

乳腺腺病的 X 线及超声表现

李二妮, 周纯武, 李静

【摘要】 目的:研究乳腺腺病的 X 线及超声表现。**方法:**回顾性分析 2006 年 1 月~2008 年 7 月就诊的 215 例乳腺腺病患者的临床资料及影像学表现。所有患者均经手术病理证实。80 例临床触诊阴性的患者行 X 线或超声引导定位手术切取活检。**结果:**患者年龄 24~82 岁, 平均 47.3 岁。106 例患者可触及乳腺结节。11 例患者有乳腺癌家族史。215 例同时行 X 线及超声检查。X 线表现: 77 例(35.8%)阴性, 74 例(34.5%)表现为钙化, 其中簇状钙化 46 例, 48 例(22.3%)表现为结节, 16 例(7.4%)表现为局部腺体密度增高或结构紊乱。超声表现: 51 例(23.7%)阴性, 109 例(50.7%)为实性结节, 39 例(18.2%)为无回声或近无回声结节, 其它 16 例(7.4%)。**结论:**钙化是乳腺腺病最常见的 X 线征象, 实性结节是最常见的超声征象。乳腺腺病缺乏特异性影像学特征, 与良、恶性肿瘤鉴别需依赖组织病理学检查。

【关键词】 乳腺纤维囊性病; 放射摄影术; 超声检查

【中图分类号】 R737.9; R814.41 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)06-0625-04

Mammographic and Ultrasonographic Findings of Breast Adenosis LI Er-ni, ZHOU Chun-wu, LI Jing. Department of Diagnostic Radiology, Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College, Beijing 100021, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the mammographic and ultrasonographic findings of breast adenosis. **Methods:** We reviewed the records of 215 women with pathologically proven adenosis who have undergone imaging at our institution between January 2006 and July 2008. The history, and mammographic and ultrasonographic findings were analyzed in all patients. In 80 patients, the nonpalpable lesions were preoperatively localized by the needle-hookwire system under the guidance of mammography or ultrasonography (US). **Results:** The age of the patients varied between 24 and 82 years (mean, 47.3 years). Eleven patients had a family history of breast cancer. In 106 patients, the presenting complaint was breast lump. The mammographic findings were: negative in 77 (35.8%), microcalcifications in 74 (34.5%) (clustered in 46), mass in 48 (22.3%), asymmetric focal density or focal architectural distortion in 16 (7.4%) patients. On US, solid mass was found in 109 cases (50.7%), and cystic nodules were noted in 39 cases (18.2%). Fifty-one patients showed normal sonographic appearances, and 16 patients had other manifestations (7.4%). **Conclusion:** For patients with breast adenosis, the most common finding is microcalcifications on mammograms and small solid mass on US. Awareness of the possible imaging features will enable us to consider adenosis in the differential diagnosis. The radiological features may sometimes mimic fibroadenoma or breast cancer, so histopathologic examination is mandatory for definite diagnosis.

【Key words】 Fibrocystic breast disease; Adenosis; Radiography; Ultrasonography

乳腺腺病是乳腺结构不良的一种常见类型, 作为一种良性疾, 长期未能引起临床的重视。关于腺病的影像学表现文献报道不多, X 线与超声联合检查的对照研究更少。腺病尤其是硬化性腺病, 其临床及影像学表现易与早期乳腺癌或纤维腺瘤混淆^[1]。充分认识腺病的影像学表现, 有助于减少误诊率和避免不必要的手术。本文回顾性总结分析经病理证实为腺病患者的乳腺 X 线及超声表现, 旨在提高对该病的认识, 更好的指导临床。

材料与方法

1. 临床资料

2006 年 1 月~2008 年 7 月经手术病理证实为乳腺腺病的 215 例患者, 均为女性, 年龄 24~82 岁, 平均 47.3 岁; 年龄 50 岁以上 80 例(37.2%); 60 例(27.9%)患者绝经。临床主诉触及乳腺结节 106 例, 无不适主诉 94 例, 乳腺疼痛 12 例, 乳头溢液 3 例。病史 1 天~20 年不等。2 例患者既往行单侧乳腺癌根治术。11 例患者有乳腺癌家族史。

80 例临床触诊阴性的患者行 X 线或超声引导定位手术切取活检(包括 X 线引导金属丝定位 68 例, 超声引导定位 14 例, 其中 2 例同时行 X 线及超声引导

作者单位: 100021 北京, 中国医学科学院、北京协和医学院肿瘤医院影像诊断科

作者简介: 李二妮(1980-), 女, 山东泰安人, 硕士, 主治医师, 主要从事常见肿瘤的影像诊断及鉴别诊断工作。

通讯作者: 周纯武, E-mail: cjr.zhouchunwu@vip.163.com

定位), 2 例行乳腺导管解剖术, 3 例行乳腺单纯切除术, 余患者行乳腺病损或区段切除。

2. 检查方法

所有患者常规行双侧乳腺 X 线摄影及超声检查(除单侧乳腺切除患者), 常规 X 线摄影包括头尾位及内外斜位, 必要时加放大和局部点片。所有患者的超声检查由专门从事超声工作 4 年以上医生完成。X 线图像传至 PACS 由 2 位丰富经验医生共同复阅。

结 果

1. 病理结果

215 例患者中 13 例诊断为腺病瘤; 5 例为硬化性腺病或部分呈硬化性腺病; 75 例腺病伴纤维腺瘤或纤维腺瘤形成趋势、导管内乳头状瘤或不典型增生(42 例伴纤维腺瘤或纤维腺瘤形成趋势, 13 例伴导管内乳头状瘤, 27 例伴不典型增生, 其中 5 例伴以上两种或三种); 122 例为单纯腺病。

2. X 线表现

215 例患者中 77 例(35.8%)阴性。74 例(34.5%)单纯表现为钙化, 46 例(62.2%)为簇状分布(图 1), 28 例(37.8%)为区域性或弥漫性分布; 大多数表现为颗粒状或点状, 密度较高, 局部可见较粗大或形状较规则的钙化灶, 少部分呈泥沙样钙化, 密度较低, 形状不规则。48 例(22.3%)表现为结节(图 2), 多发 6 例; 平均 2.7 cm, 范围 0.7~11.6 cm, 5 cm 以上 5 例; 边界清楚 11 例(22.9%), 5 例表现为椭圆形或类圆形(图 3), 6 例为分叶状或形状不规则; 37 例(77.1%)表现为边界部分清楚或模糊不清(图 4); 8 例结节边缘或内部可见钙化, 3 例邻近腺体可见钙化。16 例(7.4%)表现为局部腺体密度增高或结构紊乱, 其中 4 例伴钙化。

3. 超声表现

215 例中 51 例(23.7%)表现为阴性。109 例(50.7%)表现为实性结节, 大部分为单发(多发 9 例), 平均 1.4 cm,

大小 0.3~7.5 cm, 4 cm 以上结节 5 个; 绝大多数为低回声(图 2c、3c、4c), 个别表现为高回声或等回声(各 1 例); 73 例边界清楚, 其中 3 例可见包膜; 72 例回声均匀; 24 例探及血流信号, 其中 8 例血流信号较丰富; 25 例(23.5%)形状不规则且回声不均匀, 探及或未探及血流信号。39 例(18.2%)表现为无回声或近无回声结节, 单个或多个、界清, 无血流, 0.4~4 cm 不等, 1 例呈多房状, 1 例内部可见乳头。6 例(2.8%)表现为导管扩张, 5 例内见实性结节。5 例(2.3%)呈囊实性结节, 1~2.5 cm, 界清。3 例(1.4%)表现为强回声光团伴声影。2 例(0.9%)表现为腺体结构紊乱。

3. X 线及超声表现对照

215 例腺病患者中 11 例(5.1%)X 线及超声均表现为阴性。X 线检查单纯表现为钙化的 74 例, 35 例(47.3%)超声为阴性, 余患者局部可见低回声、无回声或囊实性结节, 其中 10 例(13.5%)内部或边缘可见强回声光点, 2 例伴声影。3 例超声表现为强回声光团伴声影的患者, 2 例 X 线可见钙化。X 线表现为结节的 48 例中, 2 例(4.2%)超声为阴性, 14 例(29.2%)表现为无回声或近无回声结节, 32 例(66.6%)为低回声或囊实性结节。X 线表现为局部腺体密度增高或结构紊乱的 16 例中, 3 例超声为阴性。

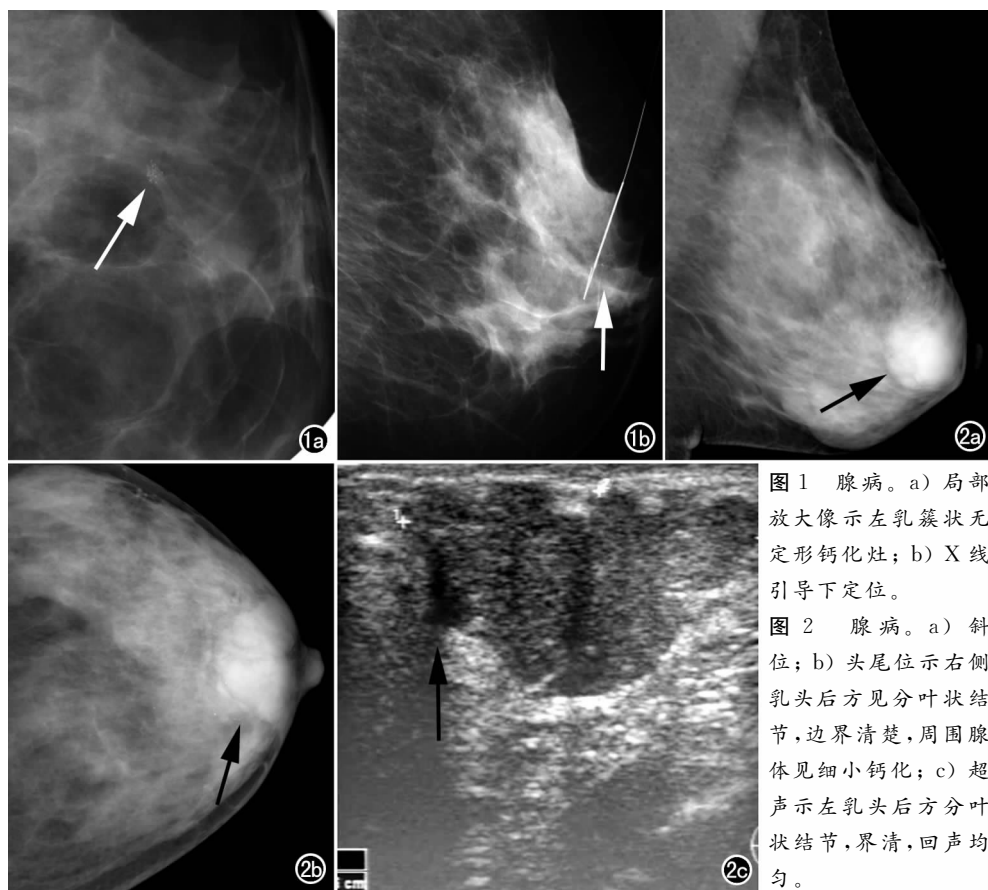


图 1 腺病。a) 局部放大像示左乳簇状无定形钙化灶; b) X 线引导下定位。

图 2 腺病。a) 斜位; b) 头尾位示右侧乳头后方见分叶状结节, 边界清楚, 周围腺体见细小钙化; c) 超声示左乳头后方分叶状结节, 界清, 回声均匀。

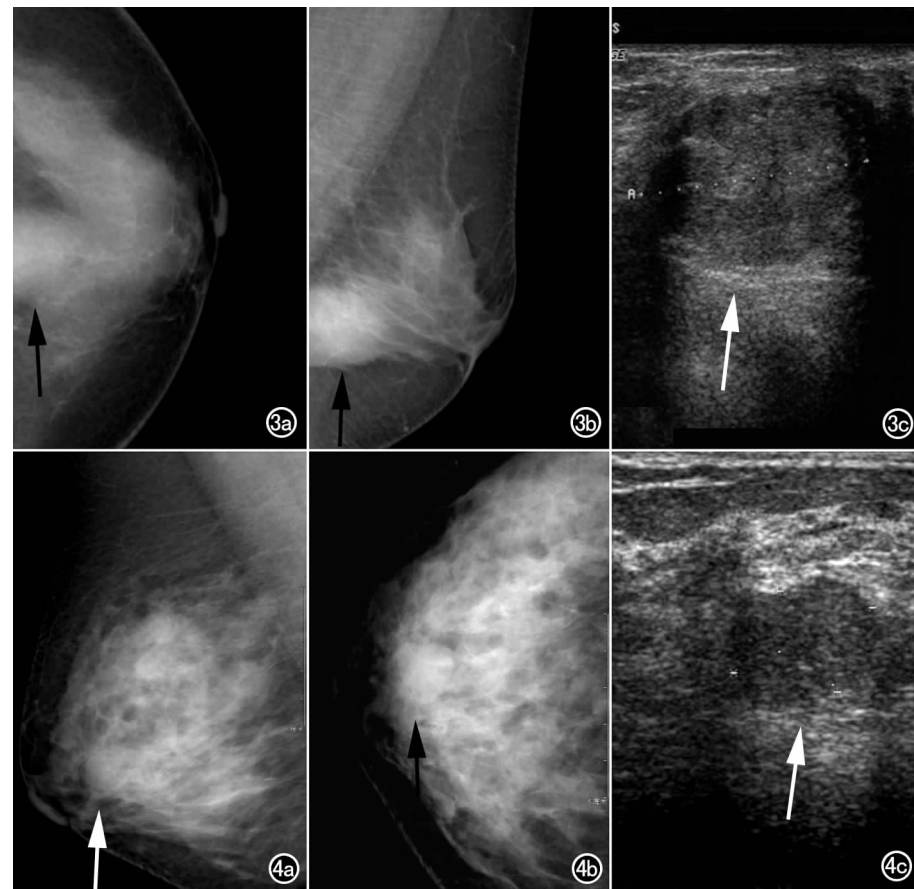


图 3 腺病瘤。a) 头尾位; b) 斜位示左乳下象限见约 2.4cm 结节, 边界清楚, 未见毛刺或钙化; c) 左乳下象限低回声椭圆形结节, 回声较均匀, 边界清楚, 后方回声稍增强。图 4 腺病瘤。a) 斜位; b) 头尾位示右乳头后方见一径约 1.5cm 结节, 边缘部分模糊, 部分清楚, 未见钙化; c) 右乳低回声结节, 边界清楚, 分叶状, 彩超探及少许血流信号。

讨论

乳腺腺病是乳腺小叶内末梢导管或腺泡数目增多伴小叶内间质纤维组织增生而形成一种良性增生性病变, 可单独发生, 亦可与囊性增生病伴发, 均在乳腺小叶增生的基础上发生。多见于 30~40 岁女性^[2]。本组病例平均年龄 47 岁。乳腺腺病发生病因不明确, 一般认为与卵巢内分泌紊乱有关, 即孕激素减少、雌激素水平过高, 或二者比例失调, 作用于乳腺组织使其增生而形成, 可与乳腺其它上皮性肿瘤混合存在^[3]。本组病例约 34.9% (75/215) 的患者伴发纤维腺瘤、乳头状瘤或导管上皮不典型增生。临床表现常有乳腺局限性肿块或月经周期相关的乳房疼痛等。本文约 49.3% (106/215) 的患者临床主诉为触及乳腺结节就诊。

乳腺腺病依其不同发展阶段, 大致可分为两型: ①腺泡型腺病, 是腺病的早期阶段, 小叶内末梢导管数目明显增多, 小叶扩大、融合成片, 边缘模糊。小叶内间

质纤维组织增生, 失去原有疏松状态; ②硬化性腺病, 在腺泡型腺病的基础上, 乳腺小叶内间质结缔组织进一步增生, 当硬化性腺病形成边界清楚肿块时称为腺病瘤^[4]。WHO 中将乳腺腺病分为硬化性腺病、大汗腺腺病、盲管腺病、微腺腺病及腺肌上皮腺病 5 型。

乳腺腺病与癌变的关系引起很多学者的关注。Jensen 等对 349 例硬化性腺病患者平均随访 17 年后发现硬化性腺病患者发生浸润性乳腺癌的相对危险度是普通对照组的 1.5~2.0 倍^[5]。Tavassoli 等对 82 例导管上皮不典型增生的患者随访 12 年发现, 17% 伴硬化性腺病的患者发生浸润型乳腺癌, 无硬化性腺病的患者仅 4% 发生浸润型乳腺癌^[6]。此外硬化性腺病与浸润型乳腺癌家族史有微弱的相关性^[5]。Gunhan 等对 43 例硬化性腺病中的研究中 2 例 (4.7%) 患者有乳腺癌的家族史^[2]。本文中 11 例 (5.1%) 患者有乳腺癌家族史。Gill 等对 30 例硬化性腺病的研究中 30% 患者既往或现患乳腺癌^[7]。本文中 2 例患者既往有乳腺癌史。

由于硬化性腺病在临床、病理及影像学方面容易与乳腺癌混淆^[1,5], 较多国外文献将其单独讨论^[2,7]。而在国内大多数文献将腺病合并于乳腺增生中。总体来说, 关于腺病影像学尤其是 X 线的文献报道不多见^[8,9]。

钙化是乳腺良恶性疾病均具有的重要征象, 发现钙化是 X 线片较超声检查的主要优势所在。本文中 X 线片单纯表现为钙化的患者中, 近一半超声检查结果为阴性 (35/74, 47.3%)。文献报道约 50%~55.8% 的硬化性腺病患者出现簇状或扩散分布的钙化^[2,6]。本研究中 89 例 (41.4%) 患者出现钙化, 74 例单纯表现为钙化, 15 例伴发结节、局部腺体密度增高或结构紊乱。单纯表现为钙化的患者中 62.2% (46/74) 为簇状分布, 绝大部分为颗粒状或点状, 形态相近, 密度较高。Gunhan 等发现硬化性腺病的绝大部分钙化为簇状分布; 较恶性钙化, 腺病的钙化数量较

少,形状较圆,无分枝状、杆状或铸型等典型恶性钙化特征^[2]。Gill 等对 30 例硬化性腺病患者研究发现簇状分布的无定形钙化是最常见的钙化形态^[7]。笔者认为造成本文结果与上述文献报道差异的原因可能是文献的研究对象是硬化性腺病患者,而本组病例硬化性腺病患者只占了较小比例。总之腺病的钙化形态有时与恶性钙化较难鉴别,需依赖活检或手术切除以确诊。

腺病的发生是一个连续的过程,处于不同阶段的病变形态及影像学表现各异。可表现为整个乳腺或多个象限弥漫性多发小结节或片状密度增高,亦可表现为局灶性结构异常或结节形成^[10]。本文中 X 线表现为结节的 48 例中,11 例(22.9%)边界清楚,为类圆形、椭圆形或不规则形状;37 例(77.1%)边界部分清楚或模糊不清;其中 14 例(29.2%)结节超声为无回声或近无回声。关于腺病超声表现的文献较 X 线多,腺病大多表现为体积较小的低回声,直径多小于 2 cm^[9,11],大部分边界清楚,边缘可以不规则。本文中 50.7%(109/215)的腺病患者超声表现为实性结节,绝大多数为低回声,平均 1.4 cm,67.0%(73/109 例)边界清楚,66.1%(72/109)回声均匀,与文献报道基本相符合。约 23.5%(25/109)表现为形状不规则且回声不均匀的低回声,探及或未探及血流信号,该部分患者术前误诊为恶性或警惕恶性。3 例超声检查见包膜样回声的结节术前被诊断为纤维腺瘤,术后病理 2 例为腺病伴纤维腺瘤形成,该部分患者的诊断容易与纤维腺瘤混淆。

乳腺腺病超声血流信号检出率文献报道不一,9.6%~27.5%不等^[8,12]。本文有 24 例(22.0%)探及血流信号,其中 8 例血流信号较丰富。

16 例腺病患者(7.4%) X 线表现为局部腺体密度增高或结构紊乱,其中 4 例伴钙化。这部分患者需要与浸润性乳腺癌鉴别,还要和良性病变手术后瘢痕收缩、脂肪坏死等鉴别。一般良性毛刺病变中心为透光区,无密度增高,而恶性病变中心可见局部密度增高形成类肿块。

体积小通常被认为是乳腺腺病的重要特点。在本组病例中 5 例患者 X 线表现为大于 5 cm 的肿物,大者长径达 11.6 cm,这在目前腺病文献报道中是最大的^[2,9]。术前除 1 例超声检查为无回声诊断为囊肿外,3 例诊断为纤维腺瘤或叶状瘤,1 例诊断为恶性。术后病理 2 例为腺病瘤伴纤维腺瘤形成或形成趋势,3 例

为腺病。该部分病例由于病变较大,X 线及超声缺乏特异性表现,与纤维腺瘤、叶状瘤、特殊类型乳腺癌如髓样癌、粘液腺癌等鉴别诊断存在较大困难。

总之,乳腺腺病是一种良性增生性疾病,有较低癌变的风险,其病理发生过程较复杂,影像学表现亦呈多样。钙化是腺病最常见的 X 线征象,小的实性结节是超声的常见征象。X 线与超声联合检查可以提高诊断信心,但表现无特异性。认识腺病的影像学特点有助于乳腺疾病的鉴别诊断。腺病与乳腺常见良恶性肿瘤如纤维腺瘤、乳腺癌等鉴别存在困难,最后确诊仍需病理组织学。

参考文献:

- [1] Mac Erlean DP, Nathan BE. Calcifications in Sclerosing Adenosis Simulating Malignant Breast Calcification[J]. Br J Radiol, 1972, 45(540):944-945.
- [2] Gunhan Bilgen I, Memis A, Bstün EE, et al. Sclerosing Adenosis: Mammographic and Ultrasonographic Findings with Clinical and Histopathological Correlation[J]. EJR, 2002, 44(3):232-238.
- [3] Haagensen CD. Diseases of the Breast[M]. Philadelphia: WB Saunders, 1986. 106-117.
- [4] 傅西林, 范宇, 于泳, 等. 乳腺肿瘤病理诊断图谱[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2003. 257-258.
- [5] Jensen RA, Page DL, Dupont WD, et al. Invasive Breast Cancer Risk in Women with Sclerosing Adenosis[J]. Cancer, 1989, 64(10):1977-1983.
- [6] Tavassoli FA, Norris HJ. A Comparison of the Results of Long-term Follow-up for Atypical Intraductal Hyperplasia and Intraductal Hyperplasia of the Breast[J]. Cancer, 1990, 65(3):518-529.
- [7] Gill HK, Ioffe OB, Berg WA. When is a Diagnosis of Sclerosing Adenosis Acceptable at Core Biopsy? [J]. Radiology, 2003, 228(1):50-57.
- [8] 吕雅赐, 蒋光愉, 王莉莉. 52 例乳腺腺病的高频超声改变及病理基础[J]. 暨南大学学报(医学版), 2006, 27(2):321-323.
- [9] 柏宁野, 宋延, 安宁. 乳腺腺病的声像图及病理对照分析[J]. 中国超声诊断杂志, 2001, 2(9):69-71.
- [10] 胡怡, 赵维, 黄嗣王. 乳腺腺病的综合影像学诊断的临床研究[J]. 实用放射学杂志, 2001, 17(4):262-265.
- [11] DiPiro PJ, Gulizia JA, Lester SC, et al. Mammographic and Sonographic Appearances of Nodular Adenosis[J]. Am J Roentgenol, 2000, 175(1):31-34.
- [12] 王小燕, 刘时才. 乳腺增生症高频超声及彩色血流与病理学类型对比研究[J]. 中国超声医学杂志, 2002, 18(5):376-379.

(收稿日期:2008-11-03 修回日期:2008-12-26)