経胸壁心エコー図検査における TAPSE および TAM-S'計測のための至適断面の検討

◎竹村 盛二朗[1)]、小谷 敦志[1)]、増田 詩織[1)]
近畿大学 奈良病院[1)]

【目的】2 次元経胸壁心エコー図（TTE）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,右心室の長軸方向の収縮能の指標である.しかし, TAPSE ・ TAM-S'は角度依存性・容量依存性があり,描出断面によって計測値が異なる可能性がある.ASE ガイドラインでは,これらの計測は Apical4-chamber が推奨されているが,その他,右室を描出する代表 3 断面の計測を比較する.

【方法】対象は当院,超音波検査室にて TTE を施行し,右心収縮性が保たれた連続 40 例で,心房細動,シャント性先天性疾患を有する症例,術後症例は除外した.Apical4-chamber（AP）, RV-focused apical 4-chamber（FAP）, RV-modified apical 4-chamber（MAP）の 3 断面について,検査者 A と B の 2 名がそれぞれ,TTE による TAPSE ・ TAM-S'を計測した.同時に,検者間再現性を確認した.GE 社製 Vivid7 および Canon 社製 Aplio400.500 を使用した.

【結果】TAPSE ・ TAM-S'ともに検査者間に有意差はなく,AP.FAP.MAP 間に良好な相関を認めた.検査者 A と B それぞれの 3 断面の計測結果を表に示す.

【考察】右心収縮性が保たれた症例では,TAPSE ・ TAM-S'ともに MAP で大きくなる傾向であった.また FAP では小さくなる傾向であったが,右室の拡大した症例ではその傾向が小さくなった.

【結論】右心収縮性の正常例では,3 断面での計測値に差があり,施設間で統一した断面で記録する必要がある.

連絡先―080-5663-7283

TAPSE・TAM-S'の断面別による中央値,相関,分散分析の結果

全例 n=40		AP	r	FAP	r	MAP	r
TAPSE (mm)	検査者A	20.9±8.7§§	0.76	19.5±8.5¶¶	0.71	24.3±10.0	0.87
	検査者B	19.8±8.2*§§		18.0±8.1¶¶		23.0±9.5	
TAM-S' (cm/s)	検査者A	12.0±8.2	0.86	12.4±7.5¶	0.84	14.2±9.8	0.82
	検査者B	10.2±7.6§		10.3±7.5¶¶		12.9±8.2	

*$p<0.05$ for AP vs FAP, §§$p<0.01$ for AP vs MAP, §$p<0.05$ for AP vs MAP
¶¶$p<0.01$ for FAP vs MAP, ¶$p<0.05$ for FAP vs MAP