

· 老年人眼部疾病专栏 ·

泪道内镜联合硅胶管置入治疗下泪小管阻塞的临床研究

张 瑜*, 李 劲, 杜晓燕, 赵平千

(上海交通大学医学院附属仁济医院眼科, 上海 200127)

【摘要】目的 研究泪道内镜治疗下泪小管阻塞的临床疗效。**方法** 选择自2014年3月收入本院的24例下泪小管阻塞的中老年患者(平均年龄65岁, 24只患眼), 将泪道内镜插入患者泪道, 直视下找到下泪小管阻塞部位用980激光清除阻塞处组织, 使泪道通畅后, 将硅胶管置入下泪小管并固定。**结果** 24例眼泪下泪小管阻塞患者在泪道内镜联合硅胶管置入治疗后, 随访3个月, 泪道通畅18例, 泪道阻塞6例。**结论** 泪道内镜可以直接找到阻塞部位, 980激光治疗损伤最小, 下泪小管生理结构可恢复, 术后反应轻。而联合硅胶管置入使泪道临床再通率提高, 两者结合是下泪小管阻塞理想的治疗方法。

【关键词】 泪道内镜; 泪小管阻塞; 硅胶管置入

【中图分类号】 R777.2

【文献标识码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2015.01.004

Clinical efficiency of lacrimal endoscopic intubation of silicone tube in treatment of lacrimal canaliculi obstruction

ZHANG Yu*, LI Jin, DU Xiao-Yan, ZHAO Ping-Qian

(Department of Ophthalmology, Renji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200127, China)

【Abstract】 Objective To determine the clinical efficacy of lacrimal endoscope in the obstruction of lacrimal canaliculi. **Methods** Totally 24 aged patients (mean age 65 years, 24 eyes) with lacrimal canaliculi obstruction in our department from March 2014 were subjected in this study. After the lacrimal endoscope was inserted into the lacrimal canaliculi to explore the blockage, the block organization was removed with the help of 980 laser to make the lacrimal duct unobstructed. Then a silicone tube was placed and fixed in the lacrimal canaliculi. **Results** The cohort was followed up for 3 months after the silicone tube intubation with lacrimal endoscopy. There were 18 cases succeeded with unobstructed lacrimal duct, and the other 6 cases failed. **Conclusion** Lacrimal duct endoscopy is helpful to directly find the blockage, and 980 laser makes minimal damage and restores the physiological structure of lacrimal canaliculi with mild postoperative impairment. Combined with silicone tube intubation, this treatment is ideal in treatment of the obstruction of lacrimal canaliculi.

【Key words】 lacrimal endoscopy; lacrimal canaliculi obstruction; silicone intubation

Corresponding author: ZHANG Yu, E-mail: zhangyu1422@hotmail.com

泪道阻塞是眼科常见病、多发病。传统手术治疗仅凭术者经验盲目地进行探通, 但由于泪道解剖结构特殊, 往往容易形成假道或再损伤, 以致术后形成瘢痕再次阻塞泪道, 故成功率较低。泪道内镜下手术由于进行直视操作, 故具有创伤小、并发症少及安全有效等优点。我们自2014年3月采用泪道内镜联合硅胶管置入治疗下泪小管阻塞患者24例(24只患眼), 取得良好疗效, 报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

自2014年3月始上海交通大学医学院附属仁济眼科门诊收治下泪小管阻塞患者24例(24只患眼), 其中男性6例, 女性18例, 年龄54~76岁, 平均年龄65岁, 病程6个月~10年。

1.2 器械设备

采用型号为Endognost的泪道内镜系统(德国

PolyDiagnost公司), 组件包括内镜、连接杆、冷光源、视频转换器、视频连接线、高速微型电钻及电脑主机。其中内镜为直头, 直径为1.1mm, 视角70°, 工作长度35mm, 含3个通道: ①光导纤维通道, 其顶部安装有一个70°透镜, 通过光源可获得像素为6000的图像; ②工作通道, 内径为0.4mm, 可通过最大390 μ m的激光光纤或微型电钻钻头; ③注水通道。泪道激光使用980激光, 激光光纤直径为300 μ m。硅胶管为新型硅胶泪道引流管(山东正大福瑞达医疗器械公司), 由两端金属探子及中间软性硅胶管以及一枚特制钩针组成。硅胶管全长36cm, 直径1mm, 金属探子是一种光滑的不锈钢丝, 长12cm, 直径0.8mm, 前端呈纺锤形, 便于探通及钩取, 硅胶管及金属探子均有韧性和弹性。

1.3 治疗方法

术前在鼻腔及下鼻道口处填塞丁卡因麻黄碱棉片, 眼部使用奥布卡因(倍诺喜)表面麻醉1次, 常规消毒, 泪点扩张器扩张下泪小点, 2%利多卡因1.0~1.5ml行下睑内眦部和下泪小管局部浸润麻醉。然后将泪道内镜插入下泪小管, 5ml针筒保持持续灌注冲洗以获得清晰的图像, 顺泪道方向走行至阻塞部位。然后用980激光烧灼至光纤阻力消除有落空感为止。抽出光纤, 将生理盐水注入套管, 确认通畅后拔出套管, 金属探子先自下泪小点插入泪道, 向下插入鼻泪管开口处, 在内镜直视下, 用钩针钩取探子至鼻腔外, 剪断探针末端。将剩余硅胶管结扎或缝扎固定。

1.4 术后处理

术后持续应用抗生素滴眼液, 患者术后第1个月每周冲洗泪道1次, 第2个月每两周冲洗泪道1次, 第3个月冲洗泪道1次。硅胶管留置3个月后, 剪断固定缝线从下泪小点拔出硅胶管。

1.5 疗效评价

治愈: 无溢泪症状, 泪道冲洗通畅; 好转: 溢泪症状改善, 泪道狭窄; 无效: 溢泪症状无改善, 泪道冲洗不通或溢脓。

2 结果

2.1 泪道内镜所见

正常泪道黏膜呈淡红色, 光滑, 带有光泽, 冲洗时稍有移动。炎症时呈深红色, 有时有隆起及粉红色易出血肉芽, 有时呈淡粉色, 黏膜水肿。有的泪道阻塞呈白色薄膜状, 有的泪道阻塞为灰

白色环状瘢痕增厚, 可见中央管状通道, 周围组织无明显弹性。拔管后3个月复查泪道内镜见黏膜呈淡红色, 壁光滑, 阻塞处由纤维膜状组织包围, 中央管腔通畅。

2.2 治疗效果

术后对24例患者(24只患眼)随访观察3个月, 治愈和好转18例, 无效6例。

3 讨论

泪道阻塞是由于慢性炎症使泪道黏膜产生水肿和增生, 导致泪道管腔逐渐变窄最后闭塞。泪道阻塞的治疗方法有多种, 非手术方法包括挂线和探通等, 虽然达到了暂时通畅, 但由于没有有效去除阻塞部位瘢痕组织, 远期疗效欠佳^[1]。泪道探通术是我国目前最常用的治疗鼻泪管阻塞的方法, 但术后复发率高^[2]。泪囊鼻腔吻合术是治疗泪道疾病经典手术方式, 该术式是常规治疗鼻泪管阻塞效果最明显的方法, 成功率高达90%以上, 但因手术禁忌证多, 而使治疗受限制。该手术操作较复杂, 术中出血多, 手术时间长, 术后面部留有瘢痕, 手术改变了泪道原有的解剖通道, 一旦术后吻合口纤维瘢痕形成, 或骨质化造成吻合口阻塞, 能引起泪道再阻塞, 将给再次治疗带来困难^[3,4]。对于泪小管及泪总管阻塞, 此手术方式仍需改良。

泪道内镜和激光在眼科的运用, 为泪道疾病治疗开辟了新天地。内镜首次用于眼科是在1950年由Beiras^[5]将其用于鼻腔泪囊吻合术后的吻合口观察。由于存在光亮度低、图像质量差及管径过大等问题使其未能在临床上应用。后经过反复改进, 于1992年由Fein等^[6]采用0.5~0.7mm直径内镜首次经泪小点对泪道进行观察。在国内程勉征等^[7]曾用自制内镜对泪道进行检查, 由于缺乏工作同道, 均未用于治疗。我院目前所采用的新型泪道内镜在维持外径 $\leq$ 1.1mm的前提下开辟出一个0.4mm内径的工作通道, 从而使在直视下对泪道阻塞的治疗成为可能。本研究对24例泪道阻塞患者患眼进行泪道内镜检查, 结果显示, 内镜可以很好地观察泪道黏膜状况和阻塞程度。对于泪小管和泪总管, 可以观察其管壁的光滑度、有无狭窄或阻塞、黏膜颜色等; 对于泪囊, 则需重点观察泪囊壁色泽、光滑度及鼻泪管开口处的状况。应用内镜进行泪道检查的主要目的并非进一步提高已很高的诊断率, 而是通过直视观察来提高诊断质量, 协助治疗。

本研究采用了两种治疗方式。其一为泪道激光。

980激光是一种半导体激光,比普通激光的穿透力更强,具有气化率高、对周围健康组织损伤小等优点,在治疗中光纤伸出通道顶部的距离可以较为方便地人为控制,易于恢复泪道本身管状结构^[8]。但在治疗过程中我们发现,术后复发率较高,这是由于一般激光光纤均>1mm,难以在内镜直视下击出大的孔洞而多为蜂窝状。激光成形术后形成新的创面,黏膜下成纤维细胞增殖,弹性组织被纤维组织代替,瘢痕组织形成,使管腔重新闭塞^[9,10]。

激光泪道疏通术后如何防止泪道内再发生炎性粘连及瘢痕增生,是提高手术的治愈率及防止复发的关键。为了有效地避免术后复发,我科在激光疏通术后插入新型硅胶泪道引流管并做一些改良,方便术后随访。泪道硅胶插管术是近年应用于临床的新技术^[11,12],国外应用该项技术治疗儿童溢泪、鼻腔泪囊吻合术、鼻泪管阻塞及泪小管裂伤已经取得了良好效果^[13-16]。此型引流管由两端的金属探子和中间的硅胶管组成。硅胶是人体耐受较好的有机材料,具有良好的弹性、可塑性及韧性,被医学界广泛应用。两端金属探子与软性硅胶管相连,探针周围包绕硅胶,有利于探针顺利通过泪道,不易损伤鼻泪管及鼻黏膜。金属探子前端呈纺锤形,头部钝圆,泪小点扩张后可顺利插入泪小管及鼻泪管。便于用配套的钩针钩取,双硅胶管穿过泪道并留置在泪道内起到支撑、扩张泪道、引流泪液的作用。有的患者术后环形插管方式更美观且容易固定^[17]。硅胶管在泪道及鼻腔内留置3个月,稳定无刺激,无过敏,仅少数患者有鼻腔异物感。拔管时不需麻醉,简单易行,患者无痛苦。

我科今年采用泪道内镜联合新型硅胶泪道引流管治疗下泪小管阻塞患者,取得了一定疗效。因此,泪道内镜联合新型硅胶泪道引流管置入是治疗下泪小管阻塞的一种安全有效的方法,值得临床推广。

【参考文献】

- [1] Zhang X, Liang CL, Xu Y. The treatment in 106 cases of lacrimal duct obstruction with laser joint nasolacrimal duct intubation[J]. *Int J Ophthalmol*, 2005, 5(2): 387-389. [张欣, 梁春玲, 徐彦. 激光联合泪道插管治疗泪道阻塞106例[J]. *国际眼科杂志*, 2005, 5(2): 387-389.]
- [2] Song HY, Ahn HS, Park CK, *et al.* Treatment with balloon dilation[J]. *Radiology*, 1993, 186(2): 367-371.
- [3] Burns JA, Cahill KV. Modified kionosian dacryocystorhinstomy: a review of 122 cases[J]. *Ophthalmic Surg*, 1985, 16(11): 710-716.
- [4] Allen K, Berlin AJ. Dacryocystorhinostomy failure: association with nasolacrimal silicone intubations[J]. *Ophthalmic Surg*, 1989, 20(7): 486-489.
- [5] Beiras A. Dacryophotography[J]. *Archivos Soc Oftalmol Hisp Am*, 1951, 11(3): 229-241.
- [6] Fein W, Daykhovsky L, Papaioannou T, *et al.* Endoscopy of the lacrimal outflow system[J]. *Arch Ophthalmol*, 1992, 110(12): 1748-1750.
- [7] Cheng MZ, Zhang YY, Xu HM. The new use of endoscope and its application in lacrimal duct surgery[J]. *Chin J Ocul Trauma Occup Eye Dis*, 1999, 21(5): 477-478. [程勉征, 张月英, 徐惠民. 新型眼内镜及其在泪道手术中的应用[J]. *眼外伤职业眼病杂志*, 1999, 21(5): 477-478.]
- [8] Liu Y, Zhang JS, Ma YL, *et al.* The curative effect observation of nasolacrimal duct obstructive diseases with laser lacrimal duct plasty[J]. *Chin J Ophthalmol*, 2003, 39(9): 533-536. [刘岩, 张劲松, 马玉龙. 等. 治疗阻塞性泪道疾病的疗效观察[J]. *中华眼科杂志*, 2003, 39(9): 533-536.]
- [9] Qi YD. The treatment of lacrimal duct obstruction in chronic dacryocystitis in combination with Nd : YAG laser and mitomycin C[J]. *J Clin Ophthalmol*, 2006, 14(3): 224. [齐跃东. Nd: YAG激光联合丝裂霉素C治疗泪道阻塞慢性泪囊炎[J]. *临床眼科杂志*, 2006, 4(3): 224.]
- [10] Zhao YJ. The observation and experience of postoperative curative effect of different treatment methods in lacrimal duct laser plasty[J]. *Int J Ophthalmol*, 2006, 6(3): 720-721. [赵勇洁. 泪道激光术后不同处理方法的疗效观察和体会[J]. *国际眼科杂志*, 2006, 6(3): 720-721.]
- [11] Leone CR Jr, Van Gemert JV. The success rate of silicon intubation in congenital lacrimal obstruction[J]. *Ophthalmic Surg*, 1990, 21(2): 90-92.
- [12] Welsch MG, Katowitz JA. Timing of silastic tubing removal after intubation for congenital nasolacrimal duct obstruction[J]. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*, 1989, 5(1): 43-48.
- [13] Müllner K. Ritleng-lacrimal intubation system for injured canaliculi[J]. *Klin Monatsbl Augenheilkd*, 1998, 213(4): 238-240.
- [14] Oguz H, Ozturk A, San I. Congenital nasolacrimal duct occlusion with clinical anophthalmos: a possible new association[J]. *Ophthalmic Genet*, 2003, 24(3): 181-185.
- [15] Yalaz M, Ozcan AA, Akcali C, *et al.* Lacrimal intubation with the Ritleng system in recurrent congenital nasolacrimal duct obstruction in children[J]. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 2004, 66(1): 35-37.
- [16] Inatani M, Yamauchi T, Fukuchi M, *et al.* Direct silicone intubation using Nunchaku-style tube (NST-DSI) to treat lacrimal passage obstruction[J]. *Acta Ophthalmol Scand*, 2000, 78(6): 689-693.
- [17] Ratliff CD, Meyer DR. Silicone intubation without intranasal fixation for treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction[J]. *Am J Ophthalmol*, 1994, 118(6): 781-785.

(编辑: 刘子琪, 王雪萍)