

经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗泪囊炎疗效的影响因素分析

张文彬, 丁芝祥, 廖妙云, 文中华, 邱梅园

引用: 张文彬, 丁芝祥, 廖妙云, 等. 经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗泪囊炎疗效的影响因素分析. 国际眼科杂志 2020; 20(9):1637-1640

基金项目: 广西壮族自治区中青年教师基础能力提升项目 (No. KY2016LX227)

作者单位: (541001) 中国广西壮族自治区桂林市, 桂林医学院附属医院眼科

作者简介: 张文彬, 毕业于山东省医学科学院, 硕士研究生, 主任医师, 研究方向: 泪道疾病、眼眶疾病。

通讯作者: 张文彬. zwbjy@sina.com

收稿日期: 2019-11-16 修回日期: 2020-08-03

摘要

目的: 探讨影响经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗泪囊炎疗效的相关因素。

方法: 回顾性分析 2015-07/2019-04 在我院行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗的泪囊炎患者 380 例 413 眼的临床资料, 术后至少随访 6mo, 根据泪囊、鼻腔、吻合口、泪道功能恢复情况评定临床疗效, 筛选影响手术效果的相关因素。

结果: 术后 6mo 时, 未愈患者 27 例 27 眼 (6.5%), 治愈患者 353 例 386 眼 (93.5%)。单因素分析结果表明, 患者鼻中隔偏曲程度、小泪囊、反复泪道探通/泪道激光/泪道置管、复发性泪囊炎、术后定期复诊和术者开展手术时间均对手术疗效存在影响。Logistic 回归分析结果显示, 患者鼻中隔偏曲程度、小泪囊、术后是否定期复诊是泪囊炎患者行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术临床疗效的危险因素。

结论: 经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗泪囊炎疗效确切, 术后治愈率较高。患者鼻中隔偏曲的严重程度、小泪囊和术后是否定期复诊是影响手术疗效的危险因素。术者娴熟的手术技术和规范的手术后处理及患者良好的医嘱依从性是手术成功的关键。

关键词: 泪囊炎; 失败; 鼻腔泪囊吻合术; 鼻内窥镜; 影响因素

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2020.9.35

Analysis of influencing factors of curative effect of dacryocystorhinostomy with nasal endoscope in patients with dacryocystitis

Wen-Bin Zhang, Zhi-Xiang Ding, Miao-Yun Liao, Zhong-Hua Wen, Mei-Yuan Qiu

Foundation item: Guangxi Zhuang Autonomous Region Middle-aged and Young Teachers Basic Ability Promotion Project (No. KY2016LX227)

Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guilin 541001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Correspondence to: Wen - Bin Zhang, Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guilin 541001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. zwbjy@sina.com

Received:2019-11-16 Accepted:2020-08-03

Abstract

• **AIM:** To investigate the related factors that affect the efficacy of dacryocystorhinostomy performed with a nasal endoscope in the treatment of dacryocystitis.

• **METHODS:** We retrospectively analysed the clinical data and postoperative results of 380 patients with dacryocystitis who were treated by dacryocystorhinostomy with a nasal endoscope in our hospital from July 2015 through April 2019. We observed the functional recovery of the lacrimal bursa, nasal cavity, anastomotic orifice and lacrimal passage and analysed the related factors that may affect the postoperative condition in cases of dacryocystitis.

• **RESULTS:** In this study, 380 patients (413 eyes) with dacryocystitis were followed up for more than 6mo. The curative effect was measured by the function of the lacrimal passage after 6mo. Twenty-seven eyes of 27 cases (6.5%) showed no healing. The results of univariate analysis indicated that the severity of nasal septum deviation, the presence of a small lacrimal sac, repeated probing of the lacrimal passage, laser treatment or catheterization of the lacrimal passage and recurrent dacryocystitis (whether discovered in a routine revisit after the operation or in the early stage of the operation) influenced the curative effect of dacryocystorhinostomy in the patients. The results of Logistic regression analysis showed that the severity of nasal septum deviation, the presence of small lacrimal bursa and regular revisits after the operation were the main risk factors affecting the curative effect of nasal dacryocystitis under a nasal endoscope.

• **CONCLUSION:** Dacryocystorhinostomy with a nasal endoscope is effective in the treatment of dacryocystitis, including difficult cases, and the postoperative cure rate is high. Skilled surgical technique, standard postoperative treatment and good compliance by patients are crucial to the success of the operation.

• **KEYWORDS:** dacryocystitis; failure; dacryocystorhinostomy; nasal endoscope; influencing factors

Citation: Zhang WB, Ding ZX, Liao MY, *et al.* Analysis of influencing factors of curative effect of dacryocystorhinostomy with nasal endoscope in patients with dacryocystitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2020;20(9):1637-1640

0 引言

泪囊炎是严重影响患者生活质量的常见眼科疾病,若不进行恰当的处理,则可能会给眼科内眼手术带来灾难性的后果^[1-3]。目前内窥镜微创外科技术在泪道疾病领域得到迅速的发展和广泛应用,越来越多的眼科医师开始掌握并运用这一技术。与传统经皮肤径路的鼻腔泪囊吻合手术相比,术后无面部瘢痕,恢复快,效果确切、可靠,可以给患者带来更优异并且持久的生活质量及感受,是当前泪囊炎最为理想的手术治疗方法,尤其是年轻的女性患者更愿意接受该手术方式^[2-4]。内窥镜下经鼻泪囊鼻腔吻合术的成功率已经达到90%以上,同传统经典的经皮肤切口鼻腔泪囊吻合术相近,甚至高于传统手术^[2,4-5],但仍有部分患者的泪道功能未能恢复至理想水平,分析其影响因素,提高手术成功率是临床医师坚持不懈追求的目标。本研究回顾性分析2015-07/2019-04在我院行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗的380例413眼泪囊炎患者的临床资料和术后效果,其中有27例患者术后失败,我们将失败的原因进行分析,从而为临床治疗和预后提供参考,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析2015-07/2019-04在桂林医学院附属医院眼科行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术的泪囊炎患者380例413眼的临床资料,其中男52例60眼,女328例353眼,年龄20~81(平均45.1±5.9)岁。纳入标准:(1)伴有不同程度的溢泪、溢脓、泪道不畅等症状,泪道冲洗时溢出较多脓性分泌物或泪囊炎急性发作;(2)行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术,对手术知情同意并签署知情同意书;(3)术后至少随访6mo。排除标准:(1)合并泪道瘘管的泪囊炎;(2)合并泪小管狭窄或泪总管阻塞;(3)鼻腔及鼻窦手术后导致的泪囊炎;(4)未完成随访,临床资料不全者。本研究获得所在医院伦理委员会批准并备案。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 手术均由同一位手术医生完成。20g/L利多卡因注射液做眶下神经及筛前神经阻滞麻醉,盐酸丙美卡因滴眼液、肾上腺素(10mL盐酸丙美卡因滴眼液中加入1mg 0.1%肾上腺素注射液)棉片表面麻醉并收缩术侧中鼻道黏膜,鼻窦内窥镜下,在中鼻甲腋处制作一约10mm×8mm大小“U”形鼻黏膜瓣,基底位于钩突前方,暴露泪颌缝,用微动力系统将上颌骨额突骨面磨薄,用椎板咬骨钳将骨质去除形成一8mm×8mm骨孔,暴露泪囊,泪囊切开,清理泪囊内脓性分泌物,形成“U”形瓣与修剪后鼻黏膜瓣对应相贴吻合,用明胶海绵填充于泪囊内及中鼻道与鼻黏膜瓣之间支撑固定鼻黏膜瓣与泪囊瓣。若为复发性泪囊炎手术开始时首先经泪小点导入探针,稍用力,可在原造孔处将鼻黏膜顶起,在探针定位准确后切除探针周围的软组织瘢痕,手术骨窗小者可再次扩大骨窗。

1.2.2 术后处理 术后静脉滴注地塞米松5~10mg治疗2d,术眼滴左氧氟沙星滴眼液、双氯芬酸钠滴眼液4次/d,连续使用2wk;术侧鼻腔滴10g/L呋喃滴鼻液2次/d,连续使用2~3wk,同时使用曲安奈德喷剂,2次/d,连续使用

2~3mo。术后1d进行泪道冲洗。术后15d鼻内窥镜下清理鼻腔内未脱落的明胶海绵及血痂。术后1、3、6mo复查,观察泪囊、鼻腔、吻合口、泪道功能恢复情况。术后至少随访6mo,观察临床疗效。

临床疗效评定标准^[2]:(1)治愈(有效):溢泪、溢脓症状完全消失,泪道冲洗通畅无返流,内窥镜下观察吻合口黏膜上皮化良好,吻合口开放;(2)未愈(无效):有溢泪、溢脓症状,泪道冲洗有返流,吻合口闭锁。

统计学分析:采用SPSS 17.0统计学软件对数据进行分析。计数资料采用 n 表示,组间比较采用卡方检验或Fisher确切概率法。对手术疗效的相关影响因素进行单因素分析,单因素分析有统计学意义的因素纳入非条件Logistic回归进行多因素分析。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

本研究纳入患者380例413眼,术后6mo时,未愈患者27例27眼(6.5%),纳入无效组;治愈患者353例386眼(93.5%),纳入有效组。单因素分析结果表明,患者鼻中隔偏曲程度、小泪囊、反复泪道探通/泪道激光/泪道置管、复发性泪囊炎、术后定期复诊和术者开展手术时间均对手术疗效存在影响($P<0.05$,表1)。将上述影响因素作为自变量,以临床疗效(有效=0,无效=1)作为因变量,采用Enter法进行多因素非条件Logistic回归分析,结果显示,患者鼻中隔偏曲程度、小泪囊、术后是否定期复诊是泪囊炎患者行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术临床疗效的危险因素(表2)。

3 讨论

内窥镜微创外科技术经过不断改进,经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术已经从“肉眼下的操作”变成了微创可视的精细显微手术,能够在术中真正实现黏膜对黏膜的吻合,可有效、快速地控制泪囊及周围的炎症,创伤小、术后快速恢复、不产生面部瘢痕、泪液泵能够保持自然状态^[1-2]。该手术方式不仅对常见的慢性泪囊炎有很好的治疗效果,对棘手的泪器疾病中的疑难病例如无法在急性期进行常规手术的急性泪囊炎、反复泪道激光、泪道探通及泪道置管引起的小泪囊、泪道置管留置过久无法取出的患者及各种原因引发的复发性泪囊炎等均有较好的疗效^[2-8]。

研究认为,患者年龄越小,首次行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术越容易失败^[9]。本研究中,性别与年龄因素对患者的手术效果影响均无统计学意义。传统治疗方法禁止对急性泪囊炎患者进行泪道探通,也无法进行皮肤径路的鼻腔泪囊吻合术。通常需全身应用抗生素15~30d,脓肿形成时进行皮肤切开排脓,待急性炎症控制数月后再考虑行鼻腔泪囊吻合术,耗时较长,术后面部遗留瘢痕,泪道生理功能难以恢复,给患者带来较大的痛苦。本研究中,急性泪囊炎患者37眼在发作期行经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术,我们发现该部分患者手术时多在泪囊切开后,脓肿迅速平复,约2~5d局部未发现明显的炎症表现,平均住院时间为7d,较以往明显缩短治疗周期,随访中4眼吻合口闭锁判定无效,与慢性泪囊炎患者之间疗效比较差异不具有统计学意义,说明本手术对急性泪囊炎的治疗具有同慢性泪囊炎一样较好的手术效果。

Chan等^[10]研究发现,术后1~4mo期间容易出现手术失败,1mo时手术吻合口平均变为最初的1/3,此后吻合口挛缩瘢痕化的程度逐渐减缓。有学者认为,肉芽组织增生

表 1 影响泪囊炎患者手术疗效的单因素分析结果

因素	有效组(353例386眼)	无效组(27例27眼)	χ^2	<i>P</i>
性别(例)			-	0.256
男	46	6		
女	307	21		
年龄(例)			3.503	0.061
<45岁	145	6		
≥45岁	208	21		
泪囊炎类型(眼)			-	0.287
慢性	353	23		
急性	33	4		
鼻中隔偏曲程度(眼)			5.324	0.021
无/不严重	203	8		
严重	183	19		
小泪囊(眼)			29.430	<0.01
否	322	11		
是	64	16		
反复泪道探通/泪道激光/泪道置管(眼)			13.021	<0.01
否	272	10		
是	114	17		
术后定期复诊(眼)			-	<0.01
否	5	6		
是	381	21		
术者开展手术时间(眼)			7.444	0.006
>1a	292	14		
≤1a	94	13		
复发性泪囊炎(眼)			-	0.01
否	369	22		
是	17	5		
双侧手术(眼)			-	1.000
否	324	23		
是	62	4		

注:-表示采用 Fisher 确切概率法。

表 2 影响泪囊炎患者手术疗效的 Logistic 回归分析

因素	β	SE	Wald χ^2	<i>P</i>	OR	95%CI
相关系数	-6.794	1.078	36.699	<0.01		
鼻中隔偏曲程度	1.245	0.530	5.513	0.019	3.474	1.228~9.821
小泪囊	1.123	0.504	4.955	0.026	3.073	1.144~8.258
反复泪道探通/泪道激光/泪道置管	0.852	0.529	2.588	0.108	2.344	0.830~6.615
术后定期复诊	2.221	0.822	7.311	0.007	9.219	1.843~46.128
术者开展手术时间	0.501	0.470	1.136	0.286	1.651	0.657~4.150
复发性泪囊炎	0.269	0.739	0.133	0.716	1.309	0.307~5.571

和瘢痕挛缩引起的鼻腔泪囊吻合口发生闭锁是导致手术失败的主要原因,减少肉芽组织增生和瘢痕组织形成是解决手术复发的主要问题^[2,9-11]。季青山等^[4]认为多保留鼻黏膜组织,尽量减少骨质裸露,可以减少术后黏膜组织的过度增生,在一定程度上可大大提高手术成功率。Ali等^[12]认为术者的内窥镜技术水平及临床经验直接影响手术的成功率。本研究中单因素分析结果提示,术者开展手术时间不同,手术成功率差异有统计学意义($\chi^2 = 7.444, P = 0.006$),主要是因为术者开展手术的第 1a 内镜操作技术不够娴熟,骨孔开放不够大及偏下容易引起吻合口闭锁。特别是在鼻中隔严重偏曲的患者,操作空间更加受

限,易致黏膜出血、水肿,进而导致术野模糊,解剖层次分辨不清,手术操作时间更久。由于术中过多刺激鼻黏膜,造成术后组织炎症肉芽增生及瘢痕形成,严重的鼻中隔偏曲使水肿的鼻腔黏膜更容易与吻合口处的泪囊瓣及鼻黏膜瓣产生组织粘连、增生及瘢痕化,最终引起吻合口闭锁,从而造成手术失败。王永波等^[13]认为中等程度以上的鼻中隔偏曲会影响泪囊炎术后的效果,容易造成手术失败。本研究发现,鼻中隔严重偏曲是导致手术失败的危险因素($P = 0.019, OR = 3.474$)。研究发现,复发性泪囊炎的治疗有效率为 69.23%~92.30%^[14-15]。内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗复发性慢性泪囊炎的治疗效果较传统方法较

高。本研究中有 22 眼复发性泪囊炎患者接受经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术,其中 5 眼再次复发,有效率为 77.3%,明显低于本研究中手术总有效率(93.5%)。分析可能是与复发性泪囊炎患者组织粘连,解剖结构异常,组织容易出血,正常泪囊组织少,往往要开放至泪总管及以上水平,需要暴露泪囊的顶端,手术操作难度大,耗时相对久,术后不可避免的组织过度增生及瘢痕形成等有关。

本研究发现,小泪囊、反复泪道探通/泪道激光/泪道置管对手术疗效存在影响。王娜^[16]认为反复泪道冲洗、泪道探通、泪道激光等导致医源性黏膜损害增加,而反复黏膜损伤造成长期和反复性炎症,劣质的泪道置管可加重炎症反应,导致泪囊黏膜增厚增生及挛缩,使得泪囊腔变小,加重泪道阻塞,不得进行鼻腔泪囊吻合术时,手术难度增加,术后吻合口小,容易闭锁,即使术中为了对抗吻合口瘢痕收缩的程度,开放相对于小泪囊的大骨孔,其复发率仍然较高。本研究证实,小泪囊是导致手术失败的危险因素($P=0.026, OR=3.073$),因此临床治疗中,对于成人泪囊炎患者应尽量减少泪道探通及激光等凭经验的盲操作,以免形成泪道假道及因反复操作刺激引起的小泪囊。此外,本研究结果显示,术后是否定期随访是影响手术效果的重要因素,不定期随访的患者术后失败的风险增加($P=0.007, OR=9.219$),因此术后应重视强调定期随访及合理处理术后切口的重要性。术后早期,常规给予非甾体类眼液滴眼,定期用配有糖皮质激素注射液的生理盐水冲洗、清洁泪道,鼻腔应用鼻黏膜收缩剂及糖皮质激素消除泪道及鼻腔手术创伤性炎症,促进吻合口早日上皮化,减少粘连及吻合口闭锁。术后 2~3wk 后,鼻内窥镜下及时清除鼻腔内、吻合口表面及周围的术中所用止血材料、血痂、分泌物及可能产生的肉芽组织,减少导致手术失败的影响因素。

综上所述,经鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗泪囊炎疗效确切,术后治愈率较高。患者鼻中隔偏曲的严重程度、小泪囊和术后是否定期复诊等因素是影响术后疗效的危险因素。手术者娴熟的手术技术、规范的术后处理及患者良好的依从性是手术成功的关键。

参考文献

1 杨丽红, 汤欣. 经鼻内窥镜泪囊鼻腔吻合术的研究进展. 眼科新进展 2016; 36(12): 1196-1200

2 Wu W, Cannon PS, Yan W, *et al.* Effects of Merogel coverage on wound healing and ostial patency in endonasal endoscopic dacryocystorhinostomy for primary chronic dacryocystitis. *Eye (Lond)* 2011; 25(6): 746-753

3 罗中伶, 张立新, 岳耀光, 等. 鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术中常见问题及处理对策. 国际眼科杂志 2014; 14(4): 771-773

4 季青山, 钟敬祥, 劳苇, 等. 鼻黏膜瓣留置对内窥镜下泪囊鼻腔吻合术的疗效影响. 眼科新进展 2013; 33(8): 751-754

5 Horn IS, Tittmann M, Fischer M, *et al.* Endonasal nasolacrimal duct surgery: a comparative study of two techniques. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014; 271(7): 1923-1931

6 Li EY, Wong ES, Wong AC, *et al.* Primary vs Secondary Endoscopic dacryocystorhinostomy for Acute Dacryocystitis With Lacrimal Sac Abscess Formation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Ophthalmol* 2017; 135(12): 1361-1366

7 Alsalamah AK, Alkatan HM, Al-Faky YH. Acute dacryocystitis complicated by orbital cellulitis and loss of vision: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep* 2018; 50(9): 130-134

8 付蓉花, 荆文涛, 杨凯转. 经鼻内窥镜下泪囊鼻腔吻合术治疗急性泪囊炎的疗效观察. 国际眼科杂志 2017; 17(12): 2351-2353

9 Mak ST, Io IY, Wong AC. Prognostic factors for outcome of endoscopic dacryocystorhinostomy in patients with primary acquired nasolacrimal duct obstruction. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2013; 251(5): 1361-1367

10 Chan W, Selva D. Ostium shrinkage after endoscopic dacryocystorhinostomy. *Ophthalmology* 2013; 120(8): 1693-1696

11 李寅, 张维天. 影像导航辅助内镜下经鼻腔泪囊吻合术治疗慢性泪囊炎的疗效分析. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志 2014; 28(17): 1343-1136

12 Ali MJ, Psaltis AL, Murphy J, *et al.* Outcomes in primary powered endoscopic dacryocystorhinostomy: comparison between experienced versus less experienced surgeons. *Am J Rhinol Allergy* 2014; 28(6): 514-516

13 王永波, 钱筱英, 鲍锡柳, 等. 鼻内镜下泪囊造口术治疗泪囊炎常见失败原因. 当代医学 2017; 23(29): 155-157

14 谢平, 欧阳君, 何静. 鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术治疗复发性慢性泪囊炎临床观察. 国际眼科杂志 2015; 15(10): 1828-1829

15 徐文双, 赵春双, 彭丽. 内窥镜下泪囊鼻腔吻合术综合治疗复发性泪囊炎的疗效. 眼科学报 2018; 33(4): 226-229

16 王娜. YAG 激光联合 RS 引流管置入治疗泪道阻塞疗效影响因素分析. 国际眼科杂志 2019; 19(4): 675-678