

吸入麻醉下行泪道探通术治疗新生儿泪囊炎的临床观察

陈向晖, 王晓莉, 陈伟, 曾健

作者单位: (621000) 中国四川省绵阳市中心医院眼科
作者简介: 陈向晖, 硕士, 主治医师, 研究方向: 角膜及眼表疾病、泪道疾病、神经眼科。

通讯作者: 陈向晖. chenxianghui01@aliyun.com

收稿日期: 2013-10-14 修回日期: 2014-01-08

Clinical observation of lacrimal passage probing by inhalation anesthesia in the treatment of neonatal dacryocystitis

Xiang - Hui Chen, Xiao - Li Wang, Wei Chen, Jian Zeng

Department of Ophthalmology, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Xiang-Hui Chen. Department of Ophthalmology, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China. chenxianghui01@aliyun.com

Received: 2013-10-14 Accepted: 2014-01-08

Abstract

• AIM: To observe clinical outcomes of lacrimal passage probing in the treatment of neonatal dacryocystitis with inhalation anesthesia

• MEHTODS: There were 116 patients (129 eyes), with neonatal dacryocystitis from 2009 to 2011 of no improvement under conservative treatment, and were divided into two groups: 75 patients (86 eyes) in 6 to 12-month-old group, 41 patients (43 eyes) in group at the age older than 1 year. With no surgical taboo found, sevoflurane was selected as inhalation anaesthetic. Lacrimal passage probing was operated with sufficient anaesthesia. With clear lacrimal passage washed in the operation, there was no need to wash again postoperatively. Successful cases were defined with clear lacrimal passage and absence of symptoms as epiphora and pyorrhea, while incidence of those symptoms showed treatment in vain.

• RESULTS: The recovery rate of 6 to 12-month-old group was 100%, while the recovery rate of group at the age older than 1 year was 97.7%. The difference was statistical significance ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: Lacrimal passage probing by inhalation anesthesia in use of sevoflurane is safe and effective with fast revival, small operative injury, high successful rate of

probing, and it has great clinical application value.

• KEYWORDS: sevoflurane; inhalation anesthesia; neonatal dacryocystitis; probing of lacrimal passage

Citation: Chen XH, Wang XL, Chen W, et al. Clinical observation of lacrimal passage probing by inhalation anesthesia in the treatment of neonatal dacryocystitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(2):370-372

摘要

目的: 探讨吸入麻醉下行泪道探通术治疗新生儿泪囊炎的临床应用价值。

方法: 选择我院 2009/2011 年经门诊规范保守治疗无效的新生儿泪囊炎住院患儿 116 例 129 眼, 分为两组: 6~12 月龄组 75 例 86 眼, >1 岁组 41 例 43 眼, 术前全身检查无手术禁忌, 使用七氟烷作为吸入麻醉药物, 在麻醉充分后常规行泪道探通术, 术中泪道冲洗通畅后无需术后频繁泪道冲洗。治愈标准: 无泪溢及溢脓, 泪道冲洗通畅; 无效: 溢泪或溢脓, 泪道冲洗不通。

结果: 6~12 月龄组治愈率 100%, >1 岁组治愈率 98%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 七氟烷吸入麻醉下行泪道探通术具有麻醉效果好、安全性高、苏醒快、手术操作损伤小、探通成功率极高等优点, 具有较高临床应用价值。

关键词: 七氟烷; 吸入麻醉; 新生儿泪囊炎; 泪道探通

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.02.52

引用: 陈向晖, 王晓莉, 陈伟, 等. 吸入麻醉下行泪道探通术治疗新生儿泪囊炎的临床观察. 国际眼科杂志 2014;14(2):370-372

0 引言

新生儿泪囊炎是一种极为常见的婴幼儿眼病, 发病率可高达 6%^[1,2]。随着我国剖腹产手术率的上升, 我院门诊就诊的新生儿泪囊炎患儿有逐年增多的趋势。我院门诊对初次就诊的婴幼儿首先采取保守治疗: 妥布霉素眼液点眼, 教会患儿家长每日正确规范泪囊区按摩, 局部麻醉下泪道加压冲洗, 但保守治疗治愈率较低, 仅约 3.43% 可治愈^[3], 经门诊规范保守治疗无效且 ≥6 月龄患儿, 我院收入院在吸入麻醉下行泪道探通术, 取得满意的临床疗效, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择我院 2009/2011 年经门诊规范保守治疗无效的新生儿泪囊炎住院患儿 116 例 129 眼。考虑到新生儿泪囊炎手术时机仍有争论, 部分患儿经保守治疗可治

愈,我院门诊对初次就诊的婴幼儿以及<6月龄的患儿均采用保守治疗;妥布霉素眼液点眼,教会患儿家长坚持长期每日正确规范泪囊区按摩,局部麻醉下泪道加压冲洗,部分患儿可治愈,对≥6月龄的患儿保守治疗无效者收入院治疗,分为两组:6~12月龄组75例86眼,>1岁组41例43眼,术前全身检查无手术禁忌,泪囊区无急性感染表现。

1.2 方法 入院后常规术前检查,滴妥布霉素滴眼液4次/d,对有溢脓表现者滴妥布霉素眼液前需将泪囊区脓液挤净,术前不再行泪道冲洗。术前常规禁食禁饮6h,入手术室后采用七氟烷进行吸入麻醉,经面罩吸入80g/L七氟醚、氧流量5L/min,待患儿入睡后以30~50g/L七氟醚、氧流量2L/min维持麻醉。在麻醉充分后,先用泪点扩张器将下泪点扩大,然后根据患儿泪道情况选择合适型号的泪道探针,用手指固定泪点处眼睑皮肤,使泪点稍外翻。将探针垂直插入泪小管1~2mm,然后拉直泪小管,将探针转向水平位置与泪小管走向一致,顺着泪小管方向轻轻推动探针,直到触及泪囊窝骨壁,略为后退并由水平转为垂直向下进入鼻泪管入口,然后缓缓向下推进,穿过膜性组织时多有落空感,然后行泪道冲洗约0.5mL,冲洗时挤压泪囊区,液体无返流表示泪道探通成功。手术结束时关闭七氟醚挥发罐,同时以5L/min的纯氧洗出体内的七氟醚,待完全患儿清醒后护送回病房。冲洗通畅后每日点妥布霉素地塞米松眼液,无需术后频繁泪道冲洗。

统计学分析:采用SPSS 19.0软件进行统计分析,两组间治愈率比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

治愈标准:无泪溢及溢脓,泪道冲洗通畅;无效:溢泪或溢脓,泪道冲洗不通。6~12月龄组75例86眼,治愈86眼,治愈率100%,>1岁组41例43眼,治愈42眼,治愈率98%,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。所有患儿麻醉效果确切,循环稳定,术中仅需面罩辅助呼吸,手术完毕苏醒快捷而平稳,能迅速回到病房。术中患儿安静,无肢体运动等异常情况发生,为手术者创造极其轻松充裕的手术条件,未出现泪小点损伤及假道形成等并发症。

3 讨论

众所周知,新生儿泪囊炎的发病原因系出生时鼻泪管下端先天残膜未破导致鼻泪管阻塞。有的国外学者认为随着婴幼儿年龄的增长,泪溢有自愈倾向,主张通过保守治疗,主要通过泪囊区按摩及抗生素眼液点眼多可以治愈^[4,5]。也有国内学者认为保守治疗治愈率极低,主张早期行泪道探通。我们选择6月龄以上的患儿全面麻醉下行泪道探通是基于以下因素:(1)半岁以下患儿确有保守治疗成功的希望。(2)患儿家长接受手术需要时间上有一个缓冲过程。(3)麻醉安全因素。

泪道探通术是治疗新生儿泪囊炎的主要手段,但国内外对于手术时机仍有争论^[6-8]。国内有学者建议早期(2~4月龄)行泪道探通,年龄越小手术探通成功率越高,2~4月龄手术成功率最高^[9]。国内报道泪道探通多在局部麻

醉下操作,如患儿固定不佳,哭闹不安,操作者经验不足等因素均使操作难度增加,可导致泪道探通过程发生泪道损伤,多次探通极易导致泪道瘢痕或假道形成。

我们发现,采用七氟烷吸入麻醉下行新生儿泪道探通术有明显优势,患儿很快进入麻醉状态,术中麻醉平稳,探通完毕后复苏迅速,不留任何残存作用。七氟醚的分配系数低,仅0.63^[10],具有苏醒迅速、麻醉深度易于调控的特点。通过面罩吸入方式进行麻醉维持,根据手术刺激强度及患儿对麻醉的反应情况,可轻松调整七氟醚吸入浓度,非常容易调控麻醉深度。手术完毕立即采用高流量新鲜气体快速洗出残留体内的七氟醚,所有患儿均在数分钟内快速苏醒。同时,我们观察发现七氟醚麻醉后的小儿苏醒极为彻底,患儿醒后能很快辨认出自己的亲人,苏醒期躁动发生率极低。同时,七氟醚作为一种新型吸入麻醉药,挥发为无色透明、带芳香味的无刺激性气体,即使给予高浓度吸入亦无明显不适,将其用于小儿麻醉,有其独特优势^[11]。七氟烷不引起过敏反应,对眼黏膜刺激轻微^[12],术后也未发现明显的心血管系统不良反应。而且,七氟烷吸入麻醉所提供的平稳麻醉状态为手术者提供了良好的手术条件,操作者摒弃了患儿哭闹而不合作的心理压力,可全身心地投入到手术操作中,探通过程从容不迫,操作更为细致周到,完全避免了损伤泪道的风险,对术中出现的各种泪道异常情况有充足的时间去判断和处置,极大提高了探通成功率。在探通过程中如术中发现患儿因多次泪道冲洗或探通有泪道损伤表现或假道形成,必要时保留探针15min左右。因此,不仅熟练者可以轻松完成,对于初学者也极易操作,而局部麻醉下操作则需要熟练的探通技术及经验。正是上述明显优势保证了手术更高的成功率。

对于术前术后泪道冲洗与否需谨慎考虑,我们认为,频繁的泪道冲洗导致泪道损伤的机会明显增加,我们分析唯一的1例探通失败的原因就是因为多次泪道冲洗及外院泪道探通导致泪道产生了严重的瘢痕及假道形成。所以我科术后并不常规泪道冲洗,如泪溢症状迅速完全消失,表明泪道通畅,则无需冲洗,有的患儿泪溢症状不会很快消失,必要时泪道冲洗。术前诊断明确,即使脓液较多,也不反复泪道冲洗,而采用挤压泪囊区后点抗生素眼液的方法,这样可以尽可能减少泪道损伤机会。

在本项研究两个年龄组中,6~12月龄组治愈率100%,>1岁组治愈率98%,>1岁组成功率降低的原因考虑随着年龄增加,反复多次泪道冲洗及泪道探通导致泪道损伤重,假道形成,且泪道炎症明显,鼻泪管严重狭窄,术后泪道再度粘连形成^[13]。国外手术常常在1岁甚至2岁以后进行,手术成功率降低至72%~84.8%^[14-16],我们观察的两组患儿年龄均未超过2岁,泪道探通的成功率均较国内报告局部麻醉下手术成功率高(90.56%~98.44%)^[9],也明显高于国外手术成功率,这与采用吸入麻醉下行泪道探通术有极其紧密的关联。当然,由于七氟烷为近几年才开始使用的一种新型吸入麻醉剂,必须在麻醉科医生的密切监护下手术。因为泪道探通时间非常短,通常麻醉充分

后1~2min即可结束手术,所以据我们的观察,安全性高,术后不良反应极少,没有发现苏醒后患儿明显躁狂现象,但少数患儿术后会出现短暂发热的现象,经观察或对症治疗后,均可迅速恢复。发热原因可能与术中泪道冲洗有关,故术中泪道冲洗量不宜超过0.5mL。

总之,泪道探通术作为新生儿泪囊炎的主要治疗手段,我们认为最好在半岁到1岁之间尽快手术,尽可能避免反复泪道冲洗造成泪道损伤及假道形成,在麻醉医师密切监护下,七氟烷吸入麻醉下行泪道探通术具有麻醉效果好、安全性高、诱导迅速、苏醒快、手术操作损伤小、减轻患儿家长心理负担,探通成功率较局部麻醉下操作增高等优点,具有较高临床应用价值。

参考文献

- 1 MacEwen CJ, Young JD. Epiphora in the first year of life. *Eye (Lond)* 1991;5(Pt5):596-600
- 2 Lorena SH, Silva JA, Scarpi MJ. Congenital nasolacrimal duct obstruction in premature children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2013;50(4):239-244
- 3 SinghBhinder G, Singh Bhinder H. Repeated probing results in the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Eur J Ophthalmol* 2004;14(3):185-192
- 4 Lee KA, Chandler DL, Repka MX, et al. A comparison of treatment approaches for bilateral congenital nasolacrimal duct obstruction. *Am J Ophthalmol* 2013;156(5):1045-1050
- 5 Pediatric Eye Disease Investigator Group. Resolution of

- congenital nasolacrimal duct obstruction with nonsurgical management. *Arch Ophthalmol* 2012;130(6):730-734
- 6 Kim YS, Moon SC, Yoo KW. Congenital nasolacrimal duct obstruction; irrigation or probing? *Korean J Ophthalmol* 2000;14(2):90-96
- 7 Schnall BM. Pediatric nasolacrimal duct obstruction. *Curr Opin Ophthalmol* 2013;24(5):421-424
- 8 Pediatric Eye Disease Investigator Group. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction with probing in children younger than 4 years. *Ophthalmology* 2008;115(3):577-584
- 9 于刚,吴倩,蔺琪,等.新生儿泪囊炎泪道探通时机评估. *中国实用眼科杂志* 2007;25(12):1335-1337
- 10 庄心良,曾因明,陈伯鉴.现代麻醉学.第3版.北京:人民卫生出版社 2003:446
- 11 Smith I, Nathanson M, White PF. Sevoflurane—a long-awaited volatile anaesthetic. *Br J Anaesth* 1996;76(3):436-437
- 12 Bernard M Regan, John C. Longstreet. Fluorinated ether [P]. US 3678571, 1972-09-05
- 13 Andalib D, Nabei R. Intraoperative prognostic factors for probing outcome in children with congenital nasolacrimal duct obstruction. *Eur J Ophthalmol* 2013;23(3):329-332
- 14 Arora S, Koushan K, Harvey JT. Success rates of primary probing for congenital nasolacrimal obstruction in children. *J AAPOS* 2012;16(2):173-176
- 15 Al-Faky YH, Al-Sobaie N, Mousa A, et al. Evaluation of treatment modalities and prognostic factors in children with congenital nasolacrimal duct obstruction. *J AAPOS* 2012;16(1):53-57
- 16 Isaza G, Arora S. Probing without irrigation in children with congenital nasolacrimal duct obstruction. *Clin Invest Med* 2013;36(3):e158-162