

日本超音波医学会第93回学術集会

Webセミナー01(L1-01)

Aplioが変わる、 超音波検査が進化する

- 日時 2020年12月01日(火) 12:10~13:10
- 会場 第1会場

座長

泉 知里 先生

国立循環器病研究センター病院 心臓血管内科部門心不全科

演者1

天野 雅史 先生

国立循環器病研究センター病院 心臓血管内科部門心不全科

演題名

Attractive applications of Aplio
：心腔内低速血流評価を日常臨床に活かす

演者2

濱口 浩敏 先生

北播磨総合医療センター 脳神経内科

演題名

Aplioがもたらす血管エコーの進化（真価）

Aplioが変わる、超音波検査が進化する

天野 雅史 先生

(国立循環器病研究センター病院 心臓血管内科部門心不全科)

キャノンメディカル社のAplio iシリーズの特徴は、iBeam Formingにより撮像される二次元(2D)画像が非常に綺麗である点である。特に心尖部を描出する際のアーチファクトの少なさは特筆すべき点である。Aplio iシリーズでは、この綺麗な2D画像を活かして様々なApplicationが使用可能である。

その中で、SMI (superb micro-vascular imaging)は、モーションアーチファクトを大幅に低減して超低流速血流まで検出可能となるApplicationであり、これまでは主に腹部領域(腎血流・肝血流)や血管領域で使用されてきた。この「超低流速血流」を最小限のモーションアーチファクトで描出可能なSMIモードを心臓領域に応用できないだろうか？まず、コントラスト剤の代用としてSMIモードを用いることで、心腔内と心筋とのコントラストが明確になり、左室駆出率の計測精度向上に寄与できる可能性がある。さらに、経胸壁心エコー図検査では比較的描出が難しい心腔内血栓評価が容易になるかもしれない。このAttractiveはApplicationをどのような分野で臨床応用可能かどうかを症例を通じてご紹介する。

濱口 浩敏 先生

(北播磨総合医療センター 脳神経内科)

血管エコーは全身の血管を無侵襲に評価できる非常に有用な検査法である。その際必要となるのは、どの血管領域においても十分な対応ができる機能をもった超音波装置の存在である。動脈については、狭窄や閉塞の有無、プラーク性状など動脈硬化の評価が中心となる。その際、頸動脈と大動脈では同じ動脈であっても検査条件や使用プローブなど様々な点で異なる。また、下肢動脈と下肢静脈については、同じ下肢を観察するとしても、それぞれ知りたい情報が異なる。

Aplio-iシリーズはすべての血管領域に対して適切な対応ができる機能を備えている。例えば頸動脈エコーではプラーク性状や狭窄の程度を評価するが、プローブはそのままで低流速から高流速まで評価することができる。特に、マトリックススリニア型プローブ、超高周波プローブやSMIを活用することで、より詳細な血管壁との境界面評価、微小血流評価も可能となった。また、静脈についても血栓性状の観察をより詳細に行うことが可能となった。今回、Aplio-iシリーズを用いた様々な血管領域における有用性、新たな可能性について解説する。