

2009年12月16日

日立メディコ、デジタル超音波診断装置「HI VISION Avius」を発売

株式会社日立メディコ(本社所在地:東京都千代田区、執行役社長:浜松 潔、資本金138億8千4百万円)は、デジタル超音波診断装置「HI VISION Avius」(ハイビジョンアビアス)(以下「Avius」)を発売します。

「Avius」は、超音波診断装置「HI VISION Preirus」(ハイビジョンプレイラス)(以下「Preirus」)のシリーズ製品として開発しました。最新のデジタル技術を搭載し、高精度な超音波ビーム形成、高度な画像処理を実現しています。特に、最新の第3世代ティッシュハーモニック機能(HdTHI)(*1)やアダプティブイメージング機能(HI REZ)(*2)などの高画質化機能をコンパクトに集約しました。

さらに、組織の硬さを画像化する Real-time Tissue Elastography (以下「エラスト機能」)も搭載でき、多くの臨床現場でご活用いただけるシステムとして販売を開始いたします。

1. 製品の特長

(1) 高画質化技術の搭載

「Avius」は高画質化を追求しました。超音波診断装置では、超音波のセンサである探触子とデジタル信号処理回路が高画質化の決め手となっています。「Avius」は上位機種で採用されている高感度広帯域探触子や単結晶探触子をサポートしています。また、最新のデジタル技術を駆使し、超音波診断装置に特化したデジタル信号処理回路 Ultra BE (Ultrasound Broadband Engine)を搭載しており、高精度な超音波ビーム形成や高度な画像処理を実現しています。

(2) Real-time Tissue Elastography (エラスト機能) の搭載

エラスト機能は、組織の硬さの違いを画像化する技術で、日立メディコが世界に先駆けて製品化しました。エラスト機能は、当初、乳腺領域で研究が開始され、現在では日常検査でも使用されるようになってきました。今後、エラスト機能の普及により、マンモグラフィ検査と併せて乳癌検診の質の向上や病院の検査効率の向上、何よりも患者さまの負担軽減が期待されています。更に、乳腺領域ばかりでなく、甲状腺、前立腺、肝臓、皮膚(メラノーマ)、整形、膵臓などの領域でも盛んに研究が行われており、その有用性が報告されています。

*1: HdTHI (High definition dynamic Tissue Harmonic Imaging)

ハーモニック信号を広帯域化し、これまでほとんど利用できなかった低周波成分をプローブ帯域内にシフトし画像化しています。これにより、空間分解能と深部感度の向上が図られています。

*2: HI REZ (High Resolution Imaging)

超高速アルゴリズムを用いて、リアルタイムに数万回の空間画像処理を実施する高精細画像適応型フィルタ技術です。超音波画像に特有なアーチファクトであるスペックルノイズを低減し、より明瞭に組織構造を表示し、コントラスト分解能を向上させます。 以上