

内窥镜在泪道阻塞性疾病中的应用

韩冬¹, 吴晋晖², 闫飞虎¹

作者单位:(200433)中国上海市,第二军医大学长海医院¹学员管理大队;²眼科

作者简介:韩冬,男,在读本科。

通讯作者:吴晋晖,男,主治医师,讲师,研究方向:眼外伤。
wjh2042@yahoo.com.cn

收稿日期:2010-01-15 修回日期:2010-02-24

关键词:内窥镜;泪道阻塞性疾病

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.04.037

韩冬,吴晋晖,闫飞虎.内窥镜在泪道阻塞性疾病中的应用.国际眼科杂志 2010;10(4):724-726

Application of endoscopy in lacrimal duct obstruction disease

Dong Han¹, Jin-Hui Wu², Fei-Hu Yan¹

¹Group of Undergraduates;²Department of Ophthalmology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

Correspondence to: Jin-Hui Wu. Department of Ophthalmology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China. wjh2042@yahoo.com.cn

Received:2010-01-15 Accepted:2010-02-24

Abstract

• Lacrimal duct obstruction disease is a common disease in Ophthalmology, it's incidence increases these years, it's main symptom is epiphora, and it can cause acute or chronic dacryocystitis, and become a potential source of infection in eye, so the treatment of this disease is a hot issue in Ophthalmology. Previous treatment methods were based on traditional external approach surgeries, but in recent years, with the improvement of medical standards and patient aesthetic demand, a series of new therapies gradually replaced the traditional surgeries. This article will do a review on one of them -endoscopic surgery, from the perspective of its history, application status, advantages and disadvantages.

• KEYWORDS: endoscopic; lacrimal duct obstruction disease

Han D, Wu JH, Yan FH. Application of endoscopy in lacrimal duct obstruction disease. *Int J Ophthalmol(Guqi Yanke Zazhi)* 2010;10(4):724-726

摘要

泪道阻塞性疾病是眼科中的常见病,近年来发病率一直呈上升趋势,其主要症状是溢泪,治疗不及时还可能引起急性慢性泪囊炎,成为眼部潜在的感染源,因此该病的治疗一直是眼科的热点问题。以往的治疗方法以传统外路手术为主,但随着近年来医疗水平的提高和患者对于美观的要求,一系列新型疗法逐渐取代了传统手术。我们将对其中的一种热点疗法—内窥镜手术,从其发展历史、应用现状、优点及不足做一综述。

0 引言

泪道阻塞是眼科的常见病,多发于成年女性和中老年人,部分发生于青少年,阻塞常发生在泪点、泪小管、泪囊与鼻泪管交界处及鼻泪管的下段。泪道阻塞的主要症状是溢泪,如不及时治疗,患者将终生流泪,给生活与工作带来很大的不便和痛苦,而且泪液和细菌滞留在泪囊内刺激泪囊内壁可引起急、慢性泪囊炎,是眼部潜在的感染源,一旦受外伤或施行内眼手术,极易引起化脓性感染。该病的治疗以前主要以传统手术为主,目的是重建或恢复泪液的引流通路。传统手术方面报道较多的是泪囊鼻腔吻合术(EXT-DCR),虽然成功率可达85%,但在颜面部残留永久性瘢痕,影响美容。其他手术方法包括泪点咬切术、泪小管切开术、结膜泪囊造口术等。非手术方法有:探通、按摩、泪道支架或人工泪管等,但只是简单的机械性扩大泪道而没有根本的解决问题,而且易刺激周围组织,形成粘连和瘢痕,使管腔再度阻塞。近年来报道的使用激光泪道成形术收到较好的效果,泪道能够冲洗通畅,并且具有成功率高、手术时间短、出血少、术后恢复快、无颜面部切口等优点^[1,2],但也有学者指出,单纯激光治疗成功率较低,配合内窥镜及合并泪道支架治疗可以提高其准确率及成功率^[3-5]。近年来,随着内窥镜技术不断成熟,微创又美观的手术要求越来越高,内窥镜在这种环境下应运而生。目前内窥镜在眼科的应用以鼻内窥镜泪囊造口术为主要术式,其适用于鼻泪管阻塞和慢性泪囊炎的治疗,尤其适用于鼻泪管骨性阻塞,具有手术损伤较小,术后面部不留手术瘢痕,患者易接受的优点。但有报道表明,鼻内窥镜泪囊鼻腔造孔术的效果逊于传统鼻外泪囊鼻腔造孔术,主要是由于鼻内窥镜下鼻腔泪囊造孔术去除的骨质不够充分,导致术后泪液引流不畅^[6]。而泪道内窥镜具有内窥镜相应的优点、与传统手术相当的疗效及很少的并发症,目前正在成为治疗的热点。

1 发展历史

内窥镜应用于医学领域已经有接近200a的历史,但是在眼科的发展却比较晚。1934年Thorpe才首次把硬式内窥镜应用于内眼手术。1950年,Beiras首次将硬式内窥镜应用于泪道疾病的观察和治疗。硬式内窥镜光照亮度不足、图像不够清晰、管径粗大,手术时操作困难,损伤大,并发症也较多,因此并没有得到广泛的应用。自1978年起,Norris等开始使用一种探头外径为1.7mm的纤维内窥镜,虽然其照明、成像及管径等比硬式内窥镜有了明显的改进,但整个仪器构造仍然很复杂。1984年,美国Welch

Allyn 公司最先研制成功了电子内窥镜。1989 年,在日本研制开发了直径更小、图像清晰度更高的用于内眼手术的电子内窥镜。1992 年,Fein 首次完成了泪点入路行内窥镜治疗泪道疾病^[7]。1997 年,Eguchi 报道了立体眼科显微内窥镜系统,该系统包括一个立体显像装置,一个可以将内窥镜的图像投射到手术显微镜的目镜上的图像整合系统,使术者可以仅仅通过观察手术显微镜的目镜来监测内窥镜和内窥镜中的图像,这种三维立体成像更好地帮助术者在眼内的观察和操作,大大提高了安全性和准确度。

目前眼科用的内窥镜主要是电子内窥镜和激光电子内窥镜,按探头的不同可以分为:眼内窥镜、泪道内窥镜和鼻内窥镜。它们的基本原理和构成基本相同,只有探头大小不同。其中泪道内窥镜主要为泪道病的诊断和治疗设计,探头内含有 3 个管道,一个管道通过内窥镜的照明和摄像纤维,一个连接冲洗装置,中间的通道为工作通道,可以通过激光纤维或微型钻。目前多采用内窥镜联合激光和(或)微型电钻一体化操作系统实施手术^[8,9]。

2 应用情况

2.1 应用现状

泪道内窥镜使人们首次直接得到了泪道组织的形态学图像,同时也使直视下的激光泪道手术变为可能。在国外,内窥镜用于治疗泪道疾病在许多医院已经展开,相关的临床观察及研究也有很多:Pifaretti 等^[10]报道泪道内窥镜比泪道造影术能更准确地看到泪道疾病的病变部位情况,从而认为泪道内窥镜是最好的泪道疾病检查技术,预期将替代泪道造影术;Maier 等^[11]首次将微型电钻应用于泪道内窥镜下泪道疾病治疗,在泪道内窥镜下看到阻塞部位后,用微型电钻将阻塞物清除,然后再在泪道内放置硅胶管,大大提高了泪道阻塞的疗效;Haefliger 等^[12]报道用不同大小的环钻在泪道内窥镜下进行泪道病治疗;Kuehar 等^[13]在泪道内窥镜下对 19 例上泪道阻塞患者行 Er: YAG 激光治疗,术后留置硅胶管,随访 14mo,效果满意;Meyer 等^[14]进行了 53 例患者泪道内窥镜下激光成形术的临床观察,随访 3mo 后有 75 只患眼溢泪及冲洗情况明显改善,说明在内窥镜下激光成形术变得更加容易,其恢复期短、无眼内并发症,但其长期临床效果还需进一步观察。

近十余年来,国内少数眼科医院、大医院眼科先后开展了规范化的泪道置管术,将泪道激光、鼻腔内窥镜、泪道内窥镜等技术用于泪道阻塞、慢性泪囊炎的诊断及治疗,表明我国部分医疗单位已步入了微创技术诊治泪道疾病的时代,与发达国家或地区的差距在逐渐减小,相关研究也已展开:黄渝侃等对 29 例难治性泪道阻塞患者采取泪道内窥镜治疗,全部患眼均能在术中通过泪道内窥镜治疗后再通,术中泪道冲洗通畅。术后随访 62% 患眼治愈,16% 患眼症状好转,有效率(包括治愈及好转)为 78%,22% 患眼无效^[4]。袁鹏等^[15]对 52 例 71 眼泪道阻塞患者,应用微型泪道内窥镜直视下动态观察泪道黏膜形态及狭窄部位,以环钻和/或激光解除阻塞,并逆行植入硅胶管,经治疗后,67 眼治愈,治愈率达 94%。然而,国内多数医院尚不具备使用规范的微创技术诊治泪道疾病的条件和技术,仍以泪囊鼻腔吻合术为唯一经典术式,微创手术仍处于起步阶段^[16]。

2.2 优势

与传统的外路泪囊鼻腔吻合术相比,泪道内窥

镜主要拥有以下几个主要的优点:(1)泪道内窥镜是唯一能直接观察泪道黏膜、泪道内壁细节的检查方法,其探头分辨率高,有合适的焦距和灌注通道,从而保证了在泪道这一狭小空间内获得清晰的图像,有利于诊断和治疗^[17,18]。通过泪道内窥镜可观察到正常泪道全程的内壁黏膜形态,泪小管、泪总管、鼻泪管、单纯炎性阻塞内壁黏膜形态,泪道管腔的狭窄、弹性、管壁的活动度、阻塞部位以及瘘管的内口位置,阻塞物及其周围的情况,还可观察泪囊鼻腔吻合术后复发患者泪囊与鼻黏膜的吻合口内壁情况^[16]。(2)泪道内窥镜拥有极小的副反应,患者无明显不适,更易被接受^[19]。由于是在直视下的微创手术,它能有效的观察泪道内部结构,同步针对病变进行有效治疗,最大限度的避免无谓损伤^[17]。(3)在应用于治疗各种难治性泪道阻塞时更能体现出其可视化的优势。对于多段泪道阻塞,可利用泪道内窥镜在直视下逐段处理阻塞,直至确证泪道完全畅通^[4]。(4)手术时间短,术后恢复快,且疗效与传统手术相当^[10]。此外,泪道内窥镜还具有以下优点:(1)没有面部皮肤切口和由此产生的瘢痕;(2)组织损伤小,术后恢复快;(3)不用分离眼轮匝肌、骨膜和泪囊,泪囊的切口小,对泪囊和其他部位的泪泵功能影响最小;(4)泪点和泪小管没有损伤,保留了泪小管的虹吸作用;(5)可以同时发现泪道内的其他病变^[20-23]。目前认为,泪道内窥镜治疗泪道病的适应证主要有^[20-23]:(1)单纯性鼻泪管阻塞;(2)泪小管或泪总管阻塞;(3)慢性泪囊炎;(4)先天性鼻泪管阻塞;(5)行泪道插管或泪囊鼻腔吻合术后复发者;(6)泪道内异物的清除;(7)泪道瘘管。

2.3 缺点

由于内窥镜管腔直径较大,一部分泪点及泪道狭窄患者应用时必须充分扩张泪小点方能使探头进入泪道,因此存在泪小点撕裂的风险,在袁鹏等^[15]的临床应用中就有 1 例患者罹患此症。此外,在操作的角度上,内窥镜光纤和泪道壁之间总要保持些距离,一旦接触上,就没有图像传到监视器中,这就使设备的操作难度增加^[15]。术中出血是内窥镜手术中最常见的并发症。在黄渝侃等^[4]的临床观察中,42.31% 患者出现了术中的出血,出血均能很快自行止血,无术后大量鼻腔或泪道出血。泪道内窥镜在阻塞性疾病中应用的领域主要为先天性及炎症性疾病,在泪道结石、肿瘤、外伤方面的应用尚无报道,相关应用情况不得而知。内窥镜对泪道病诊治的禁忌证主要为泪囊的急性炎症或有严重全身疾病者。在这种情况下,一般主张先控制感染,改善全身情况,待急性期过去或全身情况好转后再行手术治疗^[23]。此外,价格昂贵、操作困难从客观上成为了泪道内窥镜在我国全面展开应用的一个制约。目前,全国开展此项诊治方法的医院寥寥无几,专业人员较少,不过此情况在近年来有所改善。

3 展望

泪道内窥镜的出现对泪道疾病的诊断和治疗有了极大的丰富,在获得同样疗效的条件下,使患者组织损伤最小,减轻了患者的痛苦,在发达国家已有一定应用。虽然泪道内窥镜价格较为昂贵、操作相对复杂,限制了近期在国内的开展和普及,但如上文所述,泪道内窥镜具有许多目前其他治疗方法所难以比拟的优点,基于此,我们相信泪道内窥镜技术在阻塞性泪道疾病方面具有一定的应用前景。

参考资料

- 1 Plaza G, Betere F, Nogueira A. Transcanalicular dacryocystorhinostomy with diode laser: long-term results. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2007;23(3):179-182
- 2 刘兰, 吴楠, 刘翔. 阻塞性泪道疾病治疗进展. *重庆医学* 2004;33(4):628-630
- 3 Maini S, Raghava N, Youngs R, et al. Endoscopic endonasal laser versus endonasal surgical dacryocystorhinostomy for epiphora due to nasolacrimal duct obstruction: prospective, randomised, controlled trial. *Laryngol Otol* 2008;121(12):1170-1176
- 4 黄渝侃, 王智, 陈伟, 等. 经泪小点泪道内窥镜治疗慢性泪囊炎的临床观察. *中国实用眼科杂志* 2007;25(11):1251-1254
- 5 陶海, 吴海洋, 余伟群, 等. 泪道病诊治中的几个问题. *武警部队第五届眼科学会议资料汇编* 2007:1-3
- 6 Subbaiah S. Role of endoscopic dacryocystorhinostomy in treating acquired lacrimal fistulae. *Laryngol Otol* 2003;117(10):793-795
- 7 Fein W, Daykhovsky L, Papaionmou T, et al. Endoscopy of the lacrimal outflow system. *Arch Ophthalmol* 1992;110(12):1748-1750
- 8 Fayet B, Racy E, Assouline M. Systematic unciformectomy for a standardized endonasal dacryocystorhinostomy. *Ophthalmology* 2002;109(3):585-587
- 9 Wormald PJ. Powered endoscopic dacryocystorhinostomy. *Ophthalmology* 2002;112(1):69-72
- 10 Pifaretti JM. Endoscopy of the lacrimal ducts. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1998;212(5):259-260
- 11 Maier M, Schmidt T, Schmidt M. Endoscopically controlled surgery with the microdrill and intubation of the lacrimal ducts. *Ophthalmologie* 2000;97(12):870-873
- 12 Haefliger IO, Pifaretti JM. Lacrimal drainage system endoscopic examination and surgery through the lacrimal punctum. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2001;218(5):383-387
- 13 Kuchar A, Novak P, Pieh S, et al. Endoscopic laser reanalisation of presaccal canalicular obstruction. *Br J Ophthalmol* 1999;83(4):443-447
- 14 Meyer-Rusenberg HW, Emmerich KH, Luchtenberg M, et al. Endoscopic laser dacryoplasty. Methodology and outcome after 3 months. *Ophthalmology* 1999;96(5):332-334
- 15 袁鹏, 张晓俊, 沈素民. 泪道内窥镜在泪道阻塞诊治中的应用. *国际眼科杂志* 2008;8(10):2138-2140
- 16 张敬先, 项楠, 邓宏伟. 重视微创技术治疗泪道阻塞性疾病. *眼科* 2008;17(2):79-81
- 17 易敬林, 杨海军. 内窥镜在泪道病中的作用. *现代诊断与治疗* 2004;15(6):257-261
- 18 Masegur H, Trias E, Adema JM. Endoscopic dacryocystorhinostomy: modified technique. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130(1):3946
- 19 陈小权, 陈芳霞, 赵勇. 鼻内窥镜下泪囊鼻腔造孔术治疗慢性泪囊炎疗效观察. *国际眼科杂志* 2007;7(3):848-849
- 20 Mullner K, Wolf G. Endoscopic treatment of lacrimal duct stenoses using a KTP laser-report of initial experiences. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1999;215(1):28-32
- 21 Mulner K, Bodner E, Mannor GE. Endoscopy of the lacrimal system. *Br J Ophthalmol* 1999;83(8):949-952
- 22 Camara JG, Santiago MD. Success rate of endoscopic laser-assisted dacryocystorhinostomy. *Ophthalmology* 1999;106(3):441-442
- 23 Klaus M, Elisabeth B, Geva EM, et al. Endolacrimal laser assisted lacrimal surgery. *Br J Ophthalmol* 2000;84(1):16-18