

论 著

混合性磨玻璃结节样肺腺癌MSCT图像特征及其鉴别诊断价值*

汤军保* 沈俊杰

合肥市第八人民医院CT室
(安徽 合肥 238000)

【摘要】目的 本文旨在研究混合性磨玻璃结节样肺腺癌MSCT图像特征表现,分析MSCT对其诊断价值。方法 回顾性分析本院2017年4月至2019年7月收治的混合性磨玻璃结节样肺腺癌和肺部炎性病变患者资料,分为观察组和对照组,每组患者85例。对患者所得图像进行分析,比较两组病变患者MSCT征象表现;并以病理结果为基准,比较MSCT对混合性磨玻璃结节样肺腺癌诊断符合率。结果 观察组混合性磨玻璃结节中出现“分叶”征、边界清晰、血管“聚集”征、胸膜“凹陷”征以及云厚度情况明显高于对照组($P<0.05$)。MSCT与病理结果诊断符合率一致性较高($P>0.05$)。不同病理类型(AIS、MIA、IAC)的病灶的MSCT征象上各有差异。结论 MSCT对混合性磨玻璃结节样肺腺癌有着较高的鉴别诊断价值,可根据MSCT不同征象,对肺部炎性病变和不同病理类型混合性磨玻璃结节样肺腺癌进行鉴别,可为临床诊断提供较为全面的参考依据。

【关键词】混合性磨玻璃结节样肺腺癌; MSCT; 图像特征; 鉴别诊断; 肺部炎性病变

【中图分类号】R563.1; R734.2

【文献标识码】A

【基金项目】安徽省自然科学基金
(1808085MH106)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.07.014

Features of MSCT Images of Mixed Ground-Glass Nodular Lung Adenocarcinoma and its Diagnostic Value*

TANG Jun-bao*, SHEN Jun-jie.

CT Room, Hefei Eighth People's Hospital, Hefei 238000, Anhui Province, China

ABSTRACT

Objective To study the features of MSCT images of mixed ground-glass nodular lung adenocarcinoma and analyze the diagnostic value of MSCT for it. **Methods** 85 patients with mixed ground glass nodular lung adenocarcinoma and 85 patients with pulmonary inflammatory lesions treated in our hospital from April 2017 to July 2019 were retrospectively analyzed and divided into observation group and control group. The patient's image was analyzed. The MSCT signs of the two groups were compared. The pathological results were used as a benchmark to compare the diagnostic accuracy of MSCT for mixed ground glass nodular lung adenocarcinoma. **Results** In mixed ground glass nodular lung adenocarcinoma, the occurrence of lobulation sign, clear boundary, vascular aggregation sign, pleural indentation and cloud thickness in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$). The accuracy of MSCT diagnosis was highly consistent with the pathological results. ($P>0.05$). There were differences in the MSCT signs of lesions of different pathological types (AIS, MIA, IAC). **Conclusion** MSCT has a high differential diagnosis value for mixed ground glass nodular lung adenocarcinoma. According to different signs of MSCT, lung inflammatory lesions and mixed pathologically ground glass nodular lung adenocarcinoma of different pathological types can be identified, which can provide a more comprehensive reference for clinical diagnosis.

Keywords: Mixed Ground Glass Nodular Lung Adenocarcinoma; MSCT; Image Features; Differential Diagnosis; Pulmonary Inflammatory Lesions

肺部结节中磨玻璃样结节常为肺癌的相关表现,其分为纯磨玻璃样结节、混合性磨玻璃样结节^[1-2]。混合性磨玻璃样结节为肿瘤细胞沿肺泡壁呈部分实性生长^[3]肺泡无坍塌的结节。MGGN为肺腺癌的常见表现形式,是有着高癌变率的“磨中之王”,MGGN样肺腺癌则是在肿瘤完全呈实体生长,为实性软组织密度的局灶性结节^[4]。MGGN的存在预示着患者处于病变早期或进展期,但是由于其是一种特异性表现,现炎症性病变(包括一般非特异性、结合、霉菌性等),局灶型纤维化或者不典型腺瘤样增生(AAH)也会导致其产生,因此在临床上误诊和漏诊率高,间接耽误患者的正确治疗,对治疗效果影响大^[5]。因此,本文旨在研究混合性磨玻璃结节样肺腺癌MSCT图像特征表现,分析MSCT对其诊断价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院2017年4月至2019年7月收治的85例MGGN样肺腺癌患者设其为观察组。其中男性50例,女性35例,年龄为26~78岁,平均年龄为(49.56±11.12)岁。经病理检查取证。所有患者都进行MSCT检查。其中20例为原位腺癌(AIS),42例为微浸润腺癌(MIA),23例为浸润性腺癌(IAC)。病变部位:31例为左肺,34例为右肺,双肺病变20例。

纳入标准:资料完整;无检查禁忌证;签署知情同意书;有病理诊断依据。排除标准:资料缺失;合并其他肿瘤;检查未完成;有外纯实性结节存在,或多个磨玻璃样结节病灶者;远处转移。另选取同期在本院进行MSCT检查发现MGGN样肺部炎性病变患者85例为对照组。其中男性51例,女性34例,年龄为25~79岁,平均年龄为(48.56±11.89)岁。两者资料有对比价值, $P>0.05$ 。

1.2 MSCT检查 仪器:MSCT(西门子)。检查前进行深呼吸训练。扫描参数:管电压120kV,管电流150mA,扫描层厚及层距均为5mm,螺距为0.932。扫描范围为全肺。注入80mL碘海醇行增强扫描。扫描完成后利用相关软件进行处理。

【第一作者】汤军保,男,主任医师,主要研究方向:CT及MR诊断。E-mail: mhan84226@sina.com

【通讯作者】汤军保

1.3 观察指标 分析图像，对比两组病变MSCT征象；并以病理结果为基准，比较MSCT对MGGN样肺腺癌诊断符合率。

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，计量资料采用平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)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 两组患者混合性磨玻璃结节MSCT征象比较 观察组混合性磨玻璃结节中出现“分叶”征、边界清晰、血管“聚集”征、胸膜“凹陷”征以及云厚度情况明显高于对照组($P < 0.05$)，见表1。

2.2 MSCT对混合性磨玻璃结节样肺腺癌诊断符合率 MSCT与病理结果诊断符合率一致性较高($P > 0.05$)，见表2。

表1 两组患者混合性磨玻璃结节MSCT征象比较[n(%)]

MSCT征象	对照组(n=85)	观察组(n=85)	χ^2	P
分叶征	21(24.70)	51(60.00)	21.684	0.000
边界清晰	30(35.29)	70(82.35)	38.857	0.000
血管聚集征	33(38.82)	60(70.58)	17.306	0.000
胸膜凹陷征	35(41.17)	56(65.88)	10.428	0.001
晕厚度	29(34.11)	57(67.05)	18.450	0.000

表2 MSCT对混合性磨玻璃结节样肺腺癌诊断符合率(%)

检查方式	例数	符合例数	符合率
手术检查	85	85	100.00
MSCT检查	85	82	96.47
χ^2			3.054
P			0.081

2.3 图像分析 20例原位腺癌MSCT表现可见其结节面密度与其同层面血管密度近似，直径大小以5mm以上为多见，结节位置多以中心性生长为主，结节个数为单个，形态较为规则(见图1~图8)。42例为微浸润腺癌实性成为位于病变中央为多，结节大小在5mm以下。23例浸润性腺癌结节大小 ≥ 5 mm，为非中心性生长，结节为不规则形态多见。

3 讨论

肺癌的发病率和死亡率均较高，占据了全球首位^[6]。肺窗上有云雾样或磨玻璃样阴影是磨玻璃样结节的常见表现，但其不能掩盖内部所经过的支气管血管束影^[7]。在肺部炎症、局部纤维化、局灶性肺出血以及肿瘤浸润等病理状态下均可出现。肺癌早期有90%的存活率，早期的正确诊断和治疗是其预后的

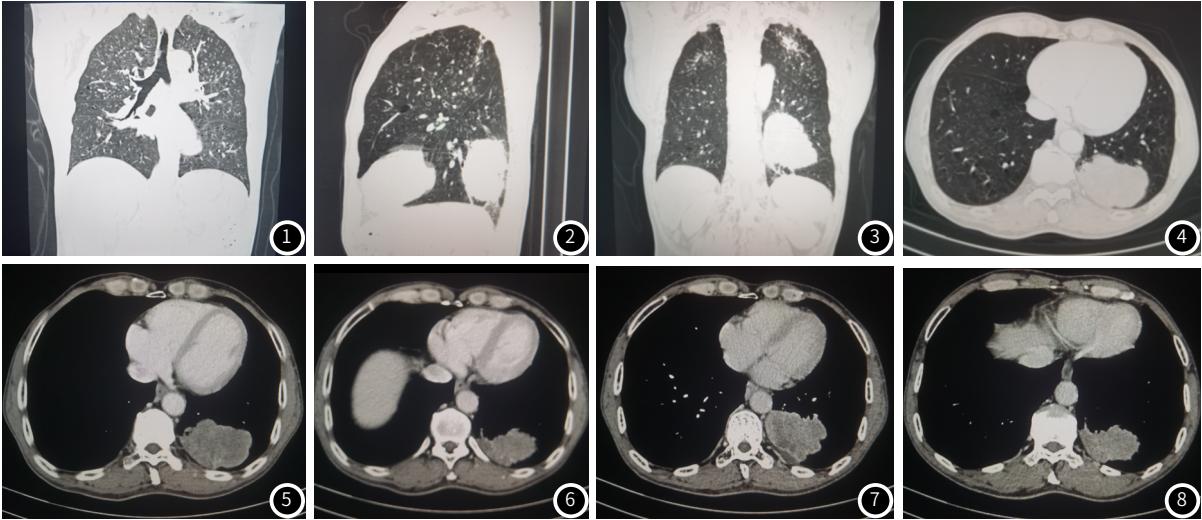


图1~图8 60岁，女患者，左侧胸痛20余天来院。平扫：CT值约实行部分38HU，低密度区域29HU。增强CT提示：左侧胸腔内紧贴纵隔及膈肌包块，大小约99mm×73mm，轮廓不清，边界较模糊。呈不均匀轻度强化，第一期CT值约实行部分56HU，低密度区域35HU；第二期CT值约实行部分54HU，低密度区域27HU。

关键所在。而磨玻璃结节则是肺癌患者早期出现的重要MSCT征象，因此，其在肺癌早期诊断及治疗中都有较大的临床意义^[8]。而MGGN有着高恶变度，对其形态学表现进行区分，可有效对肺腺癌和肺部炎性疾病做出区分^[9]。

随着医学影像技术的不断发展，MSCT在临床中应用广泛，检查方便、快捷，有着高分辨率、多方位成像以及强大的图像后期处理功能，可提高肺部结节的检出率^[10]。在以往研究中提出，混合性磨玻璃样结节根据其在病灶形态、边缘

征象、内部结构变化以及征象均有不同表现，在对其性质别上具有参考价值^[11]。在本研究中显示，观察组混合性磨玻璃结节中出现“分叶”征、边界清晰、血管“聚集”征、胸膜“凹陷”征以及云厚度情况明显高于对照组。提示在肺腺癌和肺部炎性病变中混合性磨玻璃结节样影像学征象存在一定的差别，通过MSCT检查可进行有效的鉴别。分析在肺腺癌中，其病变生长时为不均匀的膨胀性生长，其延伸方向是跟随组织浸润方向或沿着相关间隙进行，导致出现分叶、晕厚

度不均匀情况较多^[12]。随着其病灶内纤维组织增生,会导致周边组织收缩,从而出现致胸膜凹陷和血管聚集的出现^[13]。肺部炎性病变所产生的病灶,多为炎性浸润,所表现出的MSCT征象较为模糊,无肺腺癌病变清晰。而在20例原位腺癌、42例微浸润腺癌、23例浸润性腺癌图像分析中可得出,三者在病灶数目、大小、位置以及密度上面均有不同,原位腺癌和为微浸润腺癌均中心性生长,生长过程中由于其向支气管和肺泡壁处延伸,导致有多层浸润和堆积形成,出现混合密度磨玻璃结节^[14]。结节形态和浸润程度及病灶的性状有关,早期多为点状或圆形,随着进一步的浸润,以及肿瘤细胞的生长分化程度,导致结节出现不规则形态为多,浸润性腺癌结节就多为不规则形态^[15]。提示MSCT可对不同病理类型混合性磨玻璃结节样肺腺癌进行鉴别。

综上所述,MSCT对MGGN样肺腺癌有着较高的鉴别诊断价值,可根据MSCT不同征象鉴别病理类型,可为临床诊断提供较为全面的参考依据。

参考文献

- [1] 江秀,刘果祥,袁萍. 2008-2015年成都市郫县居民肺癌死亡水平及潜在寿命损失分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 33(11): 71-74.
- [2] 韩天旭,蔡鹏,彭长燕,等. 2009-2015年成都市青羊区肺癌发病与死亡分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(5): 53-56.
- [3] 邵云,关江锋. 首次化疗肺癌患者的心理需求及护理对策[J]. 保健医学研究与实践, 2018, 15(2): 70-72.
- [4] 曾瑶,孔双喜,徐惠丽. 重楼皂苷 I 通过Fas/FasL信号通路增强顺铂对非小细胞肺癌A549细胞增殖及侵袭的抑制作用[J]. 医学分子生物学杂志, 2018, 15(5): 283-288.
- [5] 张忠伟,谢继承,陈盈,等. 多层螺旋CT联合能谱CT检查在肺原位腺癌和微浸润腺癌鉴别诊断中的价值研究[J]. 浙江医学, 2019, 41(1): 46-83.
- [6] 何晓浩,孙淑霞,刘莉. 以多发结节、肿块为特征的腮腺嗜酸性淋巴肉芽肿的多层螺旋CT诊断[J]. 中国医学影像学杂志, 2017, 25(10): 734-737.
- [7] 薛阳,黄文才,陈子龙,等. 基于MSCT征象的逐步判别分析模型鉴别诊断良、恶性胆囊壁增厚[J]. 华南国防医学杂志, 2018, 22(7): 481-485.
- [8] 胡丹妮,陆建梅,杨志贤,等. MSCT与99mTc-甲氧异丁基异腈亲肿瘤显像联合诊断孤立性肺结节良恶性的临床价值[J]. 医学影像学杂志, 2018, 32(1): 39-42.
- [9] 南静. 多层螺旋CT在肺内 ≤ 1 cm纯磨玻璃结节浸润性腺癌与浸润前病变鉴别诊断中的价值[J]. 国际肿瘤学杂志, 2017, 44(8): 573-577.
- [10] 努尔兰·吐尔逊,周永,韩文广,等. MSCT联合肿瘤标志物检查对中央型小细胞肺癌及非小细胞肺癌的鉴别诊断价值[J]. 临床放射学杂志, 2016, 35(5): 711-716.
- [11] 王自立,黄胜,栗兵,等. 肺局灶性磨玻璃密度结节(fGGO)的多层螺旋CT(MSCT)特征与病灶良恶性的相关性分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 20(2): 49-51.
- [12] 罗红兵,青浩渺,刘圆圆,等. 超低剂量CT扫描方案与仿真胸部体模内不同类型肺结节体积测量准确性的相关性研究[J]. 四川医学, 2019, 40(1): 5-10.
- [13] 冯刚,寇介丽,蒋浩,等. 多层螺旋CT灌注成像对外周型小结节状肺腺癌淋巴结转移的诊断价值[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2017, 25(4): 62-64.
- [14] 郝丽芳,李素文,樊云霞. MSCT对2cm以下的周围型肺癌及炎性结节的临床诊断价值分析[J]. 临床肺科杂志, 2018, 23(6): 1022-1025.
- [15] 田翠丽,刘澜涛,代光政,等. MSCT灌注成像在SPN鉴别诊断中的应用及对恶性结节分化程度的评价[J]. 临床肺科杂志, 2018, 23(1): 134-138.

(收稿日期: 2019-10-25)