

# Nd:YAG 激光治疗不同部位泪道阻塞的临床疗效分析

赵小松,樊映川,陈力

作者单位:(610072)中国四川省成都市,四川省人民医院眼科  
作者简介:赵小松,毕业于西安医科大学,学士,主治医师,研究方向:泪器疾病。

通讯作者:陈力,毕业于华西医科大学,硕士,副主任医师,研究方向:白内障、眼眶病。18981838591@189.cn

收稿日期:2013-04-18 修回日期:2013-07-08

## Clinical analysis the therapeutic effect of Nd:YAG laser on 920 cases of different lacrimal passages obstruction

Xiao-Song Zhao, Ying-Chuan Fan, Li Chen

Department of Ophthalmology, Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, Sichuan Province, China

**Correspondence to:** Li Chen. Department of Ophthalmology, Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, Sichuan Province, China. 18981838591@189.cn

Received:2013-04-18 Accepted:2013-07-08

### Abstract

• **AIM:** To evaluate the therapeutic efficacy of Nd:YAG laser on lacrimal duct obstruction and the different efficiency of obstruction on different location.

• **METHODS:** Totally 920 eyes (840 patients) with no dacryocystitis received Nd:YAG laser treatment, including 134 eyes with lacrimal canaliculus obstruction and 786 eyes with naso-lacrimal duct obstruction. Every case received 4 days' lacrimal duct wash by Poly Pred or Tobradex. Patients in two groups were followed up for 3 months.

• **RESULTS:** Total efficiency was 76.2%. Efficiency of naso-lacrimal duct obstruction group was 77.2% (607 eyes), which was obviously higher than 70.1% (94 eyes) in lacrimal canaliculus obstruction by one point group.

• **CONCLUSION:** Nd:YAG laser can be suggestively applied in treatment on lacrimal duct obstruction, especially can be used in naso-lacrimal duct obstruction due to its simplicity, economy, practicability, less side effect and complication.

• **KEYWORDS:** Nd:YAG laser; lacrimal duct obstruction; dacryocystitis; lacrimal canaliculus obstruction

**Citation:** Zhao XS, Fan YC, Chen L. Clinical analysis the therapeutic effect of Nd:YAG laser on 920 cases of different lacrimal passages obstruction. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(8):1701-1702

### 摘要

**目的:**分析Nd:YAG激光治疗泪道阻塞的临床疗效以及对不同阻塞部位的有效率的分析。

**方法:**对2009-02/2011-12我院门诊840例920眼不伴有泪囊炎的泪道阻塞患者,均采用Nd:YAG脉冲激光机治疗,其中泪小管阻塞134眼,鼻泪管阻塞786例眼,术后行连续4d妥布霉素地塞米松或复方硫酸新霉素滴眼液泪道冲洗。分别对单纯泪小管和鼻泪管阻塞患者进行3mo随访。

**结果:**总有效率76.2%,其中泪小管阻塞有效94眼,有效率70.1%。鼻泪管阻塞有效607眼,有效率77.2%,单纯鼻泪管阻塞患者的有效率高于单纯泪小管阻塞患者。

**结论:**Nd:YAG激光治疗单纯泪道阻塞(不伴泪囊炎)具有理想的疗效,方法简单易行,有效率高,患者痛苦小,并发症少,花费少,无效患者后续可选替代治疗方案多,可以作为单纯泪道阻塞疾病的首选方案。激光泪道成形术对单纯鼻泪管阻塞患者的有效率略高于单纯泪小管阻塞。

**关键词:**Nd:YAG激光;泪道阻塞;泪囊炎;泪小管阻塞

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.08.61

**引用:**赵小松,樊映川,陈力. Nd:YAG激光治疗不同部位泪道阻塞的临床疗效分析. *国际眼科杂志* 2013;13(8):1701-1702

### 0 引言

泪道阻塞类疾病是眼科常见病和多发病,长期泪溢带来极大生活不便和痛苦,且因改变结膜囊理化环境而增加眼表各种疾病的罹患风险,并在内眼手术时增加手术风险<sup>[1]</sup>。合并慢性泪囊炎的,目前主张传统的泪囊鼻腔吻合术或经鼻内窥镜泪囊造瘘术,而单纯泪道阻塞(泪小管和鼻泪管阻塞)则主张首选激光泪道成形术。本文就Nd:YAG激光治疗单纯泪道阻塞的疗效和在不同阻塞部位的不同有效率,将我院2009-02/2011-12治疗的920眼治疗效果总结如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 我院门诊2009-02/2011-12接诊的泪道阻塞患者840例920眼,男166眼,女754眼,年龄6~79岁,病程1mo~15a。所有患者均不伴慢性泪囊炎症状,术前病史采集中还剔除有面瘫病史,严重心律失常等心脏病患者,剔除泪道多部位阻塞患者。将患者按不同阻塞部位分为两组:单纯泪小管阻塞组134眼,单纯鼻泪管阻塞组786眼。激光治疗机:德国A.R.C激光公司的Fox型医用半导体激光系统(多波长810,940,980,1064nm)。

### 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 患者取仰卧位,术前予倍诺喜(盐酸奥布卡因滴眼液)结膜表面麻醉,5min 1次,共3次,患眼侧局部眶周皮肤消毒铺洞巾后用20g/L利多卡因于泪囊区行局部浸润麻醉,泪点扩张器扩张下泪小管后,将泪道空

心针自下泪小点垂直进入泪小管后转水平位轻柔进入泪小管直至有骨壁的硬性阻挡感表明进入泪总管及泪囊口后将空心针转垂直略向颞侧方向下进入泪囊,直至有阻挡感,表明至鼻泪管阻塞部位,连续踩踏脚踏对阻塞部位予连续脉冲激光射击,如有骨性阻挡感,则立即轻微调整空心针头方向,有向前的突破感,直至确切明显的落空感,光纤头进入鼻腔,抽出光纤,用9g/L生理盐水4mL连续3次冲洗泪道。对泪小管阻塞患者在激光射击时应将下睑皮肤向外下方略拉伸,以减少假道的产生。生理盐水冲洗后,均予妥布霉素地塞米松或复方硫酸新霉素滴眼液泪道冲洗。

**1.2.2 术后处理** 所有患者在术后4d内,每天1次用妥布霉素地塞米松或复方硫酸新霉素滴眼液行泪道冲洗,对有局部红肿,出血或疑似假道产生的患者给予2~3d口服喹诺酮类抗生素治疗,部分患者(鼻黏膜水肿)还可予10g/L呋喃西林麻黄素滴鼻液滴鼻。

## 2 结果

**2.1 疗效判定** 术后随访3mo,如溢泪消失泪道冲洗通畅为治愈,溢泪减轻泪道冲洗有阻力为好转,溢泪无改善泪道冲洗不通为无效。治愈+好转=有效。

**2.2 治疗效果** 患者920眼中有效701眼,总有效率76.2%。泪小管阻塞134眼中有效94眼,有效率70.1%。鼻泪管阻塞786眼中有效607眼,有效率77.2%。

## 3 讨论

泪道阻塞目前是眼科的常见病,多发病,见于各年龄段人群,妇女发病明显高于男性,农村发病者高于城市居民<sup>[2]</sup>,传统泪囊鼻腔吻合术历史久,成功率高,但适应证局限(最适合慢性泪囊炎患者)且创伤大,出血多,术中术后风险相对高,患者花费也高,痛苦相对重,并且面部瘢痕影响外观<sup>[3,4]</sup>。经鼻泪囊造瘘术(经鼻内窥镜)也因设备昂贵、适应证局限等因素受使用限制。常规泪道探通术,因对泪道管壁损伤,管壁黏膜上皮细胞增生易形成粘连快速再阻塞<sup>[5]</sup>。发展于1990年代初的泪道激光成形术属微创泪道手术,手术原理和特征是利用激光的瞬间即时高温对阻塞部位组织烧灼气化形成腔隙<sup>[6]</sup>,且腔壁可碳化形成瘢痕,降低了上皮细胞增生形成粘连的可能。手术适应患者广泛,对各种部位泪道阻塞均适合,手术时间短,操作简单,创伤小,出血少或无出血,痛苦轻微,而且手术安全,费用低廉,术后面部无瘢痕,恢复快,对日常生活和工作皆无影响,患者易于接受,无后遗症,不影响失败后的再次或其他治疗<sup>[7]</sup>。

从两组患者总的有效率(76.2%)显示,其近期的成功率是令人满意的,再结合此技术的其他优点,我们可以将激光泪道成形术作为除慢性泪囊炎的泪道阻塞患者的首选治疗方法。

对两组患者手术有效率的对比,可以看出,激光泪道成形术对单纯鼻泪管阻塞的有效率高于单纯泪小管阻塞。分析原因可能有以下因素:(1)泪小管阻塞多因外伤,感染炎症粘连或过敏反应(如药物过敏)致组织粘连等原因造成。而泪小管周无骨性腔壁,皆为软组织结构,手术中激光光束射击位置和方向不易控制,容易形成假道。(2)鼻泪管阻塞有骨性泪道腔壁,凭手感可相对容易地控制位置和方向,在射击时,方向偏差时有硬性骨壁的阻挡感,可及时调整方向。(3)泪小管阻塞患者在术后的泪道冲洗中的疼痛感要强于鼻泪管阻塞患者,致术后连续泪道冲洗的医从性有所不同。

对失败病例尤其是泪小管阻塞患者可在再次激光成形术后置入引流管,可望获得满意疗效。有效率的提高需要长时间的经验和学习,包括对泪道解剖的熟悉,手感的培养(射击位置和方向精准以降低假道产生),对激光能量和时间的控制(避免能量过大致管壁灼伤),术后的泪道冲洗也是不可或缺的重要环节,冲洗药物的选取上可考虑妥布霉素地塞米松眼膏或丝裂霉素等以减少粘连促进上皮修复。

相对于有百余年历史的传统泪囊鼻腔吻合术,激光泪道成形术作为一种无创,简单,成功率较高的新技术值得推广,在应用中观察到单纯鼻泪管阻塞的有效率最高,对不同部位泪道阻塞的治疗方法的选择应遵循从简单到复杂,从微创到有创,经济可行等原则。

## 参考文献

- 1 刘祖国. 眼表疾病学. 北京:人民卫生出版社 2003;281-284
- 2 孙建宁. 脉冲Nd:YAG激光泪道阻塞的疗效观察. 眼外伤职业眼病杂志 2005;27:66-67
- 3 杜宁静. 逆行硅胶管植入辅以粘弹剂治疗泪道阻塞. 眼外伤职业眼病杂志 1997;19:312
- 4 Song HY, Jim HY, Kim H, et al. Nonsurgical placement of a nasolacrimal polyurethane stent: Long-term effectiveness. *Radiology* 1996;200:759
- 5 杨华,肖湘华,朱秀萍,等. 泪道逆行置管治疗慢性泪囊炎的临床研究. 临床眼科杂志 2011;19(2):162-164
- 6 杨华,肖湘华,邵燕,等. 激光治疗泪道阻塞1028例临床分析. 临床眼科杂志 2010;18(4):371-372
- 7 刘岩,张幼松,马玉龙,等. 激光泪道成形术治疗阻塞性泪道疾病的疗效观察. 中华眼科杂志 2003;39(9):533-536