

论 著

儿童视网膜母细胞瘤的临床特点与CT表现分析

陕西省汉中市3201医院眼科
(陕西 汉中 723000)

张 彤

【摘要】目的 探讨儿童视网膜母细胞瘤的临床特点及CT表现。**方法** 回顾性分析2010年7月-2015年7月于我院经手术及病理证实为视网膜母细胞瘤的35例(36只眼)患儿的临床资料及CT检查结果,总结儿童视网膜母细胞瘤的临床特点及CT特征。**结果** 本组Ⅰ期25例(26眼),占72.22%(26/36),Ⅱ期10例(10眼),占27.78%(10/36),Ⅲ期1例(1眼),占2.78%(1/36);以肿块内钙化为视网膜母细胞瘤的典型CT征象。**结论** 儿童视网膜母细胞瘤以眼球内肿块并钙化为特点,CT诊断对视网膜母细胞瘤钙化敏感度高,是其临床诊断的首选方式。

【关键词】 视网膜母细胞瘤; CT特征; 诊断

【中图分类号】 R739.7

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.03.003

通讯作者: 张 彤

Clinical Characteristics and CT Findings of Retinoblastomas in Children

ZHANG Tong. Department of Ophthalmology, 3201 Hospital of Hanzhong, Xian 723000, Shanxi Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical characteristics and CT findings of retinoblastomas in children. **Methods** The clinical data and CT findings of 35 children (36 eyes) with retinoblastomas confirmed by operation and pathology in our hospital from July 2010 to July 2015 were retrospectively analyzed and summarized. **Results** In the study, 25 patients (26 eyes) in phase I accounted for 72.22% (26/36), 10 cases (10 eyes) in phase II for 27.78% (10/36) and a case in phase III for 2.78% (1/36). Calcification within masses was the typical CT sign of retinoblastomas. **Conclusion** Masses and calcification within eyeballs are the characteristics of retinoblastomas in children. The sensitivity of CT diagnosis to retinoblastomas is high, which is the first choice for the clinical diagnosis of retinoblastomas.

[Key words] Retinoblastoma; CT Findings; Diagnosis

视网膜母细胞瘤是儿童常见眼部肿瘤,起源于视网膜胚胎性核层细胞,以斜视、白瞳症多见,恶性程度较高,易转移至全身,预后差,早期诊断困难^[1],临床常见非典型视网膜母细胞瘤的误诊报道,早期确诊及治疗是改善视网膜母细胞瘤患儿预后及保存其视力的关键^[2]。基于此,为总结儿童母细胞瘤的临床特点及CT诊断价值,我院对收治的35例患儿的临床资料展开了回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2010年7月~2015年7月就诊于我院诊断视网膜母细胞瘤病人中经手术及病理检查进一步证实的35例(36只眼)患儿的临床资料。所有患儿均接受CT检查,且临床资料完整。其中男19例,女16例;年龄28d~8岁,平均 (2.6 ± 0.2) 岁;发病时间10d~1年,平均 (4.7 ± 2.6) 个月;左眼18例,有眼17例,双侧1例;其中家长主诉患眼白光或反黄光者27例,眼球突出13例,患眼肿痛6例,视力下降9例;眼底检查均提示患儿视网膜存在不同大小灰白色肿块位于视网膜下或玻璃体腔内,其中合并粗大新生血管及出血斑者25例,伴视网膜脱离者16例,侵犯前房者8例,眼底窥视不清者6例。

1.2 方法 所有患者螺旋CT扫描。检查前半小时采用水合氯醛灌肠作镇静处理,取仰卧位,取棉垫固定头部。采用多层螺旋CT作筛查,设定层厚为3mm,层距3mm,管电流150mA,管电压120kV,作连续轴位扫描,两眼平视,确定扫描平面平行于患儿外耳道上端,并扫描至眼眶下缘,部分可合作患儿则加用冠状位扫描,全组均作平扫,增强扫描静脉注射欧纳派克,剂量1.5ml/kg,速率1.5ml/s,本组增强扫描14例。

2 结 果

2.1 CT表现 本组小儿视网膜母细胞瘤35例(36眼),CT平扫均

表现为眼球后端软组织肿块,向玻璃体内生长,密度非均匀,呈局限性结节状,以新月形充满眼球(图1-2)。其中累及前房、晶状体14例(14眼),其中晶状体边缘模糊、密度低者4例(4眼),晶状体消失者5例(5眼);32例(33眼)存在肿块并钙化,钙化率为91.67%(33/36),28例(28眼)多发钙化,5例(5眼)单发钙化,3例(3眼)存在肿块并无钙化,可见斑点,片状低密度坏死(图3)及囊变表现;非钙化部分密度均匀者23例(24眼),不均匀者12例(12眼),平均CT值(39.4 ± 0.3)HU。增强扫描提示肿块存在轻中度强化表现,平均增强(10.6 ± 0.5)HU,钙化灶CT值为98.3-327.7HU。其中17例(17眼)伴不同程度眼球突出表现,7例(7眼)伴视神经增粗(图4)及眼环增厚表现,眼眶壁骨质未见破坏,其中1例呈视神经全程增粗表现,有神经孔扩大征,伴鞍上池转移(图5),1例伴腮腺转移(图6)。

2.2 CT分期 本组35例(36眼),CT分期为I期者25例(26眼),其中19例(20眼)CT可见眼球后部肿块,且眼环完整,6例(6眼)可见肿块填满玻璃体或眼球,眼环完整;其中II期10例(10眼),7例(7眼)可见眼球内肿块及眼环增厚,伴视神经增粗表现;III期1例(1眼),CT可见双侧脑室及裂池存在多发结节状,有高密度转移灶,呈颅内转移。

2.3 手术、病理结果 34例(35眼)患儿均作眼球摘除术,术后经病理组织学确诊为视网膜母细胞瘤,其中9例(9眼)侵犯视神经,12例(12眼)侵犯晶状体及前房;1例及临床诊断及CT诊断确诊为合并脑转移者放弃手术治疗。

视网膜母细胞瘤起源于视网膜内层神经上皮,常见于婴幼儿群体,有先天性及遗传倾向,发病早期无典型症状,单眼发病常见。当肿块增大至一定程度时,可见瞳孔呈黄光放射,表现为白瞳症;晚期可继发青光眼,或导致视神经受累,眼球突出,预后差^[3]。视网膜母细胞瘤早期呈向视网膜下或玻璃体内生长趋势,多为团块,大部分可见灰白色钙化、坏死征。后期向周围浸润生长,可侵入玻璃体、视神经乳头及颅脑,以视力下降、斜视、白色瞳孔为临床表现。眼底检查可见滋养血管及肿块,超声及CT可检出钙化斑及肿块,早期研究者多提倡采用CT检查,认为其检出率高,指导价值好^[4]。

3.1 儿童视网膜母细胞瘤临床特点

3.1.1 发病年龄早:本组35例视网膜母细胞瘤患儿年龄(2.6 ± 0.2)岁,发病年龄早,以婴幼儿群体为主,部分甚至在出生1个月内即已患病。

3.1.2 单眼病例多:儿童视网膜母细胞瘤单侧发病多,本组单侧发病34例,占97.14%,稍高于早期报道^[5]。

3.1.3 临床表现据就诊阶段不同而有其差异:儿童视网膜母细胞瘤病早期诊断困难,超过50%患儿因肿瘤进展至白瞳症被家属发现,故“白瞳症”为视网膜母细胞瘤最易发现的早期症状,无论瘤体大小均可出现白瞳征,尤其大肿瘤者更易出现白瞳。但实际上,当患儿出现白瞳征时其病情进展至一定程度。而约有20%的患儿患眼肿瘤位于黄斑区域,导致中心视力受影响,以内外斜视特点,但由于斜视临床表现有其差异,部分肿瘤较小,且位于

眼底周边区域者,不会对中央视力产生影响,不会出现斜视。若肿瘤位于后极部,虽体积小,但有视力减退表现,引起斜视^[6]。因此,一旦发现斜视,必须作眼科检查,排除视网膜母细胞瘤。另外,少部分患儿由眼部疼痛、眼红或青光眼就诊,当眼内肿瘤生长到一定程度,可能累及前房及脉络膜,引起眼压上升,导致出现青光眼症状,部分甚至可能穿破角膜,形成睑裂肿块,以坏死、出血、感染为特点。

3.1.4 儿童视网膜母细胞瘤特点与肿瘤生长方式相关:据生长方式可将其分为内生型、外生型肿瘤。其中内生型肿瘤自视网膜向玻璃体腔内生长,视网膜血管常伴白色浑浊团块,肿瘤可植入前房或玻璃体腔内。外生型肿瘤则从视网膜外自下间隙生长,可造成进行性视网膜脱离,导致其向前隆起或移位至晶状体后侧。

3.2 儿童视网膜母细胞瘤的CT表现 以往研究表示,超声检查对儿童视网膜母细胞定性及定位均缺乏一定的特异性,部分非典型患儿易误诊为其他眼部疾病^[7]。肖亦爽^[8]等认为CT是诊断视网膜母细胞瘤的首选方案,且仅CT平扫即可显示视网膜母细胞瘤病特点。其常以眼球内实质性肿块为征象,多发于内后极区域,可见钙化征。同时CT可准确显示病变侵袭程度及范围,对肿瘤术前分期及治疗方案确定有积极的指导作用。

一般据肿瘤侵犯范围可将其范围I-III期,I期肿瘤仅局限于眼球内,患儿眼环完整,为内生长期及青光眼期。本组I期占72.22%(26/36)CT多表现为从球后向球内生长的软组织肿块,且形态、大小不一,密度不均,多



图1-2 图1: 右眼视网膜母细胞瘤, CT可见右侧眼环后端软组织肿块, 肿块内伴斑块状钙化, 眼环增厚; 图2: 左眼视网膜母细胞瘤, CT可见左侧眼环后端软组织肿块, 团状钙化, 眼环增厚, 视神经增粗。图3-4 图3: 双眼眼球形态破坏, 眼球增大, 眼球内软组织异常密度灶, 伴点状、斑块状钙化; 图4: 右眼视神经增粗。图5-6 图5: 鞍上池转移, 可见高密度转移灶; 图6: 视网膜母细胞瘤伴腮腺转移。

呈乳头、丘状, 可见低密度坏死及高密度钙化表现, 增强扫描可见肿块呈轻中度强化表现, 部分眼球增大。II期则指肿瘤向球内生长的同时侵犯视神经或球外组织, 为眼外蔓延期。本组II期占27.78%(10/36)。CT多表现为肿块以眼环为中心, 常累及眼肌、眼外脂肪间隙, 眼球正常形态丧失, 视神经增粗。III期则累及眶外组织, 呈颅内或远处转移, 或称为全身转移期。本组III期占2.78%(1/36)。CT多表现为颅内鞍区肿块或眼眶外肿块。通常CT分期与临床分期基本对应, 可为治疗方案的确定提供参照。

肿块内钙化为视网膜母细胞瘤的典型CT表现, 同时也是CT定性诊断的依据。早期研究报道显示, 儿童视网膜母细胞瘤钙化发生率高达90%以上, 其钙化灶多呈斑块或斑点状, 有多发特点, 呈散在分布^[9]。本组35例患儿CT钙化率为91.67%, 多发钙化占77.78%, 证实肿块内钙化对儿童视网膜母细胞病变的鉴别有重要价值。但研究显示其易于Coats病、永存原始玻璃体增生、脉络膜骨瘤混淆^[10]。Coats病为先天性

视网膜血管畸形伴视网膜大量渗出表现, 以视网膜脱离为特征, 良性多见, CT可见自眼球后端突入玻璃体的高密度病变, 密度均匀, 边界清晰, 仅晚期可能出现钙化, 待视网膜全部脱落后, 眼球密度上升, 增强扫描无强化。而永存原始玻璃体增生则为胚胎性眼内血管系统发育障碍表现, 单眼发病率高, 以玻璃体密度增高为特点, 增强扫描未见强化, 钙化少见。脉络膜骨瘤则多见于年轻女性, CT以眼环后端极部扁平状高密度钙化为特点, 眼环无变化, 需重视其鉴别诊断。

综上, 儿童视网膜母细胞瘤以眼球内肿块并钙化为特点, 而CT诊断对钙化敏感度高, 是其临床诊断的首选方式, 可为治疗方案的确立提供参照。

参考文献

- [1] 田金生, 张靖, 徐文彪, 等. MSCT在视网膜母细胞瘤经眼动脉化疗前分期的应用[J]. 放射学实践, 2012, 27(6): 603-605.
- [2] 洪壁楷, 代海洋, 肖叶玉, 等. 视网膜母细胞瘤的CT与MRI诊断价值[J]. 影像诊断与介入放射学, 2014, 12(3): 242-244.

- [3] 常青林, 杨本涛, 胡凌, 等. 眼球变小的视网膜母细胞瘤CT研究[J]. 临床放射学杂志, 2012, 31(7): 934-936.
- [4] 张蕾. PET/CT在眼部肿瘤诊断中的应用[J]. 中华实验眼科杂志, 2015, 33(4): 380-384.
- [5] 张德翻, 郑文龙, 吴爱琴, 等. 视网膜母细胞瘤的CT与MRI诊断[J]. 医学影像学杂志, 2011, 21(5): 648-650.
- [6] 王亮, 周珉, 盛茂, 等. 儿童视网膜母细胞瘤的影像诊断[J]. 江苏医药, 2011, 37(8): 934-936, 前插1.
- [7] 王菁洁, 魏锐利, 金玲, 等. 影像检查在诊断常见眼球内肿瘤中的应用[J]. 中国实用眼科杂志, 2013, 31(3): 337-342.
- [8] 肖亦爽, 许江涛. 儿童三侧性视网膜母细胞瘤一例[J]. 中华实验眼科杂志, 2015, 33(8): 709-710.
- [9] 石思李, 邹文远, 朱新枝, 等. 视网膜母细胞瘤的CT诊断分析[J]. 西部医学, 2010, 22(7): 1306-1307.
- [10] 党连荣, 王都, 谢君伟, 等. 视网膜母细胞瘤的多层螺旋CT表现分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2008, 6(5): 68-69.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2016-