

论 著

CT增强扫描对眶内海绵状血管瘤定性、定位诊断的准确性观察

山东省聊城市光明眼科医院影像科
(山东 聊城 252000)

梁天齐

【摘要】目的 探讨CT增强扫描对眶内海绵状血管瘤的诊断价值。**方法** 以我院2010年1月-2015年12月经手术病理证实的60例眶内海绵状血管瘤患者为研究对象,术前行CT常规平扫及增强扫描,其中常规增强扫描(计为常规组)、动态增强扫描(计为增强组)各30例,观察各自征象,并与手术病理结果对照,比较不同扫描方式诊断准确率。**结果** CT平扫显示肌锥内肿瘤55例(91.7%);类圆形态30例(50.0%);肿瘤边界清楚;大多密度均匀、中等偏高。常规组显示明显强化13例,无明显强化17例;增强组显示明显强化26例,呈现不均匀渐进性强化特点,无明显强化4例。增强组对眶内海绵状血管瘤确诊率86.7%,显著高于对照组的43.3%($P<0.001$)。**结论** CT动态增强扫描对眶内海绵状血管瘤定性、定位诊断准确率相比CT常规增强扫描有明显优势。临床建议行CT动态增强扫描以提高眶内海绵状血管瘤诊断准确性。

【关键词】 眶内海绵状血管瘤; CT增强扫描, 动态增强; 诊断准确率

【中图分类号】 R77; R73

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.08.024

通讯作者: 梁天齐

Observation on the Accuracy of CT Enhanced Scan in Qualitative and Localization Diagnosis of Orbital Cavernous Hemangioma

LIANG Tian-qi. Department of Radiology, Guangming Eye Hospital of Liaocheng, Liaocheng 252000, Shandong Province, China

[Abstract] **Objective** To evaluate the diagnostic value of CT enhanced scan in the diagnosis of orbital cavernous hemangioma. **Methods** 60 cases of patients with orbital cavernous hemangioma which confirmed by surgery and pathology in our hospital between January 2010 and December 2015 were selected as the study objects. CT routine plain scan and enhanced scan were performed before operation, including routine enhanced scan (routine group) and dynamic enhanced scan (enhanced group), 30 cases in each group. The respective signs were observed and compared with surgical and pathological results. The diagnostic accuracy rates of different scanning methods were compared. **Results** CT plain scan showed 55 cases (91.7%) located in muscle cone, 30 cases (50%) with quasi-circular shape and clear tumor boundaries; most of the density was homogeneous and moderately high. The routine group showed obvious enhancement in 13 cases and no obvious enhancement in 17 cases; The enhanced group showed obvious enhancement in 26 cases, showing characteristic of inhomogeneous progressive enhancement and no obvious enhancement in 4 cases. The confirmed diagnosis rate of orbital cavernous hemangioma in the enhanced group (86.7%) was significantly higher than that in the control group (43.3%) ($P<0.001$). **Conclusion** Compared with CT routine enhanced scan, the accuracy of CT dynamic enhanced scan in qualitative and localization diagnosis of orbital cavernous hemangioma was obvious higher. It is suggested that CT dynamic enhanced scan could improve the accuracy rate in diagnosis of orbital cavernous hemangioma.

[Key words] Orbital Cavernous Hemangioma; CT Enhanced Scan; Dynamic Enhancement; Diagnostic Accuracy

眶内海绵状血管瘤在眼眶原发性肿瘤中比较常见,占4.5%~26.0%^[1-2],为良性肿瘤,且好发于球后肌锥内,压迫视神经及眼球,破坏眼球外观及视功能,为此需早期诊断并及时干预^[3]。目前临床治疗眶内海绵状血管瘤首选手术,而手术成功与否与术前定性、定位正确判断密切相关。近年来多普勒超声、常规CT等影像学技术临床应用较多,各有优缺点,但对眶内海绵状血管瘤来说,常规超声、CT检查易漏诊。本研究对本院2010年1月~2015年12月诊治的60例眶内海绵状血管瘤CT平扫、增强扫描影像学资料进行回顾性分析,通过与常规增强扫描比较,分析动态增强扫描的诊断价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集我院2010年1月~2015年12月诊治的眶内海绵状血管瘤患者60例,均经手术病理证实,术前均行CT平扫及增强扫描,所有患者影像学资料完整,经本院医学伦理委员会批准。其中男22例,女38例;年龄20~45岁,平均(32.0±4.1)岁。临床表现:渐进性眼球突出34例,部分视力减退18例,眼球运动障碍14例。其中常规增强扫描、动态增强扫描各30例,分别计为常规组与增强组,扫描前

患者知情同意。对比两组患者性别等基线资料差异无统计学意义($P>0.05$), 见表1。

1.2 检查方法 所有患者术前均行常规CT平扫及增强扫描检查, GE公司16排螺旋CT扫描机或飞利浦公司64排螺旋CT扫描机, 扫描参数: 管电压、管电流分别为120kV、150~200mA, 层厚、层间距均为1mm, 矩阵 512×512 。先常规平扫, 随后增强扫描。常规组增强扫描层厚1.5~3.5mm, 窗宽、窗位分别为310HU、40HU, 造影剂注入后马上扫描, 且不能重复进行。增强组动态增强扫描, 高压注射器以2.5~3.5mL/s速率注射造影剂(欧乃派克50mL), 10~15s后即刻扫描, 间隔1~2min重复扫描同一层面(通常为肿瘤最大直径面), 扫描时间10min。2名经验丰富CT医师阅片, 若意见不一致, 则需通过协商统一意见。

1.3 统计学方法 应用SPSS 19.0统计软件分析数据, 计数资料(%)表示, 采取 χ^2 检验, 计量资料($\bar{x} \pm s$)表示, 行t检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影像征象特点

2.1.1 CT平扫: 60例患者CT平扫显示肿瘤直径0.7~3.3cm; 肌锥内肿瘤55例, 肌锥外肿瘤5例。形态: 类圆状30例, 椭圆状20例, 梨状10例; 肿瘤边界清晰。均表现出眼外肌或眼环受压症状。平扫以均匀、中等偏高密度为主(图1、4)。

2.1.2 常规增强扫描: 30例CT常规增强扫描显示片状强化13例, 其中血管状强化3例; CT值平均(60.2 ± 2.0)HU。无明显强化显示17例。

2.1.3 动态增强扫描: 30例CT增强扫描明显强化征象26例, 表现为不均匀渐进性强化(图2、3), 具体来说, 肿瘤早期结节状或小片状强化, 随后强化慢慢扩大, 即由肿瘤边缘慢慢扩大到整个肿瘤区域, 强化后肿瘤密度100Hu以上。无明显强化、轻度强化显示4例(图5~6)。

2.2 诊断准确率 增强组对眶内海绵状血管瘤确诊率86.7%, 较常规组的43.3%差异有统计学意义($P<0.001$)。见表2。

3 讨论

眶内海绵状血管瘤以成年女性为主要发病对象, 通常情况下患者出生时便伴随之, 属于静脉曲张畸形疾病的一种^[4], 呈现缓慢生长、良性肿瘤、好发于肌锥内等特点, 多数形态为圆形或卵圆形^[5]。本研究60例眶内海绵状血管瘤患者中女性38例, 占63.3%, 年龄平均28~36岁之间, 与以往报道^[6]结果一致。眶内海绵状血管瘤发病隐匿, 早期症状无特异性, 随后表现出渐进性眼球突出、部分视力减退等症状, 若不及时处理可能导致患者死亡。为此早期正确诊断、及时治疗眶内

海绵状血管瘤具有十分重要意义。

目前临床诊断眶内海绵状血管瘤以影像学检查为主, 超声诊断虽然操作简单且成本相对低, 但对眶内海绵状血管瘤来说, 常规超声诊断敏感度、准确度均不高, 临床应用受限。CT常规扫描通常为轴位扫描, 根据患者情况冠状扫描或薄层扫描, 对肿瘤位置、大小、形态、密度等情况清晰显示^[7]。常规CT扫描眶内海绵状血管瘤通常表现出单灶、形态规则、均匀偏高密度特点。若肿瘤直径不大, 病灶与周边低密度脂肪组织边界清楚, CT值通常在55HU以上; 若肿瘤直径较大, 则病灶与周边组织边界不清, 肿瘤、眶尖间脂肪较少。

本组60例眶内海绵状血管瘤患者均先行CT平扫, 肌锥内肿瘤占91.7%; 圆状或椭圆状占83.3%, 少数为梨状; 同时多数表现为均匀、中等偏高密度, 与张文静^[8]等人研究结果基本一致。临床实践发现, 常规CT平扫对肌锥外肿瘤、边缘粗糙或眼睑肿瘤等不典型患者易误诊或漏诊, 特别是易与神经鞘瘤混淆。为此需借助增强扫描进一步确诊。郭庆^[9]等人研究动态CT增强扫描在

表1 两组患者基本资料比较 (n=30)

组别	性别(男)	年龄(岁)	临床表现		
			渐进性眼球突出	部分视力减退	眼球运动障碍
增强组	10 (33.3)	32.4 ± 4.0	19 (63.3)	8 (26.7)	6 (20.0)
常规组	12 (40.0)	31.7 ± 4.3	15 (50.0)	10 (33.3)	8 (26.7)
	0.287	0.653	1.086	0.317	0.373
	0.592	0.516	0.297	0.573	0.542

表2 两组眶内海绵状血管瘤检出情况比较[例(%), n=30]

组别	确诊	误诊
增强组	26 (86.7)	4 (13.3)
常规组	13 (43.3)	17 (56.7)
χ^2	12.381	
P	<0.001	

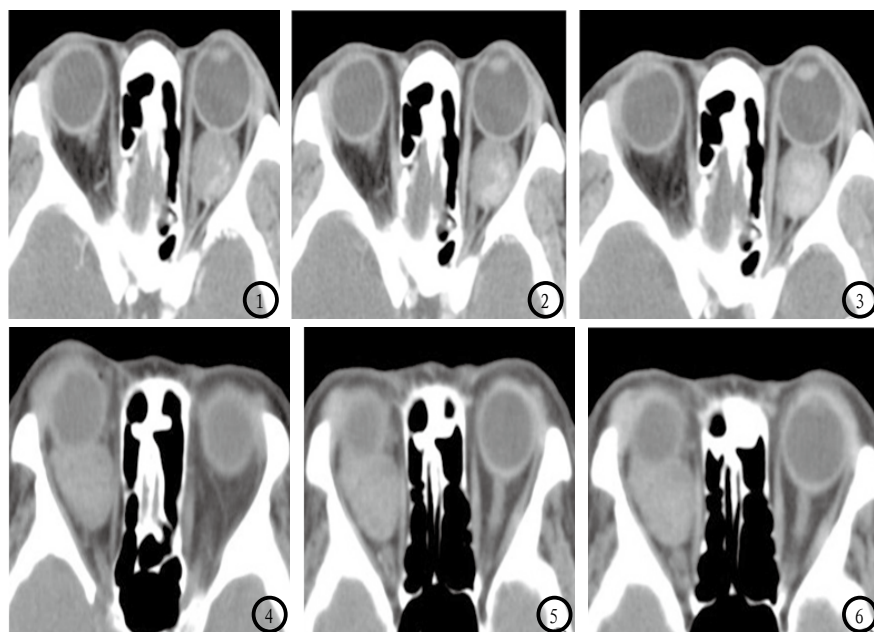


图1-3 女, 49岁, 眼眶肌锥内间隙海绵状血管瘤, CT动态扫描显示“渐进性强化”征象, 可见眶尖空虚征。图4为平扫, 图5-6为增强扫描, 女, 66岁, 眼眶肌锥内间隙不典型海绵状血管瘤, CT平扫为均匀性软组织结节灶, CT动态扫描显示不均匀轻度强化, 术前曾误断为眼眶淋巴瘤。

眼眶海绵状血管瘤与神经鞘瘤诊断中有重要作用, 两者典型差异在于CT值密度曲线特点: 海绵状血管瘤为不均匀渐进性强化、神经鞘瘤则为速升速降。本研究术前对眶内海绵状血管瘤行CT平扫及增强扫描检查, 且对不同增强扫描形式进行比较分析。结果显示常规增强扫描对眶内海绵状血管瘤确诊率仅43.3%, 显著低于动态增强扫描的86.7% ($P < 0.001$), 与徐兴明^[10]、徐泉平^[11]等人研究结果基本一致。究其原因, 常规增强扫描多为瘤体某部位某个时相扫描图像, 而对肿瘤血流动力学难以获取, 这也是常规增强扫描难以区别眶内海绵状血管瘤与神经鞘瘤或神经纤维瘤的原因之一。而动态增强扫描典型征象为不均匀渐进性强化, 与肿瘤病理学存在直接关联性。肿瘤内血窦大量存在, 血液供应动脉细小, 瘤内循环较慢, 而引流静脉通常相对粗大, 造影剂注射经过血液供应动脉至肿瘤内, 在肿瘤填满前其内造影剂部分已排出, 这就是动态增强扫描不均匀渐进性强化的原因^[12]。30例动态增

强扫描无明显强化显示4例, 这可能与肿瘤直径较小有关。由此可见, 眶内海绵状血管瘤动态CT增强扫描典型特征为不均匀渐进性强化, 部分为持续性均匀强化^[13-14], 这是与其他良性肿瘤鉴别的主要征象。综上所述, CT动态增强扫描对眶内海绵状血管瘤定性、定位诊断准确率高, 其典型特点为不均渐进性强化, 这是CT动态增强扫描诊断及鉴别眶内海绵状血管瘤的重要征象。

参考文献

- [1] 宋国祥. 眼眶病学[M] (第2版). 北京: 人民卫生出版社, 2010: 179-187.
- [2] 李隽, 许永华, 徐林, 等. 眼眶肌锥外间隙肿瘤MR影像学分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, (8): 1-4.
- [3] 宫新扣, 张鹏国, 韩冰, 等. 40例眼眶海绵状血管瘤B超、CT诊断[J]. 中国实验诊断学, 2009, 13(12): 1778-1779.
- [4] 李秀婷, 王毅, 李月月, 等. 同侧眶骨与肌锥内多发性海绵状血管瘤一例[J]. 中华眼科杂志, 2014, 50(5): 364-365.
- [5] 刘夫玲, 姜正瑶, 应良, 等. 眶内多发性海绵状血管瘤一例[J]. 中华眼科

杂志, 2010, 46(4): 367-368.

- [6] 宫新扣, 张鹏国, 韩冰, 等. 40例眼眶海绵状血管瘤B超、CT诊断[J]. 中国实验诊断学, 2009, 13(12): 1778-1779.
- [7] 肖铮, 刘树学, 洪云恒, 等. 眼眶内少见肿瘤的MDCT及MR表现(附20例病例)[J]. 罕少疾病杂志, 2015, (6): 14-16.
- [8] 张文静, 马敏旺, 宋国祥, 等. CT动态增强扫描在眼眶海绵状血管瘤诊断中的价值[J]. 海南医学院学报, 2012, 18(3): 409-411.
- [9] 郭庆, 崔国栋, 张艳杰, 等. 动态CT增强扫描在眼眶海绵状血管瘤和神经鞘瘤鉴别诊断中的研究[J]. 哈尔滨医科大学学报, 2009, 43(1): 96-99.
- [10] 徐兴明, 金斌. CT动态增强扫描在眼眶海绵状血管瘤诊断中的价值[J]. 四川医学, 2013, 34(8): 1189-1190.
- [11] 徐泉平. CT动态增强扫描在眼眶海绵状血管瘤诊断中的价值[J]. 河北医科大学学报, 2012, 33(11): 1340-1341, 封3.
- [12] 杨纪周, 张斯佳, 陈勇, 等. 海绵窦海绵状血管瘤的CT、MRI诊断和鉴别诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2008, 6(5): 46-49.
- [13] 唐东润, 赵毅凯, 杨振海, 等. 眼眶海绵状血管瘤动态增强CT扫描的血液动力学特点分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2009, 27(4): 384-386.
- [14] 钟兵, 冯文峰, 黄理金等. 海绵窦海绵状血管瘤病理与影像的关系及显微外科治疗(附7例报道)[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2014, 40(3): 167-171.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2016-06-22