

鼻内窥镜引导逆行注气法联合 5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂

王越¹, 王华¹, 张艳艳², 张宏光¹, 申晓杰¹

作者单位: (066000) 中国河北省秦皇岛市海港医院¹眼科; ²耳鼻喉科

作者简介: 王越, 硕士, 主治医师, 研究方向: 眼外伤、白内障、青光眼的诊断及治疗。

通讯作者: 王越. maomiwenyi@163.com

收稿日期: 2016-06-20 修回日期: 2016-08-24

Retrograde gas injection under nasal endoscope combined with 5-Fluorouracil for treating lacrimal canalicular rupture

Yue Wang¹, Hua Wang¹, Yan-Yan Zhang², Hong-Guang Zhang¹, Xiao-Jie Shen¹

¹Department of Ophthalmology; ²Department of ENT, Haigang Hospital, Qinhuangdao 066000, Hebei Province, China

Correspondence to: Yue Wang. Department of Ophthalmology, Haigang Hospital, Qinhuangdao 066000, Hebei Province, China. maomiwenyi@163.com

Received: 2016-06-20 Accepted: 2016-08-24

Abstract

• AIM: To evaluate the operative effect and time effectiveness of the conventional surgery versus retrograde gas injection under nasal endoscope combined 5-Fluorouracil for lacrimal canalicular rupture.

• METHODS: A total of 67 patients (67 eyes) with lower lacrimal canalicular rupture who received surgical treatment by Department of Ophthalmology in Qinhuangdao Haigang Hospital were consecutively recruited between Jan. 2009 and Dec. 2015. They were randomly divided into Group A or Group B. Group A (33 patients, 33 eyes) were treated by conventional surgery, and Group B (34 patients, 34 eyes) were treated by retrograde gas injection under nasal endoscope combined 5-Fluorouracil. Time for finding out the cute end of the lower lacrimal canaliculus and postoperative effect were recorded. Comparisons between the two groups were done with Independent sample *t*-test and Mann-Whitney Rank sum test.

• RESULTS: Time for finding out the cute end of the lower lacrimal canaliculus of Group A was (44.42±10.66) min, and the time of Group B was (30.06±6.21) min. There was significant difference between the two groups ($t=6.72, P<0.05$). Lacrimal ducts flush was done at the 6mo after the survey, Group B had better effect than Group A, the difference between the two groups were

significant ($Z=2.47, P<0.05$).

• CONCLUSION: Compared with conventional surgery, retrograde gas injection under nasal endoscope combined 5-Fluorouracil for lacrimal canalicular rupture can make the operation time shorter and has better effect.

• KEYWORDS: Lacrimal canalicular rupture; Nasal endoscope; Gas injection; 5-Fluorouracil

Citation: Wang Y, Wang H, Zhang YY, et al. Retrograde gas injection under nasal endoscope combined with 5-Fluorouracil for treating lacrimal canalicular rupture. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(10):1973-1975

摘要

目的: 比较常规泪小管断裂吻合术和鼻内窥镜引导逆行注气法联合 5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂的手术时效和疗效。

方法: 收集秦皇岛市海港医院眼科 2009-01/2015-12 下泪小管断裂行手术治疗的患者 67 例 67 眼的临床资料进行研究。采用数字表法随机将患者分为 A 组和 B 组。A 组 33 例 33 眼行常规泪小管断裂吻合术, B 组 34 例 34 眼行鼻内窥镜引导逆行注气法联合 5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂。分别采用独立样本 *t* 检验和 Mann-Whitney 秩和检验的方法对两组的找到泪小管断端的时间和手术疗效进行比较。

结果: A 组找到泪小管断端的时间为 44.42±10.66min, B 组找到泪小管断端的时间为 30.06±6.21min, 两组比较, 差异有统计学意义 ($t=6.72, P<0.05$)。术后 6mo 冲洗泪道判断手术疗效, B 组疗效优于 A 组, 差异有统计学意义 ($Z=2.47, P<0.05$)。

结论: 鼻内窥镜引导逆行注气法联合 5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂和常规泪小管断裂吻合术相比, 手术时间短, 术后疗效佳。

关键词: 泪小管断裂; 鼻内窥镜; 注气; 5-氟尿嘧啶

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2016.10.51

引用: 王越, 王华, 张艳艳, 等. 鼻内窥镜引导逆行注气法联合 5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂. 国际眼科杂志 2016;16(10):1973-1975

0 引言

泪小管断裂尤其是下泪小管断裂, 是常见的眼附属器外伤, 应在伤后 24h 内进行吻合, 以保证其正常的解剖结构和生理功能^[1]。但是由于泪小管管径狭小, 采用直视法寻找泪小管的鼻侧断端难度较大, 而且因术后泪小管吻合口处瘢痕挛缩出现泪道堵塞, 而导致溢泪的病例

很多。本研究选择2009-01/2015-12于我院行常规泪小管断裂吻合术患者33例和34例行经鼻内窥镜引导逆行注气法联合5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂的患者临床资料进行研究,旨在探讨经鼻内窥镜引导逆行注气法联合5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂的时效和疗效,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集秦皇岛市海港医院眼科于2009-01/2015-12行泪小管断裂吻合术患者67例67眼的临床资料进行研究,所有患者均于24h之内就诊并手术。根据随机数字表法将患者分为A组33例33眼和B组34例34眼。A组男20例20眼,女13例13眼;年龄22~65(平均36.06±11.89)岁;泪小管颞侧断端距下泪小点距离<6mm者15例15眼,断端距下泪小点距离≥6mm者18例18眼。B组男23例23眼,女11例11眼;年龄18~63(平均34.82±11.97)岁;泪小管颞侧断端距下泪小点距离<6mm者14例14眼,断端距下泪小点距离≥6mm者20例20眼。所有患者均为下泪小管断裂。两组患者在性别、年龄、断端距下泪小点距离等方面的差异没有统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 两组均采用20g/L利多卡因筛前神经及眶下神经阻滞麻醉。B组另外采用1%肾上腺素+10g/L地卡因棉片麻醉、收缩鼻腔黏膜、下鼻甲和下鼻道。

1.2.1 手术方法 所有手术均由同一医师完成。A组:采用显微镜下直视法寻找泪小管鼻侧断端。找到泪小管鼻侧断端后,记录找到泪小管断端的时间。B组:采用鼻内窥镜引导下逆行注气法寻找泪小管鼻侧断端。在鼻内窥镜下找到鼻泪管下端开口,根据开口大小选择合适直径的硅胶管,逆行插入鼻泪管约20mm,末端连接20mL注射器。应用生理盐水浸没泪小管断端处的伤口,同时用棉签压迫或用止血钳夹闭上泪小点,于鼻内窥镜下经注射器向鼻泪管内注入气体,看到创口处有气泡冒出的位置,即为鼻侧泪小管的断端。记录从开始鼻内窥镜操作至找到泪小管鼻侧断端的时间。两组均采用单泪小管置管的方法留置泪道支撑管,具体方法为:从下泪小点插入带有探针的硅胶软管,自颞侧断端伸出,再自泪小管鼻侧断端插入,从鼻腔引出探针并剪断,残端留置于鼻前庭。A组选择8-0尼龙线在吻合口的上、下、前部各做1针外翻缝合。B组应用浸有25mg/mL的5-氟尿嘧啶的棉片置于泪小管的吻合口处,留置5min,生理盐水冲洗后再吻合泪小管。最后分层缝合皮肤伤口。将外露硅胶管固定于下睑皮肤^[2]。

1.2.2 术后处理 A、B两组术后常规包扎术眼,全身应用抗生素预防感染3~5d;术后1d开放点眼,局部滴妥布霉素地塞米松眼水、普拉洛芬眼水,连续21d;应用庆大霉素8万U+地塞米松注射液5mg自上泪小管冲洗泪道,每日1次,连续7d,之后改为每周1次,连续2~3wk;B组额外应用25mg/mL的5-氟尿嘧啶0.5mL延硅胶管外壁自损伤泪小管缓慢冲洗泪道,每周1次,连续3wk;术后3mo拔除硅胶管,拔管后立即用5mL生理盐水冲洗泪道,随后,A组应用庆大霉素8万U+地塞米松注射液5mg冲洗泪道1次;B组拔管后应用25mg/mL的5-氟尿嘧啶0.5mL缓慢冲洗泪道1次;术后6mo复查,冲洗泪道,判断手术疗效。

疗效评价标准:治愈:无溢泪症状,冲洗泪道通畅;好转:有溢泪症状,冲洗泪道通,有阻力或自原泪点返流;无效:溢泪症状明显,冲洗泪道不通。

统计学分析:采用SPSS 22.0统计学软件进行数据处理。两组患者找到泪小管断端的时间以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)的形式表示,并采用独立样本 t 检验的方法进行组间比较。两组患者的手术疗效以百分比的形式表示,并采用Mann-Whitney秩和检验的方法进行组间比较。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者找到泪小管断端的时间的比较 A组找到泪小管断端的时间为44.42±10.66min, B组找到泪小管断端的时间为30.06±6.21min。B组时间短于A组,两组比较,差异有统计学意义($t=6.72, P<0.05$)。

2.2 两组患者手术疗效的比较 A组:治愈13例13眼(39%),男9例,女4例;好转11例11眼(33%),男6例,女5例;未愈9例9眼(27%),男5例,女4例;B组:治愈23例23眼(68%),男15例,女8例;好转8例8眼(24%),男6例,女2例;未愈3例3眼(9%),男2例,女1例。B组疗效优于A组,差异有统计学意义($Z=2.47, P<0.05$)。

3 讨论

下泪小管断裂是常见的眼附属器外伤,一经确诊应立即行泪小管吻合术,找到泪小管鼻侧断端是手术成功的关键。目前最常用的寻找泪小管断端的方法为显微镜下直视法。采用显微镜寻找断端非常直观,但是由于泪小管管径狭小,加上伤后组织水肿,泪小管回缩,致使断端埋藏于组织中,尤其是断端距泪小点距离在6mm以上的病例,常常导致其经直视下难于寻找。临床中常采用的其他方法有探通法、注液法、切开泪囊法等^[2]。

探通法即用猪尾探针或Crawford探针进入未受损伤的泪小管进入泪囊,将探针尖端经泪囊从泪小管的鼻侧断端穿出,此法需要丰富的手术经验、熟练的手术技术^[3],否则很容易伤及正常泪小管和泪总管,而且有形成假道的风险。

注液或注气法则是通过另一泪小点注入生理盐水、有色液体、黏弹剂等,使液体从损伤泪小管的鼻侧断端溢出,从而确定其位置^[4-5]。但是由于与两个泪小管相通的还有鼻泪管这一开放通道,而且这一通道的直径比泪小管要大得多,所以经未受损的泪小管注入的气体或液体大部分从鼻泪管溢出流入鼻腔,实际操作中能发现断端处有气体或液体溢出的病例较少^[6]。Liu等^[7]报道了一种新的通过泪小管注气来寻找泪小管断端的方法,他应用一种侧端开口的有密闭圆形顶端的不锈钢探针,经未受损的泪小管注气,这个圆形顶端用来堵塞泪总管,以形成一个相对密闭的通路,减少气体自鼻泪管的溢出,但是此法仍然是通过未受损伤泪小管进行操作,有损伤的可能。国内有报道^[8],对于泪小管断裂的患者在鼻内窥镜下逆行插管注液,可以在泪小管断端处看到“泉涌”现象,而且操作简单,成功率高。这不同于以往的自泪小管注液法,由于鼻泪管开口较大,因此经此处注液水量大,易于发现“泉涌”现象。但是由于水的重力作用,注水过程中会有返流现象,导致到达断端的水量较小,降低了手术效率。

本研究采用鼻内窥镜下逆行插管注气的方法寻找泪小管的鼻侧断端,由于气体几乎没有重力,只要注气时给予足够的压力,同时闭塞上泪小点,便能较容易发现气泡

从断端处溢出。此法更加简单方便,大大缩短了手术时间,提高了手术效率。首先在鼻内窥镜下成功找到鼻泪管开口是此种手术方法成功的关键。鼻泪管开口部位、大小变异较大,常见位置在鼻底上方16mm处,前鼻孔内下缘交点至同侧鼻泪管开口前缘平均距离(简称孔口距)为29.00mm,下鼻甲附着缘前端至鼻泪管开口前缘平均距离为11.07mm,成人平均直径为4mm,有报道最大可达16mm,最小可达1mm,形状多呈裂隙状,也可呈圆形、卵圆形、近三角形等^[9]。因此熟知鼻腔解剖特点,熟练掌握鼻内窥镜的操作是找到鼻泪管开口的先决条件。其次应选择直径接近并且略小于鼻泪管开口直径的硅胶管插入,避免因导管过粗损伤鼻泪管,或过细导致注气时气体自鼻泪管开口溢出。本研究中B组所有患者均成功找到鼻泪管开口,并插管成功。1例患者因伴有鼻甲肥大、鼻中隔偏曲导致寻找鼻泪管开口的时间延长,增加了手术时间。故对于严重鼻甲肥大、鼻中隔偏曲,鼻泪管开口寻找困难的患者,可先经显微镜下直视法寻找泪小管断端。若直视法寻找未果,可通过下鼻甲人工骨折移位使鼻泪管开口暴露,再应用逆行注气法寻找断端。另外,经鼻泪管注气时,应根据泪小管断端距泪小点的距离,预先判断出断端可能出现的范围,并充分暴露,这可以帮助术者更快的找到鼻侧断端。当泪小管颞侧断端距下泪小点<5mm时,鼻侧断端一般位于创口内眦侧;当断端距下泪小点>6mm时,应充分暴露内眦部创口深部;当断端距下泪小点>8mm时,则应密切关注近内眦韧带附近是否有气泡冒出^[10]。

对于预防吻合口处的纤维化,目前常用的方法还是在术后应用抗炎药物进行泪道冲洗,术后成功率(拔管后无溢泪症状)为60%~90%^[11-13]。但是随着时间的延长,还是有一些患者在拔管后开始出现流泪的症状。5-氟尿嘧啶、丝裂霉素C等抗代谢药物作用于细胞生长周期,干扰成纤维细胞的合成,抑制细胞增殖,在眼科多用于滤过手术,抑制滤过泡的增殖^[14],但是在泪道手术中应用并不多。刘凯波等^[8]报道应用丝裂霉素C于泪小管断裂吻合术中浸润吻合口及术后应用丝裂霉素C结膜囊滴眼,明显提高了临床疗效。但也有报道^[15]在慢性泪囊炎和鼻泪管阻塞的患者虽然术后采用丝裂霉素C与妥布霉素地塞米松眼膏,但其抗增殖、抗纤维化的作用远不如预期,疗效不确切。本研究中B组病例在术中应用25mg/mL的5-氟尿嘧啶浸润吻合口,术后应用25mg/mL的5-氟尿嘧啶冲洗泪道,使抗代谢药物直接作用于吻合口,相比较术后应用抗炎或抗代谢药物点眼作用更加直接,和不应用抗代谢药物的A组相比疗效确切。5-氟尿嘧啶在消化道不易吸收,在临床应用中不良反应多为静

脉给药所致。常见不良反应有:胃肠道反应、骨髓抑制、心脏毒性、肝功能损害、局部刺激等^[16]。本研究中5-氟尿嘧啶用量小,注药缓慢,能保证大部分5-氟尿嘧啶有效地作用于吻合口附近。在B组随访的病例中没有出现吻合口不愈合、鼻黏膜萎缩、鼻咽部刺痛、胃肠道反应等并发症。

综上所述,鼻内窥镜引导逆行注气法联合5-氟尿嘧啶治疗泪小管断裂,和常规泪小管断裂吻合术相比,手术时间短,疗效确切安全。

参考文献

- 1 李绍珍. 眼科手术学. 北京:人民卫生出版社 1998:933
- 2 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2004:3038
- 3 Cho SH, Hyun DW, Kang HJ, et al. A simple new method for identifying the proximal cut end in lower canaliculus laceration. *Korean J Ophthalmol* 2008;22(2):73-76
- 4 Örgü FH, Dar SA. Canaliculus laceration repair using a viscoelastic injection to locate and dilate the proximal torn edge. *J AAPOS* 2015;19(3):217-219
- 5 杨代慧,姜斌,顾行慧. 泪小管断裂吻合术方法的改良及规范化临床研究. *临床眼科杂志* 2011;19(4):349-351
- 6 Wu SY, Ma L, Chen RJ, et al. Analysis of bicanalicular nasal intubation in the repair of canaliculus lacerations. *Jpn J Ophthalmol* 2010;54(1):24-31
- 7 Liu B, Li Y, Long C, et al. Novel air-injection technique to locate the medial cut end of lacerated canaliculus. *Br J Ophthalmol* 2013;97(12):1508-1509
- 8 刘凯波,杨明明. 逆行注气法及丝裂霉素C修复泪小管断裂. *眼外伤职业眼病杂志* 2006;28(2):136-137
- 9 倪长宝,李惠民,李崇谦,等. 国人成人鼻泪管的解剖学测量. *临床耳鼻咽喉科杂志* 1999;2:62-63
- 10 秦继悦,王伶俐. 环形管植入并下泪小管断裂吻合28例. *国际眼科杂志* 2012;12(7):1404-1405
- 11 Chatterjee S, Rath S, Roy A, et al. 20G silicone rod as monocanaliculus stent in repair of canaliculus lacerations: experience from a tertiary eye care centre. *Indian J Ophthalmol* 2013;61(10):585-586
- 12 朱蓉嵘. 泪小管断裂置入硬膜外麻醉管和硅胶软管的比较. *眼外伤职业眼病杂志* 2005;27(3):196-198
- 13 潘晓晶,祝海,赵桂秋,等. 泪小管断裂吻合术后三种硅胶管留置方式的比较. *中国实用眼科杂志* 2005;23(12):1302-1303
- 14 刘莉静,肖博文. 青光眼滤过术中联合应用5-氟尿嘧啶的临床疗效和安全性. *国际眼科杂志* 2015;15(1):38-40
- 15 杨俭伟,李妍,武群英,等. 人工鼻泪管植入术后并发症的分析研究. *国际眼科杂志* 2012;12(4):728-729
- 16 Maheshwari R. Results of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in children older than 13 months of age. *Indian J Ophthalmol* 2005;53(1):49-51