

乳腺浸润性导管癌 58 例全数字化 X 线征象分析

汤晓敏, 杨菊萍, 张俊祥, 余松涛, 高之振

[摘要] 目的: 探讨乳腺浸润性导管癌的全数字化 X 线表现, 以进一步提高诊断水平。方法: 对经手术病理证实且术前均行全数字化乳腺摄影检查的浸润性导管癌 82 例的 X 线征象进行回顾分析。结果: 82 例 X 线征象: 肿块 62 例, 微钙化 48 例, 肿块伴钙化 32 例, 局限性密度增高或结构紊乱 17 例, 乳头凹陷 9 例, 皮肤增厚 9 例, 皮肤凹陷 5 例, 大导管征 3 例。结论: 乳腺浸润性导管癌最常见的 X 线表现为肿块及微钙化, 具有较高的诊断价值, 其他少见征象包括局灶性密度增高或结构紊乱、乳头及皮肤改变以及大导管征的出现, 亦对定性诊断颇具意义。

[关键词] 乳腺肿瘤; 癌, 导管, 乳腺; 数字化乳腺摄影; X 线摄影术

[中国图书资料分类法分类号] R 737.9 **[文献标识码]** A

Imaging analysis of full-field digital mammography in infiltrative ductal carcinoma: a report of 58 cases

TANG Xiao-min, YANG Ju-ping, ZHANG Jun-xiang, YU Song-tao, GAO Zhi-zhen

(Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze the important mammographic features of full-field digital mammography in infiltrative ductal carcinoma and raise the preoperative diagnosis level. **Methods:** Eighty-two cases confirmed by surgery and pathology were collected and retrospectively analysis in the study. All cases had been examined with full-field digital mammography before surgery. **Results:** Among 82 cases X-ray signs, 62 cases were with round and irregular mass, 48 cases with malignant calcification, which include 32 cases combining with masses, 17 cases with local dissymmetrical infiltration or abnormal structures, 9 cases with nipple retraction and 9 cases with local skin thickening, 5 cases local skin retraction, 3 cases with positive duct sign. **Conclusions:** Mass and malignant calcification are the most common features of infiltrative ductal carcinoma, which is important in diagnosis, and there are some unusual features, such as local dissymmetrical infiltration or abnormal structures, and the change of nipple and skin, and positive duct sign.

[Key words] breast neoplasms; carcinoma, duct, breast; digital mammography; radiography

乳腺癌是女性肿瘤中发病率最高的一种, 我国每年有 4 万人死于乳腺癌^[1], 而且, 女性从中年起即有患乳腺癌的危险, 乳腺癌引起寿命缩短平均时间 (20 年) 比其他恶性肿瘤 (16 年) 多^[2], 可以说乳腺癌对女性的危害远比其他癌症严重。我国临床诊断的乳腺癌患者中, 早期比例少, 原位癌检出比例低, 一般 <5%^[3], 大部分患者就诊时已属于中晚期, 而浸润性导管癌最常见, 占 70% ~ 80%^[1], 因此提高浸润性乳腺癌诊断的准确性、及时性, 对患者的临床诊断、治疗具有更现实的意义。本文回顾性分析 82 例浸润性导管癌的全数字化乳腺摄影 (full-field digital mammography, FFDM) 征象, 以期进一步提高诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 1 月至 2009 年 9 月, 我院经手术病理证实并于术前行 FFDM 检查的浸润性导

管癌 82 例, 均为女性, 年龄 32 ~ 80 岁。发生于右侧乳腺 43 例, 左侧 39 例。主要临床表现: 乳腺触及肿块 53 例, 乳头溢液 12 例, 乳头凹陷 9 例, 乳房疼痛不适 36 例。

1.2 检查方法 乳腺摄片采用美国 GE 公司 Senotraphe 2000D 型全数字化乳腺 X 线摄影机。常规采用头尾位 (craniocaudal, CC)、内外侧斜位 (mediolateral oblique, MLO) 摄片。自动曝光条件, 乳房加压厚度 30 ~ 50 mm, 获取图像传入工作站, 进行后处理及诊断。

1.3 图像分析 参照 2003 年美国放射学会 BI-RADS 标准进行读片分析, 对肿块的形态、边缘进行描绘, 对钙化的形态、大小、数目、分布特点进行分析, 并记录有无乳头及皮肤改变、局灶性密度增高或结构紊乱及大导管征等其他征象。

2 结果

82 例乳腺浸润性导管癌主要 X 线表现: 肿块 62 例 (75.61%) (见图 1、2), 微钙化 48 例 (58.54%) (见图 3), 其中肿块伴钙化 32 例 (39.02%) (见图 4); 其他少见征象包括: 局灶性密

[收稿日期] 2010-08-30

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 放射科, 安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 汤晓敏 (1981 -), 女, 住院医师。

度增高或结构紊乱 17 例(20.73%)(见图 5),乳头凹陷及皮肤增厚均为 9 例(10.97%)(见图 3),皮肤凹陷 5 例(6.09%),大导管征 3 例(3.65%)。肿块形态多为类圆形及不规则,边缘大多模糊,可见分叶

或长短不一毛刺(见图 6)。可见钙化 48 例,以簇状分布 28 例(58.33%)最为多见,钙化形态为细点状、棒状、泥沙样或碎石样等,大小不一、密度不均。

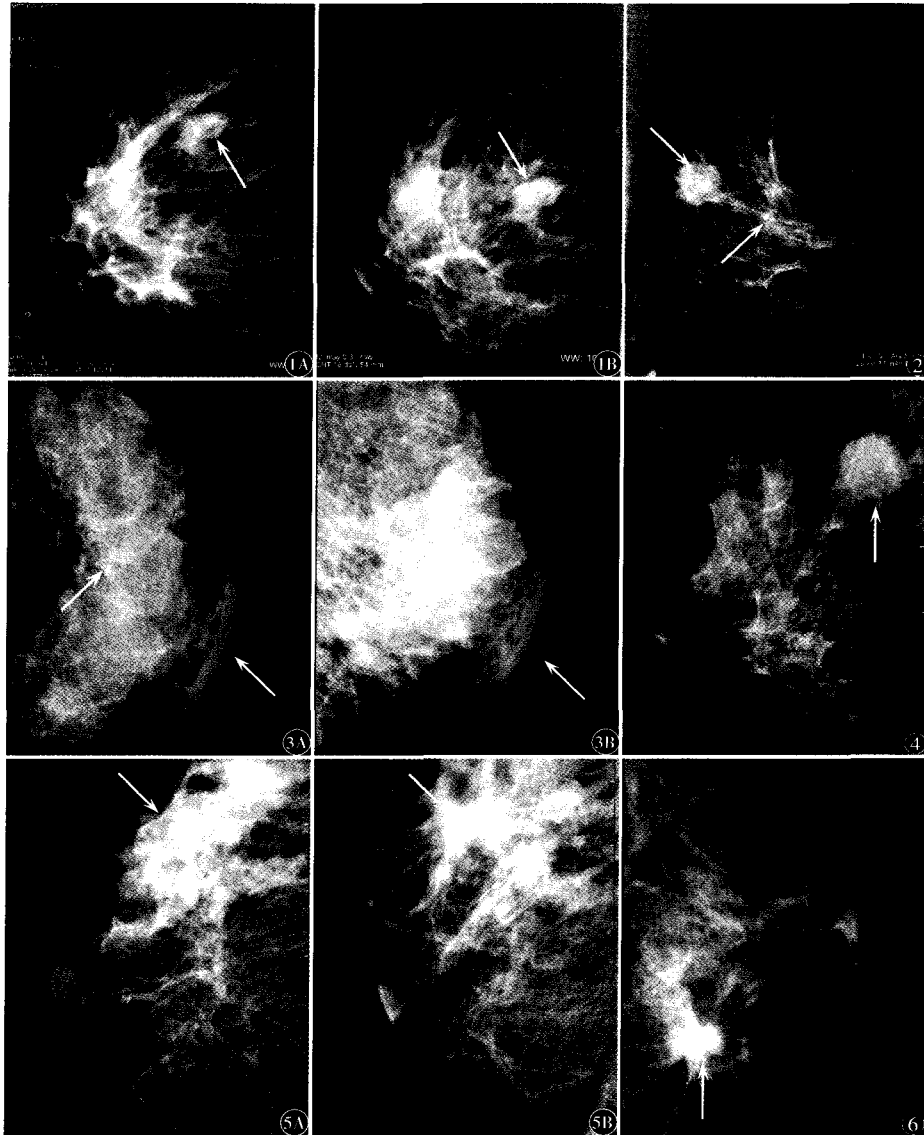


图 1 外上象限密度增高肿块,边缘模糊、分叶(A:CC 位,B:MLO 位) 图 2 肿块边缘可见分叶,肿块与乳头间可见增粗大导管(左乳 MLO 位)
图 3 乳头凹陷、乳晕及周围皮肤增厚,外上象限散在泥沙样钙化(A:CC 位,B:MLO 位) 图 4 类圆形小结节内散在点状小钙化(右乳 MLO 位)
图 5 外上象限结构扭曲紊乱,密度增高(A:CC 位,B:MLO 位) 图 6 结节状密度增高影,边缘呈放射状毛刺(CC 位)

3 讨论

乳腺浸润性导管癌大多由导管原位癌经早期浸润发展而来,原本局限于中小导管内的癌细胞突破管壁或腺泡基膜向周围间质浸润生长。浸润性导管癌为最常见的乳腺癌,占 70%~80%,X 线表现形式最具多样性,但也最缺乏典型性,各种病理类型的乳腺癌影像征象都可以出现。常表现为肿块、微钙化、局灶性密度增高或结构紊乱,也可伴有皮肤增

厚、乳头内陷等改变^[4],其中肿块和微钙化是乳腺浸润性导管癌最主要的常见征象。

肿块是指在 2 个不同投照位置均可见占位性病变,有凸出的边缘^[5]。乳腺内出现肿块或结节是乳腺癌最多见的征象。肿块密度常高于正常组织,可见边缘分叶、不规则、长短不一的毛刺样改变,边界模糊,往往提示肿块的浸润性生长趋势,对于定性诊断具有重要意义。本组肿块 62 例中边缘分叶者 35 例(56.45%),可见毛刺 38 例(61.29%)。边界模

糊 49 例(79.03%),肿块伴毛刺征具有较高的诊断价值。

由于大部分浸润性导管癌是从导管原位癌发展而来的,因此就决定了两者在钼靶 X 线片表现上某些程度的相似性,均以钙化改变为常见^[6]。微钙化的形成是由于癌组织坏死后钙盐在导管内沉积,肿瘤细胞分泌引起异常代谢或某些与矿化相关的蛋白和细胞因子参与所致^[7]。钙化可位于肿块内、肿块边缘或周围,有时不伴有肿块而单独存在^[8]。FFDM 对钙化非常敏感,能显示直径 0.1 mm 的钙化, Fisher 等^[9]报道 FFDM 对簇状微小钙化的敏感性为 95%。这也是 FFDM 在诊断乳腺疾病上具有重要作用的原因之一。本组病例可见钙化者 48 例。而由于浸润性导管癌常可见肿块影,所以肿块伴钙化成为一种重要征象,本组 82 例患者中,肿块伴钙化者 32 例,显然比单纯钙化 16 例更多见。对于可疑乳腺癌、X 线片上出现钙化改变者,除了导管原位癌,就要考虑浸润性导管癌。而尤其当 X 线片上表现为钙化伴肿块时,浸润性导管癌的比例增高^[10]。良性钙化多为圆点状、空心圆状、斑片状或团球状等,与本文浸润性导管癌所见之钙化形态有较明显差异。恶性钙化粗细不一、浓淡不均、边缘模糊、数量多,对于表现典型的微钙化,每平方厘米 >5 枚即可作出乳腺癌的诊断^[11]。本组钙化 48 例,形态呈多样性,为针尖样、小杆样、沙砾样或不规则状等,且大部分呈区域性或团簇状分布,尤以簇状分布者为最多,共 29 例。因此,我们在观察分析钙化表现时,不仅要注意钙化的形态、数量,更需要明确钙化分布特点,作为定性诊断的重要依据。

局灶性密度增高或结构紊乱是除了肿块与微钙化之外的另一重要征象,且常见于较早期的病变,本组可见 17 例。局灶性密度增高,成小灶状或片状,中心密度较高,边缘模糊,可以是乳腺癌的最早征象,特别是进展性局灶致密影,更提示恶性可能^[12]。结构紊乱病变没有肿块,而表现为组织密度增高,结构扭曲变形,纤维小梁增粗、变直或紊乱,并向肿瘤中心聚集。由于表现不够典型,局灶性密度增高或结构紊乱常常成为漏诊及误诊的原因,需要诊断医生具有一定的经验与更细心的观察,将患侧与健侧乳房摄片对比观察。应强调的是,我们在日常工作中,不仅要细心观察,还应该由诊断医生亲自体检触诊,并结合患者乳腺超声检查等资料,以期减少疏漏、提高诊断正确率。

皮肤及乳头改变是一种间接征象,既是 X 线摄影中所见,也是唯一可以通过肉眼直接观察的征象,

而且一旦发生,常作为患者就诊的主要原因。本组中乳头内陷 9 例,皮肤增厚 9 例,皮肤凹陷 5 例。导管征则表现为乳头后方条状密度增高的导管影,并指向癌灶方向,并不常见,但出现时常表示乳管受侵,本组可见导管征 3 例。这些相对少见的征象,往往提示病变呈浸润性生长,甚至是向中晚期发展的重要信号,因此,也应引起诊治医生的注意。

乳腺 X 线检查被认为是乳腺成像界的“金标准”^[13],尤其是 FFDM 比模拟摄片获得的图像质量更高,大大提高了病灶的检出率,与传统乳腺摄影检查相比具有明显优势^[14]。肿块、微钙化是乳腺浸润性导管癌的最常见且重要的 X 线征象,具有较高的诊断、定性价值,局灶性密度增高或结构紊乱、皮肤及乳头改变、导管征等不常见征象的出现亦有重要辅助诊断作用。

[参 考 文 献]

- [1] 顾雅佳. 乳腺常见病变的 X 线和 MRI 诊断及病理基础[J]. 放射学实践, 2007, 22(12): 1246-1248.
- [2] 李坤成, 孙泽民. 乳腺影像诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 35-36.
- [3] 林本耀. 乳腺癌[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2007: 110-111.
- [4] Andersson I. Invasive breast cancer[J]. Eur Radiol, 2001, 11(Suppl): S299-S302.
- [5] 沈茜刚, 顾雅佳, 唐峰, 等. 数字化乳腺摄影的临床应用价值[J]. 临床放射学, 2009, 28(4): 494-497.
- [6] 沈镇宙, 邵志敏. 乳腺肿瘤学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 72-73.
- [7] Rudland PS, Platt-Higgins A, El-Tanani M. Prognostic significance of the metastasis-associated protein osteopontin in human breast cancer[J]. Cancer Res, 2002, 62(12): 3417-3427.
- [8] 王晓华, 李振芝, 王滨, 等. 乳腺肿块周围钼靶 X 线征象对乳腺浸润性导管癌的诊断分析[J]. 中国中西医结合影像学, 2007, 5(6): 461-463.
- [9] Fischer U, Baum F, Obenaus S, et al. Comparative study in patients with microcalcifications: full-field digital mammography vs screen-film mammography[J]. Eur Radiol, 2002, 12(11): 2679-2683.
- [10] 顾雅佳, 周康荣, 陈彤箴, 等. 乳腺癌的 X 线表现及病理基础[J]. 中华放射学, 2003, 37(5): 439-444.
- [11] Bassett LW. Mammographic analysis of calcification[J]. Radiol Clin North Am, 1992, 30(4): 93-105.
- [12] Jessica WT, Edward A. The probably benign assessment[J]. Radiol Clin North Am, 2007, 45(5): 773-789.
- [13] Prasad SN, Houserkova D. The role of various modalities in breast imaging[J]. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub, 2007, 151(2): 209-218.
- [14] Skaane P. Studies comparing screen-film mammography and full-field digital mammography in breast cancer screening[J]. Updated Review Acta Radiol, 2009, 50(1): 3-14.