

当院におけるFPD搭載型乳房撮影装置による ステレオガイド下マンモトームの使用経験

国家公務員共済組合連合会 東北公済病院 診療放射線科 ○川口 志保 (Kawaguchi Shiho)
長坂 美和 長谷川 志賀子 片桐 香緒理 川上 歩美 菅野 義久 深町 佳世子

【背景】

当院ではこれまで、CRシステムを用いたハードコピー診断を行っていたが、2014年2月にFPD搭載型乳房撮影装置であるFUJIFILM社製AMULETを導入し、モニター診断へ移行した。それに伴いステレオガイド下マンモトーム生検もAMULETで施行している。

【目的】

FUJIFILM社製AMULETを使用したマンモトーム生検について従来のCRシステムとの違いを把握し、装置の特性を理解することで、今後の検査への課題を検討したので報告する。

【結果】

検査時間はFPDになったことで、カセットの読み取りやフィルム出力がなくなったため、スループットが向上し、検査時間の短縮につながった。

以前はフィルム上で行っていたターゲティング操作をviewerで行うようになり、スカウト画像上で標的石灰化を選択すると、ステレオ画像上に座標のガイド線が表示され、石灰化の位置情報が把握しやすくなった。また、ターゲティング中でも濃度調整などの画像処理が可能になり、淡い石灰化は視覚的に把握しやすくなった。

ポジショニングにおいて、AMULETになってからの新たな注意点としてVertical方向穿刺のポジショニングの際、標的石灰化が圧迫版の開口部から膨らんだ部分にくると、座標認識ができなくなることが挙げられる。このため、検査ができず中断することが数回あった。この改善策として、圧迫版と乳房の間に挟むスペーサーを作成した。これにより、標的石灰化が圧迫版の開口部より内側にくるのでターゲティングでき、検査を進めることができた。

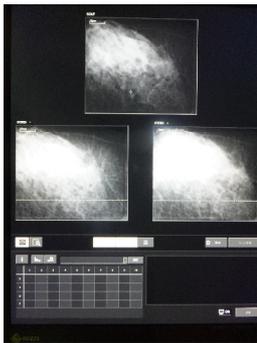


Fig.1 ターゲティング画面

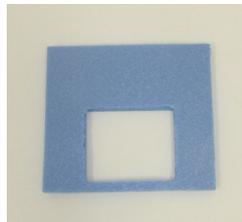


Fig.2 自作のスペーサー

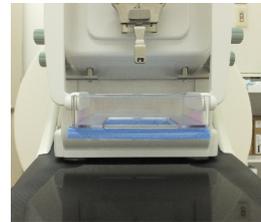


Fig.3 自作のスペーサー装着

AMULETになり、Lateral方向穿刺が可能となった。これにより、Vertical方向穿刺では困難であった薄い乳房や、皮膚面に近い石灰化にも対応することが可能になった。Lateral方向穿刺の注意点として、Fireの際、石灰化が押し出されてしまう可能性が高く、安定性に乏しいこと、プローブが侵入できないほど薄い乳房は、皮膚損傷の危険もあり適応外になってしまうことが挙げられた。

穿刺方向が2方向選択可能となったことで、それぞれに対して始業前の精度管理、点検が必要となった。それぞれに使用器具が異なるため、穿刺方向を変更する際はセッティングし直す必要があり、現在、Lateral方向で検査しなければいけない症例はまだないが、Vertical方向穿刺が不可能だと判断した後に、迅速にLateral方向に変更することは難しいと思われた。

【考察】

検査のワークフローがスムーズになり、画像処理も簡便になったため、検査のスループットは向上した。乳房圧迫時間が減ることは、患者の負担軽減にもつながると思われる。

Lateral方向穿刺が可能になったことで、これまで検査不可能であった薄い乳房などへの適応を拡げることが期待できる。

穿刺方向が選択可能になったことで、準備やセッティングの煩雑さが増し、検査中の手技の変更は難しくなった。よって、事前のマンモグラフィからポジショニングや穿刺方向を決定し、シミュレーションすることがより重要になると考える。

安全を保ちつつ、スムーズに検査を行うには、装置の特性を把握し、各患者の状態に合う検査手技を選択、計画、進行していくことが必要と思われる。現在、マニュアル作成、事前のシミュレーション・レポートの作成を検討しており、技師、スタッフ間で情報を共有できる環境整備が今後の課題と考える。