

## 泪道造影术在婴幼儿泪囊炎诊断中的应用

顾海斌, 张新荣

(南京医科大学附属南京儿童医院放射科, 江苏 南京 210008)

**[摘要]** 目的:探讨X线泪道系统造影对婴幼儿泪囊炎、泪道阻塞的诊断价值。方法:选择420例患儿475只眼,主要临床表现为溢泪。采用泪道冲洗后注入造影剂欧乃派克,摄眼眶正侧位或瓦氏位片,并对图像进行分析。结果:X线泪道造影术能够提供较为清晰的泪道图像并对泪道阻塞的部位及泪道改变做出准确的判断。结论:X线泪道造影术是借助造影剂对膜性泪道优选的X线检查技术,此技术具有快速、经济、直观的优点,可以明确鼻泪管梗阻部位及泪道扩张程度,是泪囊炎与鼻泪管梗阻探通治疗的依据和观察探通治疗后疗效所采取的非常必要的检查手段。

**[关键词]** 泪道造影;泪囊炎;婴幼儿;放射摄影术

**[中图分类号]** R814.43

**[文献标志码]** B

**[文章编号]** 1007-4368(2013)02-271-03

**doi:**10.7655/NYDXBNS20130231

婴幼儿泪囊炎多继发于鼻泪管阻塞,为小儿眼科常见病。X线泪道造影术对泪囊炎、鼻泪管阻塞的诊断和治疗有着重要的指导意义。目前,国内外关于儿童泪道影像学检查的详细报道甚少,现对本院420例患儿(475只眼)泪道系统造影分析报告如下。

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

选取2004年3月~2010年6月本院眼科就诊患儿行泪道造影420例共475只眼。其中男277例,女143例;年龄:4~6个月137例,7~11个月246例,1岁以上37例。所有患儿均有溢泪或黏液脓性分泌物溢出,压迫患侧泪囊部,黏液性或脓性分泌物自上泪道溢出。

#### 1.2 方法

##### 1.2.1 泪点的寻找和扩张

泪点的寻找:正常泪点较易发现,将内眦部皮肤向上或向下牵开,泪点即能暴露,呈丘状突起,为泪乳头,其顶部即为泪点,但由于炎症所致局部肿胀,泪点闭塞,尤其小婴儿泪点的寻找较为困难。泪道扩张:因为泪点太小穿刺针不易进入,可采用泪点扩张器扩开泪点。

##### 1.2.2 造影

患儿仰卧位于检查台上,由助手固定住患儿身体与头部,确因患儿哭闹不配合可服用水合氯醛5~10 ml,待患儿熟睡镇静后再行穿刺。选用针尖磨钝

的4~5号针头,刺入下泪点;待针头刺入泪点后用生理盐水边挤压泪囊部边冲洗泪道,排净蓄积分泌物或脓液;选用无离子型造影剂欧乃派克,徐徐注入1.5~2.0 ml,并在透视下观察造影剂的流动和充盈情况;待充盈满意后,摄取眼眶正侧位片或瓦氏位片。双侧泪道系统造影时侧位因重叠不易观察,采用斜位可满意显示两侧泪道系统。必要时在注药后5~10 min再摄取眼眶正位片以观察造影剂的排空情况。因鼻泪管梗阻较重、分泌物较多,造影前泪道冲洗不净,造影时采用常规卧位摄片泪道显影效果差。本组80只眼发生上述情况,采用立位柯氏位摄片后,72只眼泪道显影良好。

本检查技术在操作时保证患儿头部的固定非常重要。需将患儿平卧于床上,用床单包紧患儿身体,一名助手用双手固定患儿下颌部,另一名助手负责按压患者腰部和下肢,术中避免对患儿头部及凶门施加压力。这样不仅使操作准确、稳妥,还可避免损伤眼部组织,同时操作过程中要观察有无憋气,防止因冲洗注水、吞咽而引起呛咳、窒息等情况。

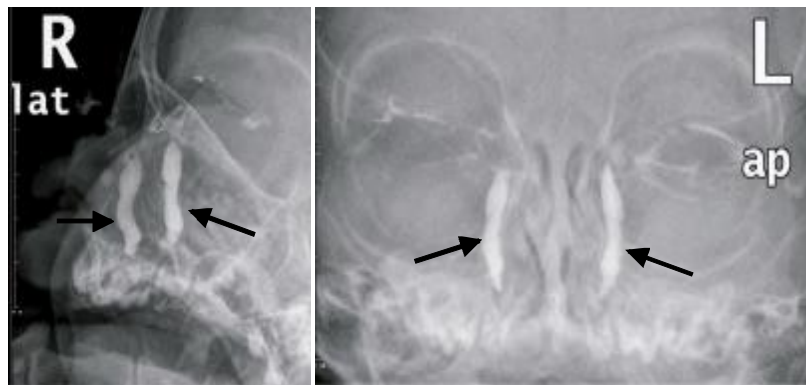
### 2 结果

475只眼,充盈显示满意437只眼,因患儿明显不能配合而显示不满意21只眼;因先天性畸形泪囊和泪道发育不良未能显影17只眼。泪囊内结石15只眼,憩室6只眼,泪囊炎泪囊增大250只眼。鼻泪管梗阻327只眼,其中上段梗阻27只眼、中段梗阻86只眼、下段梗阻214只眼。双侧鼻泪管梗阻58

例,鼻泪管狭窄部分梗阻 73 例。鼻泪管炎性梗阻 20 只眼(图 1);鼻泪管膜性梗阻 210 只眼(图 2)。



鼻泪管充盈扩张呈螺旋状,泪囊及鼻泪管黏膜明显毛糙。  
图 1 婴幼儿泪囊炎 X 线泪道造影表现(鼻泪管炎性梗阻)



鼻泪管扩张明显,边缘光滑,泪囊及鼻泪管黏膜光整。  
图 2 婴幼儿泪囊炎 X 线泪道造影表现(鼻泪管膜性梗阻)

### 3 讨论

#### 3.1 病因与临床表现

婴幼儿泪囊炎目前多数认为是鼻泪管下端开口处存在 Hasner 膜<sup>[1]</sup>或被上皮碎屑堵塞,致鼻泪管不通,使泪囊内液体淤积,可致细菌增殖引起泪囊炎。极少数伴有鼻部畸形或鼻泪管骨性阻塞<sup>[2]</sup>。有作者认为先天性鼻泪管阻塞可能为多基因遗传,也有家族遗传报告,呈常染色体显性遗传<sup>[3]</sup>;本组病例未找到遗传病史,当属散发病例。本组病例中,鼻泪管膜性阻塞的患儿剖宫产的比例较高,笔者认为剖宫产患儿出生时 Hasner 膜未受到产道压力影响,不能自行破裂,使得分娩过程中产道挤压协助完成鼻泪管道化的生理过程人为缺失。因此,分娩方式可能在先天性鼻泪管阻塞的患儿中有一定的关联作用。这与有关文献报道基本一致<sup>[4]</sup>。

本组婴幼儿泪囊炎就诊患儿发病年龄以 7~11 个月为最多,而 1 岁以内发病占本组比例高达

91%,1 岁以上仅占 8%~9%。笔者认为,随着患儿年龄增长到 1 岁左右部分鼻泪管阻塞可自愈,与国内相关的文献报道 1 岁时自愈率达 73.97%相一致<sup>[5]</sup>。本组病例大多表现为结膜囊内尤其是内眦部可有黏液脓性分泌物,泪囊区局部隆起,压迫泪囊区可有黏液脓性分泌物自泪小点溢出,部分患儿就诊时已经并发结膜炎症及程度较重的泪囊炎。在疾病发展的过程中可能会出现如眶蜂窝织炎、泪囊痿等,甚至会出现危及婴幼儿生命的严重并发症<sup>[6]</sup>,因此诊断明确至关重要。

#### 3.2 X 线泪道造影表现

泪囊炎患儿由于炎性刺激,泪囊中存在脓性分泌物,造影前如直接向泪道中注入造影剂,容易引起反流,不利于造影剂在泪道中存留。在行泪囊造影前应先进行泪道冲洗,能够排除大部分脓液,更利于造影剂进入泪道内,达到较好的显影效果。本组病例造影前均行常规泪道冲洗,泪道造影成功率达 92%以上。

造影中本组 27 只眼鼻泪管上段阻塞致几乎无造影剂充填,仅泪囊显影,鼻泪管未见明确显示,经随访其中 25 只眼是由于鼻泪管开口处的瓣膜于出生后未自行穿破所致,1 只眼为鼻泪管骨性阻塞所致,1 只眼为长期炎症粘连所致。鼻泪管上段梗阻时造影显示鼻泪管全长均处于完全闭合状态,笔者认为这是由于鼻泪管没有泪液通过和冲刷作用的结果,加之泪囊内炎症影响,日久会形成真正的闭锁。所以鼻泪管上段梗阻更应尽早行泪道探通术<sup>[7-8]</sup>。本组 300 只眼鼻泪管中下段梗阻表现为泪囊充盈扩张,同时可见到下方鼻泪管部分充盈扩张。其中 22 只眼泪囊鼻泪管黏膜粗糙不光滑,显示鼻泪管扩张扭曲,大部分呈螺旋状走形,造影后次日行泪道冲洗,20 只眼鼻泪管完全畅通;所以造影如泪道及泪囊黏膜粗糙不光滑大部分应为炎症所致鼻泪管梗阻而非膜性梗阻。234 只眼造影泪道黏膜光滑,仅以扩张为主,无明显迂曲;造影后 234 只眼冲洗仅 3 只眼鼻泪管畅通,231 只眼均需行探通术,探通术后 210 只眼考虑为 Hasner 瓣膜未开放所致,20 只眼考虑膜性梗阻合并炎症性阻塞。本组 300 只眼鼻泪管中下段梗阻根据造影表现确定病变性质与临床基本相符,与相关文献报道亦完全一致<sup>[9]</sup>。

鼻泪管梗阻较重时,在常规造影时卧位摄片,泪液极易溢出,造影剂易造成污染,泪囊及鼻泪管无法明确显影。可采用立位柯氏位摄片,这样可改变泪道位置,使其处于接近自然垂直状态,正好利用了造影剂比重较大的特点,提高造影剂向泪道梗阻端弥散的能力,使泪道远端梗阻显示清晰。

近年来,随着医学影像学技术的不断发展,CT 泪道造影及磁共振成像泪道造影开始应用于临床<sup>[10-11]</sup>,对于儿童泪道阻塞疾病术前定性与定位诊断,起到了一定的作用。但 X 线泪道造影作为一项成熟的方法,具有简便、经济、直观的优点,可作为临床诊断婴幼儿泪囊炎的重要辅助手段<sup>[12]</sup>;同时可以为临床提

供明确的鼻泪管阻塞部位及泪囊、泪管扩张程度等信息,并对探通治疗及判断恢复状况提供依据,应作为婴幼儿泪道阻塞疾病的首选影像检查方法。

#### [参考文献]

- [1] 潘小亚,张利花. 婴幼儿泪囊炎 826 例治疗体会[J]. 陕西医学杂志,2012,41(7):921
- [2] 刘家琦,李凤鸣. 实用眼科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2009:285
- [3] 李福生,于刚. 先天性鼻泪管阻塞的治疗进展[J]. 国际眼科纵览,2008,32(4):285-288
- [4] 张红岩,武炬,范萍,等. 剖宫产与婴幼儿泪囊炎关系的研究[J]. 新疆医科大学学报,2009,32(8):1136-1137
- [5] 刘莎利,王纹姬,田甜. 先天性鼻泪管阻塞自愈率[J]. 中国斜视与小兒眼科杂志,2010,18(1):16-17
- [6] 于刚,蔺琪. 我国儿童先天性泪道疾病治疗现状[J]. 眼科,2011,20(5):292-293
- [7] Puvanachandra N, Trikha S, MacEwen CJ, et al. Anational survey of the management of congenital nasolacrimal duct obstruction in the United Kingdom[J]. J Pediatr Ophthalmol Strabismus, 2010, 47(2): 76-80
- [8] Pediatric Eye Disease Investigator Group, Repka MX, Melia BM, et al. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction on with nasolacrimal duct intubation in children younger than 4 years of age[J]. J AAPOS, 2008, 12(5): 445-450
- [9] 陈娟,陈志钧. 泪道造影对婴幼儿再次泪道探通的指导作用[J]. 四川医学, 2011, 32(1): 103
- [10] 张菁,舒红格,胡军武,等. MR 鼻泪管成像的临床应用[J]. 中华放射学杂志, 2008, 42(6): 614-617
- [11] 张诚玥,于刚,吴倩,等. 先天性鼻泪管阻塞 CT 泪囊造影及骨性鼻泪管测量初步研究[J]. 眼科, 2011, 20(5): 307-310
- [12] 林秉淞. X 线鼻泪管造影对鼻泪管阻塞诊断的意义[J]. 影像与检测, 2010, 29(4): 185-187

[收稿日期] 2012-07-08