DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.07.029
第26卷第7期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 7
2004年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2004

文章编号:1000-5404(2004)07-0629-02

论著

KTP-Nd:YAG激光治疗泪道阻塞827眼临床疗效观察

刘 兰,刘 翔,吴 楠 (第三军医大学新桥医院眼科,重庆 400037)

提 要:目的 观察KTP激光治疗泪道阻塞的效果。方法 用特制空心泪道探针探查泪道至阻塞处,插入KTP激光导光纤维,发射激光,疏通泪道。术后根据阻塞程度及有无分泌物予以不同药物灌注及短期留置泪道支撑物。结果 对696例827眼随访观察805眼,观察时间为1周至6个月,经1次激光治疗,治愈562眼,好转208眼,无效35眼。2次以上激光治疗,治愈191眼,好转44眼,无效8眼。总治愈率93.5%,好转率5.5%,无效1%。结论 KTP激光治疗泪道阻塞安全、有效。术后联合药膏灌注泪道,短期留置支撑物等处理有利于巩固疗效。

关键词:KTP激光;泪道阻塞
中图法分类号:R777.22;R779.63 文献标识码:A

KTP-Nd:YAG laser-assisted dacryocystoplasty for lacrimal duct obstruction

LIU Lan, LIU Xiang, WU Nan (Department of Ophthalmology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To evaluate the therapeutic efficacy of KTP-Nd:YAG laser-assisted dacryocystoplasty for lacrimal duct obstruction. Methods Specially made hollow lacrimal probe was used to examine the lacrimal ducts to the obstructed parts in a total of 827 eyes. Then KTP laser fibers were inserted into the lacrimal ducts to dredge the obstructed parts by laser. Instillation of different drugs or short-term placement of lacrimal supporters was conducted after operation according to the symptoms such as degree of obstruction and with discharges or not. Results The cure rate, improvement rate, and ineffectiveness rate were 93.5%, 5.5%, and 1%, respectively. One therapy was conducted in 562 eyes, twice in 191 eyes. Conclusion KTP-Nd:YAG laser-assisted dacryocystoplasty is a safe and effective way for the treatment of lacrimal obstruction. Postoperative drug instillation or short-term placement of lacrimal supporter can contribute to the clinical outcomes.

Key words: KTP-Nd:YAG laser; lacrimal duct obstruction

自1999年1月至2002年6月,我们采用国产KTP-Nd:YAG泪道激光治疗机,联合药物灌注,短期留置支撑物,治疗多种原因所致的泪道阻塞696例827只眼,效果满意,报告如下。

1 材料与方法

1.1 对象

来自我科的696例827只眼,泪道阻塞者男性108例137只眼,女性588例690只眼。年龄8~82岁,病程3个月至50年。其中泪小管、泪总管阻塞257只眼,单纯鼻泪管阻塞355只眼,泪总管、鼻泪管等多处阻塞124只眼,慢性泪囊炎25只眼,传统挂线、探通、插管术后36只眼,鼻腔泪囊吻合术后泪总管阻塞22只眼(术后时间1个月至20年),泪小点闭锁8只眼。

1.2 设备

应用国产MI-100Y型KTP泪道激光治疗机,0.4 mm导光纤维,波长532 nm。特制空心泪道探针。常规泪道冲洗用的器械。

1.3 术前准备

单纯泪道阻塞者即可行激光治疗,泪道冲洗有较多脓性、粘液性分泌物者,需经抗生素液冲洗泪道至无脓性分泌物或分泌物较少。

1.4 治疗方法

患者取仰卧位,0.5%丁卡因做泪点处表麻,再将1%地卡因0.5 ml注入泪道,35 min后,行泪点扩张,将9号特制泪道探针自泪点缓慢、旋转探入泪道至阻塞处,插入KTP导光纤维,用单次脉冲350 mJ,频率25次/s,对阻塞处进行连续击射,至阻力消除并有落空感后停止击射,抽出光纤,用生理盐水冲洗,证实泪道通畅。留置探针20 min,对于有慢性泪囊炎病史的患者,拔出探针的同时注入抗生素眼膏如金霉素眼膏1~1.5 ml。阻塞严重,无脓性分泌物或复发病例予以留置硬膜外麻醉导管,留置时间1个月为宜。术后常规用抗生素滴眼液滴眼。

1.5 术后处理

用含庆大霉素+地塞米松的冲洗液冲洗泪道,1次/d,连续3~5 d,以后改为1次/周,连续2~3周,并给以适当的泪道扩张,一般治疗时间1周至2个月不等。对于慢性泪囊炎分泌物较多、阻塞严重者,冲洗后用金霉素眼膏注入泪道。为减少再阻塞,必要时可注入少量低浓度丝裂霉素0.2~0.4 mg/ml。

2 结果

2.1 疗效判断

治愈:术后无溢泪、溢脓,泪道冲洗通畅。好转:溢泪减少,

作者简介:刘 兰(1964-),女,四川省遂宁市人,主管技师,主要从事泪道激光治疗、屈光检查及电生理方面的研究。电话:(023)68774648
收稿日期:2003-07-08;修回日期:2003-12-11

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

泪道冲洗阻力大，不全通畅。无效：泪道冲洗不通，仍溢泪、溢脓。

2.2 疗效观察

本组827只眼中，激光穿通成功率为100%，1次治愈562只眼，治愈率70%，好转208只眼。2次以上激光治愈191只眼，好转44只眼，无效8只眼，827只眼中随访观察805只眼，随访时间1周至6个月，总治愈率93.5%，好转率5.5%，无效率1%。见表1。

表1 827眼泪道阻塞患者分布及KTP激光治疗疗效

Tab 1 Distribution of lacrimal duct obstruction and the therapeutic efficacy of KTP-Nd: YAG laser-assisted dacryocystoplasty

Obstructive spot	Total eyes	Eyes observed	Once laser therapy			Twice or more laser therapies		
			Cure (%)	Improvement (%)	Inefficiency (%)	Cure	Improvement	Inefficiency
Lacrimal canaliculus obstruction	257	247	145(58)	97(39)	5(2)	85	16	1
Nasolacrimal duct obstruction	355	346	286(82)	57(16)	3(0.3)	55	4	1
Associated obstruction	124	122	66(54)	43(35)	13(10)	37	15	4
Chronic dacryocystitis	25	25	20(80)	2(8)	3(12)	3	1	1
Traditional postintubation	36	35	21(60)	5(14)	9(26)	6	7	1
Post Dacryocystorhinostomy	22	22	18(82)	3(14)	1(4)	4	0	0
Inferior lacrimal dot obstruction	8	8	6(76)	1(12)	1(12)	1	1	0
Total	827	805	562(70)	208(26)	35(4)	191(23%)	44(5.5%)	8(1%)

3 讨论

KTP泪道激光器是采用KTP非线性倍频晶体装置（磷钛钾晶状体），它将1 064 nm的Nd: YAG激光倍频为波长532 nm的可见绿光，是疏通泪道的理想波长。具有较窄的激光脉冲宽度和极高的功率密度，热扩散效应很小，对周围组织损伤小，气化组织的能力很强。故借助导光纤维传输KTP激光，疏通泪道阻塞部位，恢复泪道本身的管状结构，是泪道阻塞理想的治疗手段之一，这与传统治疗中机械性撑扩泪道阻塞部位有本质不同的，这也正是激光治疗泪道阻塞的优势所在。

KTP泪道激光成形术具有操作简单，并发症少，安全性好，病人痛苦少，手术成功率高，无皮肤疤痕等优点。通过表1可以看到，562只眼可一次激光治愈，治愈率为70%，但由于阻塞部位的不同，不同阻塞部位的疗效差异很大：单纯鼻泪管阻塞的患者，一次激光治愈率达82%；下泪小点阻塞的一次激光治愈率为76%；但阻塞部位较长，特别合并有泪总管阻塞，以及曾做过挂线、探通、插管等传统治疗方法的患者，一次激光治愈率只有50%～60%。激光术后造成的反应性炎症或术后不能遵医嘱做泪道扩张、冲洗等因素也常是影响疗效的因素。对第1次激光治疗后有好转和无效的经第2次或多次激光治疗，总治愈率提高到93%5%，但仍然有44(5.5%)只眼在多次激光治疗后才有明显的好转，有8(1%)只眼无效。

我们的体会是KTP激光泪道成形术一次穿通率极高，而且可以重复治疗，术后正确的处理和用药有利于巩固疗效。应用抗生素＋激素混合液如：庆大霉素＋地塞米松混合液进行常规泪道冲洗可减轻术后的炎症反应，预防感染，保持管道的畅通。对有慢性泪囊眼炎病史及有脓性分泌物的患者我们选用金霉素眼膏填充泪道，可使药物较长时间的保留于泪道内，起到消除病原体，隔离、保护创面的作用。丝裂霉素在组织中可激活成为一种烷化物，抑制DNA的合成，从而抑制成纤维细胞增生。对于阻塞严重，复发病例，泪道中注入少量低浓度的丝裂霉素可阻止创面粘连，减少复发（丝裂霉素0.2～0.4 mg/mol）。

KTP激光治疗后泪小管、泪总管处有渗漏患者，阻塞段较长的患者，短期留置泪道支撑物将有助于疏通的管道扩张、创面的隔离修复，减少瘢痕的挛缩，有利于提高疗效。创面组织修复时间一般为2周，支撑物放置时间以4周为宜。在留置期间，可自上泪点冲洗泪道。也可以从留置导管给药。

KTP激光泪道成形中的假道形成是主要并发症，原因是泪道探针定位错误或导光纤维击射偏位，这在我们熟知泪道探通的正确方向，细心操作下多可以避免。我们的经验是对于泪道阻塞段较长或多处阻塞非常严重者，需延长激光作用时间或加大激光能量时，会造成较重的组织损伤，可分次渐进操作，当病人有灼热感时应停止击射。

激光泪道成形术是目前国内治疗泪道阻塞较新的，也是开展较多的手术。通过临床观察分析，我们认为KTP激光治疗泪道阻塞确实安全、有效，并发症少。但因随访时间有限，远期疗效尚须进一步观察。

参考文献：

[1] 宋艳萍，金中秋，黄震晞，等. Nd: YAG激光泪道成形术[J]. 中国实用眼科杂志，1999，17(11)：692－693.

[2] 王锦芳，巩丽清，冯慧兰，等. 泪道阻塞性疾病激光治疗的临床观察[J]. 临床眼科杂志，2000，8(3)：217－218.

[3] 孙叙清，戴 青，黄 薇，等. 泪小管激光成形术[J]. 中华眼科杂志，1993，29(5)：303－304

[4] 刘 岩，巩丽清，冯慧兰，等. YD: YAG激光治疗阻塞性泪道疾病的对比观察[J]. 中国实用眼科杂志，2001，19(4)：292－294.

（编辑 郭建秀）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net