

CT 泪道造影方法研究(附 36 例分析)

王敏杰, 萧毅, 田建明, 左长京, 邵成伟, 沈倩瑾

【摘要】 目的:探讨 CT 泪道造影中对对比剂及扫描体位的合理选择方法。**方法:**36 例(49 侧)溢泪患者行 CT 泪道造影检查,分别选用 300 mg I/ml 泛影葡胺、40%碘化油行 CT 横断面、冠状面扫描,观察 CT 对泪道、阻塞平面及周围结构的显示效果。**结果:**CT 泪道造影对 49 侧泪道中的 48 侧(98%)获得满意效果,均显示了泪道的全程或阻塞平面上扩张部分,明确了泪道阻塞的部位和程度。**结论:**CT 泪道造影应根据病情或观察目的选择适宜的对比剂和扫描体位。

【关键词】 泪道造影; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)06-0620-03

Analysis of CT Dacryocystography in 36 cases WANG Min-jie, XIAO Yi, TIAN Jian-ming, et al. Department of Radiology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, P. R. China

【Abstract】 Objective: To discuss the rational use of contrast media and body positioning in CT dacryocystography. **Methods:** Thirty-six patients (49 lacrimal ducts) underwent CT dacryocystography with angiografin (300mg I/ml) or lipiodol (40%) by axial or coronal plane. Lacrimal ducts, location of obstruction and adjacent structure were showed by CT dacryocystography. **Results:** Of the 49 lacrimal ducts examined, 48 ducts (98%) were satisfactorily showed by CT dacryocystography. The full course of lacrimal duct, the dilated part proximal to obstruction were displayed. The location and degree of obstruction were identified. **Conclusion:** The suitable contrast media and scanning body position should be choosed in terms of different pathogenetic condition or observation purposes in CT dacryocystography.

【Key words】 Dacryocystography; Tomography, X-ray computed

溢泪是临床上常见症状,其主要原因是由于泪道慢性炎症或外伤等导致泪液引流阻塞所引起的,阻塞平面不同临床治疗上往往采用不同的方法,所以明确阻塞平面的位置是临床治疗前必须解决的问题。为此,近年来国内外许多学者利用影像医学的各种新技术对此进行了不同的研究,如 X 线泪道造影、数字减影泪道造影、MR 泪道造影或水成像技术及核素泪道显像等^[1-3]的研究。笔者就我院近年来完成的 36 例(49 侧)CT 泪道造影进行回顾性分析,探讨合理选择 CT 泪道造影的方法。

材料与方 法

因溢泪而行 CT 泪道造影的患者 36 例(49 侧泪道),病程 3 个月~12 年不等,其中男 21 例,女 15 例,年龄 19~73 岁,平均 46 岁。上述病例均行泪道冲洗 3 次以上,效果不佳。

造影和扫描方法:所有病例在造影前均进行常规泪道冲洗,并挤压泪囊部,将泪囊内容物完全排出。49 侧泪道中 31 侧于扫描前用冲洗针头或细塑料管在下

泪小管注入 300 mg I/ml 泛影葡胺 1~3 ml,并于注射结束后立刻扫描;另 18 侧在扫描前 15 min 用上述方法注入 40%碘化油 1~3 ml。

所有扫描均采用 Picker PQ5000V 螺旋 CT 机,扫描参数:管电压 120 kV,管电流 225 mA,扫描时间 1.0 s,层厚 3 mm。36 例中 9 例行横断加冠状扫描,15 例行横断扫描,12 例行冠状扫描。其中横断扫描时扫描范围从眶上缘至鼻尖,扫描基线平行于听毗线^[4];冠状扫描时患者取俯卧位,下额紧贴检查床面,头尽量后仰,扫描基线定于前额与前鼻棘连线前倾 9°^[5]。

结 果

49 侧泪道中有 48 侧获得满意效果,占总数的 98%,该 48 侧均显示了泪道的全程或阻塞平面上段(图 1、2),并良好的显示了扩张部分形态以及与周围结构的关系(图 3),明确了泪道阻塞的部位、程度以及部分泪囊的大小。另 1 侧由于阻塞层面很高,于上、下泪小管注入对比剂均未成功。

根据张子曙等^[2]提出的观察标准,将泪道阻塞分为泪小管阻塞、泪总管阻塞、泪囊颈部以上的泪囊阻塞及泪囊颈部以下的鼻泪管阻塞。本组 49 侧泪道 CT 造影结果:无阻塞 3 例,泪小管阻塞 2 例,泪总管阻塞

作者单位:200433 上海,第二军医大学附属长海医院影像医学科
作者简介:王敏杰(1964-),男,江苏无锡人,副主任医师,主要从事影像诊断工作。

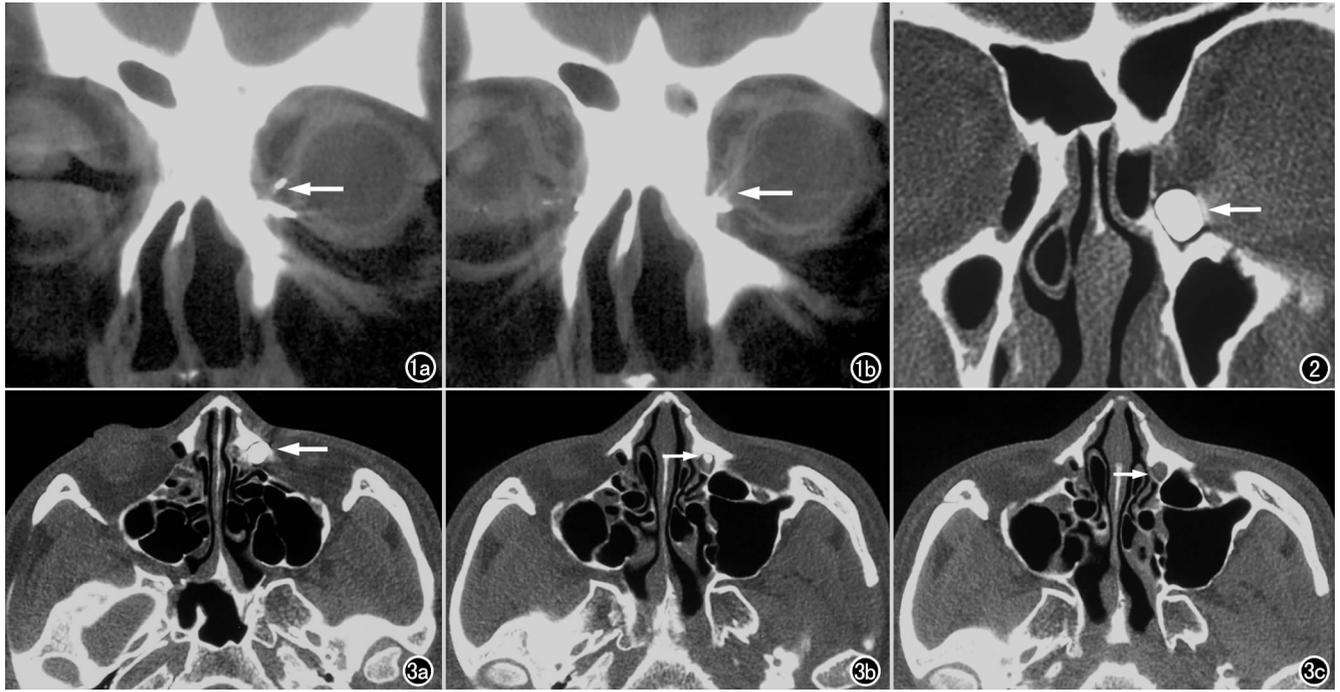


图1 慢性泪道炎。a) 冠状面扫描时清楚显示上、下泪小管(箭); b) 显示部分迈尔氏集合管(泪总管),提示阻塞平面位于泪总管。图2 慢性泪道炎,冠状扫描仅能显示扩张的泪囊,提示阻塞平面位于鼻泪管上段。图3 CT横断面扫描。a) 显示扩张的泪囊(箭); b) 显示扩张的鼻泪管(箭); c) 显示下段鼻泪管内软组织影(箭)。

3例,泪囊阻塞8例,鼻泪管阻塞32例,未成功1例。

讨论

泪道阻塞是引起溢泪的主要原因,是眼科的常见病、多发病。明确阻塞平面和程度是选择治疗方法的关键。目前常用的方法有泪道冲洗、X线(或数字减影)泪道造影、核素造影及近年来开展的MR泪道造影水成像技术。其中泪道冲洗只能区分泪小管及泪小管以远的阻塞,对于其他平面的阻塞只能凭操作者个人经验作出判断,缺少客观评价标准;泪道X线造影其图像分辨力差,无法消除骨组织重叠影;核素造影获得的图像清晰度较差;MR泪道水成像技术由于其极高的检查成本及空间分辨力不够而受到限制,而CT泪道造影具有很高的密度和空间分辨力、无组织结构重叠影在临床上较大的实用价值,尤其适用于外伤骨折患者,能同时观察软组织和骨结构的改变。但就其检查技术而言,目前尚缺乏统一认识。

1. 对比剂的选择

49侧CT泪道造影中31侧运用水溶性的泛影葡胺,这部分主要是行泪道加压冲洗时上泪小点溢出缓慢或鼻腔内水流较小者,在此情况下如选择注入油性对比剂往往不能顺利到达,采用泛影葡胺后,能顺利到达阻塞或狭窄平面,且清楚显示了部分病例的狭窄情

况。Munk等^[1]的研究曾认为:在X线泪道造影中,使用碘油对比清晰,优于水溶性含碘对比剂,我们认为,由于CT具有很高的密度分辨力,使用水溶性含碘对比剂能获得的满意的清晰度,而且能顺利到达阻塞平面,在上述病例中其效果优于碘油。但应注意的是:注入泛影葡胺必需在摆好患者扫描体位后进行,且注射结束后立刻扫描,以免泪道狭窄不全阻塞者在扫描前对比剂流入鼻腔,影响充盈效果。而对于行泪道加压冲洗时泪道相对通畅的18侧采用了碘化油,此时则能在坐位时先将其注入,再摆体位扫描,降低了对比剂注射难度。

2. 扫描体位的选择

36例患者中21例行冠状位扫描,其中9例同时进行了横断位扫描。由于泪道系统是纵向走行,采用冠状位扫描时,选择适当的扫描角度,则能在同一层面上显示泪道的全程或大部分,尤其当阻塞或狭窄层面在泪囊以上时,能清楚的显示上、下泪小管及迈尔氏集合管(图1),并减少了扫描层数,节省了球管的消耗。但获得的图像往往仅能显示阻塞平面以上扩张的泪道,不能清楚显示阻塞段内情况(图2),其显示泪道和周围结构关系较横断扫描差。采用横断面扫描的病例,虽然不能在同一层面上显示泪道全程,但从不同的层面上能观察泪道扩张、狭窄或鼻泪管内软组织影,与

邻近解剖结构的关系的显示也较冠状扫描佳(图 3),但其扫描层数较冠状扫描时多,成本较大。

综上所述,水溶性对比剂、油剂及横断扫描、冠状扫描的选择,应根据不同病情或观察目的不同而选用不同方法,才能最大程度的获得所需的影像信息,为制定手术方案等临床治疗提供依据。

参考文献:

- [1] Munk PL, Burhenne LW, Buffam FV, et al. Dacryocystography: Comparison of Water-soluble and Oil-based Contrast Agents[J].

Radiology, 1989, 173(4):827-830.

- [2] 张子曙,肖满意.泪道阻塞的数字减影泪道造影评价[J].中国医学计算机成像杂志,2001,7(6):374-376.
[3] 黄锐,孔祥泉,汤喜成,等. MR 泪道造影的初步研究[J].中华放射学杂志,2000,34(5):354-356.
[4] 陈浪,漆剑频,张箐,等.多层螺旋 CT 骨性泪道成像及临床应用[J].放射学实践,2004,19(11):809-811.
[5] 刘玉欣,鞠建宝,刘丰春,等.国人鼻泪管冠状位 CT 扫描基线的定位[J].青岛大学医学院学报,2003,39(2):150-151.

(收稿日期:2005-02-18)

• 病例报道 •

血友病性假肿瘤一例

邱乾德

【中图分类号】R816.8 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2006)06-0622-01

血友病性假肿瘤是罕见疾病,为遗传性疾病。Starker 1918 年首先报道,国内仅见个案报道,笔者得见一例,报道如下。

病例资料 患者,男,12 岁,全身皮肤反复出现青紫 10 年,再发 4 个月。10 年前出现皮肤青紫,后经检查发现血中缺乏第Ⅷ因子(血友病甲型),经药物治疗后症状缓解,而后经常出现关节肿痛,症状自行缓解。4 个月前出现贫血,经治疗后,发生右膝关节逐渐肿胀,关节活动受限,跟部软组织明显肿胀,皮肤紧张发亮,触及较硬,而后关节损伤出现疼痛,肿胀加重,而入院治疗。

体检:心肺正常,右下肢被动体位,膝关节明显肿胀,压痛,局部略有波动感,关节呈 95°屈曲畸形,小腿远端凹陷性水肿,肢体肌肉萎缩,膝关节穿刺抽出为血性液体。凝血时间 25 min 不凝固。

X 线表现:右侧跟部软组织明显肿胀,跟骨骨质膨胀、溶骨状破坏,其内有斑片状及条状残留粗大骨嵴影,大部分骨皮质消失(图 1)。右膝关节软组织明显肿胀,关节变形,关节间隙明显狭窄,关节面模糊毛糙,股骨、胫骨、腓骨干骺端膨大,髌间凹明显加深。

讨论 血友病为遗传性疾病,女性遗传,男性发病,发病年龄在 9~55 岁。血友病性假肿瘤发生率仅占严重血友患者的 1%~2%^[1]。由 Starker 于 1918 年首先描



图 1 跟骨明显膨胀、溶骨性破坏,内有斑片状、条状粗大骨嵴影,大部分骨皮质消失。

述,国内于 70 年代末首次报道,至今仅报道 40 余例。该病半数患者发病前数月或数年前有外伤史,主要表现为局部软组织肿胀,皮肤紧张发亮,无血管怒张,中等硬,皮肤不发热。常有疼痛及功能障碍,实验室检查可证实为血友病。其因缺乏因子程度不同,临床病情也不同。轻度者因子水平为 20%~60%,平时无明显症状,仅在外伤或手术时出血较多;中度者因子水平为 5%~10%,手术或外伤出血过多;重度者因子水平为 1%~5%,常在轻度外伤后即出血不止或自发出血^[2]。

本病又称为血友病性假性囊肿,骨吸

收性肿瘤。多见于股骨、胫骨、髌骨,也可发生于足部及上肢。根据血友病性假肿瘤发病部位可分为Ⅲ型:Ⅰ型(肌间型),肌肉内出血;Ⅱ型(骨膜下型),骨膜下出血;Ⅲ型(骨内型),骨内出血^[2]。病变机制为关节面下骨质及骨膜下出血,一面造成骨膜增生,另一面自骨皮质外方侵蚀性破坏骨质,并沿骨质蔓延形成假性肿瘤,或皮质及髓腔内连续性出血,骨内压力增高,造成骨的破坏吸收,形成血友病性假肿瘤^[3]。X 线表现:骨质破坏表现为多房囊状溶骨性破坏,大小由数毫米至数十厘米不等,内有残留粗大骨嵴影,边缘较清楚,周围有轻度硬化。骨皮质膨胀变薄、破坏中断,因皮质外出血而使皮质外缘不光整。部分病例有骨膜增生,部分病例由于出血使骨膜掀起中断或出现类似 Codman 氏三角^[1]。软组织内出血形成肿块,压迫骨质或引起骨质缺损,软组织肿块密度较高,其内可发生钙化。

参考文献:

- [1] 丁可,邱维加,刘满荣.血友病性假肿瘤(附 4 例报告)[J].中国医学影像学杂志,2002,10(6):464-465.
[2] Sim KB, Hong SK. Cranial Hemophilic Pseudotumor[J]. Neurosurgery, 1996, 39(6):1239-1241.
[3] 王玉凯.骨肿瘤 X 线诊断学[M].北京:人民卫生出版社,1995.359-360.

(收稿日期:2005-09-06 修回日期:2005-10-31)