

儿童眼部良性肿瘤的临床 CT 诊断

张骥, 李婷婷, 黄文虎, 缪红

【摘要】 目的:总结分析儿童眼部良性肿瘤的 CT 表现,提高影像诊断水平。**方法:**回顾性分析经过手术病理、临床及影像综合诊断证实的儿童眼部良性肿瘤 37 例,分析其 CT 影像学改变。其中脉络膜骨瘤 4 例、脉络膜血管瘤 1 例;毛细血管瘤 6 例,海绵状血管瘤 13 例,淋巴血管瘤 4 例;神经纤维瘤 4 例,视神经胶质瘤 3 例,肌纤维母细胞瘤 1 例,肌上皮瘤 1 例。**结果:**大部分(35/37)儿童眼部良性肿瘤 CT 诊断较为明确;少数罕见肿瘤(2/37)不具有特有的临床及影像征象而难以术前诊断,如肌纤维母细胞瘤和肌上皮瘤。**结论:**累及儿童眼部的大部分良性肿瘤通常都有相对明确的影像征象,结合临床资料,CT 对定性诊断有重要的应用价值。

【关键词】 眼部; 良性肿瘤; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R739.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)10-1083-04

Clinical CT Diagnosis of Pediatric Benign Tumors in Ocular Region ZHANG Ji, LI Ting-ting, HUANG Wen-hu, MIAO Hong. Department of Radiology, Shanghai Children's Hospital (the Affiliated Children's Hospital of Shanghai Jiaotong University), Shanghai 200040, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze the CT findings of pediatric benign tumors in the ocular region for the purpose of improving the imaging diagnostic level. **Methods:** The CT images of thirty-seven cases of pediatric benign tumors in the ocular region were retrospectively analyzed, including 4 cases of choroidal osteoma, 1 choroidal angioma, 6 capillary angioma, 13 cavernous hemangioma, 4 lymphangioma; 4 neurofibromatosis; 3 optic glioma, 1 myofibroblastoma and 1 myoepithelioma. **Results:** Most pediatric benign tumors in the ocular region could be diagnosed pre-operatively according to their CT findings, the relatively accurate pathological diagnosis might be acquired if clinical information was also considered. On the other hand, there were a few rare tumors lack of pathognomonic imaging signs from which to make a distinctive diagnosis, such as the myoepithelioma and myofibroblastoma. **Conclusion:** CT can provide valuable information for diagnosing pediatric benign tumors in the ocular region.

【Key words】 Ocular region; Benign tumor; Tomography, X-ray computed

儿童眼部良性肿瘤并不少见,临床通常表现为突眼且伴有视觉障碍。由于这些病变组织来源多样,因而诊断有一定难度。CT 可明确病变的部位、生长方式而成为这些患者首选的检查手段。现回顾分析 37 例患者的 CT 影像及临床资料,总结其诊断要点,以提高儿童眼部良性肿瘤定位、定性诊断水平。

材料与方法

病例资料来源于上海市儿童医院和复旦大学附属眼耳鼻喉科医院两所三级甲等医院近 3 年来的资料。共 37 例,其中男 23 例,女 14 例。年龄 3 个月~17 岁,平均年龄 8.5 岁。经过病理学或临床综合诊断确诊。临床表现有突眼、视觉障碍、皮肤血管痣以及白瞳等症状。

作者单位: 200040 上海,上海交通大学附属上海市儿童医院放射科(张骥、李婷婷、缪红); 200032 上海,复旦大学附属眼耳鼻喉科医院(黄文虎)

作者简介: 张骥(1969—),男,江苏连云港人,副主任医师,硕士,主要从事儿童影像诊断工作。

通讯作者: 黄文虎, E-mail: eent123@126.com

检查方法: 5 岁以下患儿用 6.5% 的水合氯氮灌肠镇静睡眠, 1 ml/kg。CT 机型为 GE 双层 Hispeed 螺旋 CT 扫描仪(上海市儿童医院)和西门子公司 Sensation 10 螺旋 CT 机(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院)。扫描时间 1~2 s,扫描野 120 mm,层厚 3~5 mm,间隔 3~5 mm。其中 28 例行增强扫描,CT 对比剂为欧乃派克, 1.5 ml/kg。

结 果

1. 脉络膜肿瘤 5 例

脉络膜骨瘤 4 例:累及左眼 3 例,累及右眼 1 例;表现为眼球后壁片状骨性高密度影(图 1),CT 值为 350~780 HU。

脉络膜血管瘤 1 例:右眼后壁见明显强化肿块, 14 mm×16 mm 大小,邻近有出血造成的视网膜剥脱的隆起(图 2)。

2. 眼眶血管瘤 23 例

毛细血管瘤 6 例:患儿均为不满 1 岁的婴儿,皮肤

表面有大小不等的血管痣; 4 例患儿病灶局限于上下眼睑部位, 另外 2 例病灶范围较大, 呈弥漫性软组织增厚改变; 累及主要对应眼睑部位皮肤表面及皮下, 境界不清, 有轻度强化(图 3)。

淋巴血管瘤 4 例: 眼睑、肌锥内外不规则的软组织增厚, 强化不等(图 4)。

海绵状血管瘤 13 例: CT 表现为肌锥内外、肌锥外、眼睑及内眦部位(分别为 6 例、5 例、2 例)结节样弥漫性生长的软组织肿块, 强化明显(图 5), 其中 5 例有静脉石, 其中 3 例见 2~3 个静脉石。

3. 视神经胶质瘤 3 例

左、右眼各 1 例, 表现为球后肌锥内沿视神经走向生长的梭形肿块, 均见有视神经管扩大, 颅内视交叉蔓延(图 6); 另 1 例为两侧眶内段视神经结节性小肿块(图 7)。

4. 神经纤维瘤病 4 例

累及眼球、眼外肌表面; 累及眼睑及邻近的额部和/或颞部的皮肤, 呈软组织弥漫性增厚, 1 例见有骨孔、骨管道的扩大(图 8)。

5. 肌纤维母细胞瘤 1 例

右眼眶外上象限皮下较大软组织肿块, 累及泪腺(图 9)。

6. 肌上皮瘤 1 例

右眼外眦部位软组织肿块, 有不规则骨破坏(图 10)。

讨 论

眼部肿瘤可按解剖部位分为眼球肿瘤和眼眶肿瘤。眼球肿瘤通常有视觉障碍, 而眼眶肿瘤临床常表

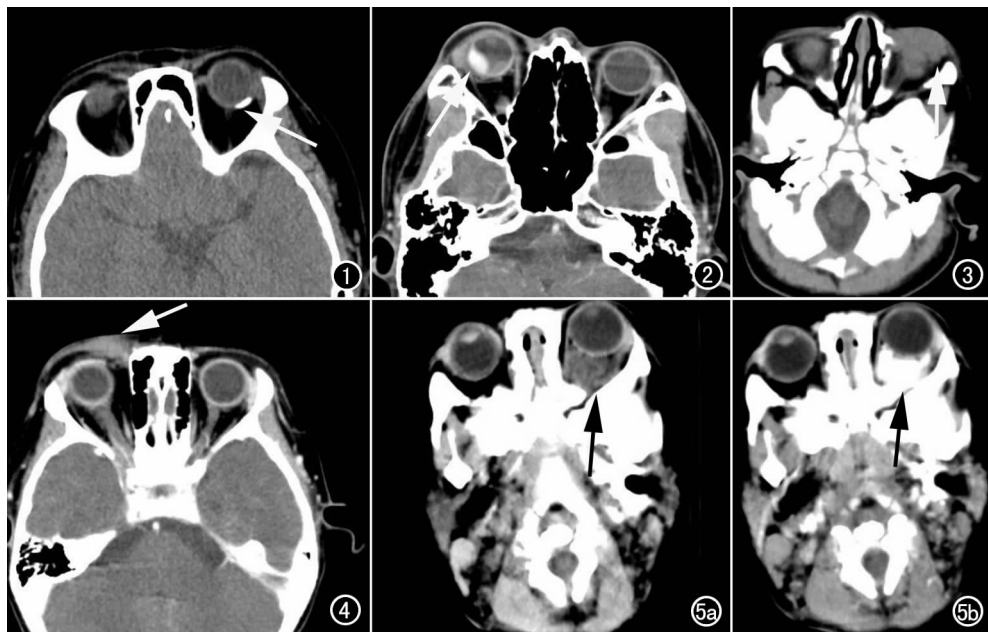


图 1 CT 平扫示左侧脉络膜骨瘤(箭)。图 2 右侧脉络膜血管瘤强化明显, 合并出血视网膜剥脱(箭)。图 3 左眼毛细血管瘤(箭)。图 4 右眼睑淋巴血管瘤(箭)。图 5 a) CT 平扫示左眼海绵状血管瘤(箭); b) CT 增强后病灶明显强化(箭)。

现为突眼。儿童眼部良性肿瘤的组织来源多种多样, 本研究报道了 10 种良性肿瘤。CT 准确的定位以及相对准确的定性诊断对临床治疗有重要意义。

1. 眼球内良性肿瘤

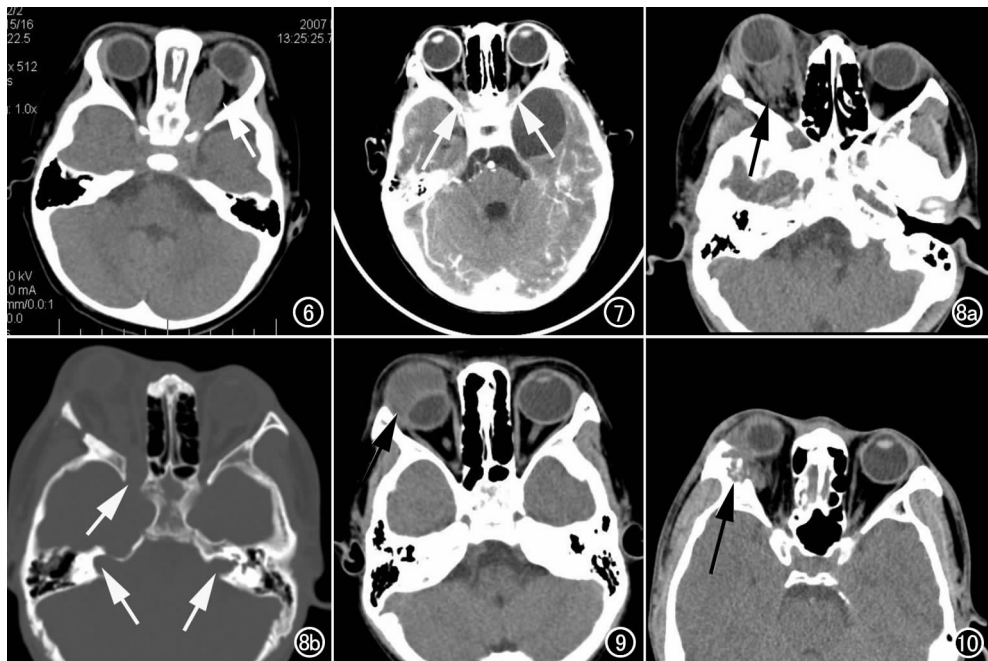


图 6 左眼视神经胶质瘤(箭)。图 7 双眼视神经胶质瘤(箭)。图 8 a) 神经纤维瘤。右侧眼睑、玻璃体、球后软组织及颞部皮肤不规则增厚(箭); b) 右侧眶下裂和双侧内听道内口扩大(双侧听神经瘤)(箭)。图 9 右眼肌纤维母细胞瘤(箭)。图 10 右眼肌上皮瘤(箭)。右侧泪腺部位软组织肿块, 合并眼眶外侧壁的骨质破坏。

脉络膜骨瘤为发生于视乳头附件脉络膜内的海绵状松质骨瘤,大多数为单眼发生,少数双侧发生^[1,2]。CT 表现是眼球后极部颞侧片状骨性高密度块影,边界清楚。由于是松质骨骨瘤,所以 CT 值 340 ~ 760 HU 不如皮质骨 1000 HU 高。虽然视网膜母细胞瘤也是以钙化高密度为影像特征的,同样也位于眼球的后部;但是视网膜母细胞瘤是软组织肿块内含有钙化,而骨瘤无软组织成分是其鉴别要点。另外视网膜母细胞瘤多为婴幼儿发病。而本组病例中 4 个患者平均年龄为 12 岁。

眼球内血管瘤可分为两种:一种是海绵状血管瘤;另一种为毛细血管瘤。前者发生于脉络膜,而后者起源于视网膜。两种肿瘤可单独发生或者是神经皮肤综合征多种病变表现之一。如发生在脉络膜的 Sturge-Weber 综合征以及发生在视网膜的 von Hippel-Lindau 综合征^[3]。脉络膜血管瘤可以因为范围小被玻璃体容积效应影响而在平扫时难以发觉,所以增强扫描非常必要。增强扫描可出现脉络膜增厚且有强化的病灶。邻近可以有出血造成的视网膜剥脱而形成的突起。由于眼球内血管瘤可以是神经皮肤综合征的表现之一,所以在疑似眼球内血管瘤时应同时行颅脑增强扫描,以期获得更多诊断资料^[4]。

2. 眼眶良性肿瘤

眼眶的良性肿瘤以脉管性肿瘤为主。眼眶脉管性肿瘤可分为毛细血管瘤、淋巴血管瘤、海绵状血管瘤。它们各有其临床及影像特点,不难区分。

毛细血管瘤多发生在婴儿,本组 6 例均是不满 1 岁的婴儿。一般多位于眼睑,可向邻近部位内外眦甚至眶内延伸,临床可见到红色斑痣;由于缺乏包膜,毛细血管瘤 CT 表现为边界欠清的眼睑软组织增厚(图 3),可以有强化。临床上毛细血管瘤可以自行萎缩或可演变为海绵状血管瘤^[5]。

淋巴血管瘤是增生的血管内皮形成的管腔包含有淋巴液,一般只是轻微强化;和毛细血管瘤一样,由于没有包膜,所以呈弥漫性生长,因此手术难以完全切除导致容易复发。CT 图像表现肿块边界不清。由于淋巴组织常见于眼睑而少见于球后,所以淋巴血管瘤多位于眼睑和肌锥外^[1,6](图 4)。影像上淋巴血管瘤和毛细血管瘤有时难以明确区分,但是淋巴血管瘤多见于儿童且没有皮肤的血管痣。所以有无血管痣对明确诊断有重要意义,因为两者就诊年龄有时可以交集。

海绵状血管瘤是眼眶内最常见的肿瘤,在本组 37 例中有 13 例。其发病年龄明显偏大,平均年龄为 12 岁,可出现较为特征性的一个或多个静脉石(5/13,

38%)。病灶多位于肌锥内外,有少数位于眼睑和内眦部位。CT 表现为多结节的肿块,中等或明显的强化;若表现为孤立的境界清楚的肿块,就需要和视神经肿瘤相区别。主要鉴别是海绵状血管瘤是推移视神经,而视神经肿瘤是包绕视神经^[1]。

除了脉管性肿瘤,本组眼眶肿瘤还包括神经类的肿瘤性病变。比如视神经胶质瘤和神经纤维瘤病的丛状神经纤维瘤。

视神经胶质瘤好发于 10 岁以内儿童,虽然有的生长方式具有侵袭性,可累及颅内;但是大部分视神经胶质瘤病理为分化良好的星形胶质细胞瘤。视神经胶质瘤可发生于视神经通路的任何部位,本组 2 例发生于视神经的眼眶段为卵圆形病灶(图 6);另一例病灶主体位于视交叉,两侧眶内段视神经实为肿瘤向前蔓延而形成的结节性小肿块。视神经胶质瘤诊断的要点是肿块与视神经的关系。若不能看见视神经,则多为视神经胶质瘤;视神经胶质瘤有视神经管的扩大。

神经纤维瘤病是神经皮肤综合征最常见的一种类型,累及眼部结构的多为神经纤维瘤病 I 型,发病率为 1:3000~5000^[7]。影像上可以多种形式累及眼部。比如其丛状神经纤维瘤可以侵蚀眼眶骨壁,蝶骨大翼可以缺失或者发育不良;也可以单侧或者双侧视神经胶质瘤的形式出现。本组 4 个病例中软组织的丛状神经纤维瘤都是侵犯眼睑邻近的皮肤组织,甚至眼球内的玻璃体,呈蔓延性生长,境界不清(图 7)。虽然淋巴血管瘤也多出现在眼睑部位,但是神经纤维瘤病病变范围较广泛,本组 4 个病例均累及到额部、颞部的皮肤组织。

本组儿童眼眶良性肿瘤除了脉管性以及神经性肿瘤以外,还发现其他两种罕见病变:炎症性肌纤维母细胞瘤和肌上皮瘤。炎症性肌纤维母细胞瘤主要是由肌纤维细胞、淋巴细胞、浆细胞等炎性细胞组成;可发生在任何器官,眼部出现非常少见^[8]。眼部病灶似乎与泪腺的炎症有关,本组的病例也累及泪腺。所以尽管该病变缺乏影像学的特征,但是在软组织肿块累及到泪腺的情况下就需要考虑该病存的可能。虽然该病称之为母细胞瘤,但是手术治疗效果良好,少有转移及复发,所以目前认为其是一种良性肿瘤,类似于炎性假瘤^[9]。

肌上皮瘤也是罕见肿瘤,常发生在头颈部皮肤的附件^[10]。本组病例来自于 16 岁青少年。此肿瘤多呈分叶状,在光镜下表现为玻璃样或软骨黏液样间质中有数量不等的上皮样细胞。尽管此类肿瘤具有高细胞性和中等数量核分裂像的特点,但大部分生长缓慢表

现为良性肿瘤的行为,所以也归于良性肿瘤^[11]。本病例在外眦部位有软组织肿块,眼眶外侧壁有不规则骨破坏,眼外肌模糊不清,类似于横纹肌肉瘤的改变。所以术前较难诊断,本例是术后的病理诊断。肌上皮瘤如果切除不彻底,则易于复发,复发率可以达到 20%^[12]。

总之,影像诊断儿童眼部良性肿瘤时,首先要考虑其发病部位,然后注意是否有影像特征,最后再辅以发病年龄以及临床体征,大都可以得出较为准确的术前定位、定性诊断;而少数罕见肿瘤良恶性不易于辨别,定性仍然需要病理资料。

参考文献:

- [1] 周康荣. 胸颈面部 CT[M]. 上海:上海医科大学出版社,1996. 297-310.
- [2] Bloom PA, Ferris JD, Laidlaw A, et al. Appearances of Choroidal Osteomas with Diagnostic Imaging[J]. Br J Radiol, 1992, 65 (778):845-848.
- [3] 周康荣, 陈祖望. 体部 MRI 成像[M]. 上海:上海医科大学出版社, 2000. 153-154.
- [4] Griffiths PD, Boodram MB, Blaser S, et al. Abnormal Ocular Enhancement in Sturge-Weber Syndrome: Correlation of Ocular MR and CT Findings with Clinical and Intracranial Imaging Findings[J]. AJNR, 1996, 17(4):749-754.

- [5] 潘恩源, 陈丽英. 儿科影像诊断学[M]. 北京:北京人民卫生出版社, 2007. 193.
- [6] Ellen M, Chung, James G, Smirniotopoulos, Charles S, Specht, et al. Pediatric Orbit Tumors and Tumorlike Lesions: Nonosseous Lesions of the Extraocular Orbit[J]. Radiographics, 2007, 27(6): 1777-1799.
- [7] 朱杰明. 儿童 CT 诊断学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2003. 96-100.
- [8] Coffin CM, Patel A, Perkins S. ALK1 and p80 Expression and Chromosomal Rearrangements Involving 2p23 in Inflammatory Myofibroblastic Tumor[J]. Mod Pathol, 2001, 14(6):569-576.
- [9] Ennio Politoa, Patrizia Pichierria, Antonio Loffredoa, et al. Inflammatory Myofibroblastic Tumor of the Orbit[J]. Ophthalmologica, 2007, 221(5):353-355.
- [10] Homick JL, Fletch CDM. Myoepithelial Tumors of Soft Tissue: a Clinicopathologic and Immunohistochemical Study of 101 Cases with Evaluation of Prognostic Parameters[J]. Am J Surg Pathol, 2003, 27(9):1183-1196.
- [11] Font RL. A Garner Myoepithelioma of the Lacrimal Gland: Report of a Case with Spindle Cell Morphology[J]. Br J Ophthalmol, 1992, 76(10):634-636.
- [12] Harada O, Ota H, Nakayama J. Malignant Myoepithelioma of Soft Tissue[J]. Pathol Int, 2005, 55(8):510-513.

(收稿日期:2009-06-24 修回日期:2009-08-11)

临床磁共振教学研讨班开课通知

由北京中科美德医疗信息科技有限公司和《现代医学成像》杂志举办的“临床磁共振教学研讨班:磁共振成像扫描方案设计基础”2009 年 11 月 20 日~22 日在中国北京举行。

与其它影像产品不同的是,磁共振成像能在组织结构、功能、生理和新陈代谢等多方面提供最为全面的信息。为了能在有限的扫描时间内充分利用磁共振成像的优势,并获取最有益的信息,使用者必须有针对性地设计、优化成像方案。成像方案的设计不仅决定了扫描质量和医生诊断的准确性,同时也涉及到资源的充分利用与医院的效益。然而,面对各种不同的脉冲序列、新的成像技术、磁共振成像参数组合的复杂性及不同厂家各种型号扫描仪的差异,磁共振成像方案设计和优化是一件非常艰巨的工作。基于此现状,本教学研讨班将帮助学员们掌握磁共振成像扫描方案设计的基础知识,并提高在不同需求和应用的情况下优化扫描方案的技能。

培训课程分为两个部分,第一天我们讨论在临床工作中常用的脉冲序列,解释方案设计的关键参数及分析它们在不同临床应用中的功效。第二天,我们按部位讲解扫描设计方案。虽然在这短短的两天里,我们无法全面地去了解所有方案,然而,我们将会选择地去阐述磁共振扫描方案设计的要点来帮助学员提高扫描技能和效率。

此次研讨班面向放射科诊断医生、磁共振技师、工程师、磁共振生产厂家的应用培训专家、产品专员、研发人员。不管您是初学还是已经对方案设计有所了解,我们将本着敬业的精神,尽最大努力让您有所收益。

培训费用:每人 1800 元。包括培训费、资料费、餐费;交通及住宿费用自理。学员完成全部课程后可获得国家Ⅰ类继续教育学分 8 分。课程安排以报到当日发放的课程表为准。报名截止日期:2009 年 11 月 10 日。

报名方式:电话、传真、邮寄、电子邮件均可,最好以电话确认。培训班限定名额,以报名先后为准。为便于会务安排,敬请从速!

深圳报名点 联系人:王兰 联系电话:0755-26861119 15875508508 传真:0755-26862769

E-mail: wanglan@sinorad.com

北京报名点 联系人:周丹 联系电话:010-51927332 13683079540 传真:010-51927334

E-mail: zhongkemeide@yahoo.cn