

経胸壁心臓超音波における
TAPSE および TAM-S' 計測のための至適断面の検討

【背景】

心機能評価として左心室評価は重要であり、右心室評価は軽視されてきた。しかし近年、右室収縮能は肺高血圧症だけでなく先天性心疾患、左心不全、弁膜症など様々な心疾患において予後規定因子であるとする報告が数多くなされ、右心系機能評価の重要性が認識されてきた。右室は形態的に左室と大きく異なり、3次元的で複雑な構造をしており、2次元エコーによる単一断面で右室すべてを描出することは困難であることから、その評価を難しくしている。ガイドラインでは、断面描出法だけでなく心エコー図で右室収縮能を評価するために、様々な右室収縮能評価指標が推奨されている。近年、3次元エコーで求めた右室駆出率が推奨されているが、非常に高価な超音波診断装置が必要であり、未だに広く普及していない。一方、従来の2次元経胸壁心エコーを用いた、三尖弁輪収縮期移動距離（TAPSE）および三尖弁輪収縮期運動速度（TAM-S'）は、計測が簡便で再現性が高いことから、右心室の長軸方向の収縮能を評価できる指標として一般的に広く普及している。しかしながら、角度依存性・容量依存性があり、右心室の長軸方向への収縮性および形態学的な特徴を考慮したうえで測定に最適な断面を決定する必要がある。以上より、従来の2次元経胸壁心エコーを用いた右室収縮能評価の精度を向上させる手順を考案することは非常に有用である。

【目的】

右心室の長軸方向の収縮能を評価する指標として、TAPSE および TAM-S' 計測のための経胸壁心臓超音波における至適断面を検討すること。

【対象】

近畿大学奈良病院で、超音波検査室にて経胸壁心エコーを行った患者とする。

【検討期間】

2019年10月1日～2020年10月1日までとする。

【方法】

経胸壁心エコーにおいて、TAPSE および TAM-S' 計測のための描出断面として3断面(Apical 4-chamber, RV-focused apical 4-chamber, RV-modified apical 4-chamber)による計測、また他の右心系評価項目の計測を行うこととする。

【予想される結果】

経胸壁心エコーにおける TAPSE および TAM-S' 計測のための描出断面として、右心室の長軸方向への収縮性および形態学的な特徴を考慮したうえで測定に最適な断面を決定することで、

描出率・計測精度が向上し,従来法よりも正確な右室収縮能評価を行うことが可能となる.

【個人情報について】

お名前・生年月日・住所など個人情報に関わるデータは一切使用いたしません.本研究は,僧帽弁手術の際必ず行う経胸壁心エコー検査において実施するものです.検査手順の追加になりますが,通常検査に比べて検査時間が大きく遅延するなど,患者さまに不利益となることは一切ありません.本研究へのデータ提供を拒否される意思が示された場合,直ちにデータ利用を停止いたします.

【問い合わせ先:】

近畿大学医学部奈良病院 臨床検査部 竹村盛二郎, 小谷敦志
TEL:0743-77-0880 FAX:0743-77-0890 内線:3073