

鼻腔鼻窦NK/T细胞淋巴瘤的CT和MRI诊断价值

沙莎¹,许晓泉²,蔡春祥¹,刘兴明¹,吴飞云²

(1.兴化市人民医院放射科,江苏 兴化 225700;

2.南京医科大学第一附属医院放射科,江苏 南京 210000)

【摘要】目的 探讨CT和MRI对鼻腔鼻窦NK/T细胞淋巴瘤的诊断价值。方法 回顾性分析2010年7月至2015年4月间经手术病理证实的20例NK/T细胞淋巴瘤患者的CT和MRI图像资料。重点观察病变部位、侵犯范围、CT密度、骨质破坏、MR信号特点、强化程度以及周边软组织和淋巴结的累及情况。结果 20例患者均行CT平扫检查,表现为均匀等密度肿块,CT值介于42~69 Hu。8例伴浸润性骨质破坏,未见肿瘤灶内钙化灶形成。16例行鼻窦MRI检查,T1加权像均呈等信号,其中13例信号均匀,3例信号不均匀。12例在T2加权像上呈高信号,4例呈等信号,其中10例信号均匀,6例信号不均匀。12例表现为中度强化,4例表现为轻度强化。结论 CT和MRI能清楚地显示鼻腔鼻窦淋巴瘤的范围,部分特征性的影像学表现可帮助术前诊断。

【关键词】 鼻腔鼻窦淋巴瘤;计算机断层摄影术;磁共振成像;诊断

【中图分类号】 R733.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2016)10-1570-03

Value of CT and MRI in the diagnosis of NK/T cell lymphoma in nasal and paranasal sinus. SHA Sha¹, XU Xiao-quan², CAI Chun-xiang¹, LIU Xing-ming¹, WU Fei-yun². 1. Department of Radiology, Xinghua People's Hospital, Xinghua 225700, Jiangsu, CHINA; 2. Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210000, Jiangsu, CHINA

【Abstract】 Objective To evaluate the diagnostic value of CT and MRI in the NK/T cell lymphoma in nasal and paranasal sinus. **Methods** CT and MRI images of twenty patients with surgically confirmed NK/T cell lymphoma, who were enrolled in this study from July 2010 and April 2015, were retrospectively reviewed and analyzed with focusing on the lesion location, invasive range, CT density, MRI signal features, calcification degree and involvement of surrounding parenchyma and lymphonoduli. **Results** All 20 lesions showed iso-density on CT images with no obvious calcification (CT value range: 42~69 Hu). Of these, 8 cases of bone destruction without calcification tumor were observed. Among 16 cases undergoing MRI examinations, all the lesions showed homogeneous ($n=13$) or heterogeneous ($n=3$) isointensity on T1WI, and hypointensity signal ($n=12$) or isointensity signal ($n=4$) on T2WI, with homogeneous ($n=10$) or heterogeneous ($n=6$) signal intensity. Moderate enhancement occurred in 12 patients and mild enhancement in 4 patients. **Conclusion** CT and MRI can accurately demonstrate the lesion location and invasive range of lymphoma in nasal and paranasal sinus, and some imaging features can be helpful for preoperative diagnosis.

【Key words】 Nasal and paranasal sinus lymphoma; Computed tomography; Magnetic resonance imaging; Diagnosis

鼻腔鼻窦淋巴瘤主要类型为非霍奇金淋巴瘤,依据免疫组化可分为B型、T型及NK/T型,其中NK/T细胞型最为常见^[1]。鼻腔NK/T细胞型淋巴瘤的发生与EB病毒感染有关,常见于亚洲、南中美洲等,易浸润并破坏血管壁,常引起组织坏死和骨质侵蚀,预后较差^[2-3]。本文收集经手术或活检病理证实的20例鼻腔鼻窦NK/T细胞型淋巴瘤,结合病理结果分析其CT及MRI特点,探讨多种影像技术在鼻腔鼻窦NK/T细胞型淋巴瘤中的诊断价值,旨在提高诊断准确率,为临床诊断及治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2010年7月至2015年4月经手术病理证实的20例鼻腔鼻窦淋巴瘤患者的影像和临床资料,其中男性15例,女性5例,年龄17~73岁,平均(50.1±10.6)岁。主要临床症状包括鼻塞、鼻出血、浓涕、鼻腔内异味、头痛、发热、眼球突出和鼻面部软组织肿胀等。主要实验室检查包括血沉增快及血红蛋白降低等。20例患者均行鼻窦CT平扫检查,其中

16例行鼻窦MRI平扫加增强检查。

1.2 检查方法 CT检查采用16排CT(SOMATOM Emotion, Siemens, Germany),扫描范围包括额窦至下颌骨水平,扫描参数为:130 kV, 28 mAs,层厚3 mm。检查后均常规行骨窗及软组织窗冠状位及矢状位重建。骨窗CT图像窗宽为3 200 Hu,窗位为700 Hu。软组织窗CT图像窗位为60 Hu,窗宽为250 Hu。MRI扫描采用3.0T MR(Magnetom Trio, Siemens, Germany),扫描序列包括轴位、冠状位及矢状位T2压脂及T1加权图像。T1图像参数:TR=750 ms, TE=10 ms,层厚3 mm;T2压脂图像参数:TR=4 000 ms, TE=84 ms,层厚3 mm。增强扫描对比剂采用钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA),用量约15 mL,速率2.5 mL/s。病理学检查包括常规HE切片及免疫组化检查。

1.3 图像分析 由两位放射医师共同对所有影像图片进行分析,内容包括病变部位、侵犯范围、CT密度特点、CT值、MR信号特点、强化程度、骨质破坏、软组织和淋巴结受累情况。怀疑病灶累及鼻窦、面部软组织

时,通过CT密度改变、邻近结构破坏等征象综合判断。测量病灶CT值时,感兴趣区置于病灶实质部分,同时应注意避免鼻腔鼻窦骨质及阻塞性炎症部分。颈部淋巴结肿大以短径大于1 cm为判断标准。以颈部肌肉信号为参考,判断病灶在T1和T2加权图上的信号特点。同时观察病灶镜下病理及免疫组化结果。

2 结果

2.1 原发部位及累及范围 20例原发性鼻腔鼻窦NK/T细胞型淋巴瘤累及鼻窦9例,累及鼻窦2例,同时累及鼻腔和鼻窦9例。双侧受累15例,单侧受累5例。20例病例中,累及鼻唇沟13例,累及临近面部软组织9例。合并颈部肿大淋巴结5例。

2.2 CT及MRI表现 20例淋巴瘤病例均行CT平扫检查。在CT平扫图像上,均表现为密度均匀的软组织肿块,CT值为42~70 Hu。其中8例伴骨质破坏。本组病灶均未见肿瘤灶内钙化。16例淋巴瘤病例行鼻窦MRI检查。与邻近的肌肉组织比较,肿块在T1加权像均呈等信号,其中13例信号均匀,3例信号不均匀。12例在T2压脂图像上呈高信号,4例呈等信号;其中10例信号均匀,6例信号不均匀。在MR增强图像中,12例表现为中度强化,4例表现为轻度强化;其中13例强化均匀,3例强化不欠均匀。

2.3 病理特点 HE切片镜下病理提示病灶主要由未分化细胞和异形淋巴细胞组成,肿瘤细胞体积及胞浆偏少,呈弥漫性生长,排列密集。免疫组化结果提示20例病灶主要表现为CD3⁺(20/20)、CD56⁺(16/20)、CD43⁺(12/20)、和EBER⁺(13/20)。典型病例见图1。

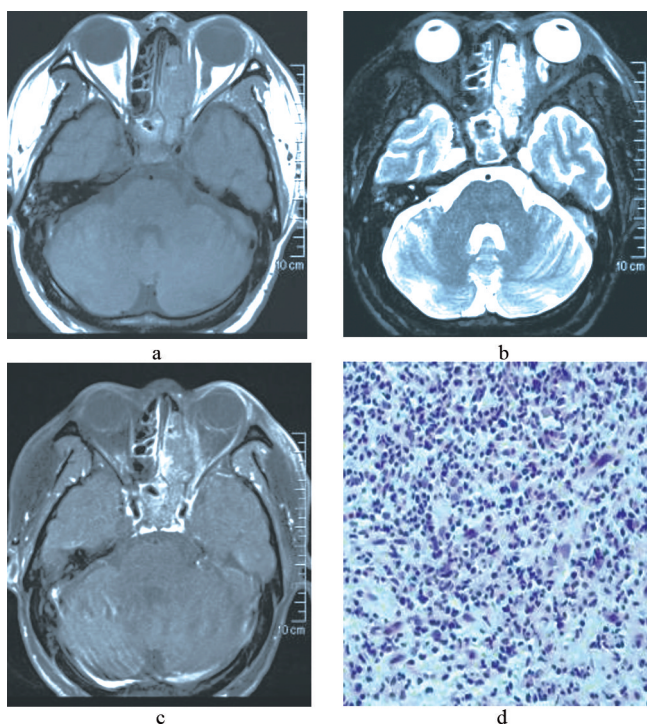


图1 患者女性,40岁

注:a-c:MR提示左侧筛窦及蝶窦内异常信号,T1呈等信号,信号不均匀,T2呈高信号,信号不均匀,增强后病灶呈轻度不均匀轻度强化。d:HE镜下病理可见大量淋巴细胞增生,符合淋巴瘤诊断($\times 400$)。

3 讨论

本组病例中,男女比为3:1,中位年龄为50.1岁,与既往报道中提及的性别比和发病年龄基本相符^[3]。常见临床症状主要包括鼻塞、脓血涕、发热、头痛、面颊部或鼻区肿胀、视物模糊、眼球突出等。鼻内镜检查表现为鼻黏膜坏死、溃疡出血,表面常有干痂或脓痂形成。晚期T/NK细胞型患者常发生鼻骨、鼻甲、鼻中隔或硬腭广泛骨质破坏,甚至引起颜面部严重变形^[1]。至于鼻腔鼻窦NK/T细胞型淋巴瘤的病因,本组病例中,13例患者出现EBER阳性,符合Kuo等^[4]提出的鼻腔鼻窦淋巴瘤可能与EB病毒感染相关的观点。

既往,祁良及杨本涛等分析鼻腔鼻窦淋巴瘤的影像学特点后认为该病在CT平扫呈等密度,MRI上T1图像为低或等信号,T2图像为等或高信号,增强后以轻度-中度强化为主^[1-3]。但祁良等^[3]认为该病CT密度或MR信号以均匀为主,增强后以均匀强化为主,而杨本涛等^[1]认为该病密度或信号不均匀为主,增强后以不均匀强化为主。本组病例CT平扫均表现为密度均匀肿块影,MRI表现为T1WI呈等信号,T2WI呈等-稍高信号,增强后以轻到中度强化为主,与既往报道基本相符。而关于病灶密度或信号的均匀性,本组病例与祁良等^[3]报告基本相符,以密度或信号均匀为主。另外,既往有报道提示鼻腔鼻窦淋巴瘤可合并肿瘤内钙化^[1],本组病例及以上两组病例研究均未见明显肿瘤内钙化灶形成。而CT与MRI相比较而言,对于病灶弥漫性浸润周围组织,具有更高软组织分辨率的MRI能更准确显示病变的范围,有利于临床分期。

局限于鼻窦的淋巴瘤较少见,主要与鼻窦鳞状细胞癌鉴别。鼻窦鳞状细胞癌是鼻腔最常见的恶性肿瘤,以上颌窦最为好发。影像学多表现为形态不规则的、密度或信号欠均匀、伴窦壁骨质破坏的软组织肿块影。肿块较大时常伴坏死囊变,增强后肿块多呈不均匀明显强化,可出现颈部淋巴结转移^[1]。局限于鼻腔的淋巴瘤需与内翻乳头状瘤和鼻息肉等鉴别。内翻乳头状瘤多来源于中鼻甲附近的鼻腔外侧壁,是鼻腔常见的良性肿瘤;常向上颌窦和筛窦蔓延,可侵蚀邻近的骨质。肿瘤向鼻腔前部及鼻前庭生长少见,很少侵犯鼻翼及邻近皮肤。卷缩脑回征是内翻乳头状瘤的一个特征性影像学表现,可帮助其和淋巴瘤的鉴别诊断^[5]。鼻息肉是好发生于中鼻道、下鼻甲后端的良性病变,平扫病灶密度及信号常不均匀,增强后病灶的典型表现为周边黏膜呈波浪状或锯齿状强化,而内容物常无明显强化,同时鼻息肉因其生长方式,易造成筛漏斗和上颌窦自然开口扩大,并压迫周围骨质,但骨质破坏少见^[1]。

而弥漫性鼻腔鼻窦淋巴瘤通常需要与韦格纳肉芽肿和急性暴发性真菌性鼻窦炎相鉴别。韦格纳肉芽肿为一种慢性系统性血管炎,鼻腔是其最常见受累器官,临床上活动期胞浆型抗嗜中性粒细胞胞浆自身

维生素K₂与维持性血液透析患者血管钙化相关性研究

刘倩,黄向阳,谭鹤长

(柳州市工人医院肾内科,广西 柳州 545005)

【摘要】 目的 探讨维生素K₂与维持性血液透析(MHD)患者血管钙化的关系。方法 收集2014年1月至2015年10月在广西医科大第四附属医院血透,透析龄≥3年患者资料。根据入选条件筛选出60例患者(研究组),用X线平片对骨盆、双手进行血管钙化的定量测量,按血管钙化评分情况分为<4分组和≥4分组。另选取60例年龄及性别与研究组相仿的健康人为对照组。完善血清维生素K₂、血清钙(Ca)、血清磷(P)、全段甲状旁腺激素(iPTH)等指标,采用t检验、Spearman相关分析、Logistic回归分析进行统计学分析。结果 研究组患者中有34例出现不同程度、不同部位血管钙化,钙化发生率为56.67%;研究组患者的维生素K₂水平较对照组明显降低[(2.46±0.93) vs (4.17±1.04) nmol/L, $t=5.652, P<0.01$];血管钙化评分≥4分组患者维生素K₂水平明显低于<4分组患者[(1.99±0.77) vs (2.56±0.93) nmol/L, $t=1.837, P<0.05$];Spearman相关分析显示维生素K₂与血管钙化积分呈负相关($\gamma=-0.276, P<0.05$);与钙、磷、钙磷乘积、iPTH无相关性($P>0.05$)。多项Logistic回归分析显示维生素K₂是血管钙化的独立影响因素。结论 MHD患者普遍存在血管钙化和维生素K₂缺乏,维生素K₂水平是血管钙化的独立影响因素。

【关键词】 维生素K₂;持续性血液透析;血管钙化;相关性

【中图分类号】 R459.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2016)10-1572-03

Correlation study of Vitamin K₂ and vascular calcification in patients on maintenance hemodialysis. LIU Qian, HUANG Xiang-yang, TAN He-chang. Department of Nephrology, Liuzhou Worker's Hospital, Liuzhou 545005, Guangxi, CHINA

【Abstract】 Objective To study the relationship between vitamin K₂ and vascular calcification in patients on maintenance hemodialysis. **Methods** The clinical data of patients who received maintenance hemodialysis in the Fourth Affiliated Hospital of Guangxi Medical University from January 2014 to October 2015 and whose dialysis ages were longer than 3 years were collected. Sixty patients were screened according to the conditions above (the study group). They accepted quantitative measurement of vascular calcification on pelvis and both hands by X-ray and were divided into <4 points group and ≥4 points group based on the measurement. Sixty healthy subjects at similar age and with the same gender were selected as control group. Serum Vitamin K₂, serum calcium (Ca), serum phosphorus (P) and intact parathyroid hormone (iPTH) were determined and analyzed by using t test, Spearman correlation analysis and lo-

基金项目:广西壮族自治区卫生厅自筹经费科研课题(编号:Z2014673);广西壮族自治区柳州市科学研究与技术开发计划课题(编号:2014J030411)

通讯作者:黄向阳。E-mail:12750089@qq.com

抗体(c-ANCA)升高有助诊断。影像学可见中、下鼻甲和鼻中隔破坏,窦壁骨质增生、硬化,形成“鞍鼻”,但侵犯硬腭、牙槽骨和面部皮肤少见^[6]。急性暴发性真菌性鼻窦炎常见于免疫功能低下或缺陷的患者,起病急、进展快,死亡率较高,临床诊断困难。病灶短期内可蔓延到颅面部广泛结构,常有鼻腔、鼻窦、眼眶以及颅底广泛骨质破坏,MRI可早期发现眶内及颅内的改变,有助其及时诊断^[1]。

综上所述,本文描述了经手术病理证实的20例鼻腔鼻窦淋巴瘤的CT及MR图像特点。病灶在CT上常表现为密度均匀的软组织肿块影,局限或浸润性生长,多伴有骨质破坏,瘤内钙化较为少见。MRI上常表现为等T1-稍高T2信号肿块。密度或信号多均匀,增强后轻-中度强化,强化多均匀。两种检查手段,尤其是MR能准确地反映病灶的位置及对邻近结构的累及情况,为临床诊断及治疗提供参考依据。

参考文献

- [1] 杨本涛,王振常,姜祖超,等.鼻腔鼻窦淋巴瘤的CT和MRI诊断[J].临床放射学杂志,2006,25(6):518-523.
- [2] Ooi GC, Chim CS, Liang R, et al. Nasal T-cell/natural killer cell lymphoma: CT and MR imaging features of a new clinicopathologic entity[J]. AJR Am J Roentgenol, 2000, 174(4): 1141-1145.
- [3] 祁良,李峰,王仁法,等.鼻腔NK/T细胞淋巴瘤的CT和MRI表现[J].放射学实践,2011,26(2):164-167.
- [4] Kuo TT, Shih LY, Tsang NM. Nasal NK/T cell lymphoma in Taiwan: a clinicopathologic study of 22 cases, with analysis of histologic subtypes, Epstein-Barr virus LMP-1 gene association, and treatment modalities [J]. Int J Surg Pathol, 2004, 12(4): 375-387.
- [5] Wang XY, Zhang ZY, Chen XL, et al. Value of magnetic resonance imaging including dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging in differentiation between inverted papilloma and malignant tumors in the nasal cavity [J]. Chin Med J, 2014, 127(9): 1696-1701.
- [6] 杨本涛,王振常,刘莎,等.鼻硬结病CT和MRI诊断[J].临床放射学杂志,2005,24(7):586-590.

(收稿日期:2015-12-17)