

论 著

泪道阻塞性疾病患者的CT造影征象表现及价值分析

陕西省榆林市第一医院眼科
(陕西 榆林 719000)

李依焕

【摘要】目的 探讨泪道阻塞性疾病患者CT造影征象表现及价值。方法 选取因溢泪入院就诊的患者32例(64眼)作为研究对象,均行CT泪道造影检查。结果 本组32例64只眼中,21只眼正常(32.81%),43只眼存在阻塞性泪道疾病(67.19%),其中6.98%泪总管阻塞,11.63%泪小管阻塞,81.39%鼻内管阻塞。35只眼鼻内管阻塞中,2.86%复发性泪囊炎,88.57%慢性泪囊炎,8.57%泪囊囊肿。CT矢状位图像上,42.86%鼻内管上段阻塞,40.0%鼻内管中段阻塞,17.14%眼下段阻塞。21只眼正常,注入造影剂后泪小管、泪囊等均显影,且鼻腔内有造影剂;5只眼泪小管阻塞表现为下泪小管内处造影中断,泪囊、鼻内管内未见造影剂显影;3只眼泪总管显示结膜囊、泪小管可见显影,而泪囊、鼻内管内未见显影;35只眼鼻内管阻塞表现为泪小管、泪囊内可见显影,鼻内管造影中断。慢性泪囊炎斜矢状位、轴位、斜冠状位的泪囊近似面积显著高于正常眼,差异显著($P < 0.05$)。结论 CT泪道造影可作为临床诊断泪道阻塞性疾病的重要影像学方法之一。

【关键词】泪道阻塞;泪囊;CT泪道造影;征象

【中图分类号】R777.2+3

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.10.010

通讯作者:李依焕

Analysis of CT Imaging Signs and Value in Patients with Lacrimal Duct Obstruction Diseases

Li Yi-huan. Department of Ophthalmology, The First Hospital of Yulin City, Yulin 719000

[Abstract] **Objective** To investigate CT imaging signs and value in patients with lacrimal duct obstruction diseases. **Methods** 32 patients (64 eyes) who were treated in the hospital because of epiphora were selected as the research objects. All the patients underwent CT angiography of lacrimal duct. **Results** Among the 32 cases (64 eyes), 21 eyes were normal (32.81%) and 43 eyes with obstructive disease of the lacrimal duct (67.19%), including 6.98% of general lacrimal duct obstruction, 11.63% of lacrimal canaliculus obstruction and 81.39% of nasal inner tube obstruction. Among the 35 eyes with nasal inner tube obstruction, there were 2.86% with recurrent dacryocystitis, 88.57% with chronic dacryocystitis and 8.57% with dacryocyst cyst. CT sagittal images showed that there were 42.86% of the nasal obstruction in the upper tube, 40.0% in middle section and 17.14% in the hypomere of eyes. 21 eyes were normal. After injection of contrast media, the lacrimal canaliculus and lacrimal sac were developed and there was contrast agent in the nasal cavity. 5 eyes with lacrimal canaliculus obstruction manifested as imaging interruption in lower lacrimal canaliculus and there was no contrast agent in lacrimal sac and nasal cavity. The general lacrimal ducts of 3 eyes indicated development in conjunctival sac and lacrimal canaliculus and there was no development in lacrimal duct and nasal inner tube. 35 eyes with nasal inner tube obstruction manifested as development in lacrimal canaliculus and lacrimal sac and imaging interruption in nasal inner tube. The lacrimal sac approximate areas of oblique sagittal, axial and oblique coronal chronic dacryocystitis were significantly higher than those of normal eyes and the difference was significant ($P < 0.05$). **Conclusion** CT dacryocystography can be used as one of the important imaging methods for clinical diagnosis of lacrimal duct obstruction diseases.

[Key words] Lacrimal Duct Obstruction; Lacrimal Sac; CT Dacryocystography; Signs

泪道阻塞性疾病是眼科常见疾病之一,临床常表现为溢泪^[1-2]。若未及时行针对性治疗,可能发展为角膜溃疡、眼内炎、穿孔等,甚至视力下降,严重影响着人们的生活质量。泪道阻塞性疾病可发生于泪道任何部位,明确泪道阻塞部位,选择合适治疗方案治疗,有利于提高疗效。以往临床常采用泪道冲洗、泪道探针探测等方式探查泪道阻塞部位。然而,泪道冲洗缺乏客观评价依据,泪道探针探测期间可能诱发不必要的损伤,在临床应用中存在局限性。因此,选择无创、准确的影像学检查方式指导手术仍是临床关注重点。近年来,CT泪道造影逐渐应用于泪道疾病检查中,但国内关于CT泪道造影诊断泪道阻塞性疾病的报道还相对较少。对此,本文主要探讨了32例(64眼)溢泪患者CT造影结果及造影征象表现,探讨其临床应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年12月~2014年12月因溢泪入医院就诊的患者32例(64眼)作为研究对象,均为双眼溢泪。其中男性11例,女

性21例, 年龄为25岁至59岁, 平均(41.06 ± 2.58)岁, 溢泪病史为6个月至15年, 平均(5.26 ± 1.68)年。排除造影剂过敏患者。

1.2 检查方法 扫描仪器为TOSHIBA Aquilion 64排螺旋CT机。检查前先行泪道冲洗, 清理泪道内分泌物。辅助患者于CT床上取仰卧位, 双眼滴入爱尔卡因滴眼液后, 以泛影葡胺注射作为造影剂, 经泪小点注射1~2ml, 嘱咐患者勿移动头部。即刻行CT扫描, 扫描范围为眶上缘至硬腭部位, 扫描期间通过电流/电压为100mA/120kV, 层厚为2mm。骨窗和软组织窗宽/窗位分别为2000/450、200/40。扫描结束后取生理盐水冲泪道, 询问患者是否存在不适感。将扫描图像传输至PACS工作站, 从轴位、矢状位和冠状位观察泪道及周围情况, 明确泪道阻塞情况及CT造影征象。采用多平面重组法行图像重建, 测量泪囊各径线长度。

1.3 统计学方法 将文中相关数据输入至统计学软件SPSS19.0中进行分析, 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示, t检验, $P < 0.05$ 提示有统计学意义。

2 结 果

2.1 CT泪道造影检查结果 本组32例64只眼中, 21只眼正常(32.81%), 43只眼存在泪道阻塞性疾病(67.19%), 其中3只眼泪总管阻塞(6.98%), 5只眼泪小管阻塞(11.63%), 35只眼鼻内管阻塞(81.39%); 35只眼鼻内管阻塞中, 1只眼复发性泪囊炎(2.86%), 31例慢性泪囊炎(88.57%), 3例泪囊囊肿(8.57%)。CT矢状位图像上, 将鼻内管阻塞分为上段、中段、下段三个部分, 其中15只眼鼻内管上

段阻塞(42.86%), 14只眼鼻内管中段阻塞(40.0%), 6只眼下段阻塞(17.14%)。

2.2 CT泪道造影征象 21只眼正常, 注入造影剂后经泪小管、泪囊等均显影, 且鼻腔内有造影剂(见图1); 5只眼泪小管阻塞CT泪道造影征象表现为下泪小管处造影中断, 泪囊、鼻内管内未见造影剂显影(见图2-3); 3只眼泪总管阻塞CT泪道造影征象显示结膜囊、泪小管可见显影, 而泪囊、鼻内管内未见显影; 35只眼鼻内管阻塞表现为泪小管、泪囊内可见显影, 鼻内管造影中断(见图4-6)。

2.3 泪囊各层面近似面积 因眼泪总管阻塞、眼泪小管阻塞发生例数较少, 不纳入本研究, 仅以慢性泪囊炎与正常眼对比; 慢性泪囊炎斜矢状位、轴位、斜冠状位的泪囊近似面积显著高于正常眼, 差异显著($P < 0.05$), 见表1。

表1 不同层面慢性泪囊炎与正常眼泪囊近似面积对比 (mm^2)

组别	例数	斜矢状位	轴位	斜冠状位
慢性泪囊炎	31	75.69 ± 13.52	30.26 ± 8.29	59.22 ± 11.71
正常眼	21	63.58 ± 10.29	23.98 ± 6.52	47.69 ± 8.84
t	-	3.48	2.91	3.83
P	-	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

3 讨 论

泪道阻塞性疾病是临床常见疾病, 若未及时治疗, 可能诱发慢性泪囊炎、结膜炎等, 甚至对视力造成不良影响。阻塞可发生于泪道任何部位, 其中以鼻内管阻塞最为常见^[4]。本组研究中, 3只眼泪总管阻塞(6.98%), 5只眼泪小管阻塞(11.63%), 35只眼鼻内管阻塞(81.39%), 与国内研究一致。有研究表明, 术前明确阻塞部位, 对临床选择合适治疗方案具有指导意义^[5]。

以往临床常行泪道冲洗和探针探测, 但均存在局限性。X线是临床诊断泪道疾病常用的影响学方式, 但造影图像存在重叠, 无法完全清楚显示泪道解剖结构。随着CT影像学技术的发展, CT泪道造影逐渐应用于泪道疾病中, 该影像学方式具有无创、分辨率高的特点, 能够清楚显示泪道的解剖结构^[6]。CT泪道是造影技术是CT、泪道造影基础上发展起来的一种影像学技术, 其中CT可通过图像后处理技术(如: 容积重建技术、容积重建技术)立体显示组织结构及与周围组织的关系, 便于测量各种数据, 为疾病诊断和治疗提供客观资料, 但国内关于CT后处理技术用于泪囊中研究还相对较少, 有待深入研究^[7]。泪道造影能够显示出泪道阻塞部位, 可指导临床手术。

本组研究中, 32例64只眼行CT造影征象, 发现21只眼正常, 注入造影剂后经泪小管、泪囊等

均可见显影, 且鼻腔内有造影剂, 而出现阻塞性疾病眼均存在显影中断现象, 其中5只眼泪小管阻塞表现为下泪小管处造影中断, 3只眼泪总管阻塞表现为结膜囊、泪小管可见显影, 而泪囊、鼻内管内未见显影, 35只眼鼻内管阻塞表现为泪小管、泪囊内可见显影鼻内管造影剂中断。由结果可见, 临床可根据泪道显影情况判断阻塞位置。CT矢状位图像上, 将鼻内管阻塞分为上段、中段、下段三个部分, 其中42.86%眼鼻内管上段阻塞(42.86%),

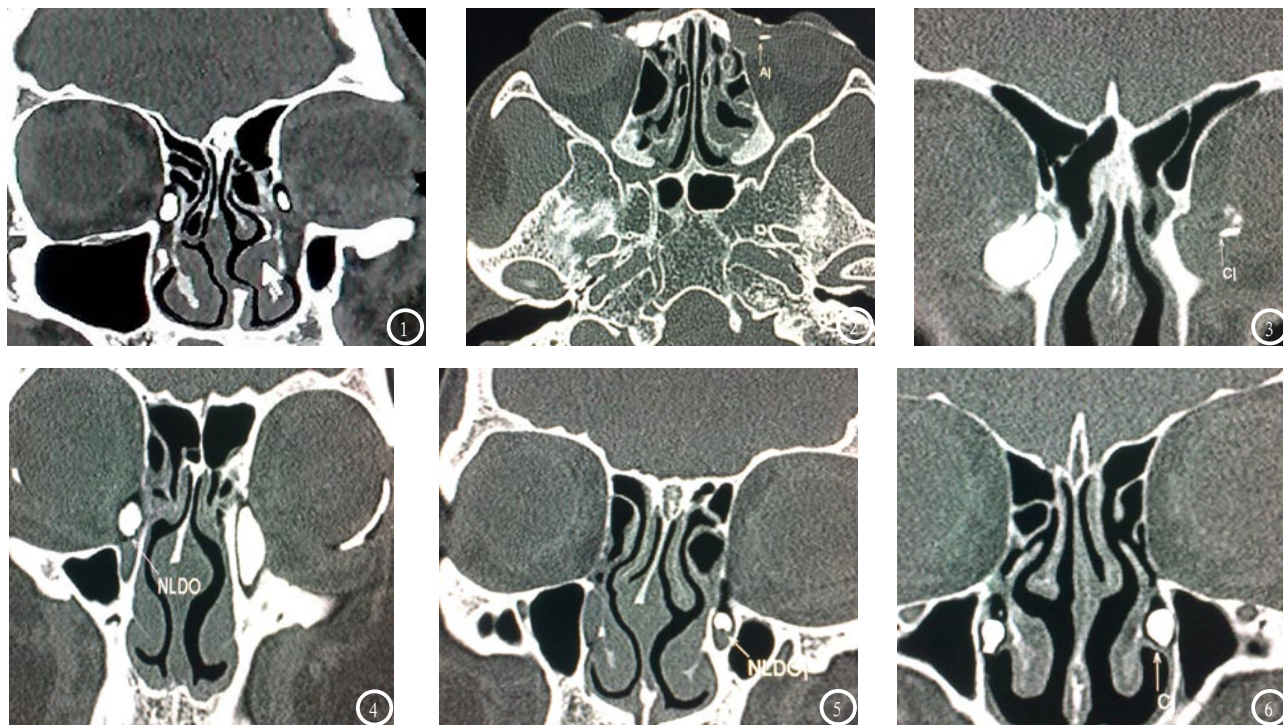


图1 冠状位正常泪道。图2 轴位泪小管阻塞。图3 冠状位泪小管阻塞。图4 冠状位鼻内管上端阻塞。图5 冠状位鼻内管中段阻塞。图6 冠状位鼻内管下段阻塞。

40.0%鼻内管中段阻塞(40.0%)，7.14%下段阻塞(17.14%)。国内研究表明，鼻内管上段和中段是泪道阻塞的高发部位^[8]，与本组研究结果相符。

目前，临床尚无界定泪囊大小的标准，且受测量工具、测量方法等的影响，测量结果也存在差异。部分学者通过测量CT造影图像中鼻甲前端附着起始部分平面泪囊横径判断泪囊大小。我院主要从轴位、冠状位、矢状位三个角度测量泪囊的横径、前后径等，并计算近似面积，发现慢性泪囊炎斜矢状位、轴位、斜冠状位的泪囊近似面积显著高于正常眼，差异显著($P < 0.05$)。但关于慢性泪囊眼泪囊近似面积扩大的原因尚不明确，笔者认为受可能与病理变化有关。经临床实践发现，术前测量泪囊的大小可评估手术难度程度和预后^[9]。但本研究还存在局限性：(1)因试验条件

的限制，纳入研究对象还相对较少，还有待增加样本量；(2)未分析CT造影技术在泪道阻塞性疾病中指导情况，有待深入研究^[10]。

综上所述，CT泪道造影能够清楚显示泪道解剖结构，便于临床明确泪道阻塞部位和泪囊扩张情况，不仅可为临床选择合适治疗方案提供资料，还能评估疾病预后，具有广泛的应用前景。

参考文献

- [1] 沈晶, 李智勇, 伍建林等. 中鼻道恶性黑色素瘤1例报告[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 08(6): 72.
- [2] 张武. 眼眶淋巴瘤的MRI诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 2(4): 20-23.
- [3] 李凤鸣. 中华眼科学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 923-924.
- [4] 黄胜. 泪道阻塞性疾病临床与实验研究进展及发展趋势[J]. 中国实用眼科杂志, 2012, 30(5): 504-509.

- [5] 王婷婷, 陶海, 韩磊等. CT泪道逆行插管造影检查及其影响因素的初步研究[J]. 中华眼科杂志, 2014, 50(10): 766-771.
- [6] 王朋, 陶海, 王贵生等. 外伤性泪囊炎CT造影多平面重组的初步研究[J]. 武警医学, 2013, 24(5): 376-378.
- [7] 王婷婷, 陶海. 泪道CT检查的研究进展[J]. 眼科新进展, 2012, 32(4): 397-400.
- [8] 唐玉容. 泪道阻塞性疾病诊治分析[J]. 重庆医学, 2012, 41(22): 2252, 2255.
- [9] 张诚玥, 于刚, 吴倩等. 单侧先天性泪道阻塞骨性鼻泪管的CT泪囊造影研究[J]. 中华实验眼科杂志, 2012, 30(2): 164-167.
- [10] 于刚, 张诚玥, 崔燕辉等. CT泪囊造影在儿童泪道疾病中的应用价值[J]. 中华眼科杂志, 2013, 49(8): 706-710.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2015-09-06