUT)。连测 3 次取其平均值。检

查时关闭空调。

1.3 统计学方法 用 SPSS10.0 软件进行统计分析,用 AND-VA *t* 检验分析组间差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 泪膜稳定性 对照组和羟糖苷组术后 BUT 值均下降,并逐渐恢复,在术后不同时间两组 BUT 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1~3。

表 1 对照组与羟糖苷组 BUT 比较(s)

组别	术前	术后 10 d	术后 15 d	术后 30 d
对照组	24.30	11.80	12.87	15.10
羟糖苷组	22.37	17.30	17.80	20.90
<i>t</i>	0.95	-2.23	-2.16	-2.10
<i>P</i>	0.33	0.030	0.035	0.04

2.2 自觉症状 术前两组均无干眼症状,术后 10 d 对照组有干眼症状者 68 只眼,占 85%,而羟糖苷组干眼症状 16 只眼,占 20%,术后 15 d 出现干眼症状对照组 58 只眼,占 72.5%,羟

糖苷组 10 只眼,占 12.5%,术后 30 d 对照组有干眼症 44 只眼,占 55%,而羟糖苷组有干眼症者 2 眼,占 2.5%。

表 2 对照组术后 BUT 的变化

时间	均值差 (s)	95%可信限		t	P
		下限	上限		
术后 10 d	15.43	11.54	19.28	7.97	0.00
术后 15 d	12.51	8.14	16.92	5.74	0.00
术后 30 d	11.18	7.61	14.79	6.30	0.00

表 3 羟糖苷组术后 BUT 的变化(s)

时间	均值差 (术前-术后)	95%可信限		t	P
		下限	上限		
术后 10 d	6.13	0.74	9.51	2.35	0.02
术后 15 d	5.58	1.05	10.12	2.48	0.01
术后 30 d	1.65	-0.34	3.72	1.61	0.11

3 讨论

3.1 LASIK 手术于 1990 年由 Pallikaris 发明,因其具有安全性、准确性,现已广泛应用于近视的矫正,但是部分患者在术后出现较明显的干涩、异物感、烧灼感、易疲劳、视物模糊(睁眼后好转)等干眼症状。诊断时主要根据以下 4 个方面:(1)症状;(2)泪液分泌量不足和泪膜不稳定;(3)眼表面上皮细胞的损害;(4)泪液渗透压增加^[3]。LASIK 术后发生干眼症的原因如下。

3.1.1 角膜知觉减退。Alio 等报道角膜板层刀的直接作用导致角膜知觉敏感度下降,减弱了眼球表面三叉神经和面神经所介导的泪腺分泌反射,致使泪液分泌减少和泪腺细胞因子表达的调整。角膜的三叉神经大多数从鼻、颞侧角膜缘进入。因此,角膜瓣蒂的方向、宽窄、角膜瓣的大小均可影响干眼症的发生^[4-5]。另外,角膜知觉的减退与角膜瓣的厚度、切削的深度有关,切削越深,术后角膜的敏感度越低。

3.1.2 角膜表面规则性下降。稳定的泪膜有赖于规则的角膜表面,当角膜表面不规则时,眼睑在眼球表面散布完整泪膜的能力下降,泪膜变得不稳定。为了矫正屈光不正,LASIK 使角膜变得更平或更陡,可导致角膜表面不规则,术后 3 个月时无明显改善,据文献报道 LASIK 术后对泪液分泌无影响^[6],而泪膜稳定性下降,其原因是角膜表面张力发生了改变。

3.1.3 负压吸引时负压吸附环压迫角膜缘的球结膜,一定程度上破坏了结膜环状细胞和非杯状细胞,使泪液黏液层分泌减少,泪膜稳定性下降。

3.1.4 术后用药的影响。术后常规使用糖皮质激素,以防止

屈光回退和角膜上皮雾状混浊,而长时间使用激素可以导致 BUT 缩短,泪液分泌量下降。

由于上述原因导致泪膜稳定性下降,角膜上皮缺乏足够稳定的泪膜保护而长时间暴露引起术后干眼症。

3.2 为了探讨如何缓解 LASIK 术后干眼症的发生,本研究随机分组观察,其中 40 例(80 只眼)在术后使用羟糖苷滴眼液点眼,每日 4 次,对照组 40 例(80 只眼)在术后未使用羟糖苷,两组术前 BUT 值之差经 t 检验,差异无统计学意义,结果显示无论对照组或羟糖苷组 LASIK 术后泪膜稳定性都下降,术后干眼症状发生增多,其中对照组增多明显且恢复时间长,而羟糖苷组干眼症发生幅度小、恢复快,两组间术后 10、15、30 d 的 BUT 值差异均有统计学意义。

3.3 羟糖苷滴眼液是由美国 Alcon 公司出品,主要成分为 0.1%右旋糖苷 70、0.3%氨基丙基纤维 2910(0.3%)和甘油(0.2%)、吐温 80、0.001% polyguaternium-1、硼酸、氯化钠、氯化钾等,是最符合人体生理需求的人工泪液,其离子浓度、pH 值与人体泪液等强等张,具有良好的黏稠性和润滑作用,还可促进眼表上皮的愈合和修复,能较长时间覆盖于创面。研究表明 Ployguad 为防腐剂中毒性最小者,患者易接受性良好,极少出现对其过敏者。羟糖苷滴眼液用于 LASIK 术后患者可显著缓解其干眼症状,对于眼表上皮有不同程度的修复作用,并能促进泪膜稳定性的恢复,这与其他学者的研究结果是一致的。

参考文献

- [1] 赵堪兴,杨培增. 眼科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:77.
- [2] 杨斌,王铮,吴君舒,等. 准分子激光原位磨镶术后泪膜的早期改变[J]. 中华眼科杂志,2002,38(2):76-79.
- [3] 葛坚. 眼科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:140-142.
- [4] Vroman DT, Sandoval HP, Fernandez de Castro LE, et al. Effect of hinge location on corneal sensation and dry eye after Lasik in situ keratomileusis for myopia[J]. J Cataract Refract Surg,2005,31(10):1881-1887.
- [5] Donnenfeld ED, Ehrenhaus M, Solomon R, et al. Effect of hinge width on corneal sensation and dry eye after laser in situ keratomileusis[J]. J Cataract Refract Surg,2004,30(4):790-797.
- [6] Patel S, Pérez-Santonja JJ, Alió JL, et al. Corneal sensitivity and some properties of the tear film after laser in situ keratomileusis[J]. J Refract Surg,2001,17(1):17-24.

(收稿日期:2010-09-26)

