

乳腺钼靶摄影对早期乳腺癌的诊断价值

李素荣, 朱会玲

中图分类号: R814 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2010)04-0500-02

【摘要】目的 通过钼靶 X射线摄影诊断乳腺癌的影像学表现与病理的对照分析, 从而提高钼靶 X射线对早期乳腺癌的诊断水平。方法 以经手术病理证实的 102例乳腺癌为研究对象, 综合分析 X射线征象并与病理做对照, 从而探讨其内在联系。结果 浸润性导管癌 71例 (69.6%), 导管内癌 13例 (12.7%), 浸润性导管小叶复合癌 3例 (2.9%), 浸润性小叶癌 3例 (2.9%), 多发乳头状瘤癌变 4例 (3.9%), 多发乳头状瘤癌变部分区呈粘液腺癌 1例, 粘液腺癌 2例, 粘液腺癌伴导管内癌 1例, 透明细胞癌 1例, 不典型髓样癌 1例, 浸润性低分化癌 1例, 浸润性小管癌伴导管癌 1例。X射线表现为肿块或结节的 87例 (85.3%), 有微钙化 43例 (42.2%)。肿块伴钙化 30例 (29.4%), 仅见微钙化 4例, 局灶性致密影伴钙化 7例, 局灶性致密影 2例, 结构扭曲伴钙化 2例。与病理一致 96例 (94.1%)。结论 乳腺钼靶摄影对早期乳腺癌有较高诊断价值。

【关键词】早期乳腺癌; 乳腺钼靶摄影

乳腺癌的发病率在国内正呈逐渐上升趋势, 特别是在 30~54 岁年龄组中。在许多大城市中, 它已成为女性首位或第二位常见的恶性肿瘤^[1]。在诸多检查方法中, 钼靶乳腺摄影对早期乳腺癌, 尤其对临床触诊不明显而以微小钙化为早期表现的隐匿性乳腺癌, 仍是最简便有效首选方法。现将我院 2006 年 1 月~2009 年 12 月经手术病理证实、资料完整的 102 例乳腺癌, 对其 X 射线表现及病理进行回顾性分析, 旨在提高早期乳腺癌钼靶 X 射线诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 102 例均为女性, 年龄 26~80 岁, 平均年龄 49 岁, 以 45~55 岁为最多 48 例, 30~39 岁 19 例, 40~49 岁 32 例, 50~59 岁 38 例, ≥60 岁 9 例。临床扪及肿块及结节 78 例, 局部腺体增厚 9 例, 乳痛 6 例, 乳头溢液 5 例, 体检发现 4 例。

1.2 检查仪器及方法 全部使用 PHILIP 高频钼靶乳腺机, AGFA—CR 5503 相机及乳腺专用胶片。常规摄双侧乳腺头足位 (CC)、内外侧斜位 (MLO)。加拍局部加压像 10 例, 乳腺导管造影 5 例。

1.3 评判指标 全部病例均行手术切除并做病理学检查。参照美国放射学会 (ACR) 制定并推荐的 BI—RADS 分级^[2], 分析乳腺癌 X 射线表现的影像特征。

2 结果

2.1 发病部位 左侧乳腺癌 62 例 (60.8%), 右侧乳腺癌 40 例 (39.2%)。外上象限 52 例, 内上象限 18 例, 外下象限 6 例, 内下象限 5 例, 正上方 7 例, 正下方 3 例, 外侧 7 例, 内侧 2 例, 乳晕后方 2 例。

2.2 病理类型 浸润性导管癌 71 例, 导管内癌 13 例, 浸润性导管小叶复合癌 3 例, 浸润性小叶癌 3 例, 多发乳头状瘤癌变 4 例, 多发乳头状瘤癌变部分区呈粘液腺癌 1 例, 粘液腺癌 2 例, 粘液腺癌伴导管内癌 1 例, 透明细胞癌 1 例, 不典型髓样癌 1 例, 浸润性低分化癌 1 例, 浸润性小管癌伴导管癌 1 例。4 例有腋部淋巴结转移, 102 例均无远处转移。

2.3 钼靶 X 射线表现 X 射线表现为肿块或结节的 87 例 (85.3%), 有微钙化 43 例 (42.2%)。分为肿块组和非肿块组。肿块组: 肿块最大的直径 3.5 cm, 最小的直径 0.7 cm, 肿块直径 > 2 cm 的 17 例, 1 cm < 直径 < 2 cm 的 56 例, 直径 < 1 cm 的 13 例。肿块合并钙化 30 例, 肿块有星芒状毛刺 31 例, 肿块

有小分叶 26 例, 肿块边缘模糊 13 例, 肿块边界清楚 8 例, 蟹足征 3 例, 彗星尾征 4 例, 多个结节沿导管走行呈葡萄串珠样 1 例, 多个形状不规则结节 2 例。非肿块组: 仅见微钙化 4 例, 局灶性致密影伴钙化 7 例, 结构扭曲伴钙化 2 例, 局灶性致密影 2 例。合并征象: 血管增多扭曲 4 例, 大导管相 6 例, 局限性脂肪层混浊 6 例, 皮肤增厚 5 例, 乳头略内陷 6 例, 腋淋巴结肿大 4 例。

3 讨论

乳腺癌在钼靶 X 射线片上可分为主要征象和次要征象。

3.1 主要征象 包括小于临床的肿块, 恶性钙化, 局限性致密浸润和结构扭曲紊乱, 毛刺。

3.1.1 肿块 肿块是乳腺癌最常见和最基本的 X 射线征象。多呈类圆形, 不规则形, 分叶形, 本组可见一例多个结节沿导管走行排列呈葡萄串珠样。乳腺癌肿块的密度较致密, 比同等大小的良性肿块密度高, 癌瘤块影的中央部较边缘部分更为致密。肿块边缘可见轻微或明显的毛刺、分叶状、尖角状或边缘模糊不清。X 射线上肿块边缘特征反映了肿瘤的生长方式及生物学特征, 比肿块密度更具有鉴别诊断意义^[3]。

3.1.2 钙化 微小钙化是乳腺癌特别重要 X 射线征象, 约 4%~10% 的病例, 钙化是诊断乳腺癌的唯一依据^[4]。本组 4 例, 钙化是唯一的 X 射线表现。13 例导管内癌中 11 例伴微钙化。乳腺癌钙化的特点是微小、密集成簇、沿导管走行或区域分布, 可位于肿块内, 亦可位于肿块边缘。泥沙状、砂砾状、小线虫状、短杆状、线样、分支形及不规则大小的微小钙化是恶性钙化的最可靠指征。

3.1.3 局限性致密浸润 局灶性致密影产生的病理基础是由于癌细胞侵犯腺泡并纤维组织反应性增生, 有可能是乳腺癌的最早征象。但由于不具备肿块较明显的轮廓, 在诊断时易被忽视, 特别是致密影周边征象不典型时, 易被认为良性的纤维囊性改变、腺病或局部炎症等。但局灶性致密影常伴有细小钙化。本组 9 例中有 7 例伴有微小钙化, 另两例中心密度易较周围腺体密度高。

3.1.4 毛刺 毛刺征亦为乳腺癌的一个重要征象, 曾被称为“星芒状”, 表现为肿块边缘有不规则、星状、细长或由粗逐渐变细的“触须”状突起。毛刺可能由于癌周的间质反应, 癌瘤直接向外浸润扩展, 或是癌周小梁结构向肿瘤方向牵拉所致。虽然肿块边缘呈毛刺状对乳腺癌的诊断价值很高, 但是仅凭毛刺征诊断作出乳腺病变的鉴别诊断还是不够的, 手术和放疗后瘢痕、乳腺炎和脓肿, 以及脂肪坏死等也有类似表现。

3.1.5 结构扭曲紊乱 腺体基质结构紊乱, 局部可见粗大增生的纤维结构, 形态较为僵直, 走行不规律。此征象并非乳腺癌的特异征象, 诊断时应与局部纤维化、慢性炎症、瘢痕或近期曾行穿刺活检者鉴别。本组 2 例均合并微小钙化。

多层螺旋 CT 骶骨骨折中的应用价值

吕冬亮, 劳华新, 谷水君, 祝莹, 徐斌, 邵华

中图分类号: R814.42 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2010)04-0501-02

【摘要】 目的 探讨多层螺旋 CT 在骶骨骨折中的应用价值。方法 分析 21 例骶骨骨折的螺旋 CT 表现, 骨折分型, 将结果与 X 射线平片检查对比。结果 多层螺旋 CT 能清楚、准确地显示各型骶骨骨折, 明确骨折线的走行、骶管及骶孔的形态改变, 周围骨骼损伤亦显示清晰。在骨折检出和分型方面, 均优于 X 射线平片检查。结论 多层螺旋 CT 能准确地对骶骨骨折进行诊断、分型, 为治疗方案选择和预后的估计提供帮助, 具有重要的临床应用价值。
【关键词】 多层螺旋 CT 骶骨骨折

骶骨骨折占脊柱骨折 1%, 以往的诊断常以骶尾骨 X 射线正侧位片为依据, 由于骶骨的结构独特, 一些隐蔽性骨折, X 射线平片却难以发现或确定以致延误诊断, 此时 CT 检查具有特异性, 螺旋 CT 的高分辨率和图像后处理技术, 能清晰、准确地显示骶骨骨折情况, 为临床诊疗提供可靠的影像诊断信息。笔者收集整理 21 例骶尾部外伤患者的 X 射线平片、多层螺旋 CT 影像资料, 通过对比分析, 探讨多层螺旋 CT 在骶骨骨折的应用价值。

1 材料与方法

- 1.1 一般资料 收集我院 2006 年 1 月以来行多层螺旋 CT 检查的骶骨骨折病例 21 例, 其中男 13 例, 女 8 例, 年龄 16~59 岁, 平均年龄 35 岁。所有病例在 CT 检查前均采用柯达 7100 DR 摄影系统, 常规摄取骶骨正侧位片。
- 1.2 扫描方法 采用 SIEMENS SOMATOM Emotion 6 层螺旋 CT 机扫描, 患者仰卧位, 膝关节微屈, 下垫棉垫, 扫描范围: 腰 5 椎体下缘至尾骨。扫描条件: 130 kV, 有效 mAs100, 扫描层厚 2mm, 采集 6×1.0mm, 螺距 1.2~1.5。

作者单位: 浙江省慈溪市第三人民医院放射科, 浙江 慈溪 315324
作者简介: 吕冬亮 (1976~), 男, 本科, 学士, 主治医师, 从事医学影像学诊断工作。

- 1.3 图像后处理 检查结束后, 原始数据作薄层重建, 重建层厚为 1mm, 分别采用卷积核 B20s 平滑和 B70s 锐利重建, 重建后图像传送到工作站, 采用西门子 CT 机自带的 Syngo 3D 软件包, B20s 平滑重建图像用于容积重建 (VRT), B70s 锐利重建图像用于多平面重建 (MPR)。MPR 常规选取矢状位、冠状位, 并根据骨折情况选取不同角度的斜位或曲面重建 (CPR)。VRT 常规选取前位、后位、左位、右位、俯视位和仰视位 6 幅图像, 并视骨折情况, 采用切割技术去除髌骨、腰椎, 以充分暴露骨折线。骨窗宽 1500~2000, 窗位 500~600, 软组织窗宽 250~300, 窗位 40~50。
- 1.4 图像分析 由 2 名 15 年以上影像工作经验的副主任医师对所有图像进行阅读、比较, 以共同意见为准。

2 结果

21 例骶骨骨折均清晰显示。骶 1、2 骨折 4 例, 骶 2 骨折 2 例, 骶 3 骨折 1 例, 骶 4 骨折 3 例, 骶 5 骨折 5 例, 骶 4、5 骨折 3 例, 骶 3、4、5 骨折 1 例, 骶 3、4 骨折 2 例。共累及 32 节骶椎, 合并周围 26 处骨折。CT DR 检查结果见表 1。2 采用 Denis 三型分类法^[1]: I 型, 骶骨翼骨折, 骨折通过骶骨翼, 但不波及骶孔及骶管; II 型, 骶孔区骨折, 骨折波及一个或数个骶孔, 但不波及骶管; III 型, 骶管区骨折, 骨折波及骶管, 可累及骶孔、骶骨区; 横行骨折由于骨折累及椎管, 属于 III 型骨折。其中 I 型 16 例, II 型 4 例, III 型 1 例。CT DR 骨折分型见表 3。

- 3.2 次要征象 包括皮肤增厚和局限凹陷 (酒窝征)、乳头内陷和漏斗征, 血运增加, 阳性导管征, 瘤周水肿及彗星尾征等。
- 3.2.1 皮肤增厚和局限凹陷 (酒窝征) 乳腺癌中的皮肤增厚可能是由于癌瘤越过浅筋膜浅层及皮下脂肪层而直接侵犯皮肤, 或由于患乳血运增加、静脉淤血及淋巴回流障碍等原因所致。皮肤局限凹陷 (酒窝征) 常与皮肤增厚并存, 乃系纤维收缩牵拉皮肤所致, 常可见到一条索影连接酒窝的中心与癌瘤肿块。此征象亦必切线位投照时才能显示。
- 3.2.2 乳头内陷和漏斗征 乳腺癌造成的乳头内陷常与皮肤增厚, 特别是乳晕区的皮肤增厚或“漏斗征”同时并存。漏斗征在 X 射线片上呈现为一较致密的三角形阴影, 位于乳头下方, 三角形的底在乳头下, 尖端指向深部, 形似漏斗。
- 3.2.3 血运增加 患乳血管直径 (通常静脉) 较患侧明显增粗, 病灶周围出现多数细小血管丛, 以及病变区出现粗大引流静脉。病变区血运增加比血管增粗更有意义。
- 3.2.4 “导管征” 乳头下一条或多条乳导管阴影增粗、增密、边缘粗糙等。“导管征” 良性病变中亦可存在, 要与其它征象相结合才能做为诊断乳腺癌的次要征象。本组 6 例中有 3 例与癌灶相延续, 3 例乳导管造影异常。

- 3.2.5 “彗星尾征” 此征为乳腺实质被癌瘤侵犯及牵拉所致, 通常位于癌瘤的后或上方, 形成一向外逐渐变细的狭长三角形致密阴影。本组中 4 例有此征象。
- 乳腺癌虽然发病率很高, 如果早期发现, 早期治疗对病人的愈后及生活质量有着非常重要意义。这就需要我们提高早期乳腺癌诊断水平。本组 102 例病人中 96 例与病理一致, 诊断符合率为 94.1%, 其中只有 4 例有腋部淋巴结转移而无一例有远处转移。钼靶乳腺摄影对早期乳腺癌的诊断有着较高的价值。

参考文献:

[1] 鲍润贤. 中华医学影像学 (乳腺卷) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 66.
[2] 刘佩芳主译. 乳腺影像诊断手册 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 465-470.
[3] 曹志坚. 乳腺癌钼靶 X 线表现特征 [J]. 放射学实践, 2009, 24(1): 39-42.
[4] 鲍润贤. 中华医学影像学 (乳腺卷) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 70.