

撮影技術向上を目的としたマンモグラフィ画像の検討～乳癌症例について～

○丹野香織、杉田理津子、吉田久美子、松井志穂、棚橋美香、石田篤史、林王明美、油井克広、菅野薫、鈴木仁

公益財団法人福島県保健衛生協会

【目的】乳癌発見者の発見年と前回受診時のマンモグラフィ（以下MMG）とを比較することにより、病変の描出、画質やポジショニング等、撮影技術向上に寄与する因子について検討し、検診精度の向上をはかることを目的とした。

【対象と方法】2009年から2010年度にかけて当協会が実施した乳癌検診で69例の癌症例が発見され、うち発見年のMMGに異常所見があり、なおかつ2年以内にMMG受診歴を有した29例を対象とした。発見年度と前回の画

像について病変部の変化を比較し、またすべての画像について、それぞれ画質、ポジショニングに問題がないか否かを検討した。これらの検討は読影医師2名と放射線技師3名で行い、主観的に評価した。

【結果】病変部の変化では、乳腺部の濃度増加が17例、石灰化の増加が11例、構築の乱れ出現が2例であった。1例では乳腺濃度と石灰化が共に増加していた。画質とポジショニングに問題点があった画像では、濃度不足が4例、圧迫不足が1例、病変一部欠像が1例であった。

【考察】石灰化の描出能には問題がなかった。乳腺濃度増加部分や構築の乱れの描出については、圧迫や伸展により改善が可能である。特に乳腺部不均一高濃度や高濃度のものは、撮影時に注意を要すると考えられた。病変描出については、過半数の症例で乳腺濃度が増加し、石灰化についても約38%に増加傾向がみられたことから、画像は、病変部の

増大を適切に描出していたと考えた。乳腺部濃度不足4例のうち3例は、自動濃度調整装置の検出器（以下AEC）と乳腺の位置が合わなかったことに起因していた。ゆえに乳腺の位置を考慮して装置の高さ、およびAECの位置を合わせるとともに、下垂乳房はしっかり引き上げることが必要であると考えられた。残りの1例は、自動現像機の感度、コントラスト基準は安定していたのに、同日撮影したテストフィルムの濃度が下限値を示していたので、AECの濃度設定が不良であったものと思われた。以上、濃度不足と、乳腺位置を考慮したポジショニングの改善により撮影技術はさらに向上すると考えられた。

【結語】当協会の乳癌検診は概ね適正に行われていた。しかし、今後解決すべき課題もいくつか見つかったので、内部勉強会、圧迫圧やAEC位置と濃度についての検証等を通して、さらなる精度向上に向け努力して行きたい。