

シリーズ「ユメディカルの現場から」③

デジタル乳腺・トモシンセシス

独立行政法人国立病院機構和歌山病院

放射線科 菊川 絢子

女性芸能人がテレビで乳がんを告白したことがきっかけで、乳房の検査についてもクローズアップされることが多くなりました。乳房の検査といえばマンモグラフィを思い浮かべる方が多いと思います。現在は超音波やMRIなども診断機器として使用されていますが、最近ではデジタル・プレスト・トモシンセシスという検査が新たに加わってきました。今回はこの「デジタル・プレスト・トモシンセシス」についてお話したいと思います。

マンモグラフィを用いた検診だけでは乳がん検出率に限界があることも言われています。このような状況のなか、デジタル・プレスト・トモシンセシスは「デジタル・プレスト」においても診断精度が高いことから、臨床的な有用性を評価し、精密診断の用途で導入を検討する施設が増えてきています。

では、このデジタル・プレスト・トモシンセシスのトモシンセシス(Tomosynthesis)とはどういう意味なのでしょう。この言葉はTomographic(断層)とSynthesis(合成)の2つの言葉から作られた造語です。撮影方法としては、通常のマンモグラフィと同様、圧迫専用板で乳房を抑えて撮影するのですが、その時にX線管がいろいろな角度に移動しながら何度も撮影します。このように複数回撮影することによって得られた何枚もの画像を用いて断層像を再構成することで、乳腺などの重なりが少ない画像を作成し、通常のマンモグラフィでは見つけにくい「デジタル・プレスト」の乳がんにも対応できるようになっています。

実際、診断精度の比較

をした場合、先ほどお話したようにデジタル・プレスト・トモシンセシスは通常のマンモグラフィが直面していた乳腺の重なりを減少させるため、腫瘍など石灰化以外の診断精度を有意に改善するという研究結果が出ています。また、がん検診に使用した場合のマンモグラフィとデジタル・プレスト・トモシンセシスの診断能を比較した大規模研究では、デジタル・プレスト・トモシンセシスを使用すると、乳がん検出率が28・6%上昇したという報告もありました。受診者の中には被ばく線量が気になる方もいると思いますが、通常のマンモグラフィとほぼ同じくらいの線量で撮影でき、様々な方法で装置メーカーごとにさらなる被ばく線量の低減の工夫がなされています。

日本の年齢別にみた女性の乳がん罹患率は30歳代から増加し、40歳代後半から60歳代がピークとなっています。年々、罹患率、死亡率とも増加し、12人に1人が罹患するという統計も報告されています。また、乳腺の多い乳房のことを「デジタル・プレスト」と呼びますが、マンモグラフィでは乳腺も乳がんも両方白く写るため、「デンスプレスト」の方の乳がんは見つけにくいといえます。日本の女性は欧米の女性と比べて「デンスプレスト」であることが多く、がんになりやすい年代のピークが40歳以降と比較

的若い傾向にあるため、

実際、診断精度の比較