

中隔起源心室性頻拍に関する実験的研究: 心表面興奮伝播図による頻拍起源の診断

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/14917

学位授与番号	医博乙第1118号
学位授与年月日	平成3年1月16日
氏名	坪田 誠
学位論文題目	中隔起源心室性頻拍に関する実験的研究 — 心表面興奮伝播図による頻拍起源の診断 —
論文審査委員	主査 教授 岩 喬 副査 教授 宮崎 逸夫 教授 竹田 亮祐

内容の要旨および審査の結果の要旨

心室性頻拍の外科治療を行う場合、心室中隔に頻拍の起源、原因が存在すると部位診断は容易でなく、術式や手術部位の決定に難渋することが多い。そこで、心表面興奮伝播図を用いて、中隔起源非虚血性心室性頻拍の部位診断に関する実験的検討を行った。

イヌ19頭を用い、双極針電極を心室中隔ののべ33カ所に刺入し刺激電極とした。心室波をトリガーして200-300msecの遅延時間をおき単発刺激のペースングを行い、心室中隔起源心室性頻拍モデルとした。心室表面の87点（右室45点、左室42点）より近接双極誘導電位を採取し、時定数0.003msecで80-1000Hzのフィルターを通してマッピングシステムHPM-7100（中日電子社製）に入力した。興奮伝達時点は、電位波形を微分し絶対値が最大となる点で決定し、興奮伝導時間は測定電極と基準電極の興奮伝達時間の差より求めた。心室表面の87点を後心室間溝で切り開いた扇型の展開図上に規定し、心表面興奮伝播図の作成を行った。左右の心室中隔を前後および高位、中位、低位に分けペースング部位を12区域に分類した。

また、ペースング部位より心表面の前壁、後壁および心尖部までの深さおよび伝導時間等のパラメーターを測定した。

その結果より、測定点数とマッピング精度に関する検討、ペースング部位による心表面興奮伝導パターン

の検討およびペースング部位の心表面からの深さの推定に関する検討を行い、次のごとき結論を得た。

1. 87測定点法は53測定点法に比べて正確で情報量が多かった。
2. 12区域のペースングで、それぞれに特徴的な心表面興奮伝播図が得られた。
3. ペースング部位の左右鑑別は、脚領域の早期興奮、傍中隔領域の伝導遅延、最遅興奮部位の位置などにより可能であった。
4. ペースング部位の前後および上中下の鑑別は、最早期、最遅興奮部位の位置により可能であった。
5. ペースング部位の深さとペースングから心表面までの興奮伝導時間および心尖部までの距離と興奮伝導時間にそれぞれ正の相関関係を認めた ($p < 0.001$)。また、深さの前方後方比に対する興奮伝導時間の前方後方比にも正の相関関係を認めた ($p < 0.001$)。
6. 心室中隔の興奮伝導速度は、前後方向 (0.55m/sec) よりも長軸方向 (1.43m/sec) の方が速かった ($p < 0.001$)。
7. 心表面興奮伝播図より得られた情報から、心尖部に早期興奮を認めたものを除き、心室中隔のペースング部位の推定が可能であると考えた。

本論文は、部位診断の困難な心室中隔起源VTの起源を局在しようとするもので、不整脈外科に有意義な論文と評価された。