

不同硅胶管置管方式治疗儿童泪小管断裂的临床疗效

廖福红

作者单位: (464000) 中国河南省信阳市中心医院眼科
作者简介: 廖福红, 毕业于佳木斯大学, 硕士, 主治医师, 研究方向: 眼外伤。
通讯作者: 廖福红. liaofh2006@163.com
收稿日期: 2017-03-18 修回日期: 2017-06-29

Different ways of silicone tube catheter for children's lacrimal canaliculi rupture

Fu-Hong Liao

Department of Ophthalmology, Xinyang Central Hospital, Xinyang 464000, Henan Province, China

Correspondence to: Fu-Hong Liao. Department of Ophthalmology, Xinyang Central Hospital, Xinyang 464000, Henan Province, China. liaofh2006@163.com

Received: 2017-03-18 Accepted: 2017-06-29

Abstract

• **AIM:** To explore the curative effect of different ways of silicone tube catheter for the treatment of children's lacrimal canaliculi rupture.

• **METHODS:** A retrospective analysis from January 2014 to December 2015 were taken. According to admission time sequence, 42 children with lacrimal canaliculi rupture was divided into two groups. One group was treated with single silicone tube insertion, the other was treated with annular silicone tuber insertion. The treatment results were comparatively analyzed.

• **RESULTS:** There were 4 eyes in single silicone tube group occurred fall off in 2wk to 1mo after operations because of improper nursing and the second operations were taken. There was no eye with this in annular silicone tuber groups, the difference between the two groups was significant ($P < 0.05$). In single silicone tube group, 16 eyes were cured, 1 eye improved, 3 eyes unchanged which were the 3 eyes with fall off. Those 3 eyes were 1 patient bitten by dog, 2 bombed; the effective rate was 85%. In annular silicone tuber insertion, 20 eyes were cured, 2 eyes improved and the effective rate was 100%, the difference between the two groups was significant ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Children's lacrimal canaliculi rupture should be timely given surgical treatment, reasonable surgical treatment can achieve good operation effect. Annular silicone tube has good stability, fewer complications than single silicone tube, and clinical treatment effect is good.

• **KEYWORDS:** children; lacrimal canaliculi rupture; single silicone tube; annular silicone tube

Citation: Liao FH. Different ways of silicone tube catheter for children's lacrimal canaliculi rupture. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(8):1596-1598

摘要

目的: 探讨不同硅胶管置管方式治疗儿童泪小管断裂的临床疗效。

方法: 回顾性分析我院 2014-01/2015-12 收治的儿童泪小管断裂患者 42 例 42 眼。根据入院时间顺序分为两组, 单路泪道留置硅胶管组 20 例 20 眼, 环形留置硅胶支撑管组 22 例 22 眼, 对比分析两组患者的治疗效果。

结果: 术后 2wk ~ 1mo, 单路泪道留置硅胶管组有 4 眼患者由于护理不当, 不慎将硅胶管脱落, 再次手术处理。环形留置硅胶管组患者无硅胶管脱落者, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。单路泪道留置硅胶管组中, 治愈 16 眼, 好转 1 眼, 无效 3 眼, 均为术后 2wk ~ 1mo 硅胶管脱落患者 (1 眼为犬咬伤患者, 2 眼为放炮炸伤患者), 治疗有效率为 85%。环形留置硅胶管组中, 治愈 20 眼, 好转 2 眼, 治疗有效率为 100%。两组患者治疗有效率比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 儿童泪小管断裂需及时手术治疗, 合理的手术治疗多能获得较好的手术效果, 采用环形留置硅胶管较单路泪道留置硅胶管稳定性好, 并发症少, 临床治疗效果好。

关键词: 儿童; 泪小管断裂; 单路泪道留置硅胶管; 环形留置硅胶管

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2017.8.52

引用: 廖福红. 不同硅胶管置管方式治疗儿童泪小管断裂的临床疗效. 国际眼科杂志 2017;17(8):1596-1598

0 引言

据文献报道, 在我国基层医院眼科住院患者中, 眼外伤约 1/3, 以单眼受伤为主。眼外伤的致盲率居致盲眼病的前三位, 为眼病所致眼球摘除率的首位, 特别是儿童眼外伤, 因其眼部结构脆弱、娇嫩, 对各种损伤反应强烈, 目前已是影响儿童视力的重要原因。儿童内眦部狭小, 眼睑皮肤更加薄弱, 在受到外伤和重力撞击后, 容易造成眼睑裂伤, 发生泪小管断裂的几率更高^[1]。无论是成人还是儿童, 目前手术是治疗泪小管断裂的最佳方式, 而术中寻找泪小管鼻侧断端是手术成功的关键, 泪小管断裂的程度、支撑物和留置方式的选择、置管时间的长短均是影响泪小管断裂吻合术疗效的主要因素^[2]。但是一旦吻合失败, 将对儿童的生理和心理造成巨大的影响^[1,3]。我们回顾性分析我院 2014-01/2015-12 收治的儿童泪小管断裂患者 42 例 42 眼, 根据入院时间顺序分为两组, 其中单路泪道留置硅胶管组 20 例 20 眼, 环形留置硅胶支撑管组 22 例 22 眼, 对比分析两组患者的治疗结果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析我院 2014-01/2015-12 收治的儿童泪小管断裂患者 42 例 42 眼,其中男 26 眼,女 16 眼,年龄 2.5~12(平均 6.1±2.3)岁。受伤原因为:跌倒致伤 15 眼,异物刺伤 11 眼,钝器击伤 5 眼,车祸受伤 5 眼;放炮炸伤 4 眼,犬咬伤 2 眼。受伤后就诊时间为 30min~24h,平均 6.0±0.7h。根据入院时间顺序分为两组,单路泪道留置硅胶管组 20 例 20 眼,其中男 14 眼,女 6 眼,平均年龄 6.0±2.5 岁;环形留置硅胶支撑管组 22 例 22 眼,其中男 12 眼,女 10 眼,平均年龄 6.1±2.3 岁。所有患者的监护人均同意治疗方案,且经医院伦理委员会通过。两组患者一般资料比较无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:(1)明确外伤史;(2)术中显微镜诊断为泪小管断裂;(3)符合泪小管断裂 I 期手术指征;(4)按时完成随访 6mo 患者。排除标准:(1)CT 检查排除眼眶骨折者;(2)排除术前慢性泪囊炎、泪小管眼等影响泪小管断裂手术效果疾病;(3)排除全身系统疾病患者;(4)依从性差,未按时完成随访患者。

1.2 方法 术前彻底清洗伤口后,全身麻醉下行泪道冲洗判断泪小管断裂的部位和程度。术眼的下鼻道填塞呋麻肾上腺素棉片收缩下鼻甲。先使用泪点扩张器进行下泪点扩张,在手术显微镜直视下根据解剖结构和组织特点找泪小管鼻侧断端,首先找到泪阜然后向内后方滑行,在泪阜下缘或者延长线上附近寻找泪小管断端,或通过上泪点注入空气协助寻找。术中均未采用注水法寻找泪小管断端以避免液体呼入呼吸道引起窒息。寻找到断端后进行泪小管吻合术,材料为硅胶泪道引流管 1 根,两端为包裹硅胶管的金属探针 117mm,中间为硅胶管部,内径为 0.3mm,外径 0.6mm,总长度 600mm。(1)单路泪道留置硅胶管组:将硅胶管末端修整为锐角,自下泪小点插入,依次通过颞侧断端、鼻侧断端、泪囊和鼻泪管,插入长度约 15~20mm,使用可吸收缝线在下泪小管两侧断端管底部、下睑结膜下管周和皮肤下管周间断缝合各 1 针。调整外漏的引流管并减去多余部分,缝合固定于眼睑皮肤。(2)环形留置硅胶管:自上泪小点传入,经泪囊由下泪点鼻侧断端穿出,将引线由下泪小点引入,由上泪小点拉出,并在上下泪小管之间缝合硅胶管两端。术后术眼加压包扎,隔日换药,局部妥布霉素地塞米松滴眼液点患眼,4 次/d,全身应用生理盐水注射液 100mL+头孢呋辛 50~100mg/kg,静脉点滴,q12h,3~5d,术后 2~3mo 后拔除泪道置管,拔管后每周冲洗泪道 1 次,以后每月冲洗 1 次。随访 6mo,观察有无脱管和泪小点豁开、泪点和下睑外翻情况。

疗效评价^[4-5]:治愈:泪道冲洗通畅,无泪溢;好转:泪道冲洗通畅,少许返流,自觉无泪溢;无效:泪道冲洗不通畅,严重溢泪,眼睑畸形,泪点未复位。治疗有效率=(治愈眼数+好转眼数)/总眼数×100%。

统计学分析:采用统计学软件 SPSS18.0 进行统计学分析,Fisher 确切概率法进行两组间比较,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 泪小管断裂部位 术中显微镜下观察发现 42 例 42 眼泪小管断裂患儿中,单纯下泪小管断裂 26 眼,上泪小管断裂 3 眼,上下泪小管均断裂者 13 眼。

2.2 两组患者术后拔管情况比较 术后 2wk~1mo,单路泪道留置硅胶管组有 4 眼患者由于护理不当,不慎将硅胶管脱落,再次手术处理。环形留置硅胶管组患者无硅胶管脱落者,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。术后 3mo 两组患者均顺利拔管。

2.3 两组患者术后疗效比较 单路泪道留置硅胶管组中,治愈 16 眼,好转 1 眼,无效 3 眼,均为术后 2wk~1mo 硅胶管脱落患者(1 眼为犬咬伤患者,2 眼为放炮炸伤患者);治疗有效率为 85%。环形留置硅胶管组中,治愈 20 眼,好转 2 眼,治疗有效率为 100%。两组患者治疗有效眼数比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

泪小管位于下睑缘黏膜下,周围具有丰富的弹性纤维和胶原纤维组织,泪小管是肉色无血管的环状结构,全长 10mm,起始段 5mm 位于结膜下,距睑缘 1~2mm,后半段行于眼轮匝肌间和内眦韧带后,泪小管管径 0.5~0.8mm,具有很强的伸展性,最大可以扩展到管径 1.5mm,下泪小管可以导流 80% 的泪液^[4]。儿童眼外伤多为意外伤或者误伤,发病率高,且往往病史不明,就诊不及时,常贻误治疗。在儿童眼外伤中,泪小管发生率高,多以下泪小管断裂为主。加之小儿不合作,检查和治疗又有困难,并发症相对较多,也是预后差的重要原因。如不及时治疗,恢复泪小管的解剖结构,将会导致泪道阻塞、溢泪、眼睑畸形,影响排泪功能,严重影响生活质量^[5]。儿童泪小管断裂与成人相比有其自身特点:(1)儿童眼睑皮肤薄弱娇嫩,受伤时眼睑组织撕裂较为严重,泪小管鼻侧断端易收缩,与成人相比寻找断端更难,易形成假道。(2)儿童泪小点较成人小而脆弱,泪小管管径较成人小,吻合困难,置管后易发生泪小点和泪小管撕裂。(3)儿童鼻腔发育不完善,鼻腔相对狭窄和短小,鼻黏膜柔弱且血管丰富,泪道支撑管通过鼻腔置管时易损伤鼻黏膜而引起出血,且通过鼻腔取管困难。(4)儿童组织修复能力强^[1,6-7]。无论是成人还是儿童,目前手术是治疗泪小管断裂的最佳方式,而术中寻找泪小管鼻侧断端是手术成功的关键,泪小管断裂的程度、支撑物留置方式的选择、置管时间的长短均是影响泪小管断裂吻合术疗效的主要因素^[2,8]。根据以往文献报告,术中寻找泪小管断端的方法:(1)显微镜下根据解剖结构和组织特点,以泪阜为标志,因为泪阜和内眦韧带近同一水平,在泪阜的后下方可以找到腱白色的泪小管鼻侧断端,冲洗针头探查进一步明确断端口;(2)填塞下鼻道上泪小管注气法;(3)捏鼻憋气法;(4)探针插入指引法;(5)注黏膜剂加美兰法;(6)沿泪囊壁找泪总管法。而猪尾巴探针法因为不易操作,而且还容易形成假道,影响手术疗效,通常临床上不采用,逆行泪囊切开法因为将泪囊切开而形成二次创伤,并且操作时间长,损伤大,不到万不得已时应避免使用。本研究患者均在直视下必要时加压推注空气寻找到泪小管断端,因选取的患者均为全身麻醉下手术,所以未采用注水法,避免液体回流,引起窒息。

在泪小管吻合术中,利用泪道插管作为支撑是保证断端正确对位、术后黏膜良好愈合的先决条件^[9]。因为正常泪小管的管壁很薄,具有弹性纤维,伸缩性大。外伤性泪小管断裂吻合置管手术的原理是留置管的支撑作用,防止泪小管断端形成瘢痕堵塞管道,使泪小管的断端沿置管管壁吻合修复或因之形成瘘道,从而使泪小管在拔管后仍能

引流通畅^[10-11]。国内有很多报道均是采用硬膜外麻醉塑料导管作为支架,但是硬膜外麻醉塑料导管有其缺点,由于小儿泪点比成人小而脆弱,支架从泪点穿出时容易引起泪点撕裂,即使吻合手术成功,最终也可能因为泪点失去虹吸功能而导致溢泪^[1,12]。而我们选择泪道留置硅胶支撑管具有较好的组织相容性、弹性和韧性,从而可以避免硬膜外麻醉塑料导管引起泪点撕裂的情况。

我们回顾性分析我院2014-01/2015-12收治的儿童泪小管断裂患者42例42眼,单纯下泪小管断裂26例,上泪小管断裂3例,上下泪小管均断裂者13例。根据入院时间顺序分为两组,单路泪道留置硅胶管组20例20眼,环形留置硅胶支撑管组22例22眼,术后2~3mo拔管,随访6mo。术后2wk~1mo,单路泪道留置硅胶管组有4眼患者由于护理不当,不慎将硅胶管脱落,再次手术处理。环形留置硅胶管组患者无硅胶管脱落病例,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。单路泪道留置硅胶管组中治愈16眼,好转1眼,无效3眼,均为术后2wk~1mo硅胶管脱落患者,1眼为犬咬伤患者,2眼为放炮炸伤患者;治疗有效率为85%。环形留置硅胶管组中,治愈20眼,好转2眼,治疗有效率为100%。两组患者治疗有效率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。表明单路泪道留置硅胶管组将留置缝合到眼睑表面用胶带固定,儿童天性好动,如护理不好,易引起硅胶留置管脱落,影响手术效果。而环形留置硅胶管组将硅胶管两侧断端缝合于鼻内,临床治疗有效率为100%。临床效果优于单路泪道留置硅胶管,这与卫承华等^[13]、冯旺强等^[14]和林咸米^[15]报道效果一致。本文样本量过少,观察时间过短,后期还需要大样本临床资料进行分析。

综上所述,儿童泪小管断裂需及时手术治疗,合理的手术治疗多能获得较好的手术效果,采用环形留置硅胶管较单路泪道留置硅胶管稳定性好,并发症少,临床治疗效果好。

参考文献

- 1 李虹霓,黄梓材,邹海棠,等. 小儿外伤性泪小管断裂吻合术失败原因分析. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(11):834-835
- 2 潘晓晶,祝海,赵桂秋,等. 泪小管断裂吻合术后三种硅胶管留置方式的比较. 中国实用眼科杂志 2005;23(12):1302-1303
- 3 Nouguchi A, Balasingam V, Shiokawa Y, et al. Extradural anterior clinoidectomy. Technical note. *J Neurosurg* 2005;102(5):945-950
- 4 黎雄豪,郑仲,习淑文,等. 改良泪小管断裂即时缝合疗效观察. 国际眼科杂志 2013;13(10):2143-2145
- 5 李雯霖,席兴华,张莉. 显微吻合术治疗外伤性下泪小管断裂 56 例. 国际眼科杂志 2008;8(2):431-432
- 6 田超伟,闫峰,王雨生. 儿童眼外伤泪小管断裂 17 例临床分析. 眼外伤职业眼病杂志:附眼科学术 2009;31(1):65-66
- 7 蓝诚红. 泪道引流管但路置管法治疗儿童外伤性泪小管断裂的体会. 现代诊断与治疗 2006;27(16):3103-3104
- 8 Lachmund U, Ammann D, Forrer A, et al. Balloon dilatation of the canaliculus for chronic epiphora. *Ophthalmologie* 2005;102(4):369-374
- 9 许立军,戴一华. 应用显微外科技术寻找泪小管断端和阻塞部位. 中华显微外科杂志 1995;18(1):68-69
- 10 朱蓉嵘. 泪小管断裂置入硬膜外麻醉管和硅胶软管的比较. 眼外伤职业眼病杂志 2015;7(3):196-198
- 11 Drnovsek - Olup B, Beltram M. Trauma of the lacrimal drainage system: retrospective study of 32 patients. *Croat Med J* 2004;45(3):292-294
- 12 Yazal M, Ozcan AA, Akcali C, et al. Lacrimal intubation with the Ritleng system in recurrent nasolacrimal duct obstruction in children. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2004;66(1):35-37
- 13 卫承华,郎平,梅立新. 泪小管断裂的三种吻合方法临床分析. 国际眼科杂志 2009;9(3)345-346
- 14 冯旺强,查屹,韩晓晖,等. 显微镜下 Crawford 泪道置管术治疗儿童泪小管断裂临床观察. 中华显微外科杂志 2013;36(5):514-515
- 15 林咸米. 儿童和青少年泪小管断裂的手术治疗. 中国实用眼科杂志 2010;28(9):1007-1008