

论 著

特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤CT、MRI图像表现及鉴别诊断

许晓颖¹ 刘瑞超² 韦秋红^{1,*}

1.保定市第一中心医院眼一科

(河北 保定 071000)

2.保定市第一中心医院医学影像一科

(河北 保定 071000)

【摘要】目的 分析特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤CT、MRI图像表现及鉴别诊断价值。方法 回顾性分析本院2018年7月至2019年10月收治的特发性眶炎症和眼眶神经鞘瘤患者的临床资料,比较MRI检查和MSCT检查对特发性眶炎症和眼眶神经鞘瘤定性、定位诊断符合率,并分析两者影像学表现。结果 40例患者MSCT、MRI检查对特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤的定性、定位诊断准确率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。特发性眶炎症3例呈椭圆形,2例呈不规则形。泪腺型5例呈椭圆形,4例呈扁平状。眼眶神经鞘瘤21例位于肌锥内,26例位于肌锥外。3例视神经受压移位,19例肿瘤内可见囊变和出血,未见包绕视神经生长。MRI可见4例出现肿瘤颅内蔓延。结论 MSCT检查和MRI检查均可有效显示特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤的影像学特点,但MRI检查鉴别诊断的能力要优于MSCT,具有较高的应用价值。

【关键词】特发性眶炎症;眼眶神经鞘瘤;CT检查;磁共振成像

【中图分类号】R445.2

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.01.014

Features of CT and MRI Images of Idiopathic Orbital Inflammation and Neurilemmoma and Their Differential Diagnosis Value

XU Xiao-ying¹, LIU Rui-chao², WEI Qiu-hong^{1,*}1.Department of the 1st Ophthalmology, No.1 Central Hospital, Baoding 071000, Hebei Province, China2.Department of the 1st Medical Imaging, No.1 Central Hospital, Baoding 071000, Hebei Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the features of CT and MRI images of idiopathic orbital inflammation and neurilemmoma and their differential diagnosis value. **Methods** The clinical data of patients with idiopathic orbital inflammation and neurilemmoma admitted from July 2018 to October 2019 in our hospital were retrospectively analyzed. The accuracy of MRI and MSCT examination for qualitative and localization diagnosis of idiopathic orbital inflammation and neurilemmoma were compared, and the imaging features were analyzed. **Results** There were no significant differences in the accuracy of qualitative and localization diagnosis between MSCT and MRI for idiopathic orbital inflammation and neurilemmoma in 40 patients($P>0.05$). The idiopathic orbital inflammation of 3 cases were oval and 2 cases were irregular. Five cases with dacryoadenitis idiopathic orbital inflammation were oval and 4 cases were flat. Neurilemmoma of 21 cases were located inside the vertebral body and 26 cases were located outside the vertebral body. In 3 cases, the optic nerve was compressed and displaced. In 19 cases, cystic changes and hemorrhage were seen in the tumor, not along the optic nerve. MRI showed intracranial spread of the tumor in 4 cases. **Conclusion** Both MSCT and MRI can effectively show the imaging features of idiopathic sputum inflammation and orbital schwannomas, but the ability of MRI to differential diagnosis is superior to that of MSCT, which has high application value.

Keywords: Idiopathic Orbital Inflammation; Neurilemmoma; CT Examination; Magnetic Resonance Imaging

特发性眶炎症又称为炎性假瘤,是原发于眼眶组织的非特异性增殖性炎症,多数认为是一种免疫反应性炎症^[1]。其多见于中年男性,单侧发病较多。该病属于急性起病,但发展缓慢,可反复发作。眼眶神经鞘瘤是一种神经鞘细胞形成的良性肿瘤,肿瘤生长缓慢,包膜完整,光滑^[2],多好发于成年人。特发性眶炎症和眼眶神经鞘瘤均是引起眼球突出的常见原因^[3]。两者临床表现缺乏特异性,且影像学表现复杂。故临床医师在鉴别诊断特发性眶炎症和眼眶神经鞘瘤具有一定的难度^[4]。本研究主要通过回顾性分析本院2018年7月至2019年10月收治的特发性眶炎症和眼眶神经鞘瘤患者的临床资料,分析特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤CT、MRI图像表现及鉴别诊断价值,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2018年7月至2019年10月收治的87例患者的临床资料,其中特发性眶炎症患者40例,男性21例,女性19例,年龄为17~71岁,平均年龄为(38.08±2.47)岁,其中肿块型5例,泪腺型9例,肌炎型19例,弥漫型7例。眼眶神经鞘瘤患者47例,男性25例,女性22例,年龄为20~72岁,平均年龄为(40.16±2.61)岁。所以患者均接受MSCT检查和MRI检查。

纳入标准:所有患者均经手术病理确诊;无碘试剂过敏史;影像学资料和病理资料完整;无其他恶性疾病。排除标准:肝肾功能不全患者;精神疾病患者;患者未签署知情同意书;拒绝检查或未完成相关检查的患者。

1.2 方法

1.2.1 MSCT检查 检查设备:采用西门子64排CT。患者取仰卧位,头先进。扫描参

【第一作者】许晓颖,女,主治医师,主要研究方向:白内障、神经眼科、眼眶疾病。E-mail: dyu66084@sina.com

【通讯作者】韦秋红,女,主任医师,主要研究方向:白内障、青光眼。E-mail: yzxwqh@163.com

数：管电压140kV，管电流280mA，扫描层厚为5mm，间距为5mm，准直宽度0.75~1.0mm，矩阵512×512。选取相应的序列对患者进行平扫和增强扫描。增强扫描时利用高压注射器经患者肘静脉注射80mL泛影葡胺。扫描完成后利用MSCT后处理工作站，对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建。将图像数据传输到PACS系统，由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.2.2 MRI检查 检查设备：美国GE公司1.5T磁共振，患者平躺于扫描床，取仰卧位，选用腹部8道相控阵体部线圈。进行轴位T₁WI、T₂WI及动态增强扫描。扫描参数：T₁WI参数，射频脉冲重复时间(TR)169ms，回波时间(TE)2.5ms，扫描视野(FOV)34cm，层厚4mm，间距0.4mm。T₂WI序列采用快速自旋回波(TSE)序列，扫描参数：TR/TE为3500ms/69ms，FOV 34cm，层厚4mm，间距0.4mm，激励2次。先进行平扫，平扫完成后所有患者均进行增强扫描，造影剂：钆喷酸葡胺，静脉注射，注射完之后立即扫描。扫描完成后进行图像后处理，最后由诊断医师进行阅片得出诊断结果。

1.3 观察指标 将MSCT检查和MRI检查所得结果进行讨论和分析；比较MRI检查和MSCT检查对特发性眶炎症和眼眶神经鞘瘤定性、定位诊断符合率，并分析两者影像学表现。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料通过率或构成比表示，并采用 χ^2 检验；以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同检查对特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤定性、定位诊断准确率比较 MSCT检查对特发性眶炎症的定性、定位诊断准确率分别为80.00%、85.00%，对眼眶神经鞘瘤的定性、定位诊断准确率分别为85.11%、82.98%；MRI检查对特发性眶炎症的定性、定位诊断准确率分别为92.50%、95.00%，对眼眶神经鞘瘤的定性、定位诊断准确率分别为91.49%、93.62%。MRI检查对两组疾病的诊断准确率高于MSCT检查，但两者比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。具体见表1。

表1 不同检查对特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤定性、定位诊断准确率比较[n(%)]

检查方法	特发性眶炎症(n=40)		眼眶神经鞘瘤(n=47)	
	定性	定位	定性	定位
MSCT	32(80.00)	34(85.00)	40(85.11)	39(82.98)
MRI	37(92.50)	38(95.00)	43(91.49)	44(93.62)
χ^2	2.635	2.222	0.927	2.574
P	0.105	0.136	0.336	0.109

2.2 影像学表现

2.2.1 特发性眶炎症 (1)肿块型：MSCT示眶内可见密度不均匀软组织肿块，边界清楚，呈椭圆形或不规则形，增强扫描呈轻中度强化。3例呈椭圆形，2例呈不规则形。MRI平扫示边界模糊，T₁WI可见等或稍低信号，T₂WI呈低信号，信号不均匀，增强扫描呈轻度强化，强化均匀。(2)泪腺型：MSCT可见泪腺增大，呈椭圆形或扁平状软组织肿块，边界模糊，密度均匀。

其中5例呈椭圆形，4例呈扁平状。MRI示邻近眼外肌增粗，眼环增厚，T₁WI呈等或稍低信号，T₂WI呈等信号，信号不均匀。增强扫描呈轻中度强化，强化均匀。(3)肌炎型：MSCT平扫可见眼外肌的肌腹及肌腱同时增粗，密度低于正常眼外肌；MRI示T₁WI上呈等或稍低信号，T₂WI上呈高信号。增强扫描呈轻度强化。(4)弥漫型：MSCT可见泪腺增大，弥漫性病变密度不均匀；MRI扫描眶内球后T₁WI、T₂WI信号混杂；T₂WI脂肪抑制序列呈稍高或低信号，且信号不均匀，增强扫描呈轻中度不均匀强化。

2.2.2 眼眶神经鞘瘤 MSCT可见肌椎内或肌椎外略高密度肿块，47例患者中，21例位于肌椎内，26例位于肌椎外。肿块边缘光滑，境界清晰，多呈椭圆形或圆形；肿瘤内有囊变和出血，眼眶神经鞘府不累及视神经。其中3例视神经受压移位，19例肿瘤内可见囊变和出血，未见包绕视神经生长。增强扫描实性区明显强化，强变低密度区无强化。MRI可见T₁WI呈中低信号，T₂WI可呈低、中或高信号，肿瘤内如有液化腔则信号不均一。本研究中有19例患者有液化腔，增强扫描后呈轻度明显强化，液化腔无强化。有4例出现肿瘤颅内蔓延。

2.3 典型病例图像分析 典型病例影像分析结果见图1~4。

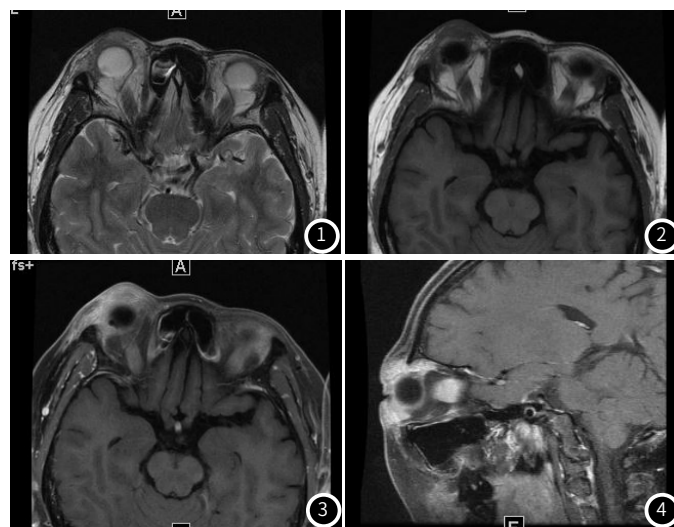


图1~2 MRI扫描可见右眼突出，右眼外直肌肌腹明显增粗，右上下眼睑可见增厚，呈等T₁稍压脂T₂信号。图3~4 MRI增强扫描后右侧眼外肌、上直肌、右侧泪腺及右上下眼睑软组织影明显强化。

3 讨论

特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤是临床上常见的眼眶肿瘤，其中眼眶神经鞘瘤的发病率较特发性眶炎症高，给患者的生活和工作都带来了严重的影响，病情严重时甚至会对患者的生命造成威胁^[5-6]。相关报道显示，神经鞘瘤的发病率在神经源性肿瘤中位居第一，眼眶神经鞘瘤的发病率在眼眶肿瘤中高达20%左右^[7]。MSCT检查断层影像，能避免影像重叠，而且没有层外结构的模糊影像，可以显示许多细微结构，密度分辨率高，影像层次多，可以调节窗宽窗位以突显某种结构，如脂肪、肌肉、骨骼等^[8-9]。MRI检查具有更高的软组织分辨率，可多截面成像，包括横断面、冠状面、矢状面及任何斜段面的影

像^[10]。这两种疾病由于早期症状都不明显,普通的检查手段很容易出现漏诊和误诊的现象,故而MSCT和MRI检查在这两种疾病的鉴别诊断中具有重要的作用。

本研究结果显示,40例特发性眶炎症患者经MSCT检查的定性、定位诊断准确率分别为80.00%、85.00%,经MRI检查的定性、定位诊断准确率分别为92.50%、95.00%。47例眼眶神经鞘瘤患者经MSCT检查定性、定位诊断准确率分别为85.11%、82.98%,经MRI检查的定性、定位诊断准确率分别为91.49%、93.62%。MRI检查和MSCT检查对这两种疾病的定位、定性诊断准确率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。通过本研究结果可以看出MSCT检查和MRI检查对这两种疾病的诊断准确率不仅无差异,而且诊断准确率均较高,说明这两种检查在特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤的鉴别诊断中应用价值高。

相关临床报道认为,MSCT和MRI检查在对两种疾病的诊断准确率上无差异,但是从影像学表现上看,MRI检查显示肿瘤位置、边界以及形状的能力要优于MSCT检查^[11-12],更有利于与眶内其他常见肿瘤鉴别。海绵状血管瘤是成人眶内常见的良性眼眶肿瘤之一,常有眼球突出,临床上常容易将该疾病与特发性眶炎症、眼眶神经鞘瘤相混淆^[13]。但是海绵状血管瘤增强扫描后强化明显,渐进性强化,眼球壁和眼肌均不受侵犯,无眼环和眼肌增厚的表现,瘤体内出现静脉石有助于与特发性眶炎症鉴别诊断^[14]。神经鞘瘤一般与视神经联系紧密,根据其成分的不同肿瘤可出现囊样变,增强扫描其实性部分可见中度质膜明显强化。肿块境界清楚,病变生长方式与眶前后径一致呈长椭圆形或条索状。根据这些影像学征象,也能很好地鉴别特发性眶炎症、眼眶神经鞘瘤。而MRI检查在显示神经、巩膜、眼睑、球后脂肪病变及侵犯眶外结构等方面优于MSCT^[15]。故MRI鉴别诊断眶内肿瘤的效能更好。

综上所述,MSCT检查和MRI检查均可有效显示特发性眶炎症与眼眶神经鞘瘤的影像学特点,但MRI检查鉴别诊断的能力要优于MSCT,具有较高的应用价值。

- [1] 薛蓉,孙光红,咎雨吟.广元市413名医疗机构放射工作人员健康检查结果分析[J].预防医学情报杂志,2017,33(7):648-652.
- [2] 马奎,费奉龙,彭哲,等.某核电维修企业2011-2014年放射工作人员健康状况调查[J].职业卫生与病伤,2016,31(2):77-79.
- [3] 金慧鹏,隋鑫,楚智慧.探讨过敏性结膜炎与干眼症发生的相关性[J].保健医学研究与实践,2015,12(1):44-45.
- [4] 郝晓军,帅平,曲超,等.不同眶内植入物应用于眼窝重建的临床对比研究[J].实用医院临床杂志,2015,12(4):42-44.
- [5] 陈晨,车敏,李仙丽,等.一个眼牙指发育不良家系的基因突变分析[J].医学分子生物学杂志,2017,14(4):205-209.
- [6] 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,2015,13(8):1-4.
- [7] Krymchantowski A V, Oliveira T, Bigal M E. Side-locked headache as the chief complaint of inflammatory orbital pseudotumor (myositic form): A case report[J]. Headache, 2015, 46(4): 683-686.
- [8] 李金星,郭庆环,张林昌,等.CT、MRI在眼眶海绵状血管瘤与眼眶神经鞘瘤影像学鉴别诊断中的研究[J].中国实验诊断学,2017,21(11):1890-1893.
- [9] 赵云,李浩晴,赵红,等.眼眶神经鞘瘤112例的诊断和治疗分析[J].中华眼科杂志,2018,54(7):509-514.
- [10] Catapano G, Notaris M D, Maria D D, et al. The use of a three-dimensional endoscope for different skull base tumors: Results of a preliminary extended endonasal surgical series[J]. Acta Neurochirurgica, 2016, 158(8): 1-12.
- [11] 穆星,赵晨,张钰鑫.眼眶神经源性肿瘤的MRI和CT特征分析[J].医学临床研究,2018,35(8):1533-1535.
- [12] 任继亮,吴颖为,陶晓峰.常规MRI纹理分析鉴别诊断眼眶淋巴瘤与炎性假瘤[J].中国医学影像技术,2017,33(7):980-984.
- [13] 谭延召,苟建军,程美英,等.CT诊断儿童少见眼眶球后恶性肿瘤的价值[J].中华实用诊断与治疗杂志,2017,31(7):687-689.
- [14] 冯莉莉,鲜军舫,燕飞,等.动态增强扫描磁共振及扩散加权成像对泪腺淋巴瘤和炎性假瘤的鉴别诊断价值[J].中华医学杂志,2017,97(7):487-491.
- [15] 弥龙,李小华,刘旭东,等.眼眶肿瘤及瘤样病变的MRI影像学表现[J].海南医学,2018,29(3):376-380.