

乳腺癌钼靶 X线征象分析

孟祥荣, 孙海岩

[摘要]目的: 提高乳腺癌的钼靶 X线诊断水平。方法: 观察经手术和病理证实的 27例乳腺癌钼靶 X线表现, 对其影像特点进行分析。结果: 27例中显示肿块 22例, 钙化 13例, 乳腺实质结构紊乱、扭曲 5例, 皮肤及乳头改变 3例, 非对称性血管增粗 2例, 腋窝淋巴结肿大 2例。结论: 钼靶 X线摄影在乳腺癌的诊断中具有重要价值, 应加强对鉴别诊断的认识。

[关键词] 乳腺肿瘤; 放射摄影术; 钼靶; X线胶片

[中国图书资料分类法分类号] R 737.9 R 814.43 [文献标识码] A

Diagnosis of breast cancer with molybdenum target X-ray symptom

MENG Xiang rong SUN Hai yan

(Department of Radiology, Chachu First People's Hospital Chachu 238000 China)

[Abstract] **Objective** To improve the molybdenum target radiologic diagnosis rate of breast cancer. **Methods** The X-ray findings of 27 patients with breast cancer confirmed by operation and pathology were analyzed. **Results** Among 27 patients, lump in 22 patients, calcifications in 13, focal architecture distortion in 5, skin and nipple change in 3, the asymmetrical dilated vessel in 2 and ampulla lymphadenovax in 2 were found. **Conclusions** The molybdenum target radiography is very valuable for the diagnosis of breast cancer. More attention should be paid to its application in the field of differential diagnosis.

[Key words] breast neoplasm; radiography molybdenum target x ray film

近年来, 乳腺癌发病率有不断上升的趋势, 我国乳腺癌的发病率已跃居女性恶性肿瘤的第一位^[1], 在众多的乳腺疾病诊断方法中, 钼靶 X线摄影是应用较广泛、结论较可靠的方法之一^[2-5]。笔者对 27例经手术和病理证实的乳腺癌进行钼靶 X线征象分析, 以提高对本病的影像学认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2005年 9月~2007年 1月, 我院经手术和病理证实的 27例乳腺癌患者。均为女性, 年龄 36~79岁。临床表现以乳房肿块为主, 除 1例未扪及明显肿块外, 其余均能触及大小不等的结节或肿块, 质硬、活动度差、无痛者为多。2例伴有患侧乳头溢液。

1.2 方法 采用芬兰产 Alpha ST型乳腺钼靶 X线机, Kodak 单面增强屏暗盒和 Kodak Min R 2000型专用胶片。27例均摄乳腺钼靶轴、斜位片, 部分腺体致密者加摄点压片。

2 结果

2.1 病变部位 病变位于右乳 15例, 左乳 12例, 均为单侧发病。其中位于外上象限 16例 (59.3%), 内上象限 4例 (14.8%), 外下象限 3例

(11.1%), 内下象限 2例 (7.4%), 中上方 2例 (7.4%)。

2.2 乳腺癌的钼靶 X线直接征象 (1) 肿块或结节状影 22例 (81.5%), 密度均高于周围正常组织, 17例边界模糊不清 (见图 1), 9例边缘见许多长短不一的毛刺, 呈放射状改变 (见图 2), 其中 6例合并钙化。(2) 恶性钙化 13例 (48.1%), 表现为细沙状、成簇状、针尖状、小线虫状、小杆状及分支状钙化影。6例与肿块影并存, 2例与结构紊乱并存。

2.3 乳腺癌的钼靶 X线间接征象 (1) 乳腺局部结构紊乱、扭曲 5例 (18.5%), 表现为乳内局限性致密影, 结构扭曲变形, 其中 2例合并钙化。(2) 皮肤及乳头改变 3例 (11.1%), 表现为皮肤厚度大于健侧 (见图 3)。(3) 非对称性血管增粗 2例 (7.4%), 表现为乳腺内癌肿周边迂曲扩张的血管影。(4) 腋下淋巴结肿大 2例 (7.4%), 表现为淋巴结最小横径 > 1 cm, 且失去典型的淋巴门切迹。

3 讨论

3.1 乳腺癌的直接 X线征象

3.1.1 乳腺肿块 文献报道^[6]约 74%~85%的乳腺癌表现为边界不规则的肿块或结节影, 本组病例肿块或结节的出现率为 81.5%, 印证了这种观点。肿块的密度多为密度增高影, 即高于腺体密度, 密度越高越应怀疑恶性。这是由于癌细胞的浸润使单位体积的细胞数增加、癌细胞中 DNA 含量较正常高以

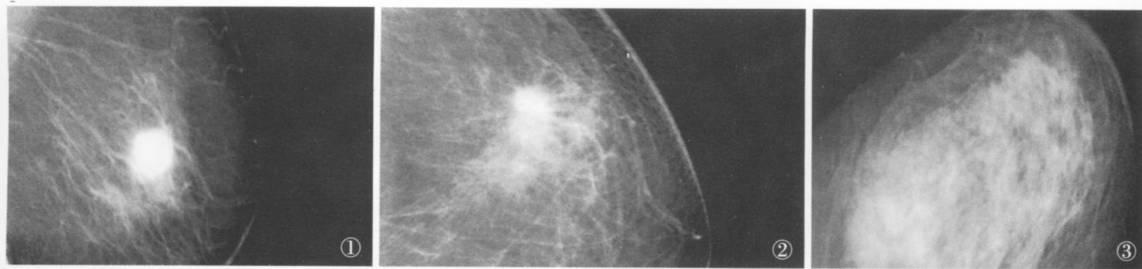


图1 类圆形,边缘不规则且模糊,其周围血管增粗增多 图2 类圆形肿块,边缘见放射状毛刺 图3 乳晕及其周围皮肤增厚

及周围组织的水肿。由于癌性肿块的边缘常合并有炎性浸润、水肿及癌瘤扩展浸润等,乳腺癌肿块的 X 线测量值多较临床触诊小 1~4 倍。肿块边缘可为细短毛刺,也可为较粗长毛刺,有时可为基底较宽的放射状突出,即触角。毛刺和触角可同在,这可能是恶性细胞向周围组织内浸润的结果,毛刺样边界被认为是恶性肿瘤的特征性改变^[6]。约 42% 的肿块有毛刺状结构伸向周围组织^[7]。本组 22 例肿块中有 9 例出现毛刺样边界,占 40.9%,与文献报道基本相符。肿瘤边缘的形态学表现是鉴别良、恶性的重要指征,如果肿块边缘光滑、境界清楚,恶性肿瘤的危险性仅为 2%^[6],但是乳腺髓样癌、乳头状癌等癌肿边缘光滑^[4],属少见表现。本组病例中尚未见到边缘光滑的癌瘤,可能是病例较少的缘故。

3.1.2 乳腺钙化 钙化是乳腺癌重要而常见的 X 线征象。乳腺病变组织中的钙盐沉积物,光谱分析已证明为氢氧化磷灰石的钙盐。病理检查 60%~85% 乳腺癌可见到钙化, X 线片显示率约为 40%~50%^[4]。有时钙化可为早期乳腺癌的唯一 X 线征象^[4,8,9]。X 线片上的钙化对于术前定位,病灶是否已被完全切除,指示病理切片的定位以及治疗后复发的监测均有重要意义。本组钙化 13 例,占 48.2%,与文献报道相符^[4]。X 线片上恶性钙化的特征:(1)微钙化。直径 < 0.5 mm,有时需要放大镜仔细观察。(2)多形性。钙化形态多样,呈细沙状、针尖状、小线虫状、小杆状、分支状。(3)聚集性。众多微钙化堆积成团形成簇状钙化。(4)不均性。微钙化的大小、形态、密度、分布不均匀。(5)不可数性。大多数恶性钙化数量众多,几乎不可计数。微钙化越多越提示恶性。本组 13 例恶性钙化也基本证实了以上观点。而良性钙化大多颗粒粗大、形态较单一。

3.2 乳腺癌的间接 X 线征象

3.2.1 乳腺局部结构紊乱、扭曲 乳腺内无肿块,仅呈现非对称性局限性致密影时,应仔细观察,尤其在轴、侧位 X 线片上均表现为实质结构变形时,在排除了瘢痕、慢性炎症及外伤等因素后,此改变可能就是乳腺癌的早期指征,应注意随访或活检^[10]。本组 5 例在 X 线片上表现为乳腺结构紊乱,通过活检

后确诊,值得重视。

3.2.2 皮肤及乳头改变 本组有 3 例出现此征。癌细胞浸润并堵塞皮肤淋巴回流时,导致皮肤水肿,癌肿的纤维化或浸及导管牵拉使乳头内陷。乳头内陷需结合临床,某些先天性疾病、良性病变术后以及身体某部位炎症也可产生类似表现。皮肤的改变需在两侧乳腺片上对比观察,皮肤正常厚度均匀约 0.5~2 mm,乳晕区略厚。

3.2.3 非对称性血管增粗、腋下淋巴结肿大 癌组织代谢旺盛、血循环加快及肿瘤可能产生促血管生长因子,使肿瘤周边血管增粗、增多,乳腺 X 线片肿块周边表现为迂曲扩张的血管影,本组有 2 例。腋下淋巴结是乳腺淋巴引流最重要的途径,约收集乳腺淋巴液的 75%。若乳腺癌患者腋下淋巴结最小横径 > 1 cm,中心低密度区消失,应考虑转移可能,但淋巴结增大属非特异征象,淋巴结活检是确定诊断的可靠方法,本组有 2 例。

3.3 鉴别诊断 肿块型的乳腺癌要和乳腺良性肿瘤鉴别。乳腺肿块的边缘、密度均不是特异性的,区别困难时,可用针吸活检或术中冷冻切片。不典型的乳腺癌钙化需要与良性钙化鉴别。一般良性钙化的颗粒粗糙,直径 > 2 mm,多为圆形,数量少且分布散在。但硬化性腺病、微囊性腺病、乳头状瘤病、钙乳囊肿及纤维腺瘤的钙化,也常与恶性钙化类似^[6],故鉴别较困难。乳腺局部结构紊乱、扭曲的乳腺癌应注意与良性的硬化性乳腺病等鉴别。如遇上述不典型 X 线表现,结合临床触诊,仍难于诊断时,应积极行病理检查,以免贻误治疗。

3.4 影响乳腺癌 X 线诊断的因素 提高乳腺癌 X 线诊断率的前提是优良的投照技术、影像质量及医生丰富的阅片经验等,应强调触诊与阅片相结合的重要性。超声波检查可辅助 X 线摄片发现乳腺癌,彩色多普勒血流显像可发现肿块内血供丰富,有助于乳腺癌的确诊,尤其对致密型乳腺患者来说。超声检查与钼靶 X 线摄片相结合是目前诊断乳腺癌的最佳手段^[6]。

[参 考 文 献]

- [1] 席晓秋,陈大坤,刘宗群.早期乳腺癌的 X 线征象分析[J].肿瘤防治杂志,2002,29(6):500-501.

[文章编号] 1000-2200(2007)05-0611-03

· 检验医学 ·

BUN、Cr、GLU、UA在三种生化分析系统间的对比分析和偏倚评估

康淑霞¹, 杨萍², 刘刚³, 胡恩焱³, 张凡², 衡二虎¹

[摘要]目的: 探讨尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、血糖(GLU)、尿酸(UA)在本地区三家大型医疗机构的三种生化分析系统之间检测结果是否具有可比性, 并进行偏倚评估, 以验证这几项检验结果是否可在三家医院间互认。方法: 依据美国临床实验室标准化委员会(NCCLS) EP9-A2文件方案, 每天选取临床样本 5~7份, 分别在三所医院的三种生化分析系统(Beckman CX4、Olympus 2700、日立 7600)进行测定, 共测定 7天 41个样本, 记录检验结果, 去除 1个离群值后, 共 40个样本结果, 以 Beckman CX4生化分析仪为比较方法, 另两台作为实验方法, 对检测结果进行对比分析和偏倚评估。结果: BUN、Cr、GLU、UA在三种生化分析系统间的检测结果相关性较好(r^2 均 >0.95), 线性回归方程良好, 除 Cr正常参考范围内结果的预期偏倚在允许偏倚之外, 其它预期偏倚均在允许偏倚内。结论: 在做好室内质量控制和室间质量评价的基础上, BUN、Cr、GLU、UA在三所医院的三种生化分析系统间的检验结果可以互认, 实现检验结果一单通。

[关键词] 血液化学分析; 生化分析系统; 尿素氮; 肌酐; 血糖; 尿酸

[中国图书资料分类号] R 446.112 [文献标识码] A

Comparative analysis and bias evaluation of the testing results of BUN, Cr, GLU and UA among three different biochemical analysis systems

KANG Shu xia¹, YANG Ping², LIU Gang³, HU En bi³, ZHANG Fan², HENG Er hu¹

(1. Department of Clinical Laboratories The First People's Hospital of Bengbu, Bengbu 233000)

(2. Department of Clinical Laboratories The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College Bengbu 233004)

(3. Department of Clinical Laboratories The Third People's Hospital of Bengbu Bengbu 233000 China)

[Abstract] **Objective** To explore and evaluate the comparability and bias of the testing results of blood urea nitrogen(BUN), creatinine(Cr), glucose(GLU) and uric acid(UA) derived from three different biochemical analysis systems in three hospitals and to validate whether mutual accreditation of these testing results can be performed among these hospitals. **Methods** According to the document of NCCLS EP9-A, 5-7 clinic samples were detected in three kinds of different biochemical analysis systems (Beckman CX4 Olympus 2700 and Hitachi 7600) respectively everyday. The testing results of total 41 samples were recorded within 7 days and those of 40 samples were kept after one outlier value was deleted. The testing results derived from three biochemical analysis systems were analyzed comparatively and their bias was evaluated by biochemical analysis in Beckman CX4 as a control method and biochemical analyses in Olympus 2700 and Hitachi 7600 as experimental methods. **Results** Both correlation ($r^2 > 0.95$) and linear regression between the testing results of BUN, Cr, GLU and UA in three different biochemical analysis systems in three hospitals were good. Their anticipated biases (but with exception for Cr when its testing result was within the normal reference range) were within allowed biases. **Conclusions** On the basis of good internal quality control and external quality assessment, the testing results of BUN, Cr, GLU and UA derived from three different biochemical analysis systems from the three hospitals can be mutually accredited.

[Key words] blood chemical analysis; biochemical analysis system; BUN; Cr; GLU; UA

[收稿日期] 2007-03-10

[作者单位] 1. 安徽省蚌埠市第一人民医院 检验科, 233000; 2. 蚌埠医学院第一附属医院 检验科, 安徽蚌埠 233004; 3. 安徽省蚌埠市第三人民医院 检验科, 233000

[作者简介] 康淑霞(1966-), 女, 主管检验师。

2006年 2月 24日, 卫生部办公厅发出了《关于医疗机构间医学检验、医学影像互认有关问题的通知》, 将医学检验结果的互认作为政府关心的一件大事来抓, 但由于各实验室采用的检验分析系统不

[2] 石木兰. 对乳腺影像诊断的管见[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36(11): 965-966.

[3] Schreer J, Lutges J. Breast cancer: Early detection[J]. Eur Radiol, 2001, 11(Suppl 2): S307-S314.

[4] 曹志坚, 庞瑞麟. 乳腺癌的钼靶 X线诊断[J]. 云南医药, 2005, 26(2): 169-171.

[5] 朱玉兰. 临床未触及肿块的乳腺癌影像诊断 25例分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2006, 31(6): 650-651.

[6] 李坤成, 孙泽民主编. 乳腺影像诊断学[M]. 北京: 人民卫生

出版社, 2003: 149.

[7] 杜红文, 张蕴主编. 乳腺疾病影像诊断学[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 2003: 132.

[8] 刘锡生. 乳腺癌 X线诊断进展[J]. 中国医学文摘·肿瘤学, 2004, 18(3): 236-237.

[9] 曹芹. 钼靶 X线检查对隐性乳腺癌的诊断[J]. 中国全科医学, 2004, 7(22): 1703-1704.

[10] 赵俊京, 杨光, 刘秀健, 等. 乳腺癌不典型 X线表现[J]. 放射学实践, 2004, 19(5): 341-343.