

双路环形置入硅胶管吻合联合“Z”字皮瓣修复术治疗泪小管裂伤

侯 锐, 陈志杰, 马新立

作者单位:(150066) 中国黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨二四二医院眼六科

作者简介:侯锐, 毕业于牡丹江医学院, 硕士, 主治医师, 研究方向:泪器病、眼外伤。

通讯作者:侯锐. 465664698@qq.com

收稿日期:2016-11-02 修回日期:2017-02-03

Observation of double loop insertion of silicone rubber tube anastomosis method combined with "Z" flap repair in the treatment of lacrimal ductule laceration

Rui Hou, Zhi-Jie Chen, Xin-Li Ma

Department of Ophthalmology, Harbin 242 Hospital, Harbin 150066, Heilongjiang Province, China

Correspondence to: Rui Hou. Department of Ophthalmology, Harbin 242 Hospital, Harbin 150066, Heilongjiang Province, China. 465664698@qq.com

Received:2016-11-02 Accepted:2017-02-03

Abstract

• **AIM:** To investigate the clinical curative effect of double loop insertion of silicone rubber tube combined with "Z" flap repair in the treatment of laceration of eyelid with canaliculus laceration.

• **METHODS:** The paper reviewed 45 cases of laceration of eyelid with laceration canaliculus, caused by trauma, which were treated in my hospital from January 2014 to January 2016. In the process of anastomosis of lacrimal duct and suture of eyelid laceration, either the method of single spinal anesthesia tube placement on skin contraposition suture or the method of dual annular silicone tube placement combined with the word "Z" flap repair was used. We compared the two methods and studied the possible complications like eyelid varus and valgus, lacrimal point valgus, eyelid scar, anastomotic dehiscence again.

• **RESULTS:** Out of the 22 cases in which the patients chose the single spinal anesthesia tube implantation on skin suture, 21 cases succeeded and patients received lacrimal duct patency results after extubation; and 1 case anastomosis failed. Complications: 20 cases had different degree of complications and the impact on their appearances were significant. Out of the 23 cases in which the patients chose double passage annular silicone tube joint prosthesis implantation Z flap, 23 received extubation results lacrimal patency or almost patency, the

anastomosis of patients was successful. Complications: in two cases, patients had mild eyelid entropion and pomatum varus. Both eyelid deformity and severe wound tear did not occur in all cases again. Scar was not obvious. The success rate of anastomosis between the two groups was not significantly different ($P=0.4889$). To compare the rate of complications, there were significant differences ($\chi^2=30.42, P<0.05$).

• **CONCLUSION:** The application of dual ring implantation silicon tube combined with the word "Z" flap repair in the treatment of lacrimal canaliculi laceration of eyelid laceration ensured the success rate of lacrimal canalicular anastomosis, greatly improved the eye appearances, and reduced the incidence of postoperative complications.

• **KEYWORDS:** complications; lacrimal ductule laceration; silica gel tube

Citation: Hou R, Chen ZJ, Ma XL. Observation of double loop insertion of silicone rubber tube anastomosis method combined with "Z" flap repair in the treatment of lacrimal ductule laceration. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2017;17(3):571-573

摘要

目的: 探讨双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术在治疗眼睑裂伤伴泪小管断裂伤中的临床疗效。

方法: 回顾 2014-01/2016-01 期间我院收治的外伤原因导致的眼睑裂伤伴泪小管断裂伤 45 例。在泪小管吻合及眼睑裂伤缝合术中, 分别采取单路置入腰麻管对位皮肤缝合或双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术的方法。比较两种方法术后发生眼睑内外翻、泪小点外翻、眼睑瘢痕、吻合口二次裂开等并发症的机会。

结果: 选择单路置入腰麻管对位皮肤缝合术的患者 22 例中 21 例拔管后行泪道冲洗结果通畅, 吻合成功。1 例吻合失败。其中 20 例不同程度出现并发症并对外观影响较大。选择双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术患者 23 例中, 23 例拔管后行泪道冲洗结果通畅或基本通畅, 均吻合成功。其中 2 例出现眼睑轻度内翻, 泪小点内翻。眼睑严重畸形及创口再次撕裂均未出现, 瘢痕挛缩不明显。两者吻合成功率方面比较, 利用 Fisher 确切概率法, 差异无统计学意义 ($P=0.4889$)。两者出现并发症方面比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2=30.42, P<0.05$)。

结论: 双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术治疗眼睑裂伤合并泪小管断裂, 在有效地保证泪小管吻合成功率的同时, 最大限度地改善了眼部外观, 减少了术后并发症的发生。

关键词: 并发症; 泪小管断裂伤; 硅胶管

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.3.50

引用:侯锐,陈志杰,马新立. 双路环形置入硅胶管吻合术联合“Z”字皮瓣修复术治疗泪小管裂伤. 国际眼科杂志 2017;17(3):571-573

0 引言

眼睑裂伤合并泪小管断裂是眼科临床中常见的眼外伤之一^[1],在手术过程中,除了考虑泪小管断端的成功对位吻合,同时,也应当通过改良手术吻合方式及眼睑皮肤缝合方式减少术后并发症的发生,从而恢复伤者眼部的美观,这些也是不容忽视的。

1 对象和方法

1.1 对象 随机选择2014-01/2016-01期间我院收治的眼睑裂伤合并泪小管断裂患者45例45眼,年龄21~55岁。其中男36例36眼,女9例9眼。受伤时间均不超过48h。泪小管断裂部位距离泪小点位置均 $>0.5\text{mm}$ 。其中眼睑裂伤合并上泪小管断裂15例15眼,下泪小管断裂30例30眼。在吻合术中,采取单路置入腰麻管皮肤对位缝合术患者22例22眼,其中上泪小管断裂4例4眼,下泪小管断裂18例18眼。采用双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术患者23例23眼,其中上泪小管断裂5例5眼,下泪小管断裂18例18眼。比较术后发生眼睑内外翻、泪小点外翻、眼睑瘢痕挛缩、吻合口二次裂开、眼睑畸形等并发症的机会以及对外观的影响。

1.2 方法 手术的具体操作如下^[2]:单路置入腰麻管皮肤对位缝合术:术区常规消毒,局部浸润兼神经阻滞麻醉,结膜囊表面麻醉后,充分暴露创口,于显微镜下探查泪小管断端,腰麻管一端由创口泪小管断端插入泪囊及鼻泪管,用泪道冲洗器向腰麻管内注水验证。另一端由创口另一侧泪小管断端逆行从泪小点穿出。5-0线固定于眼睑皮肤。缝合泪小管,逐层对位缝合肌肉及皮肤。双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术:患者取仰卧位,术区常规消毒,结膜囊表面麻醉,鼻腔内中鼻甲塞入含20g/L丁卡因和1:1 000 000浸润的棉条贴附上鼻腔黏膜,眶下及筛前神经阻滞麻醉。充分暴露创口,于显微镜下探查泪小管断端,用带有金属导丝的泪道探针从下或上泪小点进入,分别从两断端穿过,以泪道探通的方法,依次通过泪囊,鼻泪管插入鼻腔,再从下鼻道牵引出导丝,将0.65mm引线形泪道引流硅胶软管(图1)套于导丝上,退针,从鼻腔拉出下或上泪小点备用。同法,从上或下泪小点进针导丝连接5-0涤纶线,将5-0涤纶线在上或下泪小点拉出,与下或上泪小管拉出的硅胶管连接,从下鼻道中引出。当0.65mm硅胶管的两端都插入鼻腔后,在上下泪小点之间就留下了一个硅胶管襻。以适当的张力结扎,避免因过大的张力对泪小点和泪小管产生如线切奶酪般的切割作用。缝线固定于鼻翼内不外露。剪除过长硅胶管。将泪小管的两断端修成斜面,以减少瘢痕收缩致使泪小管狭窄,用6-0可吸收线做非穿透性的显微手术缝合。以睑裂伤纵向创口AB为主轴,根据创口长度于创口远端向内毗正中做切口DC,于创口近睑缘端做一与其平行切口AE(图2)。游离两皮瓣^[3],分离皮下组织和眼眶部肌肉两个三角皮瓣转位,缝合皮肤切口,修复睑缘。术后处理:抗生素预防感染,每日换药,3mo后拔管。拔管后行泪道冲洗,观察是否通畅。

疗效评价方法:手术效果评价标准:泪小管吻合成功:拔管后行泪道冲洗通畅或基本通畅。泪小管吻合失败:拔



图1 双路环形置入硅胶管吻合术中用直径为0.65mm硅胶管。

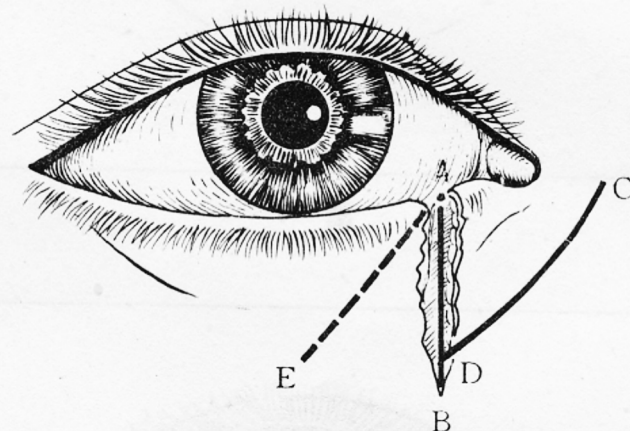


图2 AB为眼睑裂伤创口,由C点向D点作皮肤切口,与AB会合于D点,由A点作与CD平行的切口AE。

管后行泪道冲洗不通。发生并发症及对外观的影响评价标准:未出现并发症及对眼部外观无影响:虽可见皮肤瘢痕,但未出现眼睑内外翻,泪小点外翻眼睑瘢痕挛缩造成吻合口二次裂开等并发症,与未受伤眼外观基本对称,无明显眼睑畸形;出现并发症对眼部外观影响较大:皮肤瘢痕较大,挛缩出现眼睑内外翻,泪小点外翻,眼睑瘢痕挛缩造成吻合口二次裂开等并发症,与未受伤眼外观差距较大,可见明显眼睑畸形。

统计学分析:采用SPSS 17.0软件对数据进行统计学分析,分别对两组吻合成功率及发生并发症情况采用Fisher确切概率法分析,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

选择单路置入腰麻管对位皮肤缝合术的患者22例22眼中,21例21眼拔管后行泪道冲洗结果通畅或基本通畅,吻合成功。1例1眼吻合失败。其中20例20眼不同程度出现并发症并对外观影响较大。选择双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术患者23例23眼中,23例23眼拔管后行泪道冲洗结果通畅或基本通畅,均吻合成功。其中2例2眼出现眼睑轻度内翻,泪小点内翻,考虑与硅胶管固定过紧有关。眼睑严重畸形及创口再次撕裂均未出现,瘢痕挛缩不明显。利用Fisher确切概率法:两者吻合成功率方面比较,差异无统计学意义($P=0.4889$,表1),因而没有证据表明手术吻合的方式影响成功率和失败率。两者出现并发症方面比较,差异有统计学意义($\chi^2=30.42$, $P<0.05$,表2)。

3 讨论

眼睑裂伤合并上下泪小管断裂是眼部外伤中较为常见的损伤,随着眼科显微镜的应用,准确地找到泪小管断端已经不是十分困难的事情。关键在于支撑物材料的选择、植入固定方法的选择以及眼睑皮肤创口缝合方式地选

表1 不同泪小管吻合方法成功率

| 吻合方式 | 成功 | 失败 | 合计成功率(%) | 眼 |
|----------------------|----|----|----------|-----|
| 单路置入腰麻管对位皮肤缝合术 | 21 | 1 | 22 | 95 |
| 双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术 | 23 | 0 | 23 | 100 |

表2 不同吻合法并发症发生率

| 吻合方式 | 有并发症 | 无并发症 | 合计 | 并发症发生率(%) | 眼 |
|--------------|------|------|----|-----------|---|
| 单路对位皮肤缝合术 | 20 | 2 | 22 | 91 | |
| 双路术“Z”字皮瓣修复式 | 2 | 21 | 23 | 9 | |

择才是手术成功的关键^[4]。单路置入腰麻管对位皮肤缝合吻合法虽然具有操作简单、取材方便、成本较低等优点,但它更存在着一些无法回避的缺点,例如:(1)腰麻管相对较粗,容易引起下泪点撕裂,尤其是断端距离下泪点较近者更容易发生。泪小点撕裂虽然泪道冲洗通畅,但仍有溢泪症状,乃由泪点周围的“泪液泵”遭到破坏引起。(2)由于腰麻管较硬容易造成眼睑外翻,泪小点外翻,眼睑畸形,溢泪使创面浸渍,延迟愈合或创口裂开。(3)置管期间,患者不适感较重,同时担心支撑管脱出,有一定的心理负担。(4)创口皮肤单纯对位缝合,皮肤瘢痕较大较明显,而且瘢痕收缩造成眼睑畸形。双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术,具有以下优点^[5]:(1)该吻合法为双路环形置入,稳定性好,最大限度减少了由于眼睑裂伤后产生的向颞侧张力而造成的创口再次裂开、泪小管撕裂、义管脱出等并发症的发生。(2)引线形泪道引流硅胶软管管径较细,管质较软,弹性好,与人体组织相容性好,减少了由于排斥反应及炎症反应造成的愈合不良等问题的发生。(3)该吻合方法具有良好的稳定性及隐蔽性,不影响外观,有助于对内眦的重建,形态自然,保持了上下泪小管的正常生理解剖位置,减少了眼睑及泪小点外翻等眼睑畸形的发生。(4)皮肤缝合方式采用两个三角皮瓣的转位缝合,可以改变原来的纵行眼睑裂伤创口为斜行及横行

缝合创口,可以避免纵行瘢痕收缩形成的眼睑外翻畸形,虽然增加了两个切口,但切口走形与皮纹一致,因而瘢痕不明显。裂伤睑缘的对合,由于皮瓣的转位,使得皮肤面与睑板结膜面不在同一垂直截面上,可避免睑缘切迹形成,同时也减少了瘢痕收缩束造成泪小管狭窄的可能性,这也是出现并发症减少的主要原因之一。硅胶管的应用在很大程度上提高了泪小管断裂吻合的成功率,一般术后3mo拔出,拔出后继续给予抗生素眼药水点眼。硅胶管留置期间如果结扎太紧^[6],很容易出现泪小点和泪小管糜烂,当泪小管随着每一次瞬目,移动的义管就使泪小管糜烂并被撕开。可通过减少义管的张力来避免。泪小点通常不需要治疗就可以愈合。义管脱出偶尔发生,一般由揉擦眼睑引起,用镊子推回原位即可。硅胶管长期刺激,可以出现肉芽肿,一般出现在泪下点或整个泪道的任何地方,可以切除,如出现肉芽肿应取出硅胶管。正常的眼睑功能对于眼部的健康至关重要。眼睑损伤基本的手术目的是恢复眼睑外观及眼睑功能的完整性。眼睑的主要作用是保护眼球和使泪膜均匀的覆盖角膜,眼睑的修复不良不仅是美容上的缺陷,而且会影响泪膜的保护和光学功能。所以,对眼睑缝合方式的改变可以有效地减少眼睑内外翻,泪小点外翻,眼睑畸形,溢泪使创面浸渍,延迟愈合,眼睑瘢痕挛缩造成吻合口二次裂开等并发症的发生。所以双路环形置入硅胶管联合“Z”字皮瓣修复术是目前治疗眼睑裂伤合并泪小管断裂伤比较成熟有效的方法。虽然此手术方法较复杂,但由于较高的泪小管吻合成功率及对外观的良好修复,已逐渐被更多的一线临床医生接受并应用。

参考文献

- 1 李绍珍. 眼科手术学. 北京:人民卫生出版社 2000:168
- 2 黎介寿,吴孟超. 手术学全集眼科卷. 北京:人民军医出版社 1994:656
- 3 Della Rocca RC, Bedrossian EH, Arthurs BP(著). 李冬梅(译). 眼整形外科手术设计与技术. 北京:人民卫生出版社 2002:124
- 4 吴建国,周和政,金中秋. 泪小管吻合术的相关危险因素分析. 伤残医学杂志 2004;12(1):45
- 5 罗建. 环形泪道引流管留置治疗外伤性泪小管断裂. 中华眼外伤职业眼病杂志 2013;35(3):230-231
- 6 李桂萍,邵燕,李潇,等. 环形泪道引流管置入术治疗泪小管断裂疗效. 国际眼科杂志 2014;14(9):1726-1727