

比较两种泪道置管治疗儿童泪小管断裂的临床研究

王瑞红¹, 梁娜¹, 杜红英²

引用:王瑞红,梁娜,杜红英. 比较两种泪道置管治疗儿童泪小管断裂的临床研究.国际眼科杂志 2019;19(9):1609-1611

基金项目:邯郸市科学技术研究与发展计划项目(No. 1723208072)

作者单位:¹(056001)中国河北省邯郸市眼科医院眼外伤科;

²(841300)中国新疆维吾尔自治区和静县人民医院五官科

作者简介:王瑞红,女,硕士研究生,主治医师,研究方向:眼外伤、泪器病。

通讯作者:梁娜,女,硕士研究生,副主任医师,研究方向:眼外伤、泪器病.wangruihong845978@126.com

收稿日期:2019-03-20 修回日期:2019-08-08

摘要

目的:比较RS管泪道再通管(RS-type lacrimal intubation, RS管)和环形泪管在儿童泪小管断裂吻合术中的临床疗效。

方法:回顾性分析2016-08/2018-07我院收治的泪小管断裂患儿37例37眼的临床资料。治疗组20例20眼行RS管置入术,对照组17例17眼行环形泪管置入术,比较分析两种泪道置管术的临床效果和并发症情况。

结果:治疗组和对照组术中鼻黏膜出血率分别为0和100%。治疗组和对照组治疗有效率分别为95%和88%($P=0.584$)。治疗组和对照组术后并发症率分别为5%和12%($P=0.584$)。

结论:RS管置入术可有效避免鼻黏膜出血情况发生,操作简便、易拔管、并发症少、安全性高、效果好,适宜在基层医院广泛推行。

关键词:泪小管断裂;RS管;双路泪管;泪道置管术;儿童

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.9.39

Clinical study of two kinds of lacrimal duct catheterization in the treatment of lacrimal canalicular rupture in children

Rui-Hong Wang¹, Na Liang¹, Hong-Ying Du²

Foundation item: Science Foundation of Handan (No. 1723208072)

¹Department of Ocular Trauma, Handan Ophthalmology Hospital, Handan 056001, Hebei Province, China; ²Department of ENT, People's Hospital of Hejing, Hejing 841300, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Na Liang. Department of Ocular Trauma, Handan Ophthalmology Hospital, Handan 056001, Hebei Province, China. wangruihong845978@126.com

Received:2019-03-20 Accepted:2019-08-08

Abstract

• AIM: To explore the usefulness of RS-type lacrimal drainage tube versus double silicone tube for children's lacrimal canaliculi rupture.

• METHODS: A retrospective analysis from August 2016 and July 2018 were taken. Totally 37 children (37 eyes) of lacrimal canaliculi rupture were enrolled in the study and divided into two groups according to admission time sequence: treatment group (20 eyes) and control group (17 eyes). The treatment group was treated with RS-type lacrimal drainage tube. The control group underwent the implantation of double silicone tube and their efficacy was analyzed.

• RESULTS: It was significant difference that the epistaxis rate between the treatment group and the control group, which was 0% and 100%. The effective rate was 95% and 88%, respectively, for the treatment group and the control group, the difference between the two groups has no significant ($P=0.584$). And the postoperative complication rate was 5% in treatment group, 12% in control group respectively, there was no significant statistical difference between the two groups ($P=0.584$).

• CONCLUSION: The implantation of the RS-type lacrimal drainage tube can effectively prevent epistaxis, is safe and simple, easy to operate and extubate easily with good clinical effect in the treatment of lacrimal canaliculus fracture in children. So it can be widely carried out in basic hospitals.

• KEYWORDS: lacrimal canaliculi rupture; RS lacrimal tube; double silicone tube; lacramal intubation; children

Citation: Wang RH, Liang N, Du HY. Clinical study of two kinds of lacrimal duct catheterization in the treatment of lacrimal canalicular rupture in children. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019;19(9):1609-1611

0 引言

在儿童住院患者中,眼外伤居各类眼疾之首,其致盲率(视力 <0.05)为8.3%~9.12%^[1],是我国防盲治盲工作的重点之一。由于儿童眼睑周围皮肤较薄,内眦部较小,当受到外力重撞后,常常发生眼睑皮肤裂伤,尤其是泪小管断裂的可能性更高^[2]。加之儿童对眼科检查和治疗抵触,造成术后溢泪、下睑外翻、眼睑瘢痕等并发症相对较多,术后疗效较差,严重影响儿童的身心成长。探寻一种儿童痛苦小,术后效果好,操作简单,并发症少的术式显得尤为重要,本文采用回顾性分析法,选取我院眼外伤科2016-08/2018-07治疗的37例37眼泪小管断裂患儿为研究对象分两组:治疗组20例20眼行RS管置入术和对

对照组 17 例 17 眼行双路泪管置入术,对比分析两组患儿的临床效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析 2016-08/2018-07 我科治疗的 37 例儿童泪小管断裂的临床资料,其中男 22 例 22 眼(60%),女 15 例 15 眼(40%),年龄 3~16(平均 9.4±0.5)岁。受伤原因:车祸伤 9 眼,木棍击伤 7 眼,拳击伤 5 眼,爆炸伤 6 眼,刀割伤 5 例,鸡啄伤 3 眼,人咬伤 2 例。分为两组:治疗组 20 例 20 眼行 RS 管置入术,其中男 12 例 12 眼(60%),女 8 例 8 眼(40%);年龄 4~16(平均 10.1±0.4)岁;对照组 17 例 17 眼行双路泪管置入术,其中男 10 例 10 眼(59%),女 7 例 7 眼(41%);年龄 3~15(平均 9.5±0.3)岁。入组患儿均于受伤 24~48h 手术。纳入标准:(1)外伤史明确;(2)术前可明确为泪小管断裂;(3)患儿家属依从性好,可按时随诊。排除标准:(1)CT 检查排除眼眶骨折者;(2)无危及生命的其他外伤性疾病。术前入组所有患儿家属签署全麻和手术同意书,并经本院医学伦理委员会批准。两组患儿一般临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 所有患儿全身麻醉成功后,术眼行伤口消毒,铺无菌洞巾,暴露术野。在手术显微镜下用直视法或注气法在内眦韧带和内眦部结膜伤口处探查泪小管鼻侧断端(形状为喇叭花状,淡白色,略凸于肌层组织)。

1.2.1 治疗组手术方法 寻找到断端后,扩张泪点,在 RS 管金属针支撑下,将一端分别穿过泪点、泪小管、泪囊至鼻泪管,抽出金属针,注入消毒空气,避免呼吸道进入液体导致窒息,通畅者表示插管成功,同样方法将 RS 管的另一端留置于另一泪道内。手术成功的标准:鼻内窥镜下可见泪道置管位于鼻泪管内。以蓝色标记点在内眦部中间位置为标准,采用 8-0 可吸收线分别在紧邻两侧断端的前壁、后壁和上壁缝合 3 针,必须要在管壁层间褥式缝合,避免造成医源性管道挛缩;6-0 可吸收线对位间断缝合内眦韧带、肌层和皮肤等伤口。

1.2.2 对照组手术方法 术前患侧下鼻道填塞呋麻+肾上腺素棉球,收缩下鼻甲黏膜,采用硅胶泪道引流管进行手术。寻找到断端后,扩张泪点,将带有探针的硅胶管分别穿过泪点、泪小管、泪囊、鼻泪管至鼻腔。在鼻内窥镜辅助下,把探针连带硅胶管勾出鼻腔。同样方法将另一泪小管探针连带硅胶管勾出鼻腔。手术成功的标准:鼻内窥镜下可见泪道置管从鼻泪管穿出。泪小管两侧断端的缝合:同治疗组。止血钳夹住硅胶管尾端打结,剪除多余部分,留置于下鼻道内,术后叮嘱家属看护患儿到位,减少打喷嚏、擤鼻等动作,减少硅胶脱出。

1.2.3 术后护理 加压包扎术眼 3d,每日消毒观察伤口,左氧氟沙星滴眼液点患眼,4 次/d,生理盐水注射液 250mL+头孢替唑钠 1g,静脉滴注,2 次/d,治疗 5d,术后 2.5~3mo 拔除泪道置管,拔管 1mo 内每周冲洗泪道 1 次,必要时泪道内注入少量妥布霉素地塞米松眼膏。以后每月随访 1 次。

疗效评价^[3-4]:治愈:泪道冲洗通畅,无泪溢;好转:泪道冲洗通畅,少量返流,主观泪溢消失;无效:泪道冲洗不通畅,溢泪严重,泪点未在位,眼睑畸形。治疗有效率=(治愈眼数+好转眼数)/总眼数×100%。

统计学分析:采用 SPSS 22.0 统计学软件。用眼数表示两组患儿术中鼻出血、临床效果和并发症情况,并用 Fisher 确切概率法进行组间比较,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患儿术中并发症对比:治疗组术中无鼻黏膜出血发生;对照组术中鼻黏膜出血 17 眼(100%)。

两组患儿术后效果对比:治疗组治愈 17 眼(85%),好转 2 眼(10%),有效率 95%;对照组治愈 14 眼(82%),好转 1 眼(6%),有效率 88%,两组术后效果差异无统计学意义($P=0.584$)。

两组患儿术后并发症情况比较:随诊过程中入组患儿均内眦矫正良好,未见泪点撕裂、下睑外翻、泪点变形等并发症。但偶有脱管发生,其中治疗组 20 眼脱管 1 眼(5%),对照组 17 眼脱管 2 眼(12%),发生在术后 1~2mo,意外由泪点脱出,给予观察治疗,随访过程中泪道冲洗良好。两组术后并发症情况差异无统计学意义($P=0.584$)。

3 讨论

儿童泪小管断裂的自身特点:(1)儿童眼睑皮肤薄弱娇嫩,受伤后泪小管鼻侧断端容易收缩,比成人更加难以寻找,探寻过程中易形成假道。(2)儿童泪小点比成人较小且较脆,泪小管管径较成人小,因而缝合时难点较高,术后较易发生泪小点和泪小管撕裂。(3)儿童鼻腔相对短小和狭窄,黏膜血运丰富,鼻腔操作勾管、拔管时容易导致鼻黏膜出血,造成不必要的医源性损伤。

近期研究认为,泪小管吻合术的关键性要素是:泪小管鼻侧断端的探查和泪道支撑物的选取^[5-6]。结合以上因素,在儿童泪小管吻合术中我们需要尽可能避免医源性损伤。加之儿童天性好动,不配合术前、术中和术后各种操作,因而,在本研究中我们采用全身麻醉方法,麻醉成功后再次确认泪小管断裂,在显微镜下采用直视法仔细寻找鼻侧断端,动作需轻柔,必要时行注气法,避免因为液体回流导致患儿术中窒息。注意在寻找泪小管断端时动作需轻柔,操作时间不易过长,切忌乱插乱捅创面,避免形成假道和加重创面水肿,造成手术失败。

目前泪道支撑物种类主要有:输尿管,硬膜外麻醉导管和硅胶管^[7]。前二者因质地较硬,组织相容性差,长期留置容易造成泪小管豁开、支撑物脱出和影响患者外观和生活质量,在临床上逐渐被淘汰。而硅胶管柔韧性好,化学性质稳定,组织相容性好,无刺激和毒性等,受到意识和患者的青睐。可有效避免泪小点豁开,泪点变形、眼睑外翻等并发症,留置期间不影响患者日常生活、工作等,是很好的泪道支撑物^[8-9]。本研究中采用的 RS 管和双路泪管均为硅胶管。不同之处在于,双路泪管需要在鼻腔内勾管,固定,但是儿童鼻腔黏膜较为脆弱,容易形成术中鼻黏膜出血,其次勾管过程中需借助鼻内窥镜的配合,需要医师具有鼻内窥镜技术和丰富的鼻腔解剖知识。即使如此,仍未能避免鼻出血发生;另外,在术后拔管时,从内眦部剪断硅胶管后还需要从鼻腔拔出管道,若患儿不配合擤鼻或擤不出还需要在患儿及家属配合的情况下,借助鼻内窥镜下拔出。可见双路泪管置入术式复杂,需要医师有一定的鼻部解剖知识,无形中增加了患儿医源性损伤。而 RS 管

主要靠中间膨大部分卡在泪囊与泪小管交叉位置,以蓝色标记点在内眦部中间位置为标准,盲端置于下鼻泪道,无需在鼻腔打结固定,拔管只需将内眦部硅胶管慢慢取出,不骚扰鼻腔黏膜^[4]。近年来,这种RS管已被用于泪管阻塞及泪小管断裂患者的临床治疗,并在治疗儿童溢泪、鼻泪管阻塞、鼻腔泪囊吻合术及泪小管裂伤取得较好的临床效果^[3, 10-12]

硅胶管在上下泪小点间呈横“C”型,开、闭眼睑时凭借其良好的柔韧性可在泪道内轻微滑动,利用泪管的虹吸作用促使泪液流入泪小管,很好地提高了临床效果。本试验中治疗组治愈率85%,好转率10%,有效率95%,对照组治愈率82%,好转率6%,有效率88%,两组临床疗效差异无统计学意义($P=0.584$)。说明二者都起到了同等令人满意的作用,容易被医患双方接受。但是在拔管方面,RS管优势明显,只需将内眦部硅胶管轻轻拔出即可^[13];而双路泪管需要剪开内眦部连接的硅胶管,还需患儿配合擤鼻,患儿配合较差者必要时需要借助鼻内窥镜,经鼻腔拔出,再次损伤儿童的鼻黏膜,也不利于患儿的身心发展。

另外,从术后并发症情况来看,因硅胶管具有较好的柔韧性和可塑性,弧度接近自然,剪切力较小,长时间放置较少发生泪点撕裂、泪点变形,下睑外翻等并发症。在本研究中无以上并发症出现,这一点与既往研究^[13]报道一致。但是在研究中出现了少量脱管现象,其中治疗组中脱管率为5%,对照组中脱管率为12%,均为术后1~2mo内,患儿天性好动,出院后家属看管不到位,眼部不当操作所致。两组术后并发症差异无统计学意义($P=0.584$)。研究表明,若意外脱管发生在2wk以后,这时吻合口已初步对接愈合,无需重新插管^[14]。在以后的随访过程中泪道冲洗好转。为避免脱管情况再次发生,我们在以后的治疗中需注意,术后加强宣教,强调泪道支撑物的重要性,最大限度取得患儿及其家长的配合,增强正确的眼部护理重要性,避免揉眼,睡眠时包眼等。

在RS管置入术中,我们总结的临床经验:(1)探查泪小管鼻侧断端时,动作需轻柔,操作时间不能太长,避免组织水肿和假道形成;(2)因全身麻醉下手术,验证泪道置管在位要采取注气法,避免引起呼吸道窒息;(3)儿童泪道管壁较薄,缝合管壁之前,要采取减张缝合法,减少泪小管远端外移张力,然后褥式管壁间缝合,防止医源性泪小管豁开、狭窄;(4)插入下泪小管后,尽量将较多的硅胶管插入下泪小管,约超过蓝色标志2~3mm,下眼皮

固定1针,防止上泪小管时将下部硅胶管带出;(5)当上泪小管插入成功后再进行下泪小管断端缝合,以防缝合后RS管从下泪小管脱出;(6)随诊过程中,必要时可在泪道内注入少量妥布霉素地塞米松眼膏,防止泪小管瘢痕形成。

综上所述,RS管具有双路置管手术治疗效果好,术后并发症少的优点,而且避免了勾管、拔管等鼻腔操作,降低了医源性损伤,却不需鼻内窥镜辅助,术式简单快捷,同时减少了儿童的身心伤害,保证了术后患儿舒适度,可在基层医院广泛应用。

参考文献

- 1 史婧. 儿童眼外伤120例临床分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 2016;24(24):40-42
- 2 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. 中华眼外伤职业病杂志 2011;33(11):834-835
- 3 Chen X, Yang Z, Tian J, et al. A newly designed silicone tube for the treatment of canalicular laceration. *Int Eye Sci* 2019;19(1):9-13
- 4 徐强, 孙秋月, 蒋燕玲, 等. 泪小管断裂吻合术两种支撑管的效果比较. 中华眼外伤职业病杂志 2018;40(10):773-775
- 5 王瑞红, 陈宁, 张树军, 等. 无鼻内窥镜下RS置管术治疗泪小管断裂的临床疗效. 国际眼科杂志 2019;19(1):162-164
- 6 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
- 7 高建波, 韩晓晖, 冯旺盛. 新型隐性泪道支撑管治疗儿童泪小管断裂. 中国眼外伤职业病杂志 2014;36(3):200-202
- 8 周少博, 谭娟, 郭宇燕, 等. 新型泪道置管术治疗成人泪道阻塞疗效观察. 中国实用眼科杂志 2017;35(7):704-707
- 9 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. 中华眼科医学杂志(电子版) 2015;5(3):140-144
- 10 Yalaz M, Ozcan AA, Akcali C, et al. Lacrimal intubation with the Ritleng system in recurrent congenital nasolacrimal duct obstruction in children. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2004;66(1):35-37
- 11 Oguz H, Ozturk A, San I. Congenital nasolacrimal duct occlusion with clinical anophthalmos; a possible new association. *Ophthalmic Genetics* 2003;24(3):181-185
- 12 丁连娥, 胡风云, 郑纯. RS型泪道再通管与硬膜外麻醉管在泪小管断裂吻合术中的应用比较. 皖南医学院学报 2016;35(6):579-581
- 13 黎小军, 独刚, 李文捷, 等. 联合泪道引流管植入治疗泪小管断裂123例的疗效分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 2017;25(1):28-30
- 14 Zhan X, Guo X, Liu R, et al. Intervention using a novel biodegradable hollow stent containing polylactic acid-polyprolactone-polyethylene glycol complexes against lacrimal duct obstruction disease. *PLoS One* 2017;12(6):1-13