

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.26.024  
文章编号: 1005-8982 (2018) 26-0122-03

临床报道

## 内眦韧带减张修复在下泪小管断裂中的疗效分析

苏杰, 刘岩, 黄帅, 杨馥宇

(华北理工大学附属医院 眼科, 河北 唐山 063000)

**摘要: 目的** 探讨内眦韧带减张修复在外伤性下泪小管断裂合并内眦韧带断裂患者中的应用效果。

**方法** 回顾性分析华北理工大学附属医院 2014 年 9 月-2016 年 9 月收治的 32 例 (32 眼) 下泪小管断裂合并内眦韧带断裂患者, 术中内眦韧带均采用 4-0 缝线减张修复, 植入泪道支撑管, 8-0 可吸收缝线吻合泪小管断端, 6-0 可吸收缝线缝合皮肤及结膜。术后 2~3 个月拔管, 随访 6~12 个月。观察泪道通畅情况及溢泪症状。

**结果** 治愈 29 例, 好转 2 例, 无效 1 例。治愈达 93.7%, 总有效率达 96.8%。主要并发症为泪小点撕裂 2 例 (6.25%)。

**结论** 采用减张修复法修复内眦韧带, 可以为泪小管断端创造低张力的愈合环境, 使泪小管断端对合整齐, 效果显著。

**关键词:** 减张修复; 内眦韧带; 泪小管断裂

**中图分类号:** R276.7

**文献标识码:** B

泪小管断裂是眼睑外伤中的常见疾病, 下泪小管断裂最易受累, 下泪小管在泪液引流中起着决定性作用<sup>[1-2]</sup>。断端距下泪小点的距离 >5 mm, 多伴有内眦韧带及 Horner 肌断裂, 也是眼睑伤口间维持张力的主要组织, 不吻合或吻合不当是泪小管断裂手术失败的常见诱因。华北理工大学附属医院共收治泪小管断裂合并内眦韧带断裂患者 32 例, 均采用内眦韧带减张修复法进行泪小管断裂吻合, 取得了良好效果, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2014 年 9 月-2016 年 9 月于本院收治的外伤性下泪小管断裂合并内眦韧带断裂患者 32 例 (32 眼)。其中, 男性 28 例, 女性 4 例; 年龄 19~62 岁, 平均 (29±2.7) 岁。车祸伤 22 例, 跌落伤 4 例, 工作锐器损伤 5 例, 其他 1 例。受伤至入院手术时间均 ≤ 48 h, 局麻手术 31 例, 全麻手术 1 例。对 >48 h 手术, 或者术后不能完成疗效评定及随访者给予剔除。

#### 1.2 手术方法

常规清创伤口, 碘伏消毒术区, 铺无菌巾。利多

卡因注射液局部浸润麻醉。①寻找鼻侧断端: 均在显微镜下, 采用直视法寻找到鼻侧断端; ②预置内眦韧带间减张缝线: 于鼻侧泪小管断端下方的内眦韧带断端处缝针, 另一端于眼睑侧泪小管断端下方的内眦韧带断端处缝针, 两断端间预置 4-0 缝线, 牵拉缝线, 确认缝合的位置满意后, 暂时松开预置的缝线; ③置泪道支撑管: 泪小点扩张器扩开下泪小点, 经下泪小点、泪小管鼻侧断端、泪囊及鼻泪管插入硬膜外麻醉导管, 退针前冲洗生理盐水, 确认位于鼻腔后再拔除针心, 将导管送入鼻腔 2 cm 左右; ④预置泪小管间缝线: 8-0 可吸收缝线于泪小管断端前、上、下 3 个方向预置缝线; ⑤结扎缝线: 首先结扎内眦韧带断端间的 4-0 减张缝线, 此时可见眼睑基本复位, 伤口闭合满意, 下泪小点移入上泪小点鼻侧约 0.5 mm, 然后再分别结扎泪小管断端间的 8-0 缝线; ⑥缝合伤口: 6-0 可吸收缝线间断缝合伤口下段肌肉、皮下组织及皮肤, 8-0 可吸收缝线间断缝合结膜侧组织; ⑦固定导管: 剪去多余的导管, 缝合固定于眼睑外侧, 术眼涂氧佛沙星眼膏, 内眦部垫压一块棉枕, 术眼加压包扎。

#### 1.3 术后治疗

术后 24 h 内常规给予抗生素治疗。术后 72 h 第

收稿日期: 2018-03-10

[通信作者] 刘岩, E-mail: dr.liuyan@163.com; Tel: 15830580219

1 次给予打开加压绷带换药,注意观察导管位置、眼睑及伤口之后每日给予换药。1 周后拆除结膜及皮肤缝线。2 ~ 3 个月拔管。拔管后第 1 周每日冲洗泪道,并注入氧氟沙星眼膏;第 2 ~ 8 周每周冲洗泪道,并注入氧氟沙星眼膏。术后随访 6 ~ 12 个月,平均(9.5 ± 2.9)个月。

#### 1.4 疗效评定标准

治愈:无溢泪症状,泪道冲洗通畅。好转:轻度溢泪,泪道冲洗有少量液体反流,即通而不畅。无效:溢泪,泪道冲洗不畅,液体自原泪点返流。治愈率只选择治愈例数,有效率选择治愈和好转例数。

## 2 结果

### 2.1 患者治疗效果

32 例患者下泪小管断裂合并内眦韧带断裂中治愈 29 例(93.7%),好转 2 例(6.25%),无效 1 例(3.12%),治愈达 93.7%,总有效率达 96.8%。

### 2.2 患者并发症

患者泪小点撕裂 2 例(6.25%)、内眦切迹 1 例(3.12%)。

## 3 讨论

泪小管断裂吻合术中,主要有 3 个关键步骤,分别为:鼻侧断端的寻找、合理支撑物的选择和正确缝合<sup>[2]</sup>。鼻侧断端的寻找在显微镜的普及下已不再是难题,找不到鼻侧断端的关键因素是寻找的位置不对,1 个行之有效的方法是先熟悉解剖结构,以断端距离泪小点 5 mm 为例,>5 mm 者多被眼轮匝肌包埋入伤口内,此时应在靠近结膜面的位置,泪阜前方,使用湿棉签,纵行分离组织寻找,关键点是近结膜侧、纵行寻找<sup>[3]</sup>。<5 mm 者,由于内眦韧带的原因,多包埋于内眦韧带附着点中下方,此时应使用显微镊夹起内眦韧带断端,使用湿棉签于其下方寻找,必要时可以将头转向对侧,便于观察,关键点是上提内眦韧带断端。

支撑物的选择是直接影响手术成功与否的关键因素<sup>[4]</sup>。笔者通过对硬膜外麻醉导管作为支撑管的观察,认为其本身的硬度可以为泪小管断端提供良好支撑作用,对抗瘢痕组织的收缩,这一点尤为适用于断端距离泪小点较远及伴有内眦韧带断裂的患者<sup>[4]</sup>。主要的不足点是导管也同时对泪小点形成持续的损伤,笔者观察到泪小点撕裂可能就是导管对泪小管的直接

损伤。泪小点撕裂均发生在术后第 1 ~ 2 周,其可能原因为:导管对组织的摩擦;术中泪点扩张器对泪小点环形肌的损伤;伤口清洁程度不够等有关。

正确的缝合是保障泪小管、内眦韧带及眼轮匝肌等组织的严密对合,降低伤口间张力,减少瘢痕形成,避免眼睑位置异常,为泪小管再通排除不必要的风险<sup>[5]</sup>。由于眼睑组织解剖的原因,下泪小管断端距离泪小点 >5 mm,均有不同程度内眦韧带和 Horner 肌的断裂<sup>[6]</sup>。内眦韧带-眼轮匝肌,构成 1 个复合体,为眼睑及周围组织提供类似骨架的稳定作用。复合体的减张修复是正确缝合中最关键的步骤,是减少伤口间张力、维持固定眼睑位置的决定性操作,是构造泪小管在低张力下愈合的主要方法。

不同于以往,笔者主张在寻找到鼻侧断端后,不植支撑管,而是先寻找内眦韧带两断端间的缝合点,这样可以在没有泪道支撑管的影响下,选择最佳的缝合点。缝合点的确认是保障眼睑伤口能否准确对位,为后续缝合提供良好的基础。笔者的经验是试验性牵拉眼睑侧泪小管下方的组织,寻找 1 个可以牵拉整个眼睑的位置,牵向内眦部泪小管鼻侧断端下方内眦韧带断端处,于两断端间缝合点处预置 4-0 减张缝线,松解预置的缝线,不作打结处理,以便于植入硬膜外麻醉导管。眼睑伤口对合越整齐,越可以避免眼角畸形、眼睑位置异常等并发症,提高临床治愈率<sup>[7]</sup>。

笔者认为在内眦韧带断端间缝合 4-0 减张缝线,可以提供时间更长、更稳固的减张力。这样的减张力既可以避免泪小管粘膜对合不整齐,也可以使泪小管在低张力下愈合,从而减少泪小管周围瘢痕组织的形成。内眦韧带断端的减张缝合,可以在泪小管断端间选择 8-0 可吸收缝线,甚至更细缝线。细小的缝线可以减少对泪小管粘膜的损伤及瘢痕的形成<sup>[8]</sup>。

内眦韧带-眼轮匝肌复合体为眼睑提供的稳定作用,在眼睑伤口中一旦内眦韧带断裂,伤口间的张力往往较大,如果没有内眦韧带-眼轮匝肌复合体的修复,或者修复位置不当,都不能起到稳定的作用。尤其是对泪小管的影响更为重要,泪小管的走行异常或者泪小点轻度外翻,均可能导致溢泪症状出现。笔者采用减张修复内眦韧带,使眼睑在没有其他因素的影响下复位到最佳位置,尽可能完成其稳定作用。眼睑伤口间张力越小,所产生的瘢痕越小,越能减少瘢痕组织对泪小管的压迫而引起溢泪症状。

综上所述,内眦韧带减张修复,眼睑伤口精细缝合,为泪小管的再通和眼睑位置的复位,提供良好稳定的保障。先预置内眦韧带断端间缝线,避免导管等对眼睑位置的影响,有利于观察和确定内眦韧带减张修复位置。因此,笔者认为内眦韧带减张修复,对眼睑的位置、泪小管愈合环境及伤口间张力的稳定起到至关重要的作用。

#### 参 考 文 献:

- [1] SENDUL S Y, CAGATAY H H, DIRIM B. Reconstructions of traumatic lacrimal canalicular lacerations: a 5 years experience[J]. Open Access Journal of Science and Technology, 2015, 3: 1-6.
- [2] 吴平. 泪道引流管环形改良吻合治疗泪小管断裂疗效观察 [J]. 中国实用眼科杂志, 2016, 34(7): 754-755.
- [3] EVAN K H, NICOLAS C, PATRICK R B. Controversies of the lacrimal system[J]. Surv Ophthalmol, 2016, 61(3): 309-313.
- [4] 倪朝海, 朱萍. 硬膜外麻醉导管植入泪小管吻合术与硅胶软管植入泪小管吻合术的疗效观察 [J]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2015, (03): 140-144.
- [5] SUN X T, ZHOU Q, DU F, et al. A novel effective Y-shaped silicon stent for treating canalicular laceration[J]. Adv. Mater. Res, 2013, 652-654: 449-453.
- [6] 曾朝霞, 梁艳丽, 陈荟邴, 等. 猪尾巴探针引导硅胶管植入术与泪道探针引导逆行置管术在外伤性泪小管吻合术中的应用比较 [J]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2015(05): 250-254.
- [7] ZHU J, HUANG Z P. Observation of silicone tube doublepassage annlar lacrimal intubation and epidural eatheter for repairing the traumatic lacrimal ruptured[J]. Int Eye Sci, 2016, 16(1): 163-165.
- [8] 王学红, 邹海英, 王益民. 硬膜外导管双路置管泪小管断裂吻合术体会 [J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2016, 38(4): 314-316.

(李科 编辑)