> 胸部影像学 簇状钙化对乳腺触诊阴性的良恶性病变的鉴别诊断价值

刘凤梅,汤发,龚柳燕

【摘要】 目的:探讨簇状钙化对乳腺触诊阴性的良恶性病变的鉴别诊断价值。方法:回顾性分析 62 例临床触诊阴性 而乳腺X线表现为簇状钙化病例的X线表现,全部病例均经术前立体定位放置导丝下手术病理证实。结果:62 例簇状钙 化病例中恶性病变 20例,良性病变 42例;恶性病变中无Ⅱ型钙化,Ⅲ型钙化5例,Ⅳ型钙化10例,Ⅴ型钙化5例;良性病 变中Ⅱ型钙化 20例,Ⅲ型钙化 19例,Ⅳ型钙化 3例,无 Ⅴ型钙化病例。恶性钙化中密度均匀 2例,不均匀 18例;良性钙化 中密度均匀35例,不均匀7例。良恶性钙化灶在形态、密集度、密度均匀性及钙化总数方面差异具有统计学意义(P< 0.05),其中钙化灶的形态及密度均匀性差异具有高度统计学意义(P<0.01),而在钙化大小、密度高低、分布范围及分布 形态上差异无统计学意义(P>0.05)。结论:钙化灶的形态、密集度、密度均匀性及钙化总数对鉴别诊断良恶性病变有重 要价值。

【关键词】 簇状钙化; 乳腺肿瘤; 放射摄影术

【中图分类号】R737.9; R814.3 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2013)01-0042-04

The value of clustered calcifications on mammography in the differential diagnosis of benignancy or malignancy in non-palpable breast lesions LIU Feng-mei, TANG Fa, GONG Liu-Yan. Department of Radiology, Chinese Medicine Hospital of Guilin city, Guangxi 541001, P. R. China

[Abstract] Objective: To study the significance of clustered calcifications on mammography in the differential diagnosis of benignancy or malignancy in non-palpable breast lesions. Methods: The characteristics of clustered calcifications on mammography in 62 patients with non-palpable breast lesion was retrospectively analyzed. All were surgically and pathologically proven with guide wire placement under stereotactic mammography before operation. Results: Of the 62 cases with clustered calcifications, there were malignant lesions (20 cases) and benign lesions (42 cases). Among the malignant lesions, none of them showed Type II calcification, there were Type III calcification (5 cases), Type IV-calcification (10 cases) and Type V calcification (5 cases). Of the benign lesions, there were Type II calcification (20 cases), Type II calcification (19 cases), Type IV-calcification (3 cases), none of them showed Type V calcification. Of the malignant calcification, there were even density (2 cases), uneven density (18 cases); Of benign calcification, even density was showed in 35 cases, uneven density in seven cases. Significant statistical difference was existed in the morphology, concentration, evenness of density and the total number of calcification between benign and malignant lesions (P < 0.05). While marked significant difference was existed in the morphology and evenness of density of the calcifications (P < 0.01), no statistical difference was assessed in the size, density, extent and distribution of calcifications (P > 0.05). Conclusion: The morphology, concentration, evenness of density, and the number of calcifications showed important significance in the differential diagnosis of benign and malignant breast lesions.

(Key words) Clusters of calcification; Breast neoplasms; Radiography

乳腺癌发病率逐年上升,目前已成为我国女性发 病率最高的恶性肿瘤之一,要提高乳腺癌患者的生存 率及生存质量,关键是实现乳腺癌的早诊早治[1]。乳 腺X线摄影是乳腺癌早期诊断最可靠、最有效的影像 检查方法^[2],随着 X 线检查技术的不断改进,早期微 小钙化检出率也随之增高。乳腺内微小钙化常是早期 乳腺癌唯一的 X 线征象,但并非乳腺癌的特异性表 现,一旦发现钙化,需进一步鉴定是良性钙化还是恶性 钙化。本文回顾性分析 62 例临床触诊阴性而乳腺钼 钯X线片上见簇状钙化灶的病例的X线表现,旨在探

讨簇状钙化对乳腺触诊阴性患者良恶性病变的鉴别诊 断价值。

材料与方法

1. 一般资料

搜集 2010 年 1 月-2012 年 3 月在桂林市中医医 院行数字化乳腺X线检查、并经立体定位放置导丝后 手术病理证实的 62 例乳腺触诊阴性患者的病例资料。 62 例均为女性,年龄 30~75 岁,平均 52.8 岁, 左乳 47 例,右乳15例。主要临床症状和体征表现为乳腺疼 痛、溢液及腺体增厚,部分病例为体检发现,其中以对 侧乳腺癌常规照健侧发现病灶4例。

作者单位:541001 广西桂林市中医医院放射科 作者简介:刘凤梅(1972-),女,广西兴安人,主治医师,主要从事 影像诊断工作。

2. 扫描方法

采用 GE Heahhcare Senographe DS 全数字化平 板乳腺机及配套定位系统。常规摄取双侧头尾位及内 外斜位,因病灶触诊均为阴性,术前均行立体定位放置 导丝引导手术。

3. 分析指标

①钙化的形态:分型参考 1984 年 Le Gal 等^[3]的 分型方法(Le Gal 乳腺微小钙化分型示意图^[4],图 1), I型钙化为环形良性钙化,临床上无需任何处理^[5],本 组资料无此型钙化;Ⅱ型钙化为形态规整的点状钙化; Ⅲ型钙化为泥沙样钙化;Ⅳ型钙化为形态不规则的点 状钙化;Ⅴ型钙化为蠕虫样、铸型钙化。②钙化直径: 分成直径<0.5 mm、0.5~1.0 mm、>1.0 mm 三类。 ③钙化数目:分<20 个及≥20 个两类。④钙化密集 度:多数学者认为 X 线片上 1 cm² 内钙化数量>5 个 为簇状钙化,选择簇状钙化最密集区域,统计1 cm² 范 围内钙化的数目,分成<15个/cm²、15~25个/cm²、 >25 个/cm² 三类。⑤钙化区的范围:分为<20 mm 及≥20 mm 两类。⑥钙化密度:分成平均密度较高和 较低两类。⑦钙化的密度均匀性:分为均匀和不均匀 两类。⑧钙化的分布:沿导管分布、局灶性分布、区域 性分布及弥漫性分布。⑨钙化周围结构异常。

4. 统计学处理

采用 χ^2 检验进行统计学分析,对良恶性钙化的 X 线表现进行比较,以 P < 0.05 为差异有统计学意义。

结果

1. 乳腺钙化的病理类型

62 例钙化中,恶性病变 20 例,良性病变 42 例。 恶性病灶中导管内癌 8 例,导管内癌早期浸润 2 例,浸 润性导管癌 10 例。良性病变中增生 28 例,腺病 5 例,



图 1 Le Gal 乳腺微小钙化分型示意图。 Ⅰ型,环形钙化; Ⅱ 型,形态规整的点状钙化; Ⅲ型,泥沙样钙化; Ⅳ型,形态不规则 的点状钙化; Ⅴ型,蠕虫样、铸型钙化。

纤维腺瘤 4 例,慢性炎症 2 例,乳头状瘤 2 例,不典型 增生 1 例。

2. 良恶性钙化的 X 线表现

本组 62 例均为不伴有肿块只表现为有钙化的中间性、高度恶性可能的病例(图 2~9),其中高度恶性可能的病例很少,只有 5 例,病理全为恶性。本组资料没有 I 型钙化,恶性病例中无Ⅱ型钙化,Ⅲ型钙化 5 例(图 4、5),Ⅳ型钙化 10 例(图 6、7),Ⅴ型钙化 5 例(图 8、9);良性病例中 Ⅱ型钙化 20 例(图 2、3),Ⅲ型钙化 19 例,Ⅳ型钙化 3 例,无Ⅴ型钙化病例。良恶性钙化的 X 线表现见表 1。

表1 乳腺良恶性钙化灶的X线表现特点比较

分析指标	良性	(42例)	恶性(20例)	2	D /ł
	例数百分比(%)例数百分比(%)χ					PILL
钙化形态					30.28	< 0.0
Ⅱ 型	20	47.62	0	0		
Ⅲ 型	19	45.24	5	25		
IV 型	3	7.14	10	50		
V 型	0	0	5	25		
钙化区的范围					1.15	>0.0
<20mm	27	64.27	10	50		
≥20mm	15	35.73	10	50		
钙化灶的数目					4.69	< 0.0
<20 个	18	42.86	3	15		
≥20 个	24	57.14	17	85		
钙化灶的密集度					3.85	< 0.0
<15 \uparrow /cm ²	14	33.33	2	10		
$15 \sim 25 \text{ /cm}^2$	27	64.29	9	45		
>25 \uparrow/cm^2	1	2.38	9	45		
钙化的最大直径					1.72	>0.0
<0.5mm	32	76.19	12	60		
$0.5 \sim 1.0 \text{ mm}$	10	23.81	6	30		
>1.0 mm	0	0	2	10		
钙化密度					1.21	>0.0
平均较高	11	26.19	8	40		
平均较低	31	73.81	12	60		
钙化的密度均匀性					30.28	< 0.0
均匀	35	83.33	2	10		
不均匀	7	16.67	18	90		
钙化的分布形态					1.31	>0.0
沿导管分布	0	0	4	20		
局灶性分布	23	54.76	10	50		
区域性分布	17	40.48	5	25		
弥漫性分布	2	4.76	1	5		
钙化周围结构异常						
密度增高	2	4.76	7	35		
结构扭曲	0	2.38	4	20		

讨论

1. 钙化的形成机制

对乳腺癌钙化形成机制的认识尚未统一,一般认为与肿瘤细胞变性坏死后的钙盐沉积、肿瘤细胞和生长活跃的乳腺细胞分泌钙有关^[6]。良性钙化多发生在纤维组织、脂肪、血管、大汗腺、皮肤等乳腺间质内,乳腺实质内少见。恶性钙化灶大多发生于癌细胞变性坏死区,可在乳腺实质内及肿瘤边缘的坏死残屑中^[7]。



图 2 乳腺增生(Ⅱ型钙化),X线片示形态规整的点状钙化(箭)。 图 3 乳腺增生(Ⅱ型钙化),X线片示形态规整的点状钙化(箭)。 图 4 重度不典型增生(Ⅲ型钙化),X线片示泥沙样钙化(箭)。 图 5 导管内癌(Ⅲ型钙化),X线片示泥沙样钙化(箭)。 图 6 导管内癌早期浸润(Ⅳ型钙化),X线片示形态不规则的点状钙化(箭)。 图 7 浸润性导管癌(Ⅳ型钙化),X 线片示形态不规则的点状钙化(箭)。 图 8 导管内癌早期浸润(Ⅴ型钙化),X线片示蠕虫样、铸型钙化(箭)。 图 9 浸润 性导管癌(Ⅴ型钙化),X线片示蠕虫样、铸型钙化(箭)。

此外,有学者从蛋白分子水平对组织钙化的形成进行 探讨,认为骨桥蛋白和骨连接蛋白可能参与乳腺癌的 钙化过程[8]。乳腺良、恶性病变都可发生钙化,乳腺良 性钙化表现为点状、圆形、卵圆形、爆米花样、双轨状、 蛋壳样钙化;恶性钙化表现为多形性、泥沙样、线样、分 支状、蠕虫样、铸型样钙化。泥沙样钙化多发生在乳腺 小叶腺泡内,小杆状钙化多发生在导管内,小叉状钙化 则多位于末支小导管内^[9]。诸多研究表明乳腺恶性病 变钙化的发生率明显高于良性病变,但本组资料恰好 相反,62 例中只有 20 例(32%)为恶性病变,大部分为 良性病变,这与夏德新等[10]的报道一致,可能与近年 来全数字化乳腺X线摄影技术的广泛应用、摄影图像 清晰度提升有关,钙化灶清晰度的提高,使大量以单纯 钙化为表现的早期乳腺癌被发现,同时只见钙化灶的 良性病变检出率也随之增加,因此恶性病变检出例数 在增加,而检出率却下降。

2. 钙化的 X 线表现

钙化的形态:依据美国放射学会制定的乳腺影像 报告和数据系统,乳腺钙化分为典型良性(圆形、卵圆 形、爆米花样、双轨状、蛋壳样钙化等)、中间性(多形 性、泥沙样钙化)和高度恶性可能(分支状、蠕虫样、铸 型样钙化)三类[11],本组资料没有典型良性钙化,大多 为中间性,高度恶性可能只有5例。本组分型主要参 考Le Gal 等^[3]的分型方法,]型钙化为环形良性钙 化,本组资料无此型钙化,良性病变中以Ⅱ型、Ⅲ型为 主,共有 39 例(92.68%),恶性病变中以 IV 型、V 型为 主,共有15例(75%),有学者认为无论V型蠕虫样、铸 型钙化数量多少,均为乳腺癌较可靠的 X 线征象。乳 腺良、恶性病变在钙化形态上差异具有统计学意义 (P<0.01)。单纯细沙样钙化(Ⅲ型)在鉴别良恶性病 变上有一定重叠,如果形态、密度较一致,倾向Ⅱ型钙 化,即使呈簇状(>15个/cm²),仍有部分属于良性。 有研究表明Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型、Ⅳ型和Ⅴ型钙化的恶性 率依次递增,因此钙化形态分型对病灶性质的判断具

有重要意义[4]。

钙化的密集度:密集度即单位面积内钙化的数量, 陈杨等^[12]提出当钙化数量>20个/cm²时全部为乳腺 癌,而本组资料与之并不相符,钙化数量>25个/cm² 的良性病变也有1例,且当钙化数量>25个/cm²时, 良恶性病变才表现出差异具有统计学意义,这是否与 近年来X线检查及相关设备的发展、钙化显示率增高 有关还有待研究。钙化密集度越大,恶性病变的概率 就越高,但也不能单凭密集度这一个征象,还要结合形 态、密度等其它征象进行诊断。

钙化的密度:文献报道恶性钙化密度不均,而良性 钙化一般比较均匀,与本组资料相符。文献多报道恶 性钙化平均密度较低,而良性钙化平均密度较高,本组 资料显示良恶性钙化平均密度差异无统计学意义 (P>0.05)。钙化密度增高可能与肿瘤生长旺盛、肿 瘤细胞分泌更多的钙质有关,也可能与钙化的成分有 关,草酸钙最常见于乳腺良性疾病,较少见于乳腺癌, 而磷酸钙可见于乳腺良、恶性疾病,是乳腺癌钙化的主 要成分^[13]。赵玉梅等^[14]报道乳腺癌的钙化常表现为 钙化密度较高,边缘清晰,钙化大小不一,当周围伴有 局限腺体致密或浸润时表现为钙化模糊不清,呈泥沙 样改变。而良性病变的钙化常表现为钙化颗粒细小且 较均匀,边界清楚,形态较单一,成簇分布,甚至可分布 于整个乳腺,局部可较密集,特别是双乳呈弥漫多发细 点状钙化,以增生性病变多见。

钙化的大小及数目:文献报道乳腺癌钙化直径多 <0.5mm,本组乳腺癌钙化直径<0.5mm的有12例 (60%),而良性病变钙化直径<0.5mm有32例 (76.19%),两者之间差异无统计学意义(P>0.05)。 单纯从钙化数量上鉴别良恶性虽有重叠,但它们之间 差异仍具统计学意义(P<0.05),本组42.86%的良性 钙化在20个以下,而85%的恶性钙化在20个以上。

钙化的分布形态及范围:导管原位癌在乳腺 X 线 上以不伴有肿块的簇状钙化为典型表现,钙化分布形 态可呈圆形或不规则形,甚至分散分布呈多个小簇状, 位于某一象限内,提示肿瘤来源于一个导管束。当钙 化沿导管分布,提示恶性的可能性极大,是恶性钙化的 一个特征,但这样的病例并不多,本组只有 4 例,均为 恶性,其余分布在良恶性病变中差异并无统计学意义 (P>0.05)。钙化区的范围以 20mm 为界,良恶性钙 化差异无统计学意义(P>0.05),目前也很少见钙化 区大小对鉴别良恶性钙化价值的相关报道。

钙化灶周围结构异常:钙化灶周围可出现结构扭 曲及不对称致密影,其形成机制是正常组织对恶性肿 瘤的反应性纤维组织增生,并使脂肪和正常乳腺实质 间的界面发生扭曲、紊乱,如进一步发展则形成毛刺 征^[15]。钙化灶周围结构异常是早期浸润的一个征象, 但并不常见,本组有13例出现此征象,其中11例为恶 性病变,是乳腺恶性病变较为可靠的征象。

3. 钙化的诊断意义

有资料表明, $30\% \sim 50\%$ 的乳腺癌伴有微钙 化^[16]。对于 4%~10%的病例,钙化是诊断乳腺癌的 唯一阳性征象,因此钙化对鉴别乳腺病变的良恶性具 有重要意义,表现为簇状钙化的早期乳腺癌绝大多数 为导管原位癌和浸润性导管癌,因此簇状钙化对临床 检查阴性的早期乳腺癌具有重要的诊断价值。根据钙 化的分布及形态鉴别良恶性虽然有规律可循,但在实 际工作中,良恶性钙化的形态特点有一定重叠,两者的 鉴别仍有一定难度。目前关于乳腺钙化与乳腺癌关系 的研究较多,但由于不同研究病例数及纳入标准的不 同,最终得到的结果也不尽相同。笔者认为乳腺内成 簇钙化的形态、密集度、密度均匀性及钙化总数等 X 线特征有助于临床检查阴性而钼钯 X 线片表现为簇 状钙化的早期乳腺癌的诊断,但也不能单凭某一个征 象就能诊断为恶性,还要结合钙化多方面表现进行综 合考虑。

参考文献:

- [1] 徐兵河.乳腺癌[M].北京:北京大学医学出版社,2005:73-86.
- [2] 王东风,王圣应.早期乳腺癌影像学诊断的研究现状[J].蚌埠医 学院学报,2009,34(4):365-366.
- [3] Le Gal M, Chavanne G, Pellier D. Diagnostic value of clustered microcalcifications discovered by mammography (apropos of 227 cases with histological verification and without a palpable breast tumor)[J]. Bull Cancer, 1984, 71(1): 57-64.
- [4] 唐睿,许建荣,华佳,等. 乳腺微小钙化与乳腺癌的相关性研究 [J].放射学实践,2009,24(11):1210-1213.
- [5] Fondrinier E, Lorimier G, Guerin-Boblet V, et al. Breast microcalcifications:multivariate analysis of radiologic and clinical fac-tors for carcinoma[J]. World J Surg, 2002, 26(3):290-296.
- [6] 刘煌辉,王维,刘君,等. 乳腺 Ca 钙化灶与 ER, PR 及 c-erb-2[J]. 临床放射学杂志,2007,26(9):883-885.
- [7] 徐开野.乳腺疾病诊断与治疗学[M].上海:上海科技出版社, 1996:87.
- [8] 杨光,张祥宏,张静,等.乳腺癌组织中骨桥蛋白和骨连接蛋白的 表达及其与微钙化形成的关系[J].中华放射学杂志,2006,40 (9):953-956.
- [9] 杨波. 钼钯检查乳腺钙化的诊断价值[J]. 中国医药指南,2009,7 (13):88-89.
- [10] 夏德新,杨小庆. 钼钯 X 线微钙化对乳腺触诊阴性的乳腺癌诊断 价值[J]. 中国医学影像技术,2009,25(9):1584-1587.
- Obenauer S. Hermann KP, Grabbe E. Applications and literature review of the BI-RADS classification [J]. Eur Radiol, 2005, 15 (5):1027-1036.
- [12] 陈杨,李蓉,陈蔓青,等.乳腺内钙化在乳腺癌中的诊断价值[J]. 医学影像学杂志,2010,20(3):368-371.
- [13] 李二妮,周纯武.乳腺微钙化的研究进展[J].放射学实践,2009,

- [14] 赵玉梅,郎荣刚,张俊义. 微小钙化在乳腺疾病 X 线诊断中的意 义[J]. 天津医科大学学报,2008,14(2):219-222.
- [15] 鲍润贤.中华影像医学[M].北京:北京人民卫生出版社,2002: 78-120.

胸骨腺泡状肉瘤伴肺转移一例

陈世贵, 方锐, 王志远, 王小飞

【中图分类号】R738.1; R814.42 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2013)01-0046-01

【关键词】 胸骨肿瘤;转移,肺;体层摄影术,X线计算机

病例资料 患者,女,23岁,胸前不 适、间断隐痛3年余,近1个月出现前胸 疼痛及压痛就诊。查体:全身情况良 好,胸前稍肿、压痛,肤色及皮肤温度正 常,肺部听诊未闻及干湿性罗音。实验 室检查未见异常。B超示肝胆肾胰未见 异常。

胸部 X 线正位片表现:两中下肺见 多发大小不等结节,以右侧为多,考虑 为肺泡癌可能(图 1)。胸部 CT:CT 平 扫示胸骨体骨质破坏,形成软组织肿 块,最大截面约 4.5 cm×7.2 cm,向胸 内、外突起(图 2);增强扫描示肿块呈明 显不均质强化(图 3),右中下肺及左下 肺见多发结节,较大者位于左肺门区,最 大截面直径约 2.4 cm。影像诊断:胸骨 肿瘤伴肺转移,不排除肺癌胸骨转移。 考虑到就诊时肺部多发病灶,胸骨肿瘤 较大,胸骨为原发病灶的可能性大,但 肺癌胸骨转移也有可能,患者年纪轻、

病情重,故行胸骨肿瘤切除以明确诊断。常规术前准备后,全麻下胸骨正中切口,逐层切开皮肤、皮下组织和胸前肌,见肿瘤较大,鱼肉样,切除部分肿瘤组织送病检。术后病理:光镜下肿瘤由排列成"腺泡状"的细胞巢组成,细胞巢间为宽窄不等的纤维性间隔,腺泡之间为血窦样毛细血管网。免疫组化:MCT1(+)、CD147(+)、MSA(+)、MyoD1(+)、S-100(+)、NSE(+)、myogenin(-),AE1/AE3(-)、EMA(-)、CgA(-)、SYP(-)、NF(-)。免疫病理诊断:腺泡状软组织肉瘤。

讨论 胸骨肿瘤少见,原发性胸骨恶性肿瘤中软骨肉瘤最 为常见,3%发生在胸骨^[1],胸骨腺泡状肉瘤则更为罕见。腺泡 状软组织肉瘤组织来源不明,目前支持肌源性来源者较多^[2], 常见于15~35岁女性,全身均可发病,主要发生于软组织,原 发于骨骼者罕见,称为骨腺泡状肉瘤。胸骨腺泡状肉瘤发生于 软组织者以下肢深部肌肉组织内多见,易直接侵犯邻近骨骼或 血行转移至骨骼,发生于肺、纵膈、胸壁、乳腺、鼻腔、腹腔、腹膜 [16] Jiang Y, Nishikawa RM, Schmidt BA. Improving breast cancer biagnosis witII computer aided biagnoais [J]. ACAD Radioi. 1999,6(4):22-23.

(收稿日期:2012-04-26 修回日期:2012-08-27)

 ④ 「「北城間窗小周青津青 质破坏,形成一团块状软组 织密度影左肺门区见一直
图 3 CT 增强扫描示胸骨体处病灶呈明显不均质强化,左肺门 节,部分强化(箭)。 图 4 CT 平扫肺窗示右中下肺及左下肺

径约 2.4cm 结节。 图 3 CT 增强扫描示胸骨体处病灶呈明显不均质强化,左肺门 区及纵隔内见多发结节,部分强化(箭)。 图 4 CT 平扫肺窗示右中下肺及左下肺 多发结节(箭)。 图 5 光镜下示肿瘤由排列成"腺泡状"的细胞巢组成,细胞巢间为 宽窄不等的纤维性间隔,腺泡之间为血窦样毛细血管网,瘤细胞质内含糖原染色阳性 并耐淀粉酶的结晶物质(×200,HE)。

> 后、髂骨等部位者少见,儿童、婴幼儿患者好发于头颈部,以眼 眶及舌部多见。胸骨腺泡状肉瘤临床上起病缓慢,症状少,易 被漏诊及误诊,部分患者发现时已有转移,常见转移部位为肺、 骨、脑等,本例患者发病年龄、性别及肿瘤转移情况与文献报道 相符,追踪 18 个月后死亡。

> 腺泡状软组织肉瘤在 CT 上主要表现为软组织肿块、骨质 破坏,由于血供丰富,增强扫描呈明显不均匀强化,典型者 T₁WI呈等或低信号,T₂WI呈高信号。胸骨腺泡状肉瘤需与骨 肉瘤、恶性纤维组织细胞瘤、纤维肉瘤、转移瘤、淋巴瘤、原始神 经外胚层瘤、滑膜肉瘤、软骨肉瘤、血管源性肿瘤等鉴别,最终 确诊需依靠病理检查。

参考文献:

- [1] 陈韵彬,卢涛,蔡林峰. 胸骨肿瘤的 CT 诊断[J]. 放射学实践, 2005,20(6):511-513.
- [2] 张雷,郁万江,陈志强,等. 腺泡状软组织肉瘤的影像学表现(3例 报告)[J].中国医学影像技术,2010,26(1):199.

(收稿日期:2012-11-05 修回日期:2012-12-27)

Image: space of the space of th

作者单位:435200 湖北,黄石市阳新县人民医院 CT/MR 室 作者简介:陈世贵(1961-),男,湖北黄石人,副主任医师,主要从事 CT 及 MRI诊断工作。