

## · 头颈部影像学 ·

## 眼部结膜皮样脂肪瘤与原发结膜下眶脂肪脱垂的 CT 诊断及鉴别

刘秀军, 胡世民, 刘立民, 刘强, 付琚, 张驰

**【摘要】** 目的:总结分析结膜皮样脂肪瘤与原发结膜下眶脂肪脱垂的临床及 CT 表现,探讨 CT 对两种病变诊断及鉴别的价值。方法:回顾性分析经手术病理证实的 20 例(22 眼)结膜皮样脂肪瘤及 16 例(28 眼)原发性结膜下眶脂肪脱垂的 CT 表现。结果:结膜皮样脂肪瘤 CT 表现为眼球颞侧结膜下“新月形”脂肪密度肿块影,不与眶内脂肪相连续,20 例患者中 2 例为双眼发病,18 例为单眼发病,2 例病灶内可见静脉石,所有病灶均未见泪腺脱垂;原发性结膜下眶脂肪脱垂 CT 多表现为眼眶颞上象限结膜下“月牙形”或“半月形”脂肪密度肿块影,与眶内脂肪相连续且密度均匀一致,16 例中 12 例双眼发病,其中 1 例眶脂肪脱垂发生于双眼鼻侧结膜下,另外 4 例为单眼发病,28 眼病灶中 15 眼伴泪腺脱垂。结论:结膜皮样脂肪瘤常见于儿童、青少年,多为单眼颞侧发病,伴泪腺脱垂很少见;原发性结膜下眶脂肪脱垂多见于中老年患者的眼眶颞上象限,双眼发病居多,多伴有泪腺脱垂,CT 可明确这两种病变的范围及与周围结构的关系,对两种疾病的诊断及鉴别具有重要意义。

**【关键词】** 结膜皮样脂肪瘤;原发性结膜下眶脂肪脱垂;体层摄影术,X 线计算机;诊断,鉴别

**【中图分类号】** R739.7; R770.4; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2016)09-0862-04

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2016.09.015

**The CT diagnosis and differential diagnosis of conjunctival dermolipoma and primary subconjunctival orbital fat prolapse** LIU Xiu-jun, HU Shi-min, LIU Li-min, et al, Department of Medical image, Hebei Eye Hospital, Hebei 054001, China

**【Abstract】 Objective:** To analyze the clinical and CT manifestations of conjunctival dermolipoma and primary subconjunctival orbital fat prolapse, to evaluate the value of CT in the diagnosis and differential diagnosis of the two disease entities. **Methods:** Retrospectively analyzed the CT materials of 20 cases (22 eyes) with surgery and pathology proven conjunctival dermolipoma and 16 cases (28 eyes) with primary subconjunctival orbital fat prolapse. **Results:** The CT manifestations of conjunctival dermolipoma were "crescent shaped" mass with fat attenuation located at the subconjunctiva at temporal side of eyeball, had no connection with the intraorbital fat. Of the 20 cases, there were bilateral invasion (2 cases), unilateral (18 cases), 2 cases showed phleboliths within the mass. No lacrimal gland prolapse was assessed. The CT characteristics of primary orbital fat prolapse included: fat density mass located at the superior temporal quadrant of orbit, crescent or "half moon" shaped, continuous with intra-orbital fat. Of the 16 cases, 12 cases were bilateral, with 1 case had the orbital fat prolapse occurred at the nasal side subconjunctiva; the other 4 cases were unilateral. **Conclusions:** Conjunctival dermolipoma usually occurred in children and adolescents, mostly with unilateral lesion, seldomly accompanied with lacrimal prolapse; while primary subconjunctival orbital fat prolapse mostly seen in middle and elder patients, located at the superio-temporal quadrant of orbit, bilateral invasion and accompanied with lacuimal gland prolapse were frequently seen. The extent of the lesion and the relation with adjacent structures of the orbit could be clearly displayed on CT, which is significant in the diagnosis and differential diagnosis of the two disease entities.

**【Key words】** Conjunctival dermolipoma; Subconjunctival orbital fat prolapse; Tomography, X-ray computed; Diagnosis, differential

结膜皮样脂肪瘤和原发性结膜下眶脂肪脱垂是比较常见的眼部良性病变,发病部位均多见于眼眶颞侧,外观及形态基本相似且均为脂肪密度肿块,临床易将两者混淆;这两种病变的影像诊断报道较少,且手术方式不尽相同,所以术前明确诊断对指导临床治疗具有重要意义。本文搜集我院 2010 年 4 月—2015 年 6 月

间经手术病理证实的 20 例结膜皮样脂肪瘤患者及 16 例原发性结膜下眶脂肪脱垂患者,回顾性分析其 CT 表现,旨在提高对这两种疾病的诊断及鉴别水平。

## 材料与方法

## 1. 病例资料

搜集我院经临床病理证实的结膜皮样脂肪瘤及原发性结膜下眶脂肪脱垂患者共 36 例,其中结膜皮样脂肪瘤患者 20 例(22 眼),男 11 例,女 9 例,单眼发病者

作者单位:054001 河北省眼科医院医学影像科(刘秀军、胡世民、刘强、付琚、张驰),眼眶病与眼肿瘤科(刘立民)  
作者简介:刘秀军(1981—),男,河北人,主治医师,主要从事头颈部影像诊断工作。

18例,其中左眼10例,右眼8例,双眼发病者2例,患者年龄11个月~23岁,平均年龄12岁9个月,询问患者或家属未发现家族史。20例患者均因家长或本人发现眼球颞侧结膜下白色肿物就诊,未有其他眼部不适症状,其中5例患者出生后不久即发现眼外眦部白色肿物。20例患者眼科检查均表现为眼球颞侧结膜表面扁平状肿块,眼球无运动障碍,向鼻侧注视时形状无明显增大,移动性差,压迫肿物不能回缩变小。

原发性结膜下眶脂肪脱垂患者16例(28眼),其中男9例,女7例,年龄41~83岁,平均年龄65.8岁,病程为7个月~5年,平均3.1年,12例患者为双眼发病,4例为单眼发病。患者均否认外伤及手术史,共同临床表现为翻转上眼睑时,观察到眼眶颞上方或鼻上方浅黄色肿块,5例患者感觉肿物逐渐生长、增大。眼科检查显示眼眶颞侧或鼻侧结膜下淡黄色隆起,质地较软,眼球转动时随之转动,肿块在巩膜表面可活动,推压病灶可变小或还纳至眶内,压迫眼球时病灶突出眶外(甚至更加突出),双眼均有此病变者肿块大小基本一致。16例患者中3例自觉伴异物感或流泪,5例主诉有眼睑闭合障碍,其余患者眼部未感觉明显不适。

## 2. 检查方法

36例均行CT检查,采用西门子螺旋CT扫描仪,行横轴面扫描,扫描范围自眶下壁至眶顶壁,基线平行于听眶下线,视野为140~180 mm,层厚、层间距均为

3 mm,软组织窗为250 HU/50 HU,骨窗为4000 HU/700 HU,所有病例图像均行冠状面重建。

## 结果

### 1. 结膜皮样脂肪瘤 CT 表现

20例(22眼)结膜皮样脂肪瘤均表现为眼球颞侧结膜下与眼环间“新月形”脂肪密度肿块影(图1、2),未与眶内脂肪相连续,边界清楚,CT值为-98~-36 HU。肿块外侧可见弧形包膜,内侧以宽基底附着颞侧眼环,22眼病灶中16眼前界止于角巩膜缘位置(图1),6眼病灶的前界超过此处(图2),22眼病灶后界均止于外直肌前方肌腱在巩膜附着处(图1、2)。20例患者中2例可见静脉石,紧邻病灶内缘(图3)。肿块与泪腺组织、眼球分界清楚,外直肌未见明显移位改变,相邻眶壁骨质结构及眼球形态未见异常,所有病例均未见泪腺脱垂。

### 2. 原发性结膜下眶脂肪脱垂 CT 所见

16例(28眼)原发性结膜下眶脂肪脱垂中15例病灶位于颞侧,CT表现为眼眶颞上象限结膜下眶隔内后方脂肪密度肿块影,与眶内脂肪相连续且密度均匀一致,大致呈“月牙形”或“半月形”(图4、5),CT值为-104~-49 HU,由于眶内脂肪脱出眶外及脂肪组织的对比,可见眶隔受压移位(图5);1例病变位于双眼鼻侧,CT表现为眼眶鼻侧结膜下脂肪密度肿块影与

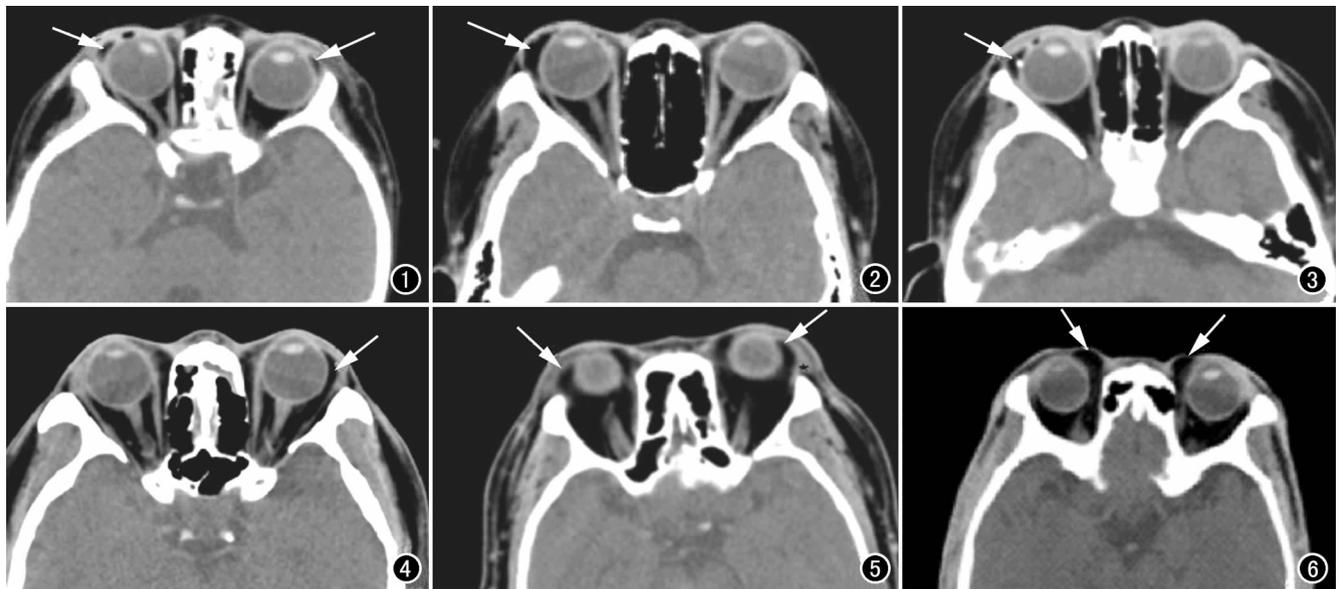


图1 双眼结膜皮样脂肪瘤患者,男,1岁,眼眶CT横轴面图像示双侧眼球颞侧结膜下“新月形”脂肪密度肿块影不与眶内脂肪相通(箭),病灶前界止于角巩膜缘位置,后界止于外直肌前方肌腱在巩膜附着点处。图2 右眼结膜皮样脂肪瘤患者,女,19岁,眼眶CT横轴面图像示右眼球颞侧结膜下“新月形”脂肪密度肿块影(箭),病灶前界超过角巩膜缘位置,后界止于外直肌前方肌腱在巩膜附着点处。图3 右眼结膜皮样脂肪瘤患者,男,2岁,眼眶CT横轴面图像示病灶内可见高密度钙化影,手术证实为静脉石(箭)。图4 左眼原发性结膜下眶脂肪脱垂患者,男,44岁,眼眶CT横轴面图像示左眼眼眶上象限结膜下与眶内脂肪相连续的“月牙形”脂肪密度肿块影(箭)。图5 双眼原发性结膜下眶脂肪脱垂患者,女,67岁,眼眶CT横轴面图像示双眼眼眶上象限结膜下“半月形”脂肪密度肿块影,与眶内脂肪相通,眶隔向前移位(箭),左侧伴泪腺脱垂。图6 双眼鼻侧结膜下眶脂肪脱垂患者,男,60岁,眼眶CT横轴面图像示双眼鼻侧结膜下脂肪密度肿块与眶内脂肪相通(箭)。

眶内脂肪相通(图 6)。28 眼病灶经影像及临床检查显示 15 眼伴泪腺脱垂,7 眼颞侧脸部皮肤隆起,2 眼伴泪腺炎改变,所有病例眶壁骨质结构、眼环及球内容物均未见异常。

## 讨 论

### 1. 结膜皮样脂肪瘤与原发结膜下眶脂肪脱垂的解剖基础

眼眶脂肪组织内界为球筋膜囊,外界为眶壁的骨膜,前界为眶隔结构,后界为眶尖,眶内的四条直肌形成肌锥结构,眶脂肪被分为位于中央部分的肌锥内脂肪与位于周边部分的肌锥外脂肪。球筋膜囊又称 Tenon 囊,是指眶脂体与眼球间薄而致密的纤维膜,包绕眼球大部分,向前在角膜缘稍后方与巩膜融合在一起,向后与视神经硬鞘膜结合。眶隔是一层结缔组织膜样物质,起自眶缘骨膜,向上延续上睑提肌,向下延续睑板,向后附着于泪骨后脊,眶隔从眼眶周围延伸到眼睑,代表眼睑的纤维部分,中间较强韧,周围较薄弱。泪腺位于眶缘外上方的泪腺窝内,在眶隔以内,前面借薄层眶脂肪与眶隔、眼轮匝肌相连,被眼上睑提肌腱膜分为较大的眶部泪腺和较小的脸部泪腺,正常时不易触及。

### 2. 结膜皮样脂肪瘤的发病机制、临床表现及 CT 表现

结膜皮样脂肪瘤属于迷芽瘤的一种,迷芽瘤为胚胎发育时外胚层陷落入内胚层所致,多发生于儿童和青少年,是正常结构、组织在异常部位生长的一种先天性良性肿物;病变部分为真皮样淡黄色或浅红色组织覆盖,真皮表面可见细小毛发,最常见发病部位是颞侧球结膜下,角膜缘、巩膜、眼球鼻侧结膜下也可发生<sup>[1]</sup>。文献报道结膜皮样脂肪瘤多于出生后或儿童青少年时期发现<sup>[2]</sup>,本组患者的年龄为 11 个月~23 岁,与文献报道相符,男 11 例,女 9 例,男性略多于女性,笔者在相关文献并未找到有关发病性别的差异。结膜皮样脂肪瘤生长较缓慢或停滞,外观呈扁平状,临床手术中病灶切面呈淡黄色,周围有较薄包膜,其内为脂肪成分,不与眶内脂肪相通。本组所有病例均未见泪腺脱垂,原因为皮样脂肪瘤位于眼球颞侧,紧贴眼环,病灶前方及后方均呈锐角,不与眶内脂肪相通,不易压迫泪腺使之脱垂。本组 2 例病灶内可见钙化影,手术证实为静脉石,静脉石为静脉内壁的钙化斑,一般来说多为静脉血栓钙化后形成,这 2 例静脉石形成原因应为局部静脉血管扩张,血流变慢,导致静脉形成血栓后钙盐沉积所致<sup>[3]</sup>。

分析本组 20 例(22 眼)患者的 CT 表现,病灶表现为眼球颞侧结膜下与眼环间的“新月形”脂肪密度占

位影,周围有较薄的包膜,与眶内脂肪可见条形高密度间隔。笔者把病灶分为内缘、外缘、前界及后界,内缘呈弧形以宽基底附着于颞侧眼环,外缘隆起于眼球颞侧结膜下,前界及后界均呈锐角,较大的病灶前界超过眼环与晶体的相切点(相当于角巩膜缘位置)<sup>[4]</sup>,本组有 6 眼病灶前界超过此点,余 16 眼病灶相对较小,前界未超过此点,所有病灶后界均止于外直肌前方肌腱在巩膜附着处。

### 3. 原发性结膜下眶脂肪脱垂的发病机制、临床表现及 CT 表现

原发性结膜下眶脂肪脱垂指无明确的眼部或全身原发性疾病,无明显诱因眶内脂肪向结膜下疝出,属于退行性病变,多发生于中老年肥胖患者的眼眶颞侧,以双侧发病居多<sup>[5-6]</sup>,发病机制尚不很清楚,大多数学者认为随着年龄增长,中老年人眼睑皮肤、眼部轮匝肌及眶隔松弛变薄,眶内脂肪从薄弱处脱出所致;亦有学者认为球筋膜囊在眼外肌穿入处相对较薄弱,裂开后眶内脂肪从此处疝出,且多发病于眼眶颞上象限结膜下<sup>[7]</sup>,McNab 等<sup>[8]</sup>曾报道过病变也可发生于鼻侧。眼科检查可见结膜下淡黄色软组织肿块,表面光滑隆起,肿物与结膜无粘连,可活动,压迫眼球时由于眶内压力增高,故可见肿块明显增大。原发性结膜下眶脂肪脱垂较重时,其疝囊较大且与眶内脂肪相通,易压迫眶隔向前外侧移位,进而使相邻的泪腺组织受压脱离泪腺窝<sup>[9]</sup>,本组 28 眼病灶中 15 眼伴泪腺脱垂;形状较小的疝囊对泪腺压迫不明显,因而不易造成泪腺脱垂。

分析 16 例(28 眼)患者的 CT 表现,病变多位于眼眶颞侧,亦可位于鼻侧,可见眼眶颞上象限或鼻侧结膜下“月牙形”或“半月形”脂肪密度肿块影,与眶内脂肪相连续且密度均匀一致,与文献报道相符<sup>[6,8]</sup>。本组原发性结膜下眶脂肪脱垂病例中,伴泪腺脱垂的其疝囊相对较大,形状多为“半月形”,不伴泪腺脱垂的其疝囊相对较小,形状多为“月牙形”。

### 4. 结膜皮样脂肪瘤与原发结膜下眶脂肪脱垂的 CT 鉴别诊断

结膜皮样脂肪瘤与原发结膜下眶脂肪脱垂在 CT 上的主要鉴别点是病灶与眶内脂肪是否相连续,结膜皮样脂肪瘤病灶不与眶内脂肪相连,而原发性结膜下眶脂肪脱垂的病灶与眶内脂肪相连续且密度均匀一致。其他鉴别方法还有:①结膜皮样脂肪瘤伴泪腺脱垂很少见,原发性结膜下眶脂肪脱垂多伴有泪腺脱垂;②结膜皮样脂肪瘤的发病年龄段为儿童、青少年,原发性结膜下眶脂肪脱垂多见于中老年;③结膜皮样脂肪瘤挤压时移动性差,不能回缩至眶内,原发性结膜下眶脂肪脱垂用棉签压迫可变小或回缩至眶内,解除压迫后肿块又突出于结膜下;④结膜皮样脂肪瘤多单

眼发病,而原发性结膜下眶脂肪脱垂的双眼发病居多,此也可作为这两种病变的鉴别点。

综上所述,眼眶 CT 检查是结膜皮样脂肪瘤与原发性结膜下眶脂肪脱垂最重要的鉴别检查方法之一,可为临床治疗提供重要的参考价值,CT 不仅能明确病灶的大小、范围,还可以显示病灶与泪腺、外直肌、眼球等周围毗邻结构的关系,提高对临床术式的选择,提高手术成功率及减少术后并发症具有重要意义。

#### 参考文献:

[1] 何为民,夏瑞南. 203 例眼部迷芽瘤的组织病理学分类[J]. 中国实用眼科杂志,1998,16(1):37-38.  
 [2] 牛昊,马秀丽,周军,等. 眼结膜下脂肪瘤与迷芽瘤的 CT 鉴别诊断[J]. 中国医学影像技术,2009,25(2):2208-2210.  
 [3] 陶鹭,宋国祥. 结膜皮样脂肪瘤合并静脉石一例[J]. 中华眼科杂志,2006,42(5):463-464.

[4] 汪卫中,杜凡,李琛玮,等. 眼球表面结膜皮样瘤及皮脂肪瘤的 CT 分析[J]. 中华放射学杂志,2005,39(5):472-474.  
 [5] Schmack I, Patel RM, Folpe AL, et al. Subconjunctival herniated orbit fat: a benign a dipocytic lesion that may mimic pleomorphic lipoma and atypical lipomatous tumor[J]. Am J Surg Pathol, 2007,31(2):193-198.  
 [6] 王振常. 原发性眼结膜下脂肪瘤[J]. 国外医学:眼科学分册,1997,21(4):244-245.  
 [7] Liao SB, KU WC, Song HS. Spontaneous subconjunctival orbit fat prolapse report of three cases[J]. Chang Guang Med J, 2001,24(6):399-403.  
 [8] Mcnab AA. Subconjunctival fat prolapse[J]. Aust N J Ophthalmol, 1999,27(1):33-36.  
 [9] 于文玲,王振常,燕飞,等. 泪腺脱垂的 CT 及 MRI 表现[J]. 放射学实践,2010,25(1):33-35.

(收稿日期:2015-12-28 修回日期:2016-04-18)

## 《放射学实践》(英文稿)稿约

《放射学实践》是由国家教育部主管,华中科技大学同济医学院主办,与德国合办的全国性影像学学术期刊,创刊至今已 31 周年。本刊坚持服务广大医学影像医务人员的办刊方向,关注国内外影像医学的新进展、新动态,全面介绍 X 线、CT、磁共振、介入放射及放射治疗、超声诊断、核医学、影像技术学等医学影像方面的新知识、新成果,受到广大影像医师的普遍喜爱。

本刊为国家科技部中国科技论文核心期刊、中国科学引文数据库统计源期刊,在首届《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》执行评优活动中,被评为《CAJ—CD 规范》执行优秀期刊。

2012 年始本刊拟在英文专栏刊发全英文文稿。

1. 文稿应具科学性、创新性、逻辑性,并有理论和实践意义。论点鲜明,资料可靠,数据准确,结论明确,文字简练,层次清楚,打印工整。

2. 本刊实行盲法审稿,来稿附上英文稿一份,中文对照稿两份(用小 4 号字、1.5 倍行距打印),文稿中不出现任何有关作者本人的信息。另纸打印一份中英文对照的文题、作者姓名、作者单位(应准确、规范、完整)及邮政编码。如系 2 个单位及以上者,则在作者姓名右上角排阿拉伯数字角码,按序将单位名称写于作者下方。并注明第一作者的性别,职称及第一作者或联系人的电话号码, E-mail 地址。

3. 来稿须经作者所在单位审核并附单位推荐信。推荐信应证明内容不涉及保密、署名无争议、未一稿两投等项。

4. 论著采用叙述式摘要。关键词一般 3~5 个,请采用最新版的 MeSH 词表(医学主题词注释字顺表)中的主题词。MeSH 词表中无该词时,方可用习用的自由词。使用缩略语时,应在文中首次出现处写明中、英文全称。

5. 表格采用三线表,表序按正文中出现的顺序连续编码。数据不多、栏目过繁、文字过多者均不宜列表。表内同一指标数字的有效位数应一致。

6. 线条图应另纸描绘,全图外廓以矩形为宜,高宽比例约为 5:7,避免过于扁宽或狭长。照片图须清晰,像素高,层次分明,图题及图解说明清楚。

7. 参考文献必须以作者亲自阅读过的近年文献为主,并由作者对照原文核实(请作者在文章发表前提供 PubMed 等数据库的所含文献页面)。文献一般不少于 30 篇。内部刊物、未发表资料、私人通讯等勿作参考文献引用。参考文献的编号按照在正文中出现的先后顺序排列,用阿拉伯数字加方括号角注。并按引用的先后顺序排列于文末。