

# 普拉洛芬滴眼液治疗眼前节激光术后炎症反应的观察

黄立<sup>1</sup>, 张丰菊<sup>2</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(272000)中国山东省济宁市,济宁医学院附属医院眼科;<sup>2</sup>(100730)中国北京市,首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心

作者简介:黄立,男,硕士,主治医师,研究方向:白内障、青光眼。

通讯作者:黄立. blestlinden@163. com

收稿日期:2011-09-14 修回日期:2011-10-24

## Comparison study on the effectiveness of topical Pranopfen for the inflammation after laser surgery of anterior segment

Li Huang<sup>1</sup>, Feng-Ju Zhang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Jining Medical College, Jining 272000, Shandong Province, China; <sup>2</sup>Eye Center of Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing 100730, China

**Correspondence to:** Li Huang. Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Jining Medical College, Jining 272000, Shandong Province, China. blestlinden@163. com

Received:2011-09-14 Accepted:2011-10-24

### Abstract

• **AIM:** To evaluate the efficacy and safety of Pranopfen eye drops in relieving reactions of postoperative inflammation of Nd:YAG laser to treat the disease of the anterior segment of the eye.

• **METHODS:** Totally 60 cases (60 eyes) with angle-closed glaucoma were performed laser peripheral iridotomy (LPI) and laser capsulotomy, then were randomly divided into two groups, experimental group and control group, 30 cases (30 eyes) of each group. Pranopfen and TobraDex eye drops, four times each day, were administered in experimental and control group respectively. All patients had been observed for 7 days. Ocular pain, photophobia, epiphora, conjunctival congestion, keratitis, aqueous humor flare were observed and recorded to calculate a comprehensive score to assess the curative effects.

• **RESULTS:** There was no significant difference in comprehensive score between the two groups at 1 day, 3, 7 days postoperatively ( $P > 0.05$ ).

• **CONCLUSION:** Pranopfen eye drops have excellent efficacy and safety to control the inflammation after laser peripheral iridotomy and laser capsulotomy, it can decrease the danger of high intraocular pressure due to corticosteroid.

• **KEYWORDS:** Pranopfen; TobraDex; laser peripheral iridotomy; laser capsulotomy

Huang L, Zhang FJ. Comparison study on the effectiveness of topical Pranopfen for the inflammation after laser surgery of anterior segment. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11 (12): 2188-2189

### 摘要

**目的:**评估普拉洛芬滴眼液在减轻眼前节激光术后,即激光虹膜周边切除术(LPI)和激光后囊切开术后炎症反应中的疗效。

**方法:**选取60例60眼闭角型青光眼患者行LPI,60例60眼行激光后囊切开术,术后随机分为试验组和对照组,试验组包括行LPI患者30例30眼,行激光后囊切开术患者30例30眼,选用普拉洛芬滴眼液点眼。对照组包括行LPI患者30例30眼,行激光后囊切开术患者30例30眼,选用典必殊滴眼液点眼。观察指标为眼部疼痛、畏光、异物感、流泪等症状及充血、角膜上皮完整性、前房闪辉、前房浮游体等体征,以各项指标的综合评分评价其疗效。

**结果:**试验组在术后1,3,7d综合评分与对照组比较,差异无显著性( $P > 0.05$ )。

**结论:**普拉洛芬滴眼液应用于眼前节激光术后安全有效,可降低激素性高眼压的风险。

**关键词:**普拉洛芬;典必殊;激光虹膜周边切除术;激光后囊切开术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.12.042

黄立,张丰菊.普拉洛芬滴眼液治疗眼前节激光术后炎症反应的观察.国际眼科杂志2011;11(12):2188-2189

### 0 引言

普拉洛芬滴眼液是丙酸类非类固醇抗炎药物,质量浓度为10g/L,为观察眼前节激光术后即激光周边虹膜切除术(LPI)和激光后囊切开术后应用该药的有效性和安全性,本文采用普拉洛芬滴眼液治疗眼前节激光术后炎症反应,取得了较好的临床效果,并与应用典必殊相比较,现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 随机选取60例60眼原发性闭角型青光眼行LPI者,60例60眼后发性白内障行激光后囊切开术者,术中均常规使用专用激光虹膜切开镜和后囊切开镜,Nd:YAG激光为Ellex公司生产,激光手术为同一术者完成,所选患者随机分为试验组和对照组,为防止激光术后交感性反应可能产生的误差,对行双眼激光手术者均将单眼纳入本研究。试验组包括行激光虹膜周边切除术患者30例30眼,其中男9例,女21例,年龄(60.3±15.6)岁,用药前视力为(0.63±0.21),眼压为(14.3±2.7)mmHg;行激光后囊切开术患者30例30眼,其中男18例,女12例,年龄(58.5±12.6)岁,用药前眼压为(13.3±3.3)mmHg,试验组术后均选用普拉洛芬滴眼液点眼。对照组包括行激光虹膜周边切除术患者30例(30眼),其中男11例,女19例,年龄为(61.6±13.3)岁,用药前视力为(0.67±0.18),眼压为(13.8±3.2)mmHg;行激光后囊切开术患者30例30眼,其中男19例,女11例,年龄(55.7±14.5)岁,用药前眼压为(14.7±4.1)mmHg,对照组术后选用典必殊滴眼液点眼。行LPI者两组在年龄、用药前视力、眼压、眼部症状和体征得分差异均无显著性( $P > 0.05$ )。行

激光后囊切开术者两组在年龄、用药前眼压、眼部症状和体征得分差异均无显著性( $P > 0.05$ )。受试者入选标准:(1)随机选取行眼前节激光术的患者,包括接受 LPI 和激光后囊切开术的患者,且激光手术为同一术者完成;(2)年龄  $\geq 18$  岁;(3)无严重手术并发症者;(4)无结膜炎、角膜炎、干眼症等眼部疾病者;(5)试验前 1wk 内局部或全身未使用过糖皮质激素、非甾体类抗炎药、免疫抑制剂及秋水仙素者。

**1.2 方法** 试验组为普拉洛芬滴眼液,对照组典必殊滴眼液,均为 4 次/d,1 滴/次,滴入结膜囊内,试验疗程为 7d。试验期间,受试者不能合并应用其它糖皮质激素类和非甾体类抗炎药,为预防术后高血压,可合并使用抗青光眼药物。试验方法:患者于术前和术后接受检查,包括询问症状、测量视力、非接触式眼压、裂隙灯显微镜检查等。于术后给药,用药后 1,3,7d 复查,观察项目参照赵家良等<sup>[1]</sup>的指标。所有对象在复查时都要询问滴药时是否有刺激感、异物感和眼痒等不适症状及有无缓解激光后眼痛等。

统计学分析:使用 SPSS 13.0 软件,以独立样本  $t$  检验分别比较两组中行 LPI 和激光后囊切开术组术前和术后各项症状和体征得分, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

眼压:两组 LPI 术后 7d 的眼压分别为  $(13.7 \pm 3.9)$  mmHg 和  $(14.9 \pm 3.4)$  mmHg,差异均无显著性( $t = 0.205, P = 0.839$ )。两组激光后囊切开术后 7d 的眼压分别为  $(12.9 \pm 2.7)$  mmHg 和  $(13.7 \pm 3.3)$  mmHg,差异均无显著性( $t = 0.016, P = 0.987$ )。术后眼部炎症反应试验组中有 7 例患者诉在 LPI 中及术后有针刺样疼痛感,用普拉洛芬滴眼液后眼痛缓解。试验组和对照组的眼部综合症状和体征评分在术后 1,3,7d 差异均无显著性( $P > 0.05$ , 表 1,2)。不良反应:试验组有 8 例患者诉滴药时有一过性刺激感,3 例患者诉异物感,但均为轻度,继续用药后逐渐减轻。两组病例未见其他严重的不良反应。

## 3 讨论

随着 Nd:YAG 激光应用在眼前节手术中的技术不断成熟,LPI 和激光后囊切开术已逐渐取代了传统的手术治疗,是预防和治疗早期闭角型青光眼、治疗后发性白内障的有效方法。虽然眼前节激光治疗简便安全,但在激光手术时,冲击波的作用结果是使睫状体或虹膜释放前列腺素,导致血-房水屏障破坏,术后均可见轻度的虹膜睫状体炎症反应<sup>[2]</sup>。前列腺素 (prostaglandin, PG) 具有高度生物活性,参与机体发热、疼痛、炎症、血栓、速发性过敏等多种生理、病理过程,非甾体类抗炎药 (NSAIDs) 主要通过抑制前列腺素合成而发挥镇痛、消炎作用<sup>[3]</sup>。国内外临床试验表明普拉洛芬滴眼液对眼前节炎症疗效良好<sup>[4,5]</sup>,又不会产生糖皮质激素所引起的不良反应<sup>[6]</sup>,普拉洛芬滴眼液不仅有良好的抗炎作用,在缓解眼部疼痛、充血等方面,优于皮质类固醇滴眼剂<sup>[7]</sup>。本研究结果也显示普拉洛芬滴眼液可减轻眼前节激光术后炎症反应,疗效与皮质类固醇滴眼剂相当,此外还可缓解 LPI 术后疼痛,与上述报道相符。在进行眼前节激光手术时,接触镜可能会损伤角膜上皮,应用皮质类固醇滴眼液会延缓上皮修复,而普拉洛芬滴眼液对组织的修复无影响,不会延缓上皮的生长,也不易继发感染<sup>[8]</sup>。

非甾体抗炎药的临床应用已有近百年历史,在国内,NSAIDs 销量位居第二,仅次于抗生素。在使用 NSAIDs 的人群中,约有 20% ~ 25% 出现不同程度的不良反应。2001 年 Guidera 等<sup>[9]</sup>报道 16 例患者滴用 NSAIDs 滴眼液

表 1 两组 LPI 术后眼部综合症状和体征评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	1d	3d	7d
试验组	4.0 ± 1.2	2.1 ± 1.3	0.12 ± 0.06
对照组	3.8 ± 1.6	2.3 ± 1.1	0.13 ± 0.03
$t$	0.618	0.639	0.576
$P$	0.541	0.526	0.568

表 2 两组激光后囊切开术后眼部综合症状和体征评分比较

组别	1d	3d	7d
试验组	2.6 ± 1.5	1.2 ± 0.6	0.08 ± 0.02
对照组	2.4 ± 1.6	1.1 ± 0.7	0.07 ± 0.03
$t$	0.563	0.565	0.818
$P$	0.576	0.575	0.417

后出现角膜并发症,其中 2 例出现严重的角膜病变,3 例出现角膜溃疡,6 例出现角膜融解,5 例出现角膜穿孔。因此普拉洛芬滴眼液安全性的问题备受关注,但目前还没有一个对照研究可以提供 NSAIDs 滴眼液导致角膜融解风险的结论。1999 年,中国医学科学院等 5 家单位对普拉洛芬滴眼液控制白内障摘出加后房型人工晶状体植入术后炎症及非感染性眼前段炎症的疗效和安全性进行了观察。他们采用临床多中心随机对照试验,研究发现:普拉洛芬滴眼液可以明显改善白内障摘出加后房型人工晶状体植入术后炎症和眼前段非感染性炎症患者的主要症状和体征,滴用普拉洛芬后不良反应的发生率低,而且极大多数是轻度的,不妨碍继续用药<sup>[1]</sup>。由此可知,普拉洛芬对控制眼前段非感染性炎症是安全、有效的。而且普拉洛芬滴眼液自上市以来未见有严重不良反应出现的临床报道,在我们的研究中试验组也无明显不良反应。

通过本研究我们认为在减轻眼前节激光术后炎症反应方面普拉洛芬滴眼液与典必殊滴眼液均有良好的临床效果,但相比而言普拉洛芬还可缓解术后疼痛,又不会产生糖皮质激素所引起的上皮延缓生长和眼压升高等不良反应,因此眼前节激光术后应用普拉洛芬更安全、有效。

### 参考文献

- 赵家良,黎晓新,董冬生,等. 普南扑灵滴眼剂治疗白内障术后眼炎症和非感染性眼前段炎症的临床评价. 眼科研究 2000;18(6):560-564
- 方敏,包志淑,张金顺. 普拉洛芬滴眼剂应用于激光虹膜切开术的临床观察. 中国医院药学杂志 2009;23(11):920-922
- 宋秋利,许淑云,李忠诚. 双氯芬酸钠滴眼液在 YAG 后囊切开术后的应用观察. 国际眼科杂志 2011;11(8):1483-1484
- 滕贺,张劲松. 超声乳化吸出术后应用甾体类与非甾体类消炎药对泪膜及角膜知觉影响. 中国实用眼科杂志 2005;23(2):130-133
- Akyol-Salman I, Lece-Sertoz D, Baykal O. Topical pranoprofen 0.1% is as effective anti-inflammatory and analgesic agent as diclofenac sodium 0.1% after strabismus surgery. *J Ocul Pharmacol Ther* 2007;23(3):280-283
- 吴超琼,王晋英,鲁铭. 普拉洛芬滴眼液在 LASEK 中应用的临床评价. 医学临床研究 2007;24(9):1560-1561
- 胡昌波,袁满红. 普拉洛芬在眼科疾病中的临床应用进展. 现代医药卫生 2011;27(6):866-867
- 曹高忠,游逸安. 普南扑灵滴眼剂合并地塞米松对白内障术后炎症的疗效. 眼视光学杂志 2006;8(2):94-95
- Guidera AC, Lucha JJ, Udell JJ. Keratitis, ulceration, and perforation associated with topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Ophthalmology* 2001;108(5):936-944