
Panel Discussion

Panel Discussion01 (I-PD01)

Chair: Tetsuko Ishii (Chiba Childrens Hospital, Japan)

Chair: Ki-Sung Kim (Kanagawa Children's Medical Center, Japan)

Fri. Jul 9, 2021 10:40 AM - 12:10 PM Track2 (Web開催会場)

[I-PD01-3]New measurements of fetal myocardial performance index by tissue doppler method

Yozo Teramachi (Department of Pediatrics and Child Health, Kurume University of Medicine, Japan)

Keywords:胎児心機能, Myocardial Performance Index, Tissue Doppler法

【背景】胎児の心機能評価において、Tissue Doppler(TD)法は臨床的に広く使用されている。しかし、TD法で測定基準となっている時相は従来の Pulse Doppler(PD)法と一致せず、基準値も異なっている。【目的】Dual Gate Doppler(DD)法により、TD波形の正確な測定基準時相を設定し、Myocardial Performance Index(MPI)、Isovolumic contraction time (ICT)、Isovolumic relaxation time (IRT)、Ejection time(ET)を測定してPD法とDD法で比較する。【方法】2019年から2年間に当院を受診した心内構造異常のない95症例を対象とした。在胎週数は 27.9 ± 5.0 週、脈拍数は 145 ± 7.7 。DD法によるTDとPDの同時波形を使用して、従来のPD法によるMPI計測基準に一致するTD波形の測定基準点を設定して左心室(LV)、右心室(RV)をTD法にてICT、IRT、MPIを計測しDD法による測定値と比較した。【結果】DD法によるTDとPDの同時波形から、ICT開始点はTD波形では前収縮期波の頂点、ETの開始はTD波形の収縮波の開始、IRTの開始はTD波形の収縮波直後の逆流波の頂点、IRTの終点はe'波の開始点と一致した。この基準でLV MPIはTD vs. DDで相関あり($r=0.30$, $p=0.003$)、TD vs. PDは相関なし。RV MPIはTD vs. DDでは相関あり($r=0.23$, $p=0.02$)、TD vs. PDは相関なし。LV ICTはTD vs. DDで相関あり($r=0.29$, $p=0.004$)、RV ICTはTD vs. DDで相関なし。LV IRTはTD vs. DDで相関あり($r=0.31$, $p=0.002$)、RV IRTはTD vs. DDで相関あり($r=0.42$, $p<0.0001$)。【結語】新たな基準で測定したTD法によるMPIおよびICT、IRTの測定は、DD法で測定された値とほぼ一致しており、より正確な心機能評価が可能と考えられた。一方、RVのICT計測には差が見られ、さらなる検討が必要と考えられた。