

論文の内容の要旨

氏名：福原 淳 示

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：小児特発性心室頻拍の臨床的特徴と電気生理学的特徴

【背景および目的】特発性心室頻拍は器質的心疾患のない心室頻拍と定義され、予後良好とされている。しかし、突然死やうっ血性心不全のリスクも報告されている。著者は電気生理学的検査を用いて小児の特発性心室頻拍の臨床的特徴と電気生理学的特徴を評価した。

【対象と方法】対象は身体所見、胸部 X 線写真、心臓超音波検査で器質的心疾患を除外された特発性心室頻拍 50 例（平均 11.5 ± 3.5 歳）である。臨床的特徴、発生源、誘発性、発生機序、カテーテルアブレーションの効果について評価した。

【結果】無症状で発見された症例は 18 例(36%)であった。突然死例はいなかった。心室頻拍は右室起源が 30 例(60%)で、そのうち 97%が流出路起源であった。左室流出路起源のうち、50%が心外膜起源と考えられた。運動負荷で 50%以上の児に心室頻拍が誘発されたが、機序によって誘発性に差はなかった。心室プログラム刺激で約 40%の児に心室頻拍が誘発されたが、右室起源と左室起源によって誘発性に差はなかった。心室頻拍の発生機序は、右室起源ではトリガードアクティビティー(40%)と自動能(43%)が多くリエントリー(17%)は少数で、左室起源では自動能(40%)とリエントリー(50%)が多くトリガードアクティビティー(10%)が少数であった。また、右室起源のなかに、verapamil 感受性リエントリーや verapamil 非感受性リエントリーと考えるものもあった。カテーテルアブレーションは 72%で成功したが、機序による成功率の差はなかった。心外膜起源、His 束近傍起源、自動能で誘発不能、手技的な問題などがカテーテルアブレーション不成功の原因であった。後遺症を残すような合併症はなく、経過観察中に突然死した症例はなかった。

【結論】小児の特発性心室頻拍の機序は右室起源の心室頻拍ではリエントリーが、左室起源の心室頻拍ではトリガードアクティビティーの頻度は少なかった。また、verapamil 感受性心室頻拍以外の特発性心室頻拍の中にも器質的心疾患症例にみられるリエントリー性心室頻拍の存在が確認された。本研究ではその後（約 8 年間）突然死の症例はなかった。小児の特発性心室頻拍は比較的安全な不整脈であるが、カテーテルアブレーションの安全性と有効性を考え治療の選択肢とすべきである。また、小児の特発性心室頻拍の臨床的特徴、電気生理学的特徴を十分に理解することが、適切な薬物治療、カテーテルアブレーションの選択、そして、患児を安全に管理することにつながると思われる。