

论 著

CT和MRI在鼻腔鼻窦ENKTCL患者的临床诊断价值*

1.上海市第六人民医院南院医学影像科

(上海 201499)

2.湖北省荆州市第三人民医院放射科

(湖北 荆州 434001)

陆晨光^{1,*} 孙志强²

【摘要】目的 探讨CT和MRI在鼻腔鼻窦NK/T细胞淋巴瘤(ENKTCL)患者的临床特征及早期诊断价值。

方法 选取2017年10月至2018年12月我院收治经手术病理证实的32例鼻腔鼻窦ENKTCL患者作为研究对象,术前分别采用CT平扫、增强与MRI平扫、增强,分析临床特征与CT和MRI的早期诊断表现。

结果 38例CT平扫显示鼻窦鼻腔中清晰可见软组织密度影,肿瘤中密度呈现为均匀性,骨窗中观察到骨质破坏,尤其是鼻腔中线与鼻窦范围软组织肿块出现骨质破坏,而骨质破坏的病变软组织累及范围显著多于骨质破坏范围,当中12例患者CT增强后肿瘤伴轻中度不均匀性强化;20例患者MRI平扫肿瘤信号强度与肌肉对比T₁WI等信号;T₂WI表现信号较高,经强化扫描后表现为轻度及中度强化不均匀;12例患者发现阻塞性鼻窦炎,T₁WI表现信号低,T₂WI表现信号高,增强扫描后边缘性增强。结论 CT和MRI影像学检查可较准确观察鼻腔鼻窦ENKTCL病变部位及累及范围,对于临床早期诊断具有重要价值。

【关键词】鼻窦鼻腔淋巴瘤;CT;核磁共振成像;临床特征;诊断价值

【中图分类号】R765.2; R445.3; R445.2

【文献标识码】A

【基金项目】上海市基层中医药服务能力提升工程,社区中医药特色项目(Shjizyynlts-sqzyys-18)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.08.013

Clinical Features and Early Diagnosis Value of CT and MRI in Patients with Nasal & Sinus ENKTCL*

LU Chen-guang^{1,*}, SUN Zhi-qiang².

1.Department of Medical Imaging, Southern Hospital of Shanghai Sixth People's Hospital, Shanghai 201499, China

2.Department of Radiology, the Third People's Hospital of Jingzhou City, Jingzhou 434001, Hubei Province, China

ABSTRACT

Objective To investigate the clinical features and early diagnostic value of CT and MRI in patients with nasal and sinus extranodal natural killer/T-cell lymphoma (ENKTCL). **Methods** 32 patients with nasal & sinus ENKTCL confirmed by surgery and pathology were enrolled in our hospital from October 2017 to December 2018. The patients were treated with CT scan, enhanced CT scan, MRI scan, and enhanced MRI scan. The clinical features and early diagnosis of CT and MRI were analyzed. **Results** 38 cases of CT scan showed clear soft tissue density in the nasal and sinus, heterogeneous. Bone invasion occurred in the bone window, especially in the soft tissue mass of the sinus and nasal midline, whereas the soft tissue of bone lesions was significantly more extensive than that of bone destruction, of which 12 patients had mild to moderate heterogeneity enhancement after CT-enhanced in tumor. 20 patients had MRI scan tumor signal intensity and muscle contrast T₁WI and other signals; T₂WI expressed higher signal, and the enhanced scan showed mild and moderate enhancement heterogeneous. 12 patients had obstructive sinusitis, of which T₁WI showed low signal, T₂WI showed high signal, and enhanced marginal enhancement was found after scanning. **Conclusion** CT and MRI imaging can accurately observe the lesions location and extent of ENKTCL in the nasal and sinus, which is of great value for early clinical diagnosis.

Keywords: Nasal and Sinus Lymphoma; CT; Magnetic Resonance Imaging; Clinical Features; Diagnostic Value

鼻腔鼻窦性淋巴瘤常见类型为非霍奇金淋巴瘤,按照免疫组化类型主要包括B型、T型与NK/T型,而NK/T细胞型发病率较高,是最常见型^[1-2]。鼻腔NK/T细胞型淋巴瘤的病理机制与EB病毒感染具有相关性,尤其在国内外十分常见^[3]。近年来国内ENKTCL发病率呈现上升趋势,本病恶性程度高,侵袭性强,早期准确诊断对临床资料与预后具有重要价值^[2,4]。本研究收集经手术病理证实的32例鼻腔鼻窦ENKTCL患者作为研究对象,结合病理结果探讨CT与MRI的临床特征,分析CT和MRI影响技术在鼻腔鼻窦ENKTCL中的早期诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年10月至2018年12月我院收治经手术病理证实的32例鼻腔鼻窦ENKTCL患者作为研究对象。纳入标准:所有患者均符合WHO诊断标准^[5],经病理活检及免疫组化确诊;所有患者皆为自愿参与本研究,且知情同意。排除临床及影像学资料检查失访患者。其中男性21例,女性11例,年龄22~74岁,平均年龄(42.5±3.7)岁,发病时间1~24个月,平均发病时间(6.5±2.5)个月。临床表现:鼻窦10例,反复流脓涕或血涕7例,面部肿胀麻木3例,咽喉部不适5例,腹部不适3例,双下肢疼痛1例,其中3例患者伴原因不明的发热、盗汗或体重下降等症状。

1.2 方法 CT检查:采用飞利浦16层螺旋CT,经轴位与冠状位置扫描,轴位扫描范围从额窦上缘到硬腭,冠状为扫描范围经额窦浅部于蝶窦后部,在硬腭位垂直;CT增强扫描应用非离子造影剂碘海醇注射液,根据1.5ML/kg体重,高压注射经肘部静脉用药3mL/s,分别在25s与60s在动脉期与静脉期进行扫描。

MRI检查:采用飞利浦3.0T扫描仪,头颅正交线圈,经横轴面与冠状面扫描与

【第一作者】陆晨光,男,主治医师,主要研究方向:鼻腔鼻窦淋巴瘤的影像诊断。E-mail:xyx55214@163.com

【通讯作者】陆晨光

增强横轴面、冠状面、矢状位扫描,扫描位置:横断面经前颅窝、沿腭膈水平往第二颈椎下缘,冠状面经额窦前缘于蝶窦后缘,矢状面涉及整体的鼻腔鼻窦,整体病变;MRI增强扫描剂采用钆喷葡萄糖胺,0.2mL/kg剂量,从肘静脉注射,经横轴面、矢状面与冠状面增强扫描。

1.3 图像分析 邀请两位放射科医师联合对全部影像图片展开评估,主要内容涉及病变位置、侵袭范围、CT密度、MR信号,强度情况、软组织与淋巴结情况。疑似病变部位累及鼻窦、面部软组织时,经观察CT密度变化、周围结构侵袭等特点进行评估,并观察鼻腔鼻窦骨质与阻塞性炎症部位。颈部淋巴结肿大应以直径大于1cm作为评估标准,将颈部肌肉信号作为参考,分析病灶在T₁与T₂加权图中的信号特征,并观察病理结

果。

2 结果

2.1 原发病部位与累及范围 38例鼻腔鼻窦ENKTCL累及鼻腔15例,累及鼻窦4例,同时累及鼻腔鼻窦20例;双侧受累27例,单侧受累11例。38例病例中,累及鼻唇沟18例,累及临近面部软组织14例,合并颈部肿大淋巴结6例。

2.2 CT表现 38例CT平扫显示鼻窦鼻腔中清晰可见软组织密度影,肿瘤中密度呈现为均匀性,骨窗中观察到骨质侵蚀,尤其是鼻腔中线与鼻窦范围软组织肿块出现骨质损坏,而骨质损坏的病变软组织累及范围显著多于骨质破坏范围,当中12例患者CT增强后肿瘤伴轻度中度不均匀性强化(见图1)。

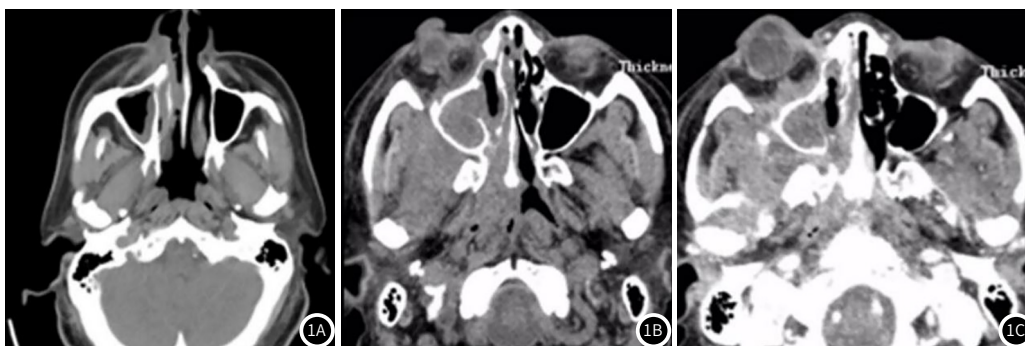


图1 典型CT鼻腔鼻窦ENKTCL表现

2.3 MRI表现 20例患者MRI平扫肿瘤信号强度与肌肉对比T₁WI等信号;T₂WI表现信号较高,经强化扫描后表现为轻度及中度强化不均匀;12例患者发现阻塞性鼻窦炎,T₁WI表现信号低,T₂WI表现信号高,增强扫描后边缘性增强。

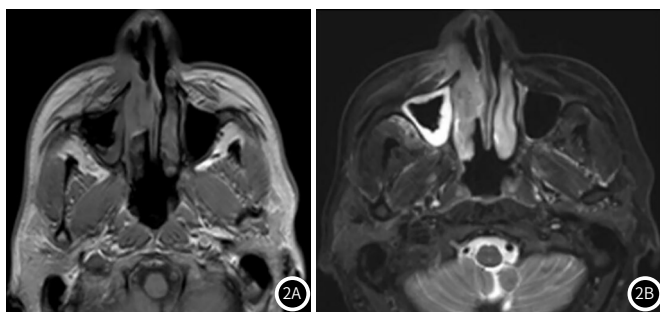


图2 典型MRI鼻腔鼻窦ENKTCL表现

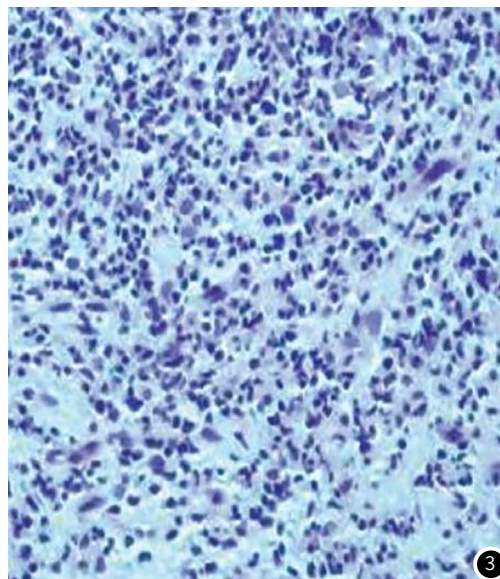


图3 典型HE切片镜下病理

2.4 病理特点 HE切片镜下病理表现为未分化细胞与异形淋巴细胞构成,该肿瘤细胞体积与胞浆下降,表现弥漫性生长,典型病例见图3。

3 讨论

在亚洲与南美洲地区鼻部淋巴瘤的发病率显著比欧美地区较高,同时大部分患者为非霍奇金淋巴瘤,发病率为鼻腔恶性肿瘤比重的20%,我国目前鼻窦淋巴瘤发生率较高,参照免疫组化鼻部淋巴瘤的组成有3种亚型,主要为B、T与NK/T细胞,而当中NK/T细胞淋巴瘤参照WHO淋巴瘤分类标准,定义

为ENKTCL^[6-8]。本疾病在男性中发病率较高,尤其是中年时期,初期发病时间并未见显著的临床表现,所以漏诊与误诊率较高,晚期由于疾病恶化较快,所以预后效果较差^[9-11]。既往对ENKTCL生存率研究发现,其5年总生存率<50%,现阶段临床中尚未确定统一的治疗方案,所以鼻腔鼻窦ENKTCL早期确诊与治疗至关重要^[12-13]。

ENKTCL大部分患者发病时病灶常见于下鼻甲或鼻中隔前部的鼻腔黏膜内,CT平扫可观察到鼻腔中密度分布现状,均在鼻腔组织影中为均匀型分布,增强扫描后表现为中度不均性升高^[14-15]。临床研究发现,经CT平扫可观察到病灶往鼻窦壁

方向生长,同时出现骨质侵损性吸收受损,病变周围显著高于骨质侵损范围,这是ENKTCL的影像学典型表现^[16]。同时,前人研究发现ENKTCL与其他鼻腔肿瘤比较,前者发生侵袭面部皮下组织几率更高,是影像学典型的特异性表现^[17]。本研究38例鼻腔鼻窦ENKTCL累及鼻腔15例,累及鼻窦4例,同时累及鼻腔鼻窦20例;双侧受累27例,单侧受累11例。38例病例中,累及鼻唇沟18例,累及临近面部软组织14例,合并颈部肿大淋巴结6例,与既往研究结果基本相符。临床既往研究报道提示,鼻腔鼻窦NK/T细胞淋巴瘤的MRI影像学为T₁WI中肿瘤与肌肉呈现一定的等信号或略高信号;T₂WI则表现为肌肉及鼻腔粘膜间伴信号,增强厚强化表现为轻度发展为中度,可能与肿瘤细胞生长时侵袭血管生长诱发的血管坏死紧密相连;Kwong等^[18]还发现可能与鼻腔粘膜血流丰富、黏膜增强程度显著高于肿瘤强化相关,本研究结果与既往临床CT和MRI表现基本一致。ENKTCL疾病具有高几率使窦口鼻道复合体阻塞,诱发周围鼻窦阻塞性炎症,本研究中12例患者出现阻塞性鼻窦炎,T₁WI表现为低信号,而T₂WI表现为高信号,增强扫描后边缘性增强,同时因ENKTCL进展期时侵袭规律具有结构弥漫生长特征,所以MRI扫描的病变范围更加准确。在鼻窦鼻腔ENKTCL疾病临床检查中,CT平扫是广泛应用的临床方法,增强可有效评估肿瘤与阻塞性炎症。本研究发现MRI针对软组织病变扫描准确性显著高于CT,受到骨质结构的局限,CT可在反映有无颅底侵袭时精准地表达肿瘤的面积,有利于临床针对该疾病的分期与预后分析^[19]。

综上所述,CT与MRI在鼻腔鼻窦的ENKTCL患者的临床表现具有特征性,肿瘤主要常见单侧鼻腔鼻窦,较多侵犯眼眶、面部皮肤等周围结构,密度均匀性较佳,内部坏死较少,增强扫描后密度升高为中度,出现骨质破坏程度较轻,本研究仅见局部骨质浸润性,联合CT与MRI影像学共同诊断可准确的评估病变位置与临床特征,对及早诊断与评估该疾病预后具有现实意义,但组织病理学与免疫组化检测仍为“金标准”。

参考文献

- [1] 张迎宏,段清川,左强,等.15例鼻腔鼻窦非霍奇金淋巴瘤患者的临床特征分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(21):1653-1657.
- [2] Liu C,Zhang Y,Zhang Y,et al.Diagnostic value of ¹⁸F-FDG PET/CT for cutaneous extranodal natural killer/T-cell lymphoma,nasal type[J].Nucl Med Commun,2016,37(5):446-452.
- [3] Wu R Y,Liu K,Wang W H,et al.Patterns of primary tumor invasion and regional lymph node spread based on magnetic resonance imaging in early-stage nasal NK/T-cell lymphoma:implications for clinical target volume definition and prognostic significance[J].Int J Radiat Oncol Biol Phys,2017,97(1):50-59.

- [4] 何占旭,曹志伟,丁长伟.32例鼻腔鼻窦淋巴瘤CT及MRI临床分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,30(7):516-519,522.
- [5] 杨金晶,韦炜,刘影,等.鼻腔自然杀伤细胞/T细胞淋巴瘤影像学表现[J].安徽医药,2018,22(11):2108-2110.
- [6] Song J H,Qiao W L,Chen X,et al.¹⁸F-FDG PET/CT for extranodal natural killer/T-cell lymphoma nasal type: imaging findings and clinical value[J].Nan Fang Yi Ke Da Xue Bao,2016,36(8):1123-1128.
- [7] 何占旭,曹志伟,丁长伟.32例鼻腔鼻窦淋巴瘤CT及MRI临床分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,12(7):516-519.
- [8] Shao D,Gao Q,Liang C H,et al.Discussion of ¹⁸F-FDG PET/CT imaging characteristics and diagnostic values of angioimmunoblastic T-cell lymphoma[J].Leuk Lymphoma,2017,58(7):1581-1588.
- [9] Geller S,Myskowski P L ,Pulitzer M.NK/T-cell lymphoma, nasal type, $\gamma \delta$ T-cell lymphoma,and CD8-positive epidermotropic T-cell lymphoma-clinical and histopathologic features,differential diagnosis, and treatment[J].Semin Cutan Med Surg,2018,37(1):30-38.
- [10] Taali L,Abou-Elfadl M,Fassih M,et al.Nasal NK/T-cell lymphoma:A tragic case[J].Eur An Otorhinolaryngol Head Neck Dis,2016,134(2):121-122.
- [11] 刘太峰,赫红娇,陈明安.PET-CT、CT及MRI诊断原发性鼻腔恶性淋巴瘤的临床价值分析[J].医学影像学杂志,2016,26(10):1926-1928.
- [12] Yang S R,Lan X L.Value of PET-CT clinical application in extranodal NK/T cell lymphoma[J].Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi,2016,37(12):1094-1099.
- [13] 沙莎,许晓泉,蔡春祥,等.鼻腔鼻窦NK/T细胞淋巴瘤的CT和MRI诊断价值[J].海南医学,2016,27(10):1570-1572.
- [14] 潘军平,麦神忠,肖靖.鼻腔NK/T细胞淋巴瘤的CT诊断[J].中国CT和MRI杂志,2011,9(4):26-27,78.
- [15] Aide N,Talbot M,Fruchart C,et al.Diagnostic and prognostic value of baseline FDG PET/CT skeletal textural features in diffuse large B cell lymphoma.[J].Eur J Nucl Med Mol Imaging,2018,45(5):699-711.
- [16] Moon S H,Lee A Y,Kim W S,et al.Value of interim FDG PET/CT for predicting outcome of patients with angioimmunoblastic T-cell lymphoma[J].Leuk Lymphoma,2017,58(6):1341-1348.
- [17] 江雪,冯丽春,代保强.CT及MRI在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的临床诊断中的应用价值[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(10):33-36.
- [18] Kwong Y L,Kim S J,Tse E,et al.Sequential chemotherapy/radiotherapy was comparable with concurrent chemoradiotherapy for stage I/II NK/T-cell lymphoma[J].An Oncol,2018,29(1):256-263.
- [19] Liang J H,Ding C Y,Gale R P,et al.Prognostic value of whole-body SUVmax of nodal and extra-nodal lesions detected by ¹⁸F-FDG PET/CT in extra-nodal NK/T-cell lymphoma[J].Oncotarget,2017,8(1):1737-1743.

(收稿日期:2019-09-07)