

# KTP-Nd : YAG532 倍频激光手术适应证新领域及临床实践

韩丽川, 丛日昌, 白玉, 汪彩之

作者单位:(518012)中国广东省深圳市西乡人民医院眼科  
作者简介:韩丽川,女,本科,主任,研究方向:白内障、眼外伤、眼表疾病。  
通讯作者:韩丽川. sz-hanlichan@sohu.com  
收稿日期:2009-12-22 修回日期:2010-02-24

## New surgery indications and clinical practice of KTP-Nd : YAG532 SHG laser

Li-Chuan Han, Ri-Chang Cong, Yu Bai, Cai-Zhi Wang

Department of Ophthalmology, Xixiang People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen 518012, Guangdong Province, China

Correspondence to: Li-Chuan Han. Department of Ophthalmology, Xixiang People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen 518012, Guangdong Province, China. sz-hanlichan@sohu.com  
Received:2009-12-22 Accepted:2010-02-24

### Abstract

• AIM: To investigate the clinical results of KTP-Nd : YAG532 SHG laser surgery on the benign tumor of eyelid and palpebral margin.

• METHODS: With surgeon wearing specialized protective glasses, handheld fiber to the base of the tumor, continuous gasifying went to the tumor in 360° circle at the level of the eyelid skin surface and palpebral margin to make the tissue around the tumor dissociated, then the top tissue of the tumor was gripped with the toothed forceps, and the parts in the central connected to the tumor were cut off.

• RESULTS: The surgical site skin was smooth, and no scar on them, and there were no significant changes in normal eye tissues.

• CONCLUSION: The treatment by KTP-Nd : YAG532 SHG laser to cure the benign tumor of eyelid and palpebral margin is safe and effective. It is an new exploration of KTP-Nd : YAG532 SHG laser surgery.

• KEYWORDS: KTP-Nd : YAG532 SHG laser; surgery; new effective technology means; clinical practice

Han LC, Cong RC, Bai Y, et al. New surgery indications and clinical practice of KTP-Nd : YAG532 SHG laser. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(3):608-609

### 摘要

目的:探讨观察 KTP-Nd : YAG532 倍频激光治疗眼睑、睑缘的良性肿瘤的临床效果。

方法:术者配戴专业防护眼镜,手持光纤对准肿物基底部

与睑皮肤表面、睑缘持平,360°点接点连续汽化,使之基底部周边游离,然后用有齿镊夹住肿物顶端,用尖刀顺势切断中部与组织相连接部位。

结果:手术部位平整,不留瘢痕,眼部正常组织结构无明显改变。

结论:KTP-Nd : YAG532 倍频激光治疗眼睑、睑缘肿物安全、有效,开辟了倍频激光手术新的领域。

关键词:YAG532 倍频激光;手术;新领域;临床实践

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.03.074

韩丽川,丛日昌,白玉,等. KTP-Nd : YAG532 倍频激光手术适应证新领域及临床实践. *国际眼科杂志* 2010;10(3):608-609

### 0 引言

KTP-Nd : YAG532 倍频激光是治疗泪道疾病先进手术方法之一。近 5a 来,我们根据 KTP-Nd : YAG532 倍频激光的特性,有选择的放宽、扩大手术适应证,治疗如眼睑、睑缘的良性肿瘤累计病例 232 例,取得良好的效果,达到治疗目地。现总结如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 具有完整病历资料并经病理检查明确诊断病例 232 例,男 198 例,女 34 例。年龄 3 ~ 72 岁。其中乳头状瘤 88 例;赘疣 41 例;皮肤色素痣 29 例;黄色素瘤 35 例;炎性肉芽肿 28 例;眼睑表浅孤立小血管 11 例。

1.2 方法 手术均在门诊激光室进行(术前激光室常规紫外线空气消毒)。患者平卧位;术眼常规消毒铺巾;20g/L 利多卡因肿物周边皮下局部浸润麻醉;激光器采用武汉化工激光工程有限责任公司生产的 HGL-MYK8 型 KTP6 激光。技术参数:激光介质:KTP/Nd : YAG;激光波长:1 064nm 倍频 532nm;最大输出功率(带光千) > 8W;电源:(220 ± 22) V。光纤直径 0.4mm,功率控制在 4 ~ 5W 之间。术者配戴专业防护眼镜,手持光纤对准肿物基底部分与睑皮肤表面、睑缘持平,360°点接点连续汽化,使之基底部分周边游离,血管阻断,肿物萎缩变小,呈灰白色状。然后用有齿镊夹住肿物顶端,用尖刀顺势切断中部与组织相连接部位,也可根据肿物大小、位置、形态用组织剪剪除。切除后的肿物送病理。术中观察肿物是否切除干净,有无出血,创面是否平复,与周围组织外观上是否协调。如个别情况表面切除后少许渗血部位,可重复汽化点数止血。术毕不缝线,创面涂红霉素眼膏即可,无需纱块遮盖,少数病例遮盖 1d。次日复诊常规换药,裂隙灯下观察创面干洁、平复、无残留。嘱患者不要用手揉搓手术部位,尤其手术部位在睑缘者,嘱自己点用抗生素滴眼液,激光部位表面每日涂红霉素眼膏至完全修复,一般完整修复时间在 2 ~ 4d。

### 2 结果

我们对绝大多数手术后的患者进行 3 ~ 6mo 追踪随

访,术后手术部位平整,光洁。肿物去除区无明显瘢痕,无明显组织结构改变。无复发病例。

### 3 讨论

眼睑肿瘤分为良性和恶性两大类。良性肿瘤较常见,并随着年龄的增长而增多,临床上多因美容的理由行手术切除<sup>[1]</sup>。眼睑皮肤的乳头状瘤为最常见的眼睑肿瘤,约占眼睑肿瘤的34%<sup>[2]</sup>,本文占据例数也为最多,与其相符。KTP-Nd:YAG532倍频激光是采用KTP非线性倍频晶体(磷钛钾晶体)将1064nmYAG激光倍频为波长532nm可见绿光,波长接近Ar+激光波长,是激光手术理想波长。采用Q开关技术,把连续激光调至成具有很窄激光脉冲宽度(100ns)的脉冲激光输出。因此,KTP-Nd:YAG532倍频激光具有很窄激光脉冲宽度和极高的功率密度,在手术时热扩散效应极小,具有很强的汽化组织能力,主要表现为手术中低平均功率和高峰值功率,使得能有效、快捷汽化病变组织,而对周围组织损伤小。邱艳飞<sup>[3]</sup>的文章曾有1064nmYAG激光治疗眼睑肿物的报道。但采用KTP-Nd:YAG532倍频激光汽化治疗,还不曾见相关报道。2a前,我们也曾尝试过应用1064nm脉冲爆破式YAG激光治疗眼睑肿物,但与KTP-Nd:YAG532倍频激光相比,对周围

组织热损伤大,产生碳化、结痂,修复时间长,安全系数明显低于KTP-Nd:YAG532倍频激光。KTP-Nd:YAG532倍频激光术中不产生碳化、结痂,术后第1d创面干洁、灰白,第2d转为红润,修复时间短。

KTP-Nd:YAG532倍频激光是泪道成形术、疏通泪道有效的新技术手段,是目前治疗慢性泪囊炎及其他原因造成的泪道阻塞先进手术方法之一。其激光特性为:汽化组织能力强,穿透较浅,切割速度快,对周围组织热损伤小,止血效果好,组织上皮修复快,不易形成瘢痕等特点。根据其激光特性,有选择的放宽、扩大手术适应证,用以治疗眼睑、睑缘的良性肿物。应该是安全、有效、易被患者接受、简便易推广的手术新方法,同时开辟了倍频激光手术新的领域。技术操作简单,手术时间短,手术部位平整,不留瘢痕,出血少,特殊病例可具重复性,疗效可靠。费用相对合理,具有实用性。

### 参考文献

- 1 惠延年. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2006:67-68
- 2 孙信孚. 临床眼科肿瘤学. 北京:人民卫生出版社 1985:1-2
- 3 邱艳飞. YAG激光治疗眼睑良性小肿物39例. 临床眼科杂志 2005; 13(6):537