

# 改良鼻腔泪囊吻合术联合新型泪道引流管 在慢性泪囊炎小泪囊中的应用

许艳敏<sup>1</sup>, 刘永波<sup>2</sup>, 徐晔<sup>1</sup>

1. 秦皇岛市第二医院眼科, 河北 秦皇岛 066000; 2. 秦皇岛市第二医院手术室, 河北 秦皇岛 066000

**摘要:** **目的** 探讨改良鼻腔泪囊吻合术联合新型泪道引流管在慢性泪囊炎小泪囊患者应用时的手术技巧、围手术期的处理及疗效。**方法** 对 2013 年 12 月至 2018 年 3 月确诊为慢性泪囊炎,且术前检查显示泪囊较小的 11 例(11 眼)患者采用改良鼻腔泪囊吻合术联合自制新型泪道引流管治疗,对围手术期进行相应的处理,并分析疗效。**结果** 术后随访 1 年,11 例患者术后痊愈 9 例,有效 1 例,无效 1 例。有效率达 90.9%。**结论** 采用改良鼻腔泪囊吻合术联合新型泪道引流管治疗慢性泪囊炎中的小泪囊患者,引流管取材方便,制作简单,疗效肯定,手术成功率高。

**关键词:** 鼻腔泪囊吻合术, 改良; 慢性泪囊炎; 泪道引流管; 小泪囊

中图分类号: R 777.2<sup>+</sup>3 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2020)04-0524-04

## Application of modified dacryocystorhinostomy combined with new lacrimal drainage tube in small lacrimal sac of chronic dacryocystitis

XU Yan-min\*, LIU Yong-bo, XU Ye

\* Department of Ophthalmology, Qinhuangdao Second Hospital, Qinhuangdao, Hebei 066000, China

Corresponding author: LIU Yong-bo, E-mail: 864964377@qq.com

**Abstract: Objective** To study the surgical technique, perioperative management and curative effect of modified dacryocystorhinostomy combined with the new lacrimal drainage tube in patients with chronic dacryocystitis and small lacrimal sac. **Methods** A retrospective analysis was performed on 11 patients (11 eyes) receiving modified dacryocystorhinostomy combined with self-made new lacrimal drainage tube, who were diagnosed as chronic dacryocystitis and small lacrimal sac before operation from December 2013 to March 2018. **Results** After one year follow-up, 9 eyes were cured, 1 eye was effective and 1 eye was ineffective. The effective rate was 90.9%. **Conclusion** In the treatment of small lacrimal sac in chronic dacryocystitis, modified dacryocystorhinostomy combined with new lacrimal drainage tube has the positive curative effect with a high success rate of the operation, and the drainage tube is easily made.

**Key words:** Dacryocystorhinostomy, modified; Chronic dacryocystitis; Lacrimal drainage tube; Small lacrimal sac

**Fund program:** Qinhuangdao Science and Technology Research and Development Plan Project (201703A132)

慢性泪囊炎为眼科常见病,多见于生活卫生不洁的人群,农村发病率高于城市<sup>[1]</sup>。因鼻泪道长期阻塞、泪液无法顺利排出,导致泪囊内细菌滋生,诱发泪囊黏膜发生慢性炎症<sup>[2]</sup>。在慢性泪囊炎中,因患者长期泪道冲洗、探通、术前曾门诊置管等,不乏有小泪囊的患者,笔者在临床工作中为慢性泪囊炎术前检查泪囊较小的 11 例患者施行了改良泪囊鼻腔吻合术并联合新型泪道引流管治疗,取得了良好的效果。现报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 12 月至 2018 年 3 月于我院就诊,确诊为慢性泪囊炎,且术前检查显示泪囊较小的病例 11 例(11 眼),其中男 1 例,女 10 例;年龄 30~65 岁,病程 2~13 年。所有患者均挤压泪囊区发现有脓性分泌物溢出,但量少,常规泪囊碘油造影,泪囊大小在 5 mm×7 mm~8 mm×12 mm,因术前检查显示患者泪囊较小,所以比普通患者更加注重鼻腔检查,特别是鼻黏膜的情况,全部病例鼻腔情况

良好,无严重的鼻腔疾病如鼻腔息肉、萎缩性鼻炎等。CT 检查排除鼻腔阻塞性疾病和泪道肿瘤。

1.2 方法 术前向患者及家属交代病情,强调患者如因泪囊过小无法完成正常手术时,需改行泪囊摘除术;取得患者理解,并签署手术知情同意书。术前血压较高者选择全麻,这样术中有麻醉师监测并控制血压,手术更加安全。以浸有丙美卡因滴眼液加 0.1% 盐酸肾上腺素与 1% 麻黄素的一整条纱布填紧于中鼻甲前下方鼻丘处,纱布尽量贴前壁向上填充。患者取仰卧位,常规碘伏消毒术野 2 次,铺无菌洞巾,2% 利多卡因加少许 0.1% 肾上腺素行筛前滑车下及眶下神经阻滞麻醉,泪囊区皮肤浸润麻醉。

1.2.1 切口 先 11 号尖刀片做切口,先反向拿刀,用刀背部沿内眦内上 4 mm 及内眦内侧 3~4 mm 处沿前泪嵴向下向外弧形抵压皮肤,形成压痕线,沿压痕线切开皮肤,长约 15 mm。上泪囊开张器撑开切口,用弯血管钳钝性分离眼轮匝肌直至泪前嵴,如钝性分离过程中发现粗大血管,重新上开张器将血管撑到开张器外保护起来,暴露内眦韧带及泪前嵴。如开张器暴露术野不佳,可采取缝线牵开暴露,或用 2 个长拉钩让助手牵开暴露。

1.2.2 分离骨膜 不切断内眦韧带,于泪前嵴鼻侧 0.5~1 mm 处沿泪前嵴切开骨膜,用剥离器将泪囊连同骨膜分离后推向颞侧,向泪囊窝分离骨膜,再分离鼻侧,分离范围从泪囊顶部到泪后嵴及鼻泪管开口。暴露泪骨上颌缝及泪囊窝内壁,因泪囊较小,填塞肾上腺素棉片可能会影响术野,术中使用吸引器使术野清晰。

1.2.3 造骨孔 将骨膜及泪囊压向颞侧,找到泪骨上颌骨缝,用小弯止血钳倾斜 45° 将泪囊后下方泪骨菲薄处戳开一小孔,注意不能用力过猛,向下用力时随时准备回收,否则易将鼻黏膜捅破,并稍张开钳口扩大小骨洞,取出碎骨片。再用枪状乳突咬骨钳向下、上、前方咬去泪骨凹槽,做成方形四角略带椭圆的 15 mm × 12 mm 骨孔,注意骨孔边缘要咬切光滑整齐,特别要注意清除骨孔后缘突起的骨片。骨孔前达泪前嵴前 2 mm,上至内眦韧带下缘,后至颌泪缝,下界将鼻泪管上端包括在内,可将骨性鼻泪管的内壁去除,这样泪囊下瓣延续到部分膜性鼻泪管,可以补偿泪囊瓣的不足,暴露鼻黏膜。咬骨时如骨面出血较多,可用骨蜡止血。

1.2.4 制作泪囊和鼻黏膜瓣 钝头探针由泪小管伸入泪囊,将其内侧壁稍稍撑起(不用用力向上顶,因为泪囊小,精准的切开十分关键,如果向上顶起泪囊有张力,切开时就不够精准),连同骨膜一起用 15 度

前房穿刺刀于接近骨孔后缘处纵形上、下全层切开泪囊,上达内眦韧带下缘,下达鼻泪管上口,用庆大霉素加地塞米松液冲洗以清除泪道内残留物,上下两端做垂直切口,形成大的前瓣和小的后瓣,如有粘连则分离。骨窗内鼻黏膜表面敷肾上腺素棉片,用 15 度刀尖在接近骨孔后缘处纵行切开鼻黏膜,再垂直切开上缘、下缘,形成大的鼻黏膜前瓣和小的后瓣,将两个小后瓣均推向骨孔后缘,两瓣对位不缝合,涂上医用 ZT 胶后等待其快速凝固,会自动粘合。此时注意泪囊开窗与鼻黏膜开窗相对应,防止互相遮挡使有效吻合口变窄。

1.2.5 新型泪道引流管的制作与植入 将直径 2.7 mm 的无菌包装的一次性引流管(苏州市亚新医疗有限公司)打开,拔除里面的钢针,将头端的蓝色盲端剪断,向上于 13 cm 处剪断,于中央处剪开一个约整个直径的大孔隙(只剪上面),后直接折叠,使上端剪成斜面,其余引流管体部,旋转剪开多个小的孔隙,后完全折叠,3/8 号缝合针穿 3-0 丝线穿过引流管头端,引流管上方缝线长度保留约 6 cm 即可,尾端于引流管顶部下方约 1 cm 处缠绕,注意将双针的连线缠绕在底部,后缝线沿引流管体部旋转到下方,将其中一股线穿过另一稍小的缝合针,呈双股线,下方双线的长度保留约 6 cm,于距引流管底部 1 cm 处多缠绕几圈,后用针穿过下方缠绕处的引流管,以便固定,制作完毕,备用(图 1)。生理盐水冲洗创面,将长约 6.5 cm、直径 6 mm 的新型引流管,置于 2 个后瓣前,并且头部探入泪囊窝少许,将引流管上方双股线经泪囊上方于内眦韧带上方约 5 mm 皮肤处穿出皮肤,剪断双股线后结扎固定于一小棉卷上,使具有大引流孔的头端顶于泪囊上盲端,另一端用下方的小针缝合到之前塞入鼻腔的麻醉纱布上面,将麻醉纱布取出,另一端自鼻孔穿出,引流管外露端修剪与鼻孔相平。

1.2.6 吻合两前瓣及关闭切口 将泪囊前瓣与鼻黏



图 1 自制新型泪道引流管

膜前瓣用 5-0 丝线间断缝合 3 针, 结扎后将中间 1 针缝线与泪前嵴骨膜或其附近的筋膜缝合结扎, 起到加固悬吊的作用。缝合时注意避免缝到引流管。6-0 可吸收缝线间断缝合眼轮匝肌, 5-0 丝线行皮内连续缝合关闭切口, 术毕行术眼泪道冲洗均通畅, 加压包扎。

1.2.7 术后处理 术后均全身使用抗生素 3 d, 视情况使用止血药物, 术后 24 h 取半卧位, 可冰袋冷敷术区, 24~48 h 后换药, 视情况仍给予加压包扎或妥布霉素地塞米松眼液滴眼 4 次/d, 左氧氟沙星眼液点眼 4 次/d, 共 4 周(逐周递减), 鼻腔滴味麻滴鼻液 2 次/d, 共 6 d。隔日换药 1 次, 术后 6 d 拆除皮肤缝线, 并用庆大霉素 + 地塞米松注射液冲洗泪道后出院。术后 2 周复查, 皮肤小棉枕处剪断缝线, 于鼻腔中拔除引流管, 并冲洗泪道 1 次, 2 次/周, 持续 3 个月。

1.3 疗效标准 以术毕 1 年时泪道冲洗情况及患者溢泪症状改善情况作为疗效评价标准。(1) 治愈: 溢泪、溢脓症状消失, 挤压泪囊无分泌物, 泪道冲洗通畅;(2) 好转: 溢脓症状消失, 患者自觉溢泪症状减轻, 但未完全消失, 泪道冲洗时有阻力感, 口鼻腔内有少许冲洗液, 部分自原路或经上泪小点返流, 或吻合口狭窄;(3) 无效: 溢泪症状无改善, 挤压泪囊仍有分泌物出现, 泪道冲洗不通, 或吻合口完全粘连。有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 研究例数 × 100%。

## 2 结果

所有患者均定期复查。1 例患者拔管后 1 个月复查发现泪道冲洗欠通畅, 返流, 请耳鼻喉科会诊, 在鼻内窥镜下证实为吻合口有肉芽组织阻塞, 给予清除肉芽组织后, 泪道冲洗通畅, 但之后 3 个月、6 个月、1 年复查时仍泪道冲洗不通, 考虑为吻合口阻塞。1 例患者术后 2 周从鼻腔拔出引流管时, 鼻腔可见少量血液流出, 给予冲洗泪道后观察 2 h, 出血停止, 未予特殊处理, 后 1 个月复查发现泪道冲洗欠通畅、返流, 请耳鼻喉科会诊, 在鼻内窥镜下证实为吻合口有血痂阻塞, 清除鼻腔吻合口处的血痂后, 泪道冲洗通畅; 后 2 个月、6 个月、1 年复查冲洗泪道均稍有阻力, 部分自上泪点返流, 患者时有溢泪。余 9 例患者复查泪道冲洗均通畅。术后随访 1 年, 11 例患者术后痊愈 9 例, 有效 1 例, 无效 1 例。有效率达 90.9%。

## 3 讨论

鼻腔泪囊吻合术是治疗慢性泪囊炎的经典手术方式, 其基本原理是在泪囊内侧壁与鼻腔间重建泪囊到鼻腔的引流通路, 恢复排泪功能, 解除泪囊长期积

脓的状态。但传统方法在手术中做鼻黏膜和泪囊的双瓣, 吻合难度大、费时、易出血, 加大了手术难度, 尤其对于小泪囊的患者。本研究采用制作两个大的前瓣, 两个小后瓣用医用 ZT 胶粘合, 防止泪囊后瓣翘起与泪囊底部粘连形成盲袋或与新建的通道机化物粘连, 再次堵塞骨孔。泪囊鼻腔吻合口瘢痕闭塞及肉芽生长是手术失败的根本原因<sup>[3]</sup>, 为提高手术成功率, 笔者在改良鼻腔泪囊吻合术的基础上联合新型泪道引流管, 对新建引流道进行有效支撑, 促进管腔早期上皮化。

本研究手术前对每例患者均行泪囊碘油造影, 明确泪囊的情况, 对泪囊造影的结果进行详细分析后决定手术方法。术前行泪囊碘油造影可了解患者泪囊的大小, 对手术的预后有较明确的判断, 注意自泪点注入复方泛影葡胺后要立即拍摄, 以免影响结果, 因眨眼导致造影剂自泪点溢出, 对泪囊的尺寸测量可能会有影响, 尤其对于泪囊本身就偏小的患者。

小泪囊者手术难度大, 操作空间狭小, 易损伤致出血、血肿形成, 术后再次阻塞可能性大, 要让患者了解自身泪囊的情况, 对手术有合理的预期。并注意术前对患者进行宣教, 女性要避开月经期, 以免大量出血。有学者应用自制冷敷带减少术后出血及疼痛<sup>[4]</sup>。本研究是嘱患者术后 2 h 内持续冷敷, 术后 24 h 内可间断冷敷, 围手术期注意保暖, 预防感冒, 尽量避免咳嗽。

本组病例因泪囊小, 术前检查请耳鼻喉科会诊, 排除萎缩性鼻炎, 手术中均谨慎操作, 注意保护鼻黏膜, 因为预判术中泪囊前瓣要比普通的患者小, 需要稍大的鼻黏膜瓣作为补偿, 使膜性管腔更为宽敞, 避免前后瓣膜的粘连。术中据情况采取不同的方法, 如果泪囊稍小, 但不是特别小的, 可以紧贴骨孔下缘切开泪囊, 保证足够大的泪囊前瓣, 不保留后瓣, 鼻黏膜瓣在骨孔稍上的位置切开, 以获得大的前瓣和小的后瓣, 只要后瓣能够贴到骨壁与泪囊孔下缘对位即可。如前瓣缝合仍有张力, 可于鼻黏膜上下唇靠近上下骨孔缘处作垂直吻合口的减张切口, 以达到无张力吻合。并将缝线穿过泪前嵴上方之骨膜创缘或眼轮匝肌等皮下软组织后打结, 以保证前唇对缝后不会下坠与后唇相贴。如果发现泪囊过小, 即使紧贴骨孔下缘切开泪囊, 泪囊前瓣也不够大, 则鼻黏膜也紧贴骨孔下缘切开, 最大限度的制作出两前瓣, 使两前瓣能够无张力的缝合。如果泪囊小, 术中又因操作不慎, 鼻黏膜又有破损, 则修剪破损的鼻黏膜, 再扩大些骨孔, 重新制作鼻黏膜前瓣, 如重新制作的鼻黏膜仍破损严重, 则将泪囊前叶缝合于泪前嵴骨膜及其附近的软组

织上,并加强固定。如泪囊本身就小,泪囊黏膜又不小心有撕裂、破碎者,可修剪泪囊瓣,如鼻黏膜瓣较大能够对位缝合则对位缝合,如损失大,无法对位,则将鼻黏膜瓣缝合于泪囊外侧壁软组织上,并加强固定,确认泪总管开口于吻合腔内即可,这样两后瓣之间涂医用 ZT 胶粘合,用医用 ZT 胶粘合既可止血,也可减少瓣的移位。术中放弃吻合后瓣,可明显缩短手术时间,缩小手术切口<sup>[5-9]</sup>。如泪囊过小,可在探针指引下泪管与鼻腔直接吻合<sup>[10]</sup>。

本研究中使用的一次性引流管共有 3 个规格:2.7 mm 直径,3.3 mm 直径及 4.0 mm 直径,对于正常泪囊大小者,一般用 3.3 mm 直径的引流管制作,对于小泪囊,一般选择 2.7 mm 直径的引流管来制作,制作出来管径较 3.3 mm 直径的要细,好植入一些。此泪道引流管制作完毕长度约 6.5 cm,直径约 6 mm,可作为支撑物压迫固定后瓣,支撑前瓣,持续扩张泪道,即使术后加压包扎因有引流管支撑也不必担心前后瓣接触粘连;且有效防止出血堵塞骨孔,抑制组织粘连,防止周围组织增生侵入此腔,使狭窄或阻塞区的泪道形成一条光滑的、有上皮覆盖的瘻道,促进创面上皮化,可形成足够大的泪液引流通道,促使泪液导流和症状的改善,并防止术后伪膜形成,确保吻合口愈合期愈合良好。

本研究中 1 例拔管后 1 个月复查发现肉芽组织阻塞的患者为术中泪囊过小,术中因操作不慎鼻黏膜有破损,前瓣吻合有张力,术中将泪囊前瓣及黏膜前瓣分别固定到了临近软组织及泪前嵴骨膜上,拔管后 1 个月鼻内窥镜下即发现肉芽组织阻塞,考虑术中可能未做到黏膜与黏膜的对位缝合,吻合口尚未上皮化,肉芽组织即开始增生,堵塞吻合口。

术后 2 周从鼻腔拔出引流管时鼻腔少量出血的 1 例,术前泪囊造影示泪囊大小为 5 mm × 9 mm,术中植入最小号引流管时引流口有些紧张,做了两前瓣的松解后给予缝合,故拔除引流管时出血考虑可能黏膜有少许撕裂,虽然当时冲洗泪道通畅,但患者稍擤鼻等即可导致积血堵塞吻合口。故手术后定期复查冲洗泪道,用冲洗液进行鼻腔冲洗,冲洗出鼻腔的分泌物、伪膜及血痂,防止粘连,如有凝血块停留在吻合腔内,易形成血痂的纤维化,使肉芽肿形成<sup>[11]</sup>。及时请耳鼻喉科会诊清除鼻腔内可能存在的积存物对保证吻合口的通畅具有重要意义。

传统鼻腔泪囊吻合术临床疗效为 75% ~ 85%<sup>[12]</sup>。但传统泪囊鼻腔吻合术常将泪囊过小列为手术禁忌证。近年有研究表明,对慢性泪囊炎小泪囊患者行改良鼻腔泪囊吻合术,与传统手术方法比较,

手术时间短,且术后复发率低,存在显著差异<sup>[13]</sup>。笔者对于小泪囊患者行改良鼻腔泪囊吻合术联合新型泪道引流管可提高手术成功率,扩大传统泪囊鼻腔吻合术的适应证。术前充分评估鼻腔情况,对于中鼻甲过度肥大、鼻中隔明显偏曲、合并严重鼻窦炎或鼻息肉等病变,建议患者行鼻内镜下经鼻泪囊鼻腔吻合术,因为其更具优势<sup>[14]</sup>。鼻腔内窥镜手术治疗方式操作较复杂、困难,设备要求高,采用改良手术较传统手术操作部位浅、视野清楚和手术时间短,多年实践证明只要术前排除严重的鼻腔疾患,即使对于小泪囊患者手术疗效也好。因此,该术式在经济、技术和医疗设备等条件限制的基层医院是方便、有效、实用和易行的。改良泪囊鼻腔吻合联合新型泪道引流管植入,可避免小泪囊患者由于吻合困难而行泪囊摘除,可减轻患者痛苦,取得满意的疗效。

#### 参考文献

- [1] 李伟. 外路鼻腔泪囊吻合术与鼻内窥镜下鼻腔泪囊吻合术治疗慢性泪囊炎的临床效果比较[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(31): 80-81.
- [2] 张晓亮. 泪囊鼻腔吻合术的解剖学研究及应用进展[J]. 解剖学研究, 2011, 33(2): 150.
- [3] 杨秀梅. 慢性泪囊炎合并泪总管阻塞的手术治疗[J]. 国际眼科杂志, 2013, 13(2): 394-395.
- [4] 吴益荣, 兰晓娥, 方银. 改良型冷敷带预防泪囊鼻腔吻合术后并发症的观察[J]. 安徽医药, 2017, 21(7): 1354-1356.
- [5] 王智强, 周晓娟, 付金凤, 等. 改良泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎的疗效观察[J]. 眼科新进展, 2008, 28(8): 623-624.
- [6] 蔡卫国, 王秀梅, 陈伟芳, 等. 鼻内镜引导下逆行泪道植管治疗慢性泪囊炎的临床观察[J]. 中国实用眼科杂志, 2016, 34(9): 965-967.
- [7] 卢玺, 侯世科, 陶海. 慢性泪囊炎的病源菌学及其药物敏感性的研究进展[J]. 眼科新进展, 2008, 28(8): 633-636.
- [8] 李伟, 吴文洁, 刘登艳. 鼻内镜下鼻腔泪囊吻合术与鼻泪管支架术治疗慢性泪囊炎比较分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2016, 34(11): 1221-1223.
- [9] 苏小路, 姜静. 改良泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎效果观察[J]. 山东医药, 2015, 55(30): 86-87.
- [10] 罗兴中. 再次泪囊鼻腔吻合术分析及探讨[J]. 中国实用眼科杂志, 2008, 26(11): 1239-1240.
- [11] 王成业. 眼手术并发症原因与处理[M]. 长沙: 湖南科技出版社, 1998, 143-146.
- [12] DeCastro DK, Santiago YMB, Cunningham M, et al. A modified lacrimal sac implant for high-risk dacryocystorhinostomy[J]. Ophthalmol Plast Reconstr Surg, 2013, 29(5): 367-372.
- [13] 刘政国. 慢性泪囊炎(小泪囊)泪囊鼻腔吻合术疗效观察临床研究[J]. 临床研究, 2018, 26(1): 124-125.
- [14] 李冬梅, 丁静文. 外路泪囊鼻腔吻合术是否将被淘汰[J]. 中华眼科杂志, 2014, 50(8): 566-568.