

学位授与番号	医博乙第1509号		
学位授与年月日	平成12年1月19日		
氏名	長井英夫		
学位論文題目	Mモードカラー組織ドブラ法を用いた早期興奮モデルおよび Wolff-Parkinson-White 症候群における心室最早期収縮部位の検出に関する検討		
論文審査委員	主査	教授	小林健一
	副査	教授	馬淵宏
		教授	渡邊洋宇

内容の要旨及び審査の結果の要旨

Wolff-Parkinson-White (WPW) 症候群は心房心室間に存在する副伝導路を介したリエントリ性頻拍を合併する。本症に対する根治療法としてカテーテル・アブレーション (CA) が確立されているが、CA に際しては術前に副伝導路の部位診断を正確にしておくことが重要である。本研究ではMモード組織ドブラ法 (tissue Doppler imaging, TDI) が WPW 症候群の副伝導路の部位診断方法として有用か否かを明らかにするために以下の検討を行った。第1に健常者を対象に TDI を記録し、本法での時間計測の再現性を評価した。第2に右房・僧帽弁輪部順次刺激により WPW 症候群類似の早期興奮モデルを作成し、TDI により左室収縮様式を解析した。第3に CA に成功した WPW 症候群において CA 施行部位と TDI で同定した最早期収縮部位、12誘導心電図・体表面心電図により同定した最早期興奮部位を比較した。

- 1) 観察者間変動、観察者内変動はいずれも 8% 以下で、再現性は良好であった。
- 2) 洞調律時には QRS の立ち上がりから収縮開始までの時間は前壁中隔が最短で最も早期に収縮に移行していた。
- 3) 早期興奮モデルにおいて、側壁刺激時には左室刺激スパイクから収縮開始までの時間は側壁が最短で最も早期に収縮に移行していた。同様に後壁刺激時には後壁が、後中隔刺激時には後中隔がそれぞれ最も早期に収縮に移行することが TDI により識別可能であった。
- 4) WPW 症候群13例中11例で TDI により単一の最早期収縮部位を同定した。2例では中部中隔と左室後中隔が同じ時相で収縮に移行していたため、この2区域を最早期収縮部位と判定した。
- 5) CA 施行部位と TDI により同定した最早期収縮部位では完全一致は46%、隣接区域を含めた一致は92%であったが、左室自由壁例に比し右室・中隔例の一致率が低い傾向にあった。
- 6) 12誘導心電図、体表面心電図による部位診断では完全一致は23~54%、隣接区域を含めた一致は77~100%であり、これらの方法と TDI による部位診断の一致率は同等であった。

以上より WPW 症候群における副伝導路の部位診断として TDI は右室・中隔例に対しては限界があるものの、左室自由壁例に対しては有用である可能性が示唆された。本研究は WPW 症候群における副伝導路の部位診断方法としての TDI の有用性を明らかにしたもので、臨床循環器学に寄与する労作と評価された。