

最新の 超音波検査装置導入 のお知らせ

臨床検査科 一宮 謙太

この度、2011年から13年と長い間、頑張ってくれた超音波検査装置が2024年12月にARIETTA850 DeepInsight (富士フイルムメディカル株式会社)に更新されましたので、ご紹介します。ARIETTA850 DeepInsightは、高い診断パフォーマンスと全ての人達への使いやすさを兼ね合わせた超音波診断装置で、大きく4つの利点があります。

1つ目はeFocusingという超音波の送受信技術です。超音波検査装置は船のソナーと同じ原理を使って体の内部を観察していますが、これまでの超音波検査装置では検査する人間の技術により表示される画像の明瞭さに差が生じていました。この技術は検査する人の経験に関わらず、浅部から深部まで均一な画像を得ることができるため、検査する人間が変わってもほぼ同じ明瞭さの画像が表示でき、経過観察する際にいち早く変化を発見できます。

2つ目はAIによる自動計測機能です。これまではパソコンでマウスを動かすようにして体の中の臓器の大きさなどを測っていましたが、この装置は画像を出した後、画面のボタンを1つ押すだけで装置内部のAIが適切な計測位置を判断・計測してくれるため、検査時間は短縮され、患者さんの負担軽減に期待できます。

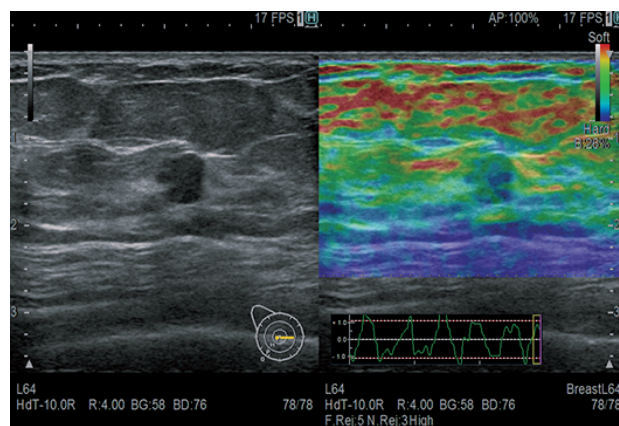
3つ目はDetective Flow Imaging (DFI) です。これはこれまで観察が難しかった血の流れが遅いものを表示できる技術です。これを使用することで小さな腫瘍の微細な血流を感度よく観察することができ、診断の一助になります。



ARIETTA850
DeepInsight



4つ目はReal-time Tissue Elastography (RTE) です。Elastographyとは組織の中の硬さの違いを色で表示する機能で、肝臓の線維化の程度を判断できることから肝硬変や肝細胞がんのリスク評価、乳腺のしこりの良悪性診断の補助(悪性の場合は硬く、良性の場合は柔らかい傾向があります)、甲状腺腫瘍の悪性度評価で使用されます。これまで患者さんの体にプローブという機械を押し付けたり、少し離したりして検査を行う必要がありましたが、この技術はプローブを体に当てておくだけで押さえる必要がないため、患者さんへの負担軽減になります。



今回の超音波検査装置更新に伴い、患者さんの負担軽減や正確な計測・評価が行われることで、臨床診断の決定などの一助となると期待しています。また超音波検査に関して何かご質問などがあれば、臨床検査科生理検査室へお気軽にお問い合わせください。