

# Ritleng人工泪管置入治疗I期外伤性泪小管断裂的手术配合

杨晓平, 丁静文, 孙 华

首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心, 北京

收稿日期: 2022年8月8日; 录用日期: 2022年9月21日; 发布日期: 2022年9月28日

## 摘 要

为了提高外伤性泪小管断裂I期吻合成功率及术后患者的舒适度, 利用Ritleng人工泪管植入治疗外伤性泪小管断裂20例。结果无1例感染及二次置管, 均顺利拔管, 拔管后90%自觉无溢泪, 泪小管及皮肤伤口均愈合良好, 无泪小点撕裂, 泪道冲洗通畅。结果说明Ritleng人工泪管是良好的泪小管内支撑义管。相对传统的植入硬膜外麻醉导管, 此术式对眼睑伤口及泪小点影响较小, 无影响美观的弊端, 患者更易于接受。当然, 术中手术的配合是手术成功的重要保证。

## 关键词

泪小管断裂, 人工泪管, 手术中护理

# Perioperative Cooperation of Canalicular Laceration Repair with Ritleng Lacrimal Intubation

Xiaoping Yang, Jingwen Ding, Hua Sun

Beijing Key Laboratory of Ophthalmology and Visual Science, Department of Ophthalmology, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing

Received: Aug. 8<sup>th</sup>, 2022; accepted: Sep. 21<sup>st</sup>, 2022; published: Sep. 28<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

In order to improve the success rate of stage I anastomosis and postoperative comfort of patients with traumatic lacrimal canaliculi rupture, Ritleng artificial lacrimal duct implantation was used

to treat 20 cases of traumatic lacrimal canaliculi rupture. The results showed that there was no infection and secondary catheterization, and all of the patients were extubated successfully. After extubation, 90% of the patients' lacrimal tubules and skin wounds healed well without lacrimal laceration. The lacrimal passage was rinsed smoothly. The results showed that Ritleng artificial lacrimal duct was a good supporting prosthesis in lacrimal duct. Compared with the traditional implantation of epidural anesthesia catheter, this procedure has less impact on eyelid wounds and tear spots, and has no adverse effect on aesthetics. It is easier for patients to accept this procedure. Of course, intraoperative cooperation is an important guarantee for the success of the operation.

## Keywords

Canalicular Laceration, Lacrimal Stent, Perioperative Nursing

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

机械性内眦皮肤裂伤常易造成泪小管的断裂,为泪器损伤中常见的疾病,多见于中青年,男性多于女性。泪小管是泪液导流必经之路,因其位置表浅,泪小管断裂常与眼睑或面部创伤同时存在,尤以下泪小管常见[1]。新鲜创口应在伤后24小时内积极行吻合手术,力求在解剖学及生理功能上同时达到一期修复[2]。如果只是进行简单缝合内眦部裂伤皮肤,而放弃对泪小管的修复,使泪道不能形成完整的泪液排出通道,则会造成患者终身流泪。我科自2016年7月至2017年7月采用Ritleng人工泪管置入治疗I期外伤性泪小管断裂20例,I期吻合均获成功,其手术配合报告如下。

## 2. 临床资料

### 2.1. 一般资料

回顾性病例系列研究。纳入标准:1)诊断为外伤性泪小管断裂;2)受伤时间为48小时内。排除标准:既往有泪道阻塞病史或有长期溢泪症状。共纳入20例患者,其中男性16例,女性4例,年龄1岁至68岁,平均30.75岁;右眼12例,左眼8例;就诊时间为伤后4小时至24小时,平均15.45小时,伤口均未进行清创处理,其中下泪小管断裂16例,上泪小管断裂2例,上下泪小管断裂2例。术后无1例感染及二次插管,无1例脱管,均在10~12周顺利拔管,随访3~6个月,其中解剖成功率100%,18例术后自觉无溢泪,功能成功率90%。下睑无外翻,泪小点无撕裂,泪道冲洗通畅,未见阻塞及狭窄现象。

### 2.2. 手术方法

① 2%利多卡因10 ml + 地麻滴鼻剂10 ml配置的混合溶液喷鼻腔。② 彻底清除伤口及周围组织上的污物。③ 常规眼科消毒铺巾,2%利多卡因5 ml + 0.1%盐酸肾上腺素0.05 ml(1滴)行滑车下神经、筛前神经、眶下神经阻滞麻醉。④ 充分止血,暴露伤口处皮肤及皮下组织,用棉球擦拭使伤口清洁干燥。在显微镜下仔细探查下泪小管鼻侧断端。确定断裂处距离下泪小点的长度非常重要,首先自下泪小管插入探针,即可发现颞侧断口。<4 mm的断裂,按泪小管的解剖位置,另一端要在睑缘结膜下寻找,>5 mm以上的断裂,应在泪阜及内眦韧带附近寻找[2]。见鼻侧端有淡粉色喇叭口样黏膜结构后,需确定鼻侧断

端,向断口内注入生理盐水加以证实。充分扩张下泪小点,插入 Ritleng 泪道探针至远侧断端后,再经过泪小管的鼻侧断端、泪总管、泪囊到鼻泪管下口进入下鼻道,拔出针芯,顺行植入由镍钛合金记忆导丝牵引的人工泪管。⑤ 扩张上泪小点,同样方法置入导丝,另一端引入人工泪管,最终形成双泪小管环形置管。⑥ 用金属拉钩从下鼻道内将导丝勾出鼻腔外,使用 6-0 可吸收缝合线吻合泪小管断端 2~3 针,人工泪管末端打结固定于下鼻道。⑦ 皮肤伤口对位缝合,术毕涂妥布霉素地塞米松眼药膏后加压包扎。

成人应在局部麻醉下手术,小儿及不合作者应在全身麻醉下手术,本文主要介绍局部麻醉手术的术中配合。

## 2.3. 手术配合

### 2.3.1. 术前准备

手术间准备:按照眼科急诊手术常规使手术间及其环境处于备用状态。

器械物品准备:备眼科急诊手术器械,另备显微镜、眼科显微器械、Ritleng 人工泪管、泪道冲洗针头、球后针头、各种型号的泪道探针、泪点扩张器、6-0 可吸收缝合线、灭菌生理盐水、2%利多卡因注射液、妥布霉素地塞米松眼膏、胶布、眼垫。另外,根据医生个人喜好及手术习惯增加术中所需物品[3]。

患者准备:① 为患者清创,生理盐水冲洗伤口,冲洗泪道,确认泪小管是否断裂。② 手术医生与护士应仔细核对患者信息,了解其受伤情况,伤口出血严重者先止血,金属利器导致外伤的患者先注射破伤风人免疫球蛋白。③ 询问患者既往病史,以防术中患者突发不适医护人员能够及时应对,向患者说明术中注意事项,进入手术室按眼科常规急诊手术准备[3]。④ 协助患者摆好体位,用约束带约束双手,并解释约束目的。遵医嘱给予患眼滴入 0.5% 盐酸丙美卡因表面麻醉,减轻医生寻找泪小管鼻侧断端时眼球的不适。④ 做好患者的心理护理,消除其恐惧心理;协助医生初步清洁伤口,鼻腔内喷麻药,并尽快开始实施手术,为抢救修复泪小管争取时间。

### 2.3.2. 术中配合

① 术中根据医生需要给予手术器械或物品,给 Ritleng 人工泪管前应主刀医生核对高值耗材,无误后方可打开,同时密切观察手术进程及患者的配合情况[3]。② 严密观察患者病情变化,注意患者的呼吸,若患者自诉有憋气、胸闷等缺氧症状时,嘱其在不影响医生手术的情况下可进行深呼吸,或通过鼻导管给患者吸氧(流量为 2~3 L/min)。失血严重者及时补充液体,伴随其他严重外伤者协助医生做好抢救准备[4]。③ 准备好显微镜便于手术医生寻找泪小管鼻侧断端及缝合泪小管。④ 严格执行无菌操作,防止因感染导致泪小管吻合失败。⑤ 外伤患者均是突发意外,恐惧和紧张心理较一般患者强烈,术中要做好患者的心理护理,加强心理疏导,嘱其尽量放松,深呼吸,可以和患者聊天,转移其注意力。当患者因疼痛而躁动时,可适当轻触患者手臂或者握其手掌,给予肢体上的安慰。

### 2.3.3. 术后处理

① 术毕将患者安全送出手术室,嘱其头部勿用力,并避免用力咳嗽、擤鼻、打喷嚏及剧烈运动,避免用力揉眼,防止吻合的泪小管撕裂。② 与患者及家属交代手术情况及术后注意事项,嘱其次日换药,嘱患者不要挖鼻,14 岁以下患儿嘱其家属看好患儿不要拉拽人工泪管[4];7 天后可拆除皮肤缝线,人工泪管留置 4~6 周后拔除,拔管当日,拔管后 1~2 个月冲洗 1 次。患者如果有高血压糖尿病等疾病者,需要控制好血压、血糖等。患者术眼可点有润滑作用的眼用凝胶,避免人工泪管与球结膜接触造成不适,同时还需点消炎眼药水,防止炎症发生。由于鼻腔内有异物,易产生脓痂,建议患者每天两次进行鼻腔冲洗。若患者出现眼红、分泌物增多、泪小管红肿等泪小管炎的表现,应及时到医院就诊,由医生决定是否提前拔管。如人工泪管由内眦部部分脱出,嘱患者不要自行处理,需及时到医院就诊由手术医生进

行处理。嘱患者拔管前尽量不要冲洗泪道, 容易对泪道造成二次损伤。③ 整理手术间, 将显微镜放于安全不宜碰撞的地方。清点物品, 分类处理, 常规手术器械按照消毒隔离制度中眼科手术器械清洗消毒流程进行处理。

### 3. 讨论

外伤性泪小管断裂重新吻合寻找泪小管鼻侧断端是手术成功的关键, 在寻找断端时术者应熟记泪小管的解剖行径, 并充分暴露手术野, 直接在手术显微镜下泪小管吻合术已被认为是治疗泪小管断裂的标准方法[1]。外伤性泪小管断裂吻合置管手术的治疗原理, 在于利用留置管的支撑作用, 防止泪小管断端形成瘢痕堵塞管道, 可能是使泪小管的断端沿置管管壁吻合修复, 从而促使泪小管在拔管后仍能引流通畅。因此, 选择粗细、硬度合适的支撑管可以提高手术的成功率[3]。泪小管断裂吻合术不仅是泪道解剖上的复位, 而且是美容的需要。目前常用的内支撑物有硬膜外麻醉管和硅胶管等。我科近几年来开始采用 Ritleng 人工泪管进行泪小管断裂吻合手术, 其优点为: ① 弹性好, 直径适宜, 刺激性小, 长期保留未见副作用。② 柔软, 对泪小点及伤口影响很小, 患者感觉舒适。③ 探通和置管同步完成, 防止多次探通损伤泪道。④ 无须皮肤面固定, 而且隐蔽, 减少了影响美观的弊端以及容易脱管的再固定的烦恼, 患者易于接受。⑤ 由于特殊的设计原理和置入方法, 不容易导致脱管, 如果泪管有部分松脱能够较容易复插回原位, 减少对患者的二次损伤, 更加确保置管的成功率[5] [6]。其缺点为: ① 价格较硬膜外麻醉管等其他支撑物偏高。② 手术者的学习时间相对较长, 初学者易损伤未受外伤的泪小管及鼻黏膜, 从下鼻道勾出导丝的步骤需要有经验的医生现场指导, 否则耗时较长甚至失败[7]。

在术者技术熟练的情况下, 外伤性泪小管断裂 I 期吻合术时我们优先考虑置入 Ritleng 人工泪管, 在上下泪小管均损伤时更加适宜。一般新鲜创面泪小管断端处于游离状态, 组织解剖层次较清楚, 显微镜下较容易发现泪小管断端。因泪小管的特性及损伤后组织水肿, 泪小管损伤手术时间最好在 24~48 小时内施行[1]。手术技巧方面需要术者掌握泪道解剖和鼻腔相关解剖, 便于从鼻腔钩取人工泪管牵引导丝; 泪小管断端吻合通常只需吻合管周组织, 避免黏膜损伤引起瘢痕挛缩。

术中护理要点: 患者入手术室后, 手术室护士做好各项术前准备, 积极配合医生尽快实施手术; 术前鼻腔内喷药应及时到位, 减少鼻腔导丝勾出环节患者的疼痛感; 备齐所需的各种用物, 备好 Ritleng 人工泪管和备用管; 观察手术进展情况, 随时添加术中所需各种物品, 及时为手术医生调整显微镜, 以缩短手术时间, 减少组织水肿, 提高泪小管断裂 I 期吻合修复成功率; 观察患者病情变化, 做好心理护理, 如因术中疼痛出现身体不适、躁动等表现, 可根据情况给予相应处理。因外伤导致组织肿胀, 使泪小管断端退缩于眼轮匝肌内不易寻找, 因此在手术过程中应采用神经阻滞麻醉, 避免局部组织浸润麻醉, 以免加重组织肿胀[4]。

### 参考文献

- [1] 李鸿翎, 曾云, 等. 泪小管断裂植入硬膜外麻醉管和双泪小管环形硅胶管的比较[J]. 国际眼科杂志, 2009, 9(10): 2033-2034.
- [2] 庞秀琴, 王文伟, 等. 同仁眼外伤手术治疗学[M]. 北京: 科学技术出版社, 2010: 263-268.
- [3] 吴素红. 眼科手术配合技巧[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 105-106.
- [4] 向映红. 硬膜外麻醉导管插入治疗外伤性泪小管断裂的手术配合[J]. 护理学杂志, 2004, 19(4): 57-58.
- [5] 于刚, 吴倩, 蔺琪, 等. Ritleng 泪道插管术在儿童泪道手术中的应用[J]. 中华眼科杂志, 2008, 44(10): 887-891.
- [6] Kurna, S.A., Sengor, T. and Garli, M. (2021) The Results of Ritleng Bicanalicular Silicone Intubation for Congenital and Adult Partially Acquired Nasolacrimal Duct Obstruction. *Northern Clinics of Istanbul*, 8, 479-484.
- [7] 陶海, 白芳, 等. 泪器病诊断新进展[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 73-74.