

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2024.18.015
文章编号: 1005-8982 (2024) 18-0096-05

临床研究·论著

泪道造影术在婴幼儿泪囊炎诊断中的应用研究*

张恒¹, 姚玉静², 张硕敏², 王永哲²

(保定妇幼保健院 1. 影像科, 2. 眼科, 河北 保定 071000)

摘要: **目的** 评估泪道造影术在婴幼儿泪囊炎诊断中的临床价值。**方法** 回顾性分析2022年5月—2023年12月在保定市妇幼保健院就诊的200例泪囊炎患儿的临床资料。所有患儿接受泪道造影术检查,通过注入造影剂观察泪道通畅情况,对患儿的泪囊长度、泪囊左右径、泪囊前后径、泪囊体积进行评估。按照随机数字表法将患儿分为对照组和观察组,每组100例。对照组根据手术适应证,行泪道造影术治疗;观察组在对照组基础上使用鱼腥草滴眼液。观察两组治疗效果、恢复情况、并发症发生情况。**结果** 患儿泪囊长度为 (9.89 ± 4.69) mm,泪囊体积为 (0.26 ± 0.13) cm³。观察组总有效率高于对照组($P < 0.05$)。观察组泪道冲洗情况、术后眼部分泌物改善程度均优于对照组($P < 0.05$)。两组总不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 泪道造影术可以直观地观察泪道通畅情况并及时发现泪道阻塞。泪道造影术中使用药鱼腥草滴眼液能够显著提高婴幼儿泪囊炎的治疗效果,并降低相关并发症发生率。

关键词: 泪囊炎;泪道造影术;诊断;治疗效果;临床价值;婴幼儿
中图分类号: R779.6 **文献标识码:** A

Application of dacryocystography in the diagnosis of dacryocystitis in infants and young children*

Zhang Heng¹, Yao Yu-jing², Zhang Shuo-min², Wang Yong-zhe²

(1. Department of Imaging, 2. Department of Ophthalmology, Baoding Maternal and Child Health Hospital, Baoding, Hebei 071000, China)

Abstract: Objective To determine the clinical value of dacryocystography for diagnosing dacryocystitis in infants and young children. **Methods** We conducted a retrospective analysis on clinical data of 200 infants and young children with dacryocystitis treated in our hospital from May 2022 to December 2023. All patients underwent dacryocystography, with contrast agents injected to observe lacrimal duct patency. Parameters such as length, horizontal diameter, anteroposterior diameter, and volume of the lacrimal sac were assessed. Patients were randomly assigned to the control group and the observation group using a random number table, with 100 cases in each group. The control group underwent dacryocystography based on indications, while the observation group was additionally treated with Houttuynia cordata eye drops. The therapeutic effects, recovery, and complications were compared between the two groups. **Results** The length of the lacrimal sac of the patients was (9.89 ± 4.69) mm, and the volume of the lacrimal sac was (0.26 ± 0.13) cm³. The overall effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). The observation group showed better lacrimal duct irrigation and improvement in postoperative eye discharge compared with the control group ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the overall incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusions** Dacryocystography allows for direct observation of the patency of the lacrimal ducts and timely detection of any obstructions. The use of Houttuynia cordata eye drops during dacryocystography can significantly improve the

收稿日期: 2024-03-22

* 基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(No:2022515)

therapeutic outcomes for dacryocystitis in infants and young children, and reduce the incidence of related complications.

Keywords: dacryocystitis; dacryocystography; diagnosis; therapeutic effect; clinical value; infants and young children

泪囊炎是一种常见的眼科疾病,尤其在婴幼儿中常见^[1-2]。泪囊炎的主要病因是泪道阻塞,导致泪液无法顺利排出,引起眼部症状,如泪溢、眼红、结膜炎等^[3]。婴幼儿的泪道结构尚未充分发育,且表现形式多样化,因此临床对泪囊炎的诊断与治疗常常有一定的挑战性。泪道造影术作为一种重要的影像学检查手段,在婴幼儿泪囊炎的诊断中扮演着关键角色。通过注入造影剂观察泪道通畅情况,可以直观地显示泪道的解剖结构及其功能状态,从而帮助医生准确定位病变部位,制订合理的治疗方案^[4]。尽管泪道造影术在临床广泛应用,但其在婴幼儿泪囊炎诊断中的临床价值和应用范围尚未得到充分评估和认识^[5]。本文旨在系统评估泪道造影术在婴幼儿泪囊炎诊断中的价值,并结合大样本临床资料,探讨其应用的可行性和准确性,以期为临床医生提供更准确、更有效的诊断手段,提高治疗水平和患儿的生活质量。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性分析 2022 年 5 月—2023 年 12 月在保定市妇幼保健院就诊的 200 例泪囊炎儿的临床资料,所有患儿接受泪道造影术检查。根据随机数字表法将患儿分为对照组和观察组,每组 100 例。对照组接受泪道造影术治疗,观察组在泪道造影术治疗的基础上使用鱼腥草滴眼液。观察组男性 55 例,女性 45 例;年龄 2~24 个月,平均 (9.30 ± 7.25) 个月;对照组男性 53 例,女性 47 例;年龄 2~24 个月,平均 (9.65 ± 7.18) 个月;观察组、对照组泪囊长度分别为 (9.89 ± 4.69) 和 (9.78 ± 4.65) mm;观察组、对照组泪囊左右径分别为 (5.38 ± 1.42) 和 (5.45 ± 1.42) mm;观察组、对照组泪囊前后径分别为 (7.63 ± 1.45) 和 (7.76 ± 1.52) mm;观察组、对照组泪囊体积分别为 (0.28 ± 0.14) 和 (0.30 ± 0.15) cm³,两组性别构成、年龄、泪囊长度、泪囊左右径、泪囊前后径、泪囊体积比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 ①出现泪囊炎症状,如泪水溢出、泪囊红肿、结膜充血等;②持续性溢泪,泪道冲洗全部返流;③经按摩、抗生素滴眼液等保守治疗无效;④患儿家长同意接受泪道造影术检查及治疗。

1.2.2 排除标准 ①已经接受其他泪囊炎诊断方法,如泪液培养或泪道冲洗检查;②严重的眼部感染或疾病,如严重的结膜炎或角膜炎;③存在泪道先天畸形或外伤史。

1.3 检查方法

1.3.1 泪点寻找 在正常情况下,泪点相对容易找到。只需轻轻将内眦部皮肤向上或向下拉开,泪点就会显露出来,呈现为一个微小的凸起,被称为泪乳头,其顶部即为泪点。但局部炎症引起的肿胀可能导致泪点闭塞,特别是在婴儿身上,寻找泪点可能会更加困难。

1.3.2 泪道扩张 由于泪点非常小,穿刺针不容易进入,因此可以采用泪点扩张器来扩张泪点。这种方法能够帮助提高泪点的可见性,使医生更容易进行后续治疗。

1.3.3 造影方法 患儿仰卧位于检查台上,由助手固定患儿的身体和头部。考虑到患儿可能因为哭闹而不配合,可以事先进行水合氯醛灌肠,以确保患儿在熟睡或镇静状态下进行后续操作。患儿进入镇静状态后,再进行泪道造影穿刺。使用 4~5 号冲洗针头刺入下泪点。一旦针头刺入泪点,用生理盐水边挤压泪囊部,同时冲洗泪道,以清除蓄积的分泌物或脓液。选择无离子型造影剂碘海醇(江苏恒瑞医药股份有限公司,批准文号:国药准字 H20103675),缓慢注入 1.5~2.0 mL,并在透视下观察造影剂的流动和充盈情况。当充盈达到满意水平时使用美国 GE 公司的 Discovery HD750 型能谱 CT 扫描仪拍摄眼眶的正侧位片或瓦特氏位片。为了更清晰地显示双侧泪道系统,采用斜位拍摄,因为侧位可能存在重叠影响观察。必要时注药 5~10 mL 后再次拍摄眼眶正位片,以观察造影剂的排空情况。

1.4 治疗方法

1.4.1 对照组 采用泪道造影术:患儿采取仰卧位,头部和四肢固定,用盐酸丙美卡因滴眼液(南京瑞年百思特制药有限公司,国药准字H20103352)对患儿进行表面麻醉,先扩张下泪小点,用专门的泪点扩张器进入到上泪小点深层2 mm处,再水平方向前进6 mm进入到泪囊。操作人员使用5号泪道探针从泪点垂直进针,进针后保持水平走向,从泪囊到鼻骨,再垂直到鼻泪管,继续进针,直到出现落空感,停止进针。

1.4.2 观察组 同对照组采用泪道造影术,在术中以鱼腥草滴眼液(四川升和药业股份有限公司,批准文号:国药准字Z20010110,规格:8 mL×2瓶)作为冲洗液。

1.5 观察指标

①CT泪道造影测量患侧泪囊大小、体积。②依据MUNK等^[6]提出的泪溢程度等级评价方法,将泪溢程度分为:0级:无泪溢;1级:偶然泪溢,拭泪2次/d;2级:拭泪3~4次/d;3级:拭泪5~10次/d;4级:拭泪>10次/d,但无持续性泪溢;5级:持续性泪溢。疗效评价标准:显效:泪溢程度0~2级;有效:泪溢程度3~4级;无效:泪溢程度5级。③术后泪道冲洗情况,包括不通畅、通常少许黏液、通常少许反流、通畅无反流。④术后眼部分泌物程度。⑤记录患儿过敏性休克、皮肤红痒、局部过敏、结膜充血等不良反应发生情况。

1.6 统计学方法

数据分析采用SPSS 26.0和R 4.3.0统计软件。计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 χ^2 检验;计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较用 t 检验;等级资料以等级表示,比较用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病变泪囊

200例病变泪囊长度6.18~26.79 mm,平均(9.89±4.69)mm;泪囊左右径3.33~8.59 mm,平均(5.41±1.38)mm;泪囊前后径5.38~9.57 mm,平均(7.60±1.39)mm;泪囊体积(0.26±0.13)cm³。

2.2 两组疗效比较

对照组与观察组总有效率比较,经 χ^2 检验,差

异有统计学意义($\chi^2=9.782, P=0.001$);观察组总有效率高于对照组。见表1。

表1 两组疗效比较 [n=100, 例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组	32(32.0)	54(54.0)	14(14.0)	86(86.0)
观察组	58(58.0)	40(40.0)	2(2.0)	98(98.0)

2.3 两组术后泪道冲洗情况

对照组与观察组术后泪道冲洗情况比较,经秩和检验,差异有统计学意义($Z=26.500, P=0.000$);观察组泪道冲洗情况优于对照组。见表2。

表2 两组术后泪道冲洗情况比较 [n=100, 例(%)]

组别	不通畅	少许黏液	少许反流	通畅无反流
对照组	0(0.0)	23(23.0)	46(46.0)	31(31.0)
观察组	0(0.0)	16(16.0)	21(21.0)	63(63.0)

2.4 两组眼部分泌物程度比较

对照组与观察组术后眼部分泌物程度比较,经秩和检验,差异有统计学意义($Z=13.723, P=0.000$);观察组术后眼部分泌物改善程度优于对照组。见表3。

表3 两组术后眼部分泌物程度比较 [n=100, 例(%)]

组别	无改善	分泌物轻度减少	分泌物明显减少	无分泌物
对照组	0(0.0)	25(25.0)	47(47.0)	28(28.0)
观察组	0(0.0)	7(7.0)	34(34.0)	59(59.0)

2.5 两组不良反应发生率比较

对照组与观察组总不良反应发生率比较,经 χ^2 检验,差异无统计学意义($\chi^2=0.064, P=0.799$)。见表4。

表4 两组不良反应发生率比较 [n=100, 例(%)]

组别	过敏性休克	皮肤红痒	局部过敏	结膜充血	合计
对照组	0(0.0)	1(1.0)	3(3.0)	4(4.0)	8(8.0)
观察组	0(0.0)	3(3.0)	4(4.0)	2(2.0)	9(9.0)

3 讨论

婴幼儿泪囊炎是一种常见的眼科疾病,常由泪道阻塞引起,可能导致泪液滞留、眼部感染和眼睛

不适等^[7-9]。泪道阻塞导致泪液无法正常排出,造成眼泪在眼脸上积聚,引起持续泪溢^[10]。泪囊炎患儿可能出现眼睛红肿、疼痛、瘙痒等不适症状,影响正常生活和睡眠。鱼腥草中含有多种活性成分,如黄酮类化合物、挥发油等,具有抗炎作用。在泪囊炎的治疗中,鱼腥草滴眼液可以通过抑制炎症反应,减轻眼部组织的红肿、疼痛等症状,从而促进炎症的消退。泪道造影术是一种常用的影像学检查方法,通过注入造影剂观察泪道通畅情况,可直观观察泪道的解剖结构及其功能状态^[11]。该检查具有诊断准确、早期治疗和临床指导等重要价值。通过泪道造影术可以直观地观察泪道的通畅情况,对泪道阻塞等问题进行准确诊断,有助于及时发现并治疗婴幼儿泪囊炎^[4, 12]。泪道造影术不仅可以作为诊断工具,还可以帮助临床医生准确评估病情,制订和调整治疗方案^[13]。因此,研究泪道造影术在婴幼儿泪囊炎诊断中的临床应用具有重要意义,有助于提高诊治水平,提高患儿生活质量。

通过注入造影剂观察泪道通畅情况,能够直观地发现泪道梗阻或炎症,为早期诊断提供可靠依据。魏丽等^[14]发现鼻内镜下泪囊鼻腔造口术治疗外伤性泪囊炎安全有效,术前解读泪道造影和眼眶CT对术中泪囊的定位和暴露有重要帮助,可提高手术效率。与其他常用的诊断方法相比,泪道造影术具有显著优势,其操作简便、无创,适用于各年龄段的婴幼儿,特别是对于无法配合其他检查的患儿,具有特殊的优势。联合应用鱼腥草滴眼液能够显著提高疗效。鱼腥草滴眼液可以减轻眼部疼痛、灼热、刺痛等不适感,提高患者生活质量^[15-16]。刘欣等^[17]提出慢性泪囊炎患者患病泪囊底部至中鼻甲腋平面的距离大于顶部至中鼻甲腋平面的距离,提示泪囊大部分位于中鼻甲腋平面的下方。观察组在泪道造影术治疗的基础上联合使用鱼腥草滴眼液,98%患儿表现出显效或有效,明显高于对照组。这与鱼腥草在抗炎、消肿、促进创面愈合等方面的药理作用相吻合,说明鱼腥草滴眼液在婴幼儿泪囊炎治疗中具有潜在的应用价值^[18-19]。此外,本研究结果还显示,观察组术后泪道通畅情况和眼部分泌物明显改善。观察组63%患儿术后泪道通畅且无反流,59%患儿术后无眼部分泌物,而对照组改善情况较差。联合应用鱼腥草滴眼液能够显著提高疗效,

这可能是由于鱼腥草具有抗炎、抗菌和促进组织修复的作用。鱼腥草中含有丰富的活性成分,如黄酮类化合物和挥发油,具有抗炎抗菌的作用,可以减轻眼部炎症反应,促进泪囊炎的愈合和恢复。鱼腥草滴眼液并未增加不良反应的发生率,具有较好的安全性。欧阳丽等^[20]也发现鼻泪管逆行插管联合鱼腥草注射液冲洗治疗慢性泪囊炎具有显著临床疗效,操作简便、安全有效,是一种值得推广使用的治疗方法。在泪囊炎的治疗中,鱼腥草滴眼液可以促进泪囊黏膜的愈合,修复受损的组织结构,恢复泪液的正常排泄功能。在治疗过程中,泪道造影术可以用于评估治疗效果^[21-23]。通过比较治疗前后的泪道系统状态,可以判断治疗是否有效,是否需要调整治疗方案。对一些泪道系统手术的患者,如泪囊手术或泪道置管术患者,泪道造影术可以帮助医生检查术后泪道通畅情况,及时发现并预防并发症的发生^[24]。

综上所述,泪道造影术作为婴幼儿泪囊炎诊断的重要手段,具有较高的临床应用价值。联合应用鱼腥草滴眼液能够显著提高疗效,改善泪道通畅情况和眼部分泌物,为婴幼儿泪囊炎的早期诊断和治疗提供了可靠的方法。然而,本研究也存在一些限制,如样本量较小、研究设计的单中心回顾性分析等,未来应扩大样本量,进一步探索其治疗效果。

参 考 文 献 :

- [1] QING H L, YANG Z W, SHI M H, et al. Microbial spectrum and antibiotic sensitivity in infantile dacryocystitis[J]. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2021, 259(5): 1263-1272.
- [2] HARRIS H K, HARPER M, KIMIA A. Presentation, diagnostic evaluation, management, and rates of serious bacterial infection in infants with acute dacryocystitis presenting to the emergency department[J]. Pediatr Infect Dis J, 2020, 39(12): 1065-1068.
- [3] 王洁. 新生儿泪囊炎78例治疗方法探讨[J]. 中国全科医学, 2008, 11(14): 1297-1298.
- [4] 王立华, 白芳, 陶海, 等. 外路泪囊鼻腔吻合术后慢性泪囊炎复发患者的泪道CT造影多平面重组特征的初步研究[J]. 眼科新进展, 2021, 41(7): 651-655.
- [5] 顾海斌, 张新荣. 泪道造影术在婴幼儿泪囊炎诊断中的应用[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2013, 33(2): 271-273.
- [6] MUNK P L, LIN D T, MORRIS D C. Epiphora: treatment by means of dacryocystoplasty with balloon dilation of the nasolacrimal drainage apparatus[J]. Radiology, 1990, 177(3): 687-690.

- [7] 姚慧, 刘德林, 姜茜亚. 妥布霉素滴眼液联合泪道冲洗探通在治疗婴幼儿泪囊炎中的应用[J]. 国际眼科杂志, 2021, 21(3): 505-508.
- [8] 刘大英, 王宗杰, 裴喜玲, 等. 鼻内镜下经鼻高位泪囊鼻腔吻合术治疗慢性泪囊炎的临床观察[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2021, 28(9): 577-578.
- [9] 苏锐锋, 齐智伟, 张琦, 等. 三种堵塞材料在鼻内镜下鼻泪囊吻合术中的应用[J]. 河北医科大学学报, 2021, 42(11): 1294-1297.
- [10] 李剑洪. 泪囊鼻腔吻合术与激光泪道形成术在临床治疗慢性泪囊炎中的应用价值比较[J]. 中国现代医学杂志, 2014, 24(11): 98-101.
- [11] 聂时淮, 郭丽旭, 刘咏, 等. DR-泪道造影术在泪道阻塞性疾病中的临床运用价值[J]. 实用医学杂志, 2023, 39(22): 2969-2973.
- [12] 杨晓钊, 杨华, 刘先宁, 等. 婴幼儿泪囊炎的主要致病菌及药物敏感性分析[J]. 国际眼科杂志, 2015, 15(9): 1664-1665.
- [13] 王姝伊. CT泪道造影在慢性泪囊炎的诊断和治疗中的临床应用价值[D]. 大连: 大连医科大学, 2016.
- [14] 魏丽, 黄世威, 吴帅, 等. 鼻内镜下泪囊鼻腔造口术治疗外伤性泪囊炎的临床效果[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2020, 22(2): 119-123.
- [15] 褚文丽, 李琦, 赵海亮, 等. 鱼腥草滴眼液超声雾化联合睑板腺按摩治疗 MGD 相关干眼疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2023, 33(8): 737-741.
- [16] 严晓佳, 魏施美, 徐朝阳. 鱼腥草滴眼液热雾化联合聚乙二醇滴眼液治疗白内障术后干眼症的疗效[J]. 临床合理用药, 2023, 16(15): 134-137.
- [17] 刘欣, 莫亚. 慢性泪囊炎患者基于 CT 泪道造影的泪囊与中鼻甲腋平面距离的测量研究[J]. 眼科, 2023, 32(1): 55-57.
- [18] 成永海, 杨春强, 吕慧验, 等. 大黄醋热敷联合鱼腥草滴眼液滴眼治疗初期睑腺炎[J]. 眼科新进展, 2008, 28(8): 602-603.
- [19] 张新彦, 郭齐亮, 孙成晖, 等. 鱼腥草滴眼液治疗流行性角结膜炎疗效的 Meta 分析[J]. 中国中医眼科杂志, 2017, 27(3): 191-195.
- [20] 欧阳丽, 李杜军, 罗继红, 等. 泪道逆行插管联合鱼腥草注射液冲洗泪道治疗慢性泪囊炎[J]. 武汉大学学报(医学版), 2014, 35(5): 736-739.
- [21] 甘莆英, 刘琪, 王耀华, 等. CT-泪道造影术(CT-DCG)在泪道阻塞性疾病中的临床应用[J]. 眼科新进展, 2019, 39(3): 264-266.
- [22] 丁凯俊, 江宏冀, 史斌, 等. MR 泪道钆造影术在泪道阻塞中的应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2021, 31(12): 2001-2004.
- [23] 丁凯俊, 史斌, 江时淦, 等. MR 泪道钆造影技术的研究[J]. 临床放射学杂志, 2020, 39(7): 1277-1281.
- [24] 吴丽萍, 胡春玲, 张悦, 等. 主客观评价方法在社区中老年青光眼伴干眼患者眼表疾病评价中的应用[J]. 中国全科医学, 2015, 18(29): 3548-3550.

(童颖丹 编辑)

本文引用格式: 张恒, 姚玉静, 张硕敏, 等. 泪道造影术在婴幼儿泪囊炎诊断中的应用研究[J]. 中国现代医学杂志, 2024, 34(18): 96-100.

Cite this article as: ZHANG H, YAO Y J, ZHANG S M, et al. Application of dacryocystography in the diagnosis of dacryocystitis in infants and young children[J]. China Journal of Modern Medicine, 2024, 34(18): 96-100.