

# 普拉洛芬治疗糖尿病视网膜病变激光光凝术后干眼的疗效观察<sup>△</sup>

陈京霞\*, 邹秀兰#, 张楚, 许炜(广州军区广州总医院眼科, 广州 510010)

中图分类号 R779.63;R988.1;R969.4 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)08-1103-02  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.08.33

**摘要** 目的:观察普拉洛芬治疗糖尿病视网膜病变激光光凝术后干眼的疗效。方法:随机选取糖尿病视网膜病变Ⅲ~Ⅳ期的48例(80眼)行视网膜激光光凝术,术后分别给予普拉洛芬(A组40眼)及妥布霉素地塞米松眼液(B组40眼)点术眼,术后3、7、14、28 d分别从自觉症状、干眼泪膜破裂时间及角膜荧光素染色评分等方面进行综合评价。结果:A组患者于用药后3 d干眼症状开始好转,于用药后7 d干眼症状改善最为明显;B组患者干眼症状没有明显改善,部分干眼症状加重。结论:普拉洛芬不仅能很好的控制激光光凝带来的炎性反应,更能有效的缓解干眼症状。

**关键词** 糖尿病视网膜病变;激光光凝;干眼;普拉洛芬

## Effect of Pranoprofen Treatment on Dry Eye after Laser Photocoagulation in Diabetic Retinopathy

CHEN Jing-xia, ZOU Xiu-lan, ZHANG Chu, XU Wei (Dept. of Ophthalmology, Guangzhou General Hospital of Guangzhou Military Command, Guangzhou 510010, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the efficacy and safety of pranoprofen treatment on dry eye after laser photocoagulation in diabetic retinopathy. METHODS: 48 patients with diabetic retinopathy III-IV stage were selected randomly to receive the treatment of the eye retinal laser photocoagulation. The pranoprofen (group A) ( $n=40$ ) and the tobramycin and dexamethasone (group B) ( $n=40$ ) were given eye drops after surgery comprehensively scored in respects of self-conscious symptoms, tear film breakup time test and corneal fluorescein staining etc. after surgery of 3, 7, 14, 28 d. RESULTS: The dry eye symptoms of group A patients began to improve after 3 d treatment and had the most obvious improvements after 7 d treatment. There was no obvious improvement of dry eye symptoms in group B patients and parts of dry eye symptoms aggravated. CONCLUSIONS: Pranoprofen not only can aggravate the dry eye symptoms of diabetic retinopathy but also can obviously improve it.

**KEYWORDS** Diabetic retinopathy; Laser photocoagulation; Dry eye; Pranoprofen

糖尿病的眼部并发症不仅表现为糖尿病性视网膜病变、糖尿病性白内障、屈光不正及视神经病变等,亦可引起角膜病变及干眼症<sup>[1-2]</sup>,尤其是施行激光光凝术后更容易引起干眼症,临床表现为眼干燥感、异物感、畏光和烧灼感等。而对于糖尿病视网膜病变激光光凝术后干眼治疗的研究,目前国内外尚未见类似报道。因此,笔者应用普拉洛芬治疗糖尿病视网膜病变激光光凝术后干眼,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 入选标准、排除标准及退出标准

(1)2型糖尿病史>5年,糖尿病视网膜病变Ⅲ~Ⅳ期,目前血糖控制范围空腹血糖<7 mmol/L,餐后血糖<11 mmol/L;(2)眼部无活动性炎症,局部未使用任何滴眼液;(3)无角膜接触镜配戴史;(4)无眼部手术操作史,无眼外伤病史;(5)无甲亢等其他影响泪液分泌的全身性疾病;(6)患者均有轻中度干眼症且术前均行玻璃酸钠眼液进行治疗。本研究治疗方案经医院医学伦理委员会批准,患者均签署知情同意书。

### 1.2 资料来源

<sup>△</sup>基金项目:广东省科技计划项目(No.2012B031800419)

\* 医师。研究方向:眼底病。电话:020-88653515。E-mail:287794896@qq.com

# 通信作者:副主任医师。研究方向:眼底病。电话:020-88653342。E-mail:xlzou2003@aliyun.com

选自2012年10月—2013年10月在我院眼科门诊就诊的48例(80眼)2型糖尿病患者,男性26例,女性22例;年龄18~70岁,平均年龄为52.5岁。两组患者的性别、年龄等一般情况经比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.3 方法

1.3.1 操作步骤 将48例80眼通过查随机表随机分为A组与B组,各40眼。术前术眼进行症状与体征、泪膜破裂时间及角膜荧光素染色评分,患者术眼0.4%盐酸奥布卡因表面麻醉,分别行视网膜激光光凝术,激光治疗均为同一部532激光机,由同一名医师完成,均成功形成3级光斑。术后A组给予普拉洛芬、B组给予妥布霉素地塞米松眼液点术眼,每天4次,共7 d。玻璃酸钠眼液同术前。术后3、7、14、28 d分别对术眼进行综合评分比较。

1.3.2 评分标准 用药后3、7、14、28 d对两组患者进行随访观察。①自觉不适症状与体征,包括异物感、干涩感、烧灼感、晨起分泌物等,以问卷调查的形式获得。无眼部症状,评分为0分;轻度症状,可以忍受,评分为1分;明显症状,尚可忍受,不影响日常生活,评分为2分;明显症状,很难忍受,影响日常生活,评分为3分。②泪膜破裂时间,重复检查3次,取平均值。③角膜荧光素染色评分。无角膜荧光素染色,评分为0分;角膜出现散在荧光素染色点,数目不超过20个,评分为1分;角膜荧光素染色点弥散,数目已超过20个,评分为2分;角膜出现

融合荧光素染色区,评分为3分。

#### 1.4 统计学方法

应用SPSS 17.0软件进行统计。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,差异比较采用 $t$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗前两组患者上述评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后3 d两组患者的干眼症状均无明显改善( $P > 0.05$ ),7 d后A组患者各项指标均明显改善( $P < 0.01$ ),B组则无明显改善,部分术眼有加重趋势;14、28 d结果与前述一致,计分结果差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),分别见表1、表2、表3。

表1 两组患者治疗前后自觉症状及体征平均评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

Tab 1 Comparison of self-conscious symptom and signs average scores between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ , scores)

时间	A组	B组
术前	2.05 ± 0.56	1.98 ± 0.45
术后3 d	2.02 ± 0.53	2.03 ± 0.50
术后7 d	1.25 ± 0.25	2.26 ± 0.65
术后14 d	0.75 ± 0.15	2.35 ± 0.50
术后28 d	0.50 ± 0.10	2.25 ± 0.75

表2 两组患者治疗前后泪膜平均破裂时间比较( $\bar{x} \pm s$ ,s)

Tab 2 Comparison of average tear film breakup time between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ , seconds)

时间	A组	B组
术前	6.5 ± 2.6	7.1 ± 3.1
术后3 d	7.0 ± 2.8	6.2 ± 2.3
术后7 d	9.2 ± 1.8	6.5 ± 2.4
术后14 d	9.5 ± 2.3	6.5 ± 2.5
术后28 d	9.8 ± 2.2	6.7 ± 2.1

表3 两组患者治疗前后荧光素染色平均评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

Tab 3 Comparison of average fluorescein staining scores between 2 groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , scores)

时间	A组	B组
术前	1.65 ± 0.26	1.70 ± 0.30
术后3 d	1.64 ± 0.28	1.75 ± 0.23
术后7 d	0.82 ± 0.18	1.68 ± 0.26
术后14 d	0.65 ± 0.13	1.50 ± 0.25
术后28 d	0.62 ± 0.10	1.60 ± 0.35

## 3 讨论

近年来研究发现,糖尿病引起干眼及角膜病变原因主要有:1)角膜知觉减退<sup>[9]</sup>。由于三叉神经末梢病变引起,糖尿病患眼症状减轻。发病机制为高血糖时,房水渗透压降低,使角膜上皮神经纤维数量减少,形态异常,分支减少,神经纤维髓鞘退化、变性,神经传导速度下降,角膜机械敏感性降低,导

致瞬目减少及对眼表干燥感觉减退;2)糖尿病患者山梨醇堆积导致高渗状态,可引起角膜上皮细胞水肿,杯状细胞减少,黏蛋白分泌减少,结膜上皮成分及形态的病变,糖尿病性虹膜睫状体炎可影响泪膜,引起泪膜功能不稳定导致干眼症。有研究表明,视网膜激光光凝治疗可能会损伤睫状长神经纤维,导致角膜知觉下降,基础泪液分泌下降,从而进一步加重干眼的发生<sup>[1]</sup>。

类固醇激素眼液不但不能缓解干眼症状,且易引起眼压高等诸多副作用,反而可能加重其并发症,因此选择非甾体类药则更具优势。普拉洛芬是一种三环结构的丙酸类非类固醇抗炎药,其作用机制为抑制环氧合酶活性,阻断二十碳四烯酸衍生物的合成,抑制前列腺素的合成,有效改善干眼症状,修复角膜上皮,缓解炎症反应,并有效缓解干眼症<sup>[5-6]</sup>。本研究结果也显示,在视网膜激光光凝术后用药3 d,两组患者干眼症状改善均不明显,但A组使用普拉洛芬联合玻璃酸钠眼液的患者用药7 d后干眼症状及体征明显改善,而B组使用妥布霉素地塞米松联合玻璃酸钠眼液的患者干眼症状无明显改善,且有进一步加重趋势。因此,在视网膜激光光凝术后加用普拉洛芬能有效减轻炎症反应,延长泪膜破裂时间,从而有效缓解干眼症状。

综上所述,应用普拉洛芬治疗糖尿病视网膜病变激光光凝术后干眼,不仅能很好地控制激光光凝带来的炎症反应,更能有效地缓解干眼症状,在临床应用具有较为明显的优势。

## 参考文献

- [1] Gürdal C, Saraç O, Genç I, et al. Ocular surface and dry eye in Graves' disease[J]. *Curr Eye Res*, 2011, 36(1):8.
- [2] Figueroa-Ortiz LC, Jiménez Rodríguez E, García-Ben A, et al. Study of tear function and the conjunctival surface in diabetic patients[J]. *Arch Soc Esp Ophthalmol*, 2011, 86(4):107.
- [3] 季迅达,朱皓皓,李洪,等. 2型糖尿病角膜知觉减退及其与眼表异常的相关性研究[J]. *眼视光学杂志*, 2007, 9(2):97.
- [4] 李海燕,庞国祥,许卓再. 2型糖尿病患者的泪膜功能[J]. *中国医学科学院学报*, 2004, 26(6):682.
- [5] 王伟鹏. 普拉洛芬滴眼液治疗干眼症疗效观察[J]. *国际眼科杂志*, 2012, 12(11):2231.
- [6] Liu X, Wang S, Kao AA, et al. The effect of topical pranoprofen 0.1% on the clinical evaluation and conjunctival HLA-DR expression in dry eyes[J]. *Cornea*, 2012, 31(11):1235.

(收稿日期:2014-07-09 修回日期:2014-11-03)

(编辑:余庆华)