

论 著

MSCT对胸壁肿瘤及肿瘤样病变的诊断价值分析*

马淑华* 金鑫 王苏亮
黎叶芳 李佳
北京市仁和医院影像科(北京 102600)

【摘要】目的 分析多层螺旋CT(MSCT)对胸壁肿瘤及肿瘤样病变的诊断价值。方法 选取本院2016年4月至2019年10月收治且经手术病理或穿刺活检确诊的121例胸壁肿瘤或肿瘤样病变患者作为研究对象。观察肿瘤位置、大小、形态、密度、有无坏死、钙化及骨质改变及强化方式等特征。分析X线平片与MSCT检查诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率。结果 121例患者中,胸壁结核48例;软组织肿瘤47例,其中脂肪瘤17例,血管瘤11例,原发性神经内分泌癌3例,梭形细胞瘤5例,纤维瘤9例,神经鞘瘤2例;骨组织肿瘤26例,其中骨肉瘤7例,骨转移瘤11例,骨髓瘤8例。MSCT、X线平片诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率分别为96.69%、79.34%。结论 与X线平片相比,MSCT诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变明显优越,可有效显示其影像学特征,综合患者影像学资料可有诊断与鉴别诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变。

【关键词】多层螺旋CT; 胸壁肿瘤; 肿瘤样病变; 诊断价值

【中图分类号】R445.3

【文献标识码】A

【基金项目】北京市科委基金项目
(2161100003915126)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.10.026

Diagnostic Value of MSCT for Tumors in the Chest Wall and Tumor-like Lesions*

MA Shu-hua*, JIN Xin, WANG Su-liang, LI Ye-fang, LI Jia.
Department of Imaging, Renhe Hospital, Beijing 102600, China

ABSTRACT

Objective To analyze the diagnostic value of multi-slice spiral CT (MSCT) for tumors in the chest wall and tumor-like lesions. **Method** 121 patients with tumors in the chest wall and tumor-like lesions admitted to our hospital from April 2016 to October 2019 and confirmed by surgical pathology or puncture biopsy were selected as the research subjects. The tumor location, size, shape, density, presence or absence of necrosis, calcification, bone changes, and enhancement methods were observed. The accuracy of X-ray plain film and MSCT examination to diagnose tumors in the chest wall and tumor-like lesions was analyzed. **Results** Among 121 patients, there were 48 cases with chest wall tuberculosis; 47 cases with soft tissue tumors, including 17 cases with lipoma, 11 cases with hemangiomas, 3 cases with primary neuroendocrine carcinoma, 5 cases with spindle cell tumor, 9 cases with fibroid tumor, and 2 cases with schwannoma. There were 26 cases with bone tissue tumors, including 7 cases with chondrosarcoma, 11 cases with bone metastases, and 8 cases with myeloma. The accuracy of MSCT and X-ray plain film in the diagnosis of chest wall tumors or tumor-like lesions was 96.69% and 79.34%, respectively. **Conclusion** Compared with X-ray plain film, MSCT is significantly superior in the diagnosis of chest wall tumors or tumor-like lesions, and can effectively display its imaging features. Combining with the patient's imaging data, chest wall tumors or tumor-like lesions can be effectively diagnosed and differentiated.

Keywords: Multi-Slice Spiral CT; Chest Wall Tumor; Tumor-Like Lesion; Diagnostic Value

胸壁肿瘤是指发生在壁层胸膜、肌肉、血管、神经、骨膜、骨骼等胸壁深层组织的肿瘤^[1]。胸壁肿瘤的种类较多,包块多种肿瘤及肿瘤样病变。其症状的轻重与肿瘤的早晚、大小、发生的部位及病理类型有关^[2]。但大多胸壁肿瘤和肿瘤样病变早期无明显临床症状,临床诊断具有一定难度,但是其一旦发病,生长速度较快,会对患者身体和心理都造成较大的压力,严重者还可直接威胁其生命,故早期诊断与鉴别诊断胸壁肿瘤和肿瘤样病变尤其重要^[3-4]。X线和CT检查是临床上诊断胸壁疾病常用的影像学方法,但是X线分辨率不如CT,且该病早期临床表现无特异性,对其定性诊断准确率较低^[5]。CT检查,尤其是多层螺旋CT(MSCT)则可清晰显示胸壁病变的细节,可提供更多有价值的信息。本研究就MSCT对胸壁肿瘤及肿瘤样病变的诊断价值进行了分析,旨在为临床上提供可靠的治疗依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2016年4月至2019年10月收治且经手术病理或穿刺活检确诊的121例胸壁肿瘤或肿瘤样病变患者作为研究对象。121例患者中,男性66例,女性55例,年龄为14~77岁,平均年龄为(45.39±5.06)岁。病理类型:胸壁结核48例;软组织肿瘤47例,其中脂肪瘤17例,血管瘤11例,原发性神经内分泌癌3例,梭形细胞瘤5例,纤维瘤9例,神经鞘瘤2例;骨组织肿瘤26例,其中骨肉瘤7例,骨转移瘤11例,骨髓瘤8例。

纳入指标:未合并其他脏器严重疾病或存在代谢紊乱者;无放疗、化疗等治疗史;无CT检查禁忌症;患者知情并签署同意书。排除标准:痴呆、精神异常等特殊人群;存在血液或免疫系统疾病者;神经功能、认知功能障碍者;合并其他恶性肿瘤者。

1.2 方法 检查仪器:美国GE 64排CT及DR摄像系统。患者扫描取仰卧位。先进行常规平扫,后行增强扫描。CT扫描参数:管电压120KV,管电流240mA,常规采用自肺尖至肺底的层厚为5mm,间距为0.8mm,螺距1~1.2的螺旋扫描,选用碘克沙醇造影剂(80mL)经肘静脉团注进行增强扫描,注射速率为3mL/s,增强扫描各期延迟扫描时间:动脉期20~25s,实质期70~90s。X线平片进行正侧位透照。

1.3 观察指标 CT结果由两名或以上诊断医师采用双盲法进行讨论分析,获取统一意见,重点观察肿瘤位置、有无坏死、钙化及骨质改变及强化方式等特征。分析X线平片与MSCT检查诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率

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,计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述;计数资料以n(%)表示,行 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 X线平片与MSCT检查诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率比较 MSCT检查诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率为96.69%;X线平片诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率为79.34%,明显低于MSCT检查,两者比较差异显著($P < 0.05$),见表1。

2.2 影像学表现

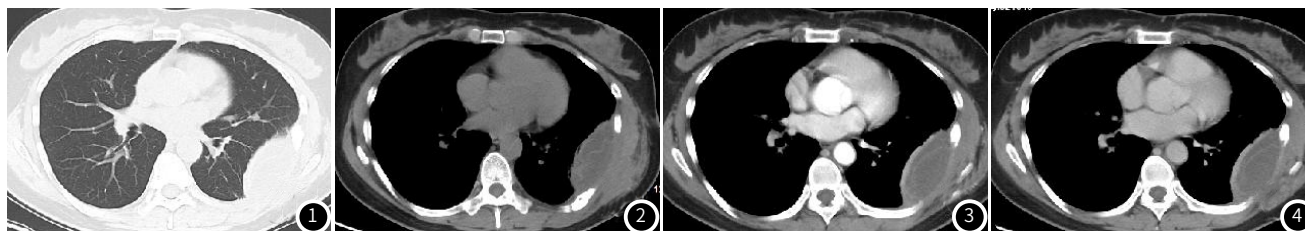
2.2.1 胸壁结核 CT可见胸壁的梭形14例,不规则形19例,类圆形11例,软组织肿块2例,寒性

【第一作者】马淑华,女,主任医师,主要研究方向:胸、腹部及冠脉CT及MR。E-mail: tsivvh@163.com

【通讯作者】马淑华

表1 X线平片与MSCT检查诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率比较[(%)]

检查方法	胸壁结核(n=48)	软组织肿瘤(n=47)	骨组织肿瘤(n=26)	合计(n=121)
X线平片	40(83.33)	39(82.98)	17(65.38)	96(79.34)
MSCT检查	47(97.92)	45(95.74)	25(96.15)	117(96.69)
χ^2	6.008	4.029	7.924	17.277
P	0.014	0.045	0.005	0.001



患者男, 46岁, 左胸部不适一周。影像诊断: 左侧胸壁梭形细胞瘤。CT平扫示: 左侧胸壁下可见一梭型混杂密度病灶影(图1~图2), 大小约30mmx45mm。CT增强示: 左侧胸壁下实性部分明显强化(图3~图4)。

脓肿2例。2例寒性脓肿CT可见内部为低密度的液化坏死区, 病灶边界欠清, 脓液常沿肌间蔓延平扫时显示肿块内部以低密度应为主, 甚至完全囊变近似水样。CT增强肿块内部不强化。

2.2.2 软组织肿瘤 脂肪瘤CT显示内部密度均匀, 呈低密度肿块, 边界清晰; 血管瘤呈弥漫性生长, 肿瘤边界模糊, 内部可见静脉石; 原发性神经内分泌癌以实性为主, 1例呈分叶状, 2例呈类圆形, 无包膜, 增强扫描强化明显; 梭形细胞瘤CT扫描可见一梭型混杂密度病灶, 增强扫描实性部分强化明显; 纤维瘤CT表现为肿瘤沿肌肉长轴生长, 边缘规则或不规则, 密度基本均匀, 增强扫描可见强化; 神经鞘瘤CT可见包膜, 呈类圆形, 以实性为主, 增强扫描呈轻中度强化。

2.2.3 骨组织肿瘤 软骨肉瘤CT可见浸润性骨质破坏, 呈分叶状, 边界不清, 无硬化边, 其内可见钙化影, 呈点片状; 骨转移瘤CT可见多发溶骨性破坏, 以肋骨或胸骨多见, 常伴有局部软组织肿块, 3例可见病理性骨折, 2例可见成骨性转移。骨髓瘤表现为多发性、圆形穿凿状透亮缺损, 边缘清晰, 周围无硬化, 增强扫描软组织肿块强化明显。3例病灶突入周围组织内。

2.3 病例分析 见图1~图4及其说明文字。

3 讨论

3.1 概述 胸壁原发性肿瘤包括良性与恶性肿瘤; 继发性肿瘤约占40%, 几乎都是转移瘤^[6-7]。胸壁肿瘤与肿瘤样病变多指皮肤、皮下组织及乳腺肿瘤以外的胸壁肿物。常见的临床症状是局部由疼痛和压痛, 一般为持续性钝痛^[8-9]。晚期恶性肿瘤可有全身症状, 如: 消瘦、贫血、呼吸困难或胸腔积液等表现^[10-11]。影像学检查是临床上鉴别诊断胸壁肿瘤的常用方法, 尤其是MSCT检查因具有扫描速度快、时间短等优势得以广泛应用。

3.2 MSCT诊断胸壁肿瘤及肿瘤样病变价值 临床上根据肿物发生的位置可以分为软组织来源肿物和骨组织来源肿物。软组织来源肿物一般包括三种表现形式: (1)肿物完全局限于软组织内, 对骨骼不会造成什么影响, 常见的由纤维瘤、脂肪瘤等, 部分胸壁结核及转移瘤也可见此表现; (2)位于软组织内, 但同时累及邻近骨骼, 骨骼边缘会出现硬化、增生等情况, 常见的有胸壁结核和神经鞘瘤等; (3)肿瘤位于软组织内, 但同时以侵蚀性方式累及邻近骨骼^[12-13]。临床上诊断软组织来源肿瘤采用X线平片诊断存在一定局限性, MSCT检查相对准确率更高。相对较小的骨质破坏密度减低区需要与骨血管瘤及骨质疏松等鉴别, MSCT通过造影剂进行增强扫描评估软组织肿块是否存在的准确率更高^[14]。对于骨组织来源肿瘤, X线平片对单纯肋骨病变有重要作用, 但对胸壁软组织结构的显示和对肿物的发现、定位、

定性诊断价值有限。而CT检查尤其是MSCT具有薄层扫描及三维重建技术, 空间和密度分辨率较高, 不会出现图像重叠, 评估脂肪、钙化及骨质破坏等敏感性较高^[15]。本研究结果显示, X线平片诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的准确率明显低于MSCT检查($P<0.05$), 表明MSCT检查诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变的临床应用价值更高。

综上所述, 与X线平片相比, MSCT诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变明显优越, 可有效显示其影像学特征, 综合患者影像学资料可有诊断与鉴别诊断胸壁肿瘤或肿瘤样病变。

参考文献

- [1] 王雅菲, 王丽娟, 托娅. 新型肿瘤标志物人附睾蛋白4的临床应用[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2016, 8(5): 356-360.
- [2] 邵向阳, 徐伟文. 下一代测序(NGS)技术的发展和在肿瘤研究的应用[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2016, 8(5): 289-296.
- [3] 李天水, 王卓, 刘法永, 等. 胸壁韧带样纤维瘤误诊为包裹性胸腔积液一例并文献复习[J]. 临床误诊误治, 2015, 28(12): 13-15.
- [4] 刘巍巍, 龙戈. 锥形束CT技术在胸部肿瘤调强放疗时摆位误差中的应用[J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(8): 52-55.
- [5] 夏铮铮, 孟瑒, 冯立. 肿瘤患者化疗后粒细胞集落刺激因子的使用情况分析[J]. 保健医学研究与实践, 2019, 16(2): 891.
- [6] T Yanagihara, K Tanaka, K Ota, et al. Tumor-infiltrating lymphocyte-mediated pleuritis followed by marked shrinkage of metastatic kidney cancer of the chest wall during nivolumab treatment[J]. Annals of Oncology, 2017, 28(8).
- [7] 余洪, 张文, 刘衡, 等. 胸膜孤立性纤维瘤的CT表现及其病理基础[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(10): 55-58.
- [8] 曹宝霞, 李多, 吕平欣. 胸部(18F)-FDG符合线路SPECT/CT图像质量影响因素分析[J]. 中国医药导报, 2018, 38(16): 78-79.
- [9] 吉喆, 姜玉良, 郭福新, 等. 三维打印共面坐标模板联合CT引导125I粒子植入治疗胸部恶性肿瘤的剂量学评价[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2018, 38(1): 4-8.
- [10] Murat Özkan, Mehmet Ali Sakallı, Mustafa Bülent Yenigün, et al. Giant solitary fibrous tumor of the anterior chest wall[J]. Annals of Thoracic Surgery, 2016, 102(2): e161.
- [11] 王铭辉, 毛小亮, 殷亚俊, 等. 钛网钢板在胸壁肿瘤切除后胸壁重建中的应用效果评价[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(21): 111-112.
- [12] 萨日, 赵红光, 代玉银, 等. 胸壁原始神经外胚层瘤/尤文肉瘤¹⁸F-FDG PET/CT显像二例[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(23): 1831-1833.
- [13] 牟俊, 王波. 左侧胸壁恶性淋巴瘤1例[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(4): 661-661.
- [14] 吉喆, 姜玉良, 郭福新, 等. 三维打印共面坐标模板联合CT引导125I粒子植入治疗胸部恶性肿瘤的剂量学评价[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2018, 38(1): 4-8.
- [15] 吴伟铭, 何伟伟, 赵天成, 等. 胸壁肿瘤切除及胸壁缺损重建探讨[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2018, 34(2): 100-103.

(收稿日期: 2020-02-15)

(校对编辑: 何镇喜)