

機器紹介

「超音波画像診断装置 SONON（ソノン）」

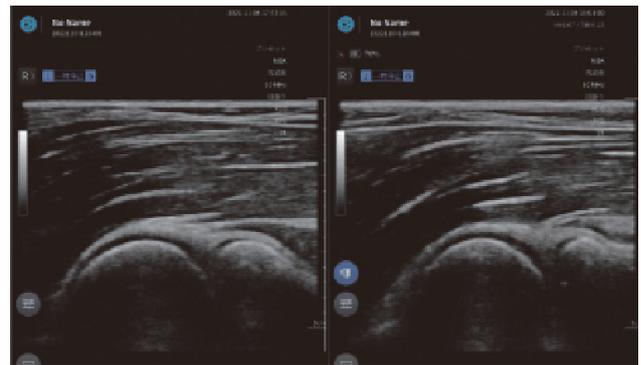
理学療法学専攻 村西 壽祥

超音波画像診断装置（エコー）は、産科や内科領域での診断機器として使われてきました。近年、エコーの画質の飛躍的な向上により、リハビリテーション分野におけるエコーの活用が広がっています。エコーの機器は、機器の大きさや用途から「据置型」「ノートパソコン型」「タブレット型」「ポケット型」に分けられます。「据置型」は、正確な診断・治療に貢献する鮮明な画像が得られ、エコーガイド下手術への応用や研究や教育活動といった場面でも活躍します。「ノートパソコン型」は、外来診療での活用やリハビリテーションでの触診や動態評価などの医療現場で活用されることが多いです。「タブレット型」は、野球肘検診などの検診活動やスポーツ現場などのフィールドで、「ポケット型」はリハビリテーションやスポーツ現場でのスクリーニング、さらに病棟でのリハビリテーション時の観察、訪問リハビリテーションにおける観察や対象者の指導にも活用されています。様々なフィールドでエコーが用いられるようになっていますが、ここ数年、運動器疾患領域でエコー画像（運動器エコー）がトピックスとなっています。簡便で安価、その場で病態を画像で確認しながら診断・治療を行われるようになってきました。また、医師・療法士が病態画像を共有し、医師と療法士がエコー画像を通して連携したリハビリテーション医療が実施されたり、療法士と対象者がエコー画像を通して、リハビリテーション前後の組織の変化や動きを一緒に観察しながら正しい運動方法や運動前後の変化の確認が行われ、リハビリテーションの効果を視覚的に実感できるツールとして用いられています。

本学の超音波画像診断装置 SONON（ソノン）は、「タブレット型」のエコーとなり、比較的浅層にある組織の静止画像および動態観察などの画像評価に適しています。「タブレット型」であることから小型かつ軽量で、様々な現場に持ち運びが容易であるのが最大のメリットになります。「タブレット型」の弱点としては、「据置型」や「ノートパソコン型」の鮮明な画像と比べると画質が劣る点になります。そのため、組織の厚み等の長さ計測や詳細な画像解析が必要となる研究には不向きな点があります。「タブレット型」（「ポケット型」）の「いつでも」・「どこでも」持ち運びができるメリットを活かせる臨床等の現場で研究として用いる場合には、運動前後や介入前後の動きの変化

やパターンを分類する等の工夫が必要になりますが、様々な可能性がある機器であると思います。

今後、運動器エコーはリハビリテーション領域にとって必須のツールになるだろうとも言われています。ぜひご活用ください。



（引用：https://www.sakaimed.co.jp/measurement_analysis/rihariha/human-body-measurement/sonon300/?id=readmore）