

# 激光消融与机械拔除治疗倒睫的对比研究

温利辉, 陈旭, 王俊, 詹磊

作者单位:(541001)中国广西壮族自治区桂林市第二人民医院眼科

作者简介:温利辉, 硕士, 副主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向:眼前节疾病。

通讯作者:温利辉. wenlihui@163.com

收稿日期:2012-11-26 修回日期:2013-01-13

## A contrastive study of laser ablation and mechanical epilation in treating trichiasis

Li-Hui Wen, Xu Chen, Jun Wang, Lei Zhan

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Guilin, Guilin 541001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

**Correspondence to:** Li-Hui Wen. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Guilin, Guilin 541001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. wenlihui@163.com

Received:2012-11-26 Accepted:2013-01-13

### Abstract

• **AIM:** To probe the effect and safety of laser ablation for minor trichiasis through the contrastive study on the effect of laser ablation and mechanical epilation in trichiasis.

• **METHODS:** Totally 59 cases (80 eyes) of minor trichiasis (less than 10) patients were involved. The phalangosis was divided into two areas according to the patient's nasal side and bitemporal and then were practiced laser ablation and mechanical epilation to them. Post-operative stimulating sign of the two areas, eyelid fovea, skin depigmentation and trichiasis recurrence were recorded and observed. Traditional treatment was practiced to those trichiasis recurrences and they were observed for half a year.

• **RESULTS:** The success rate of first-time laser ablation in trichiasis was 62.1% and second-time treatment was up to 88.9%, while for the mechanical epilation in trichiasis it was 5.3% and 8.2% respectively. Because of its high reoccurrence rate, after two times of mechanical epilation in trichiasis, the patients received laser ablation. After receiving laser ablation, there were no red and swollen sign, no eyelid fovea and no skin depigmentation.

• **CONCLUSION:** Mechanical epilation has a high recurrence rate in trichiasis while laser ablation has a much lower recurrence rate and has much less complications. So laser ablation is an ideal treatment for the minor trichiasis.

• **KEYWORDS:** trichiasis; laser ablation

**Citation:** Wen LH, Chen X, Wang J, et al. A contrastive study of laser ablation and mechanical epilation in treating trichiasis. *Guoji*

*Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(2):324-325

### 摘要

**目的:**通过对对比研究激光消融与机械拔除治疗少量倒睫的疗效,探讨激光治疗少量倒睫的疗效和安全性。

**方法:**选取 59 例 80 眼少于 10 根倒睫的患者,将患者倒睫按鼻、颞侧平均分两区,随机对鼻、颞两区内倒睫进行激光消融或机械拔除治疗。记录观察鼻、颞两区术后眼部刺激症状,以及睑缘小凹、皮肤色素脱失、倒睫复发等。如复发,继续采用原治疗方法治疗,共观察 6mo。

**结果:**激光消融治疗倒睫一次治疗成功率 62.1%,两次治疗成功率 88.9%。机械拔除治疗区一次治疗成功率 5.3%,两次治疗成功率 8.2%,由于复发率高,两次治疗后改激光消融治疗。激光治疗无术后红肿以及睑缘小凹、皮肤色素脱失。

**结论:**机械拔除治疗倒睫复发率高,而激光消融治疗复发率低,并发症少,是一种治疗少量倒睫的理想方法。

**关键词:**倒睫;激光消融

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.02.31

**引用:**温利辉,陈旭,王俊,等.激光消融与机械拔除治疗倒睫的对比研究.国际眼科杂志 2013;13(2):324-325

### 0 引言

倒睫常引起畏光、流泪、疼痛、异物感等不适症状,严重者可引起角膜上皮损伤、角膜炎、角膜溃疡、角膜血管化、角膜混浊甚至失明。2009-01/2011-10 我们随机采用倍频钕铝石榴石(yttrium aluminium garnet, YAG)激光消融与机械拔除治疗倒睫对比治疗,报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取 2009-01/2011-10 在我院治疗的 59 例 80 眼倒睫患者, <2 根且 >10 根倒睫、眼睑急性炎症、头部颤动、智力障碍的患者排除在外。其中男 16 例 23 眼,女 43 例 57 眼。年龄 22 ~ 87 岁。共治疗倒睫 930 根(包括复发),其中上睑 512 根,下睑 418 根,平均每眼 5.4 根(未治疗前),将患者倒睫按鼻、颞侧平均分两区,出现单数时,多的 1 根分在鼻侧区,随机对鼻、颞两区内倒睫进行倍频 YAG 激光消融或机械拔除分组治疗。其中倍频 YAG 激光消融治疗作为治疗组;机械拔除治疗作为对照组。术后 1,2wk;1,2,6mo 复诊,如复发,继续采用原治疗方法治疗,全部病例治疗前后均进行拍照记录。

**1.2 方法** 本治疗经过伦理学委员会的审核和批准,并经患者及家属同意后进行。全部治疗由同一医生操作。倍频 YAG 激光消融术:使用德国蔡司倍频 YAG 激光治疗,患者眼部盐酸丙美卡因滴眼液表面浸润麻醉后,坐在裂隙灯前,注视相反方向,翻转眼睑使睫毛根部与激光光束同轴。治疗参数:光斑直径:50 $\mu$ m,能量 800 ~ 1000mW,时间 0.2s,指向毛囊连续击发,可以逐渐增加能量,直至深

约2~3mm,通常需要击发20~30次。机械拔除术:患者眼部盐酸丙美卡因滴眼液表面浸润麻醉后,坐在裂隙灯前,注视相反方向,采用倒睫镊直接拔除。两组术后涂金霉素眼膏3d。

观察指标:治疗区域眼睑是否红肿,睑缘皮肤是否有凹陷,治疗区域眼睑皮肤色素是否有脱失,治疗部位睫毛是否复发,复发的睫毛与角膜是否接触。

统计学分析:采用SPSS 13.0统计学软件,计数资料两样本率的比较采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 治愈标准** 治愈:治疗后6mo内无倒睫复发;复发:治疗后再次出现的与角膜接触的睫毛均认为是复发,包括原倒睫再生及新生的倒睫。

**2.2 不同治疗方法临床疗效比较** 治疗组倒睫224根,一次治愈139根,治愈率62.1%,复发后治愈60根,治愈率26.8%,共治疗了334根,总治愈率88.9%;对照组倒睫208根,一次治愈11根,治愈率5.3%,复发后治愈6根,治愈率2.9%,共治疗了596根,总治愈率8.2%;两组治愈率有显著差异( $P<0.05$ )。术后患者倒睫复发前无眼部刺激症状,全部倒睫治疗部位无睑缘小凹及皮肤色素脱失。

**2.3 复发与治疗部位的关系** 治疗组共复发110根,其中上睑78根,下睑32根;对照组共复发388根,其中上睑209根,下睑179根,上睑、下睑数据 $\chi^2$ 检验,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗组颞侧复发57根,鼻侧复发53根;对照组颞侧复发187根,鼻侧复发201根,鼻侧、颞侧数据经 $\chi^2$ 检验,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。所有复发的倒睫均在治疗后2~6wk出现,由于机械拔出的复发率高,从医学伦理学的角度,在经两次机械拔出治疗后仍复发的倒睫改用激光消融治疗。

## 3 讨论

睫毛的功能是遮挡及防止各种异物进入眼内,并减弱过强的光线,起到垂帘的作用。倒睫是指睫毛位置异常并倒向眼球,造成眼部疼痛、畏光、流泪及异物感等不适。在睫毛长期磨擦的影响下,会导致结膜充血、角膜浅层混浊、新生血管生长、角膜上皮角化甚至形成角膜溃疡从而导致失明。它是一种常见眼部疾病,多为沙眼引起,睑缘炎,外伤等也可致倒睫形成。根据倒睫的睫毛数量可分为少量倒睫( $<5$ 根倒睫毛)和大量倒睫( $\geq 5$ 根倒睫毛)<sup>[1]</sup>。倒睫有很多治疗方法,治疗的目的是清除异常的睫毛,解除患者的不适症状。它们包括:机械性拔除、电解、冷冻、激光和手术等,各有不同优缺点<sup>[2]</sup>。电解倒睫被认为是一种永久性的治疗方式。每次治疗后约20%~40%的复发,可能的并发症有毛囊周感染,皮肤色素沉着或变淡,小点状瘢痕形成<sup>[1]</sup>。Sakarya等<sup>[3]</sup>报道电解治疗的复发率达50%,McCracken等<sup>[2]</sup>不但指出电解治疗的复发率高达60%,且大量倒睫的患者用这种方法治疗会造成眼睑瘢痕,严重的会导致眼睑畸形,所以对于大量倒睫且伴有睑内翻的患者,不宜采用电解治疗,以免由于电解倒睫太多或因电流控制不佳,引起更为严重的睑内翻和瘢痕增生,睑缘畸形。冷冻治疗对于弥漫性倒睫有很高的效率,但冷冻治疗的最小范围为3mm, $<3$ mm有导致局部治疗区秃睫的可能,并发症有:复发、睫毛脱离、干眼症、眼睑小凹、眼睑坏死、角膜溃疡、带状疱疹复发、炎症性疾病恶化、睑

球粘连、睑内翻<sup>[1]</sup>。睑内翻矫正术主要用于同时存在睑内翻病例。采用镊子拔除倒睫是一种简单、经济且很少并发症的方法,本组对比治疗发现,经过机械拔除后的倒睫会在2~6wk后复发,而且在拔除倒睫时经常会留下一些锐利的根部,从而造成更加严重的刺激症状。

对于少量倒睫的患者,1979年Berry<sup>[4]</sup>首次应用氩激光治疗,其后不断有相关报道,1996国内金陈进等<sup>[5]</sup>首次报道了氩激光治疗倒睫。激光治疗的主要优势是精确、感染和瘢痕等并发症较少,不需要浸润性麻醉,操作简单,Basar等<sup>[6]</sup>报道激光治疗后有5%的色素减少,5%轻微的眼睑缘凹陷。氩离子激光器输出波长为488~514.5nm的蓝、绿光,倍频YAG激光输出波长为532nm的绿光,氩激光与倍频YAG激光产生的生物热凝固效应,能破坏视网膜异常组织,形成瘢痕,均被用于治疗眼底病变。这个区段的光波被睫毛的黑色素高度吸收后转化为热能,产生生物热凝固效应达到破坏毛囊、治疗倒睫的效果。到目前为止,我们翻阅文献,使用氩激光治疗倒睫的报道很多,但尚无倍频YAG激光治疗倒睫的报道,我们通过对比治疗认为倍频YAG激光治疗同样能够安全的应用于治疗倒睫。本组倍频YAG激光治疗倒睫1次成功率62%,3次成功率97%,与徐冬冬等<sup>[7]</sup>使用氩激光治疗倒睫1次成功率64.2%,3次激光后成功率95.3%相当,也说明两种激光治疗倒睫没有差异。由于激光消融是通过黑色素吸收后转化为热能以达到破坏毛囊的效果,如果患者的睫毛无色素将不能产生热反应,Huneke<sup>[8]</sup>提出使用黑色睫毛膏涂黑无色素睫毛来解决,我们对于睫毛色素少的患者也采用同样的方法。

通过对比治疗可见机械拔出治疗倒睫的复发率明显高于激光消融治疗,但是在复发部位上无差异性;倍频YAG激光消融治疗组上睑复发率与下睑复发率则有差异性,可能与上睑睫毛生长的角度与激光治疗的光束较难对准有关系。术后患者倒睫复发前无眼部刺激症状,全部倒睫治疗部位无睑缘小凹及皮肤色素脱失。通过对比可见倍频YAG激光治疗倒睫是一种安全、简便、有效的治疗方法,但是如果将来能够采用接触式激光治疗可以更好控制激光的方向,解决上睑倒睫复发率高及头部颤动的患者不能配合治疗的问题。

### 参考文献

- 1 Ferreira IS, Bernardes TF, Bonfioli AA. Trichiasis. *Semin Ophthalmol* 2010;25(3):66-71
- 2 McCracken MS, Kikkawa DO, Vasani SN. Treatment of trichiasis and distichiasis by eyelash trephination. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2006;22(5):349-351
- 3 Sakarya Y, Sakarya R, Yildirim A. Electrolysis treatment of trichiasis by using ultra-fine needle. *Eur J Ophthalmol* 2010;20(4):664-668
- 4 Berry J. Recurrent trichiasis; treatment with laser photocoagulation. *Ophthalmic Surg* 1979;10(7):36-38
- 5 金陈进, 关纪实, 吴中耀. 氩激光治疗倒睫. *激光医学* 1996;6(4):149-150
- 6 Basar E, Ozdemir H, Ozkan S, et al. Treatment of trichiasis with Argon laser. *Eur J Ophthalmol* 2000;10(4):273-275
- 7 徐冬冬, 于伟鸿, 董方田. 倒睫激光疗效106例观察. *中国实用眼科杂志* 2010;28(12):1339-1341
- 8 Huneke JW. Argon laser treatment for trichiasis. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 1992;8(1):50-55