KANAZAWA　ARIMATSU　HOSPITAL　PRESS

ありまつ

2025.4
No.41

乳がん検診に最新のマンモグラフィー撮影装置を導入しました

健診・人間ドック担当医　瀧　鈴佳
診療放射線技師　髙橋　彩
臨床検査技師　池田　彩

乳がん患者数は年々増えてきています。
乳がんが進行するとがん細胞が肺や肝臓、脳などの臓器に転移し、命に関わる可能性が高くなります。
しかしながら、早期に発見し治療を行えば、予後良好であり、乳房の温存も可能になってきます。そのため、乳がんの早期発見が重要になってきます。
国から発表されている乳癌検診ガイドラインによると、40 歳以上の方は 2 年に 1 度のマンモグラフィー検査が推奨されています。

FUJIFILM 社製
3Dマンモグラフィー撮影装置
AMULET　SOPHINITY

マンモグラフィー検査を受けない、受けたくない理由でよく耳にするのは乳房を圧迫することによる痛みです。当院では、痛みを軽減しつつ、今までよりきれいな画像になるように工夫された**新しいマンモグラフィー撮影装置を導入しました。**

更に、後述の乳房エコーと組み合わせる事により乳がんの発見率がより高まる事が知られています。

マンモグラフィーとは

マンモグラフィーとは、乳房専用のレントゲン撮影のことです。乳房を板で挟んで圧迫し、薄く伸ばした状態で撮影します。乳房を薄く伸ばすことで、乳腺が広がり、病変が観察しやすくなります。また、被ばくも低減されます。
しかし、乳房を薄く伸ばすため、圧迫するほど痛みは強くなってしまうのが現状です。また、乳腺が発達している若い女性は乳腺と病変が重なりやすく、小さな病変が見逃されてしまうこともあります。

自分自身でしこりに気付いて受診し、乳がんが発見されることもありますが、念入りに確認しても触れない癌もあります。マンモグラフィーでは、触れない乳がんも画像で確認することができるため、定期的な乳がん検診を推奨しています。

新しいマンモグラフィー装置の特徴

①「痛みを軽減する機能」（２Ｄマンモグラフィー撮影時：通常の撮影方法時のみ）

マンモグラフィー撮影時の痛みを軽減することに注目した機能を搭載しました。マンモグラフィーの撮影には圧迫がどうしても必要で、その痛みで敬遠される方も多いと思います。この機能は、通常通り圧力した後に、乳房の厚みが変化しない範囲で力を弱めて撮影します。今までは、撮影が終わるまで最大圧力での圧迫をしたままでしたが、今回の装置では通常の圧迫後、減圧して撮影ができるため、撮影中の痛みを軽減できます。

② ３Ｄマンモグラフィー（トモシンセシス撮影）

この機能は装置を左右に動かして撮影し、断層像（３Ｄ）を作成することで、乳腺の重なりを分離し、より鮮明な画像を得るものです。通常の２Ｄマンモグラフィーでは正常乳腺との重なりで良く解らなかった小さな乳がんも認識でき、乳がんの発見率が高まる事が期待されます。

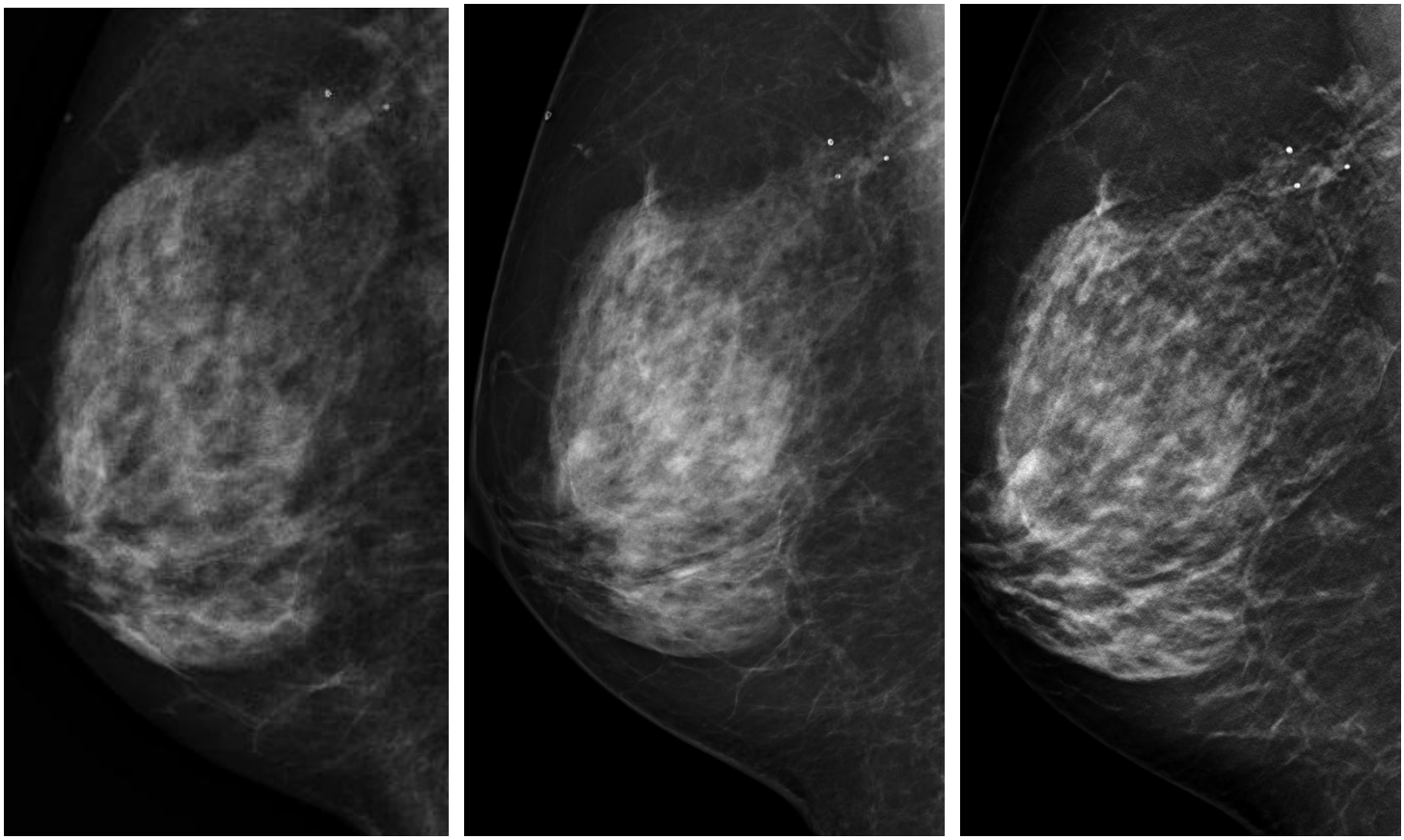
1回の圧迫で、通常の２Ｄマンモグラフィーと３Ｄマンモグラフィーの撮影を行うので、圧迫回数が増えることはありません。圧迫時間は10～15秒ほどです。被ばくは乳がん検診で定められている基準値以内で実施しております。

③ 高精細な画像の提供

従来の他の装置よりも高画質で精細な画像が撮影可能になり、乳がんをより見つけやすくなりました。
従来の装置の２Ｄマンモグラフィーと今回導入した最新の装置の２Ｄマンモグラフィーを比較するとマンモグラフィーの特徴である石灰化がより解りやすくなり乳腺の内部も解りやすくなりました。３Ｄマンモグラフィーでは石灰化は更に解りやすくなり、乳腺の重なりがなくなり乳房の組織が解りやすくなっています。

■マンモグラフィー撮影画像の比較

旧装置の２Ｄマンモグラフィー　新装置の２Ｄマンモグラフィー　新装置の３Ｄマンモグラフィー



従来のマンモグラフィーでは乳房の組織と病変が全て重なって写り判断し難いですが、３Ｄマンモグラフィーでは乳房の組織と病変が分離されて解りやすくなる事によって、病変が見つけ易くなり、精度の高い検査が可能になります。

■新しい撮影装置で撮影した受診者の声

減圧されたあとの痛みは
かなり減ったと思う。

思ったより
痛くなかった。

撮影時間が少し長くなったが、
痛さは前とあまり変わらない。

乳腺エコー(乳房超音波検査)

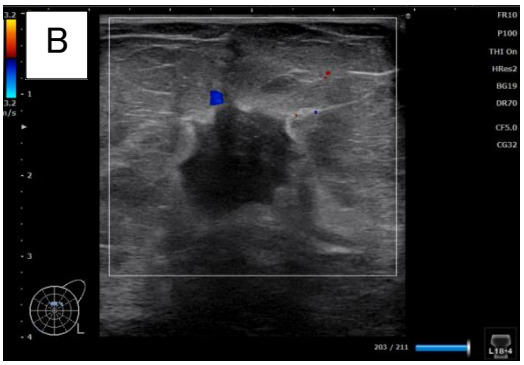
乳房の内部に超音波を送り、反射してきた情報を画像化して行う検査です。
乳房に専用のゼリーを塗って、携帯電話くらいの大きさの超音波を出す機器(超音波プローブ)をあてて観察していきます。
検査時間は 10 分程度です。(※ただし乳房が大きい方など場合によっては 10 分以上かかる場合もあります)
人間ドックや検診を除く保険診療で、検査のみの費用は 1,050 円(3 割負担の場合)となります。

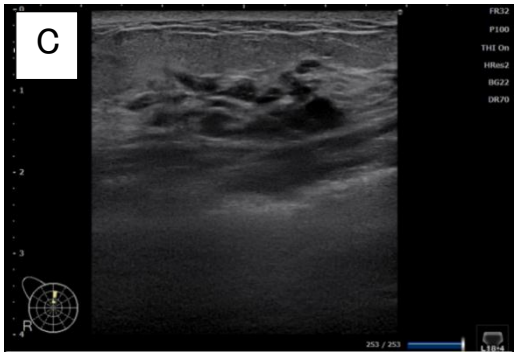
【乳腺エコーの特徴】

・乳房を圧迫する必要がなく痛みもほぼありません。
・超音波を使用しているため、マンモグラフィーのような被ばくはありません。

妊娠中の方でも安全に検査を受けることができます。
・『腫瘤』と言われるようなしこりの検出が得意ですが、マンモグラフィーが得意な『石灰化』と言われる小さな高輝度構造物の検出は劣ります。
・乳腺の発達している若い女性でも『腫瘤』をみつけることができます。

【 乳腺エコーで診る乳がん症例 】





A:浸潤性乳管癌　充実型
B:浸潤性乳管癌　硬性型
C:非浸潤性乳管癌

乳がんの形は様々で
あることがわかります。

マンモグラフィーとの併用で病変の検出率をあげる

若年の方(一般的に 40 歳未満)や妊娠中の方には乳腺エコーが有用です。
ただし、早期の乳がんのサインである『石灰化』は、乳腺エコーよりもマンモグラフィーで発見されやすくなります。
このように乳腺エコーでは発見しにくい所見もあるため、マンモグラフィーも合わせて検査することでより乳がんの検出率があがります。

参考資料:乳腺エコーとマンモグラフィーとの比較

検査方法	メリット	デメリット
マンモグラフィー	●小さな石灰化でも検出できる	●被ばくする ●痛みがある ●若年の方、乳腺密度の高い方では、しこりの検出感度が悪い
乳腺エコー	●身体への負担がない ●妊娠中、授乳中も検査可能 ●若年の方、乳腺密度の高い方でも、しこりの検出感度は変わらない	●検査を行う人の技量に差がでる ●小さな石灰化の検出には不向き

乳房 MRI

MRI は腫瘍と正常組織との鑑別にすぐれており、マンモグラフィーや乳房エコーで疑わしい病変が乳腺症などの良性なのか乳がんなどの悪性なのかを調べます。造影剤を使って検査をする事により、より精度が高くなります。

当院では月曜日から土曜日まで乳がん検診を行っておりますが、女性医師を希望される場合は火曜日・水曜日・金曜日の各午前中のみとなっております。
マンモグラフィー検査・乳腺エコーは月曜から土曜日まで毎日、女性技師が担当しております。

診療科目

●内　科
・循環器内科
・呼吸器内科
・消化器内科
・内視鏡内科
・肝臓内科
・腎臓リウマチ膠原病内科
・人工透析内科
・内分泌内科
・糖尿病代謝内科
・漢方内科
・血液内科
・脳神経内科

●外　科
・消化器外科
・内視鏡外科
・乳腺外科
・肛門外科
・内分泌外科
・心臓血管外科
・呼吸器外科
・麻酔科

●整形外科・リウマチ科
●皮膚科
●泌尿器科
●脳神経外科
●婦人科
●放射線科
●リハビリテーション科
●人間ドック
●各種検診
●協会けんぽ健診
●各種ワクチン接種

診療時間

■平　日　AM 8:30 ～ PM 6:00
■水　土　AM 8:30 ～ PM 1:00
■日　祝　休　診

※ただし、かかりつけの方および緊急時は随時診療いたします。