

(117)

氏名(生年月日)	マツ 松	モト 本	ナオ 直	ユキ 行
籍				
学位の種類	医学博士			
学位授与の番号	乙第931号			
学位授与の日付	昭和63年3月18日			
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)			
学位論文題目	側壁梗塞における体表面電位図と左室造影所見およびタリウム心筋シンチグラムとの対比			
論文審査委員	(主査) 教授 広沢弘七郎 (副査) 教授 今井 康晴, 教授 梶田 昭			

### 論 文 内 容 の 要 旨

#### 目的

従来心電図による梗塞サイズの定量的診断が困難であった下壁梗塞, 右室梗塞および非貫壁性梗塞へ電位図診断の報告が近年みられるようになった。一方側壁梗塞においても12誘導心電図での変化が限定されていることがしばしばあり, その診断や大きさの判定が困難で, これに関して電位図での報告はいまだなされていない。そこでこのような側壁梗塞例において, 電位図所見を分類し, 左室造影における壁収縮異常部位との対比を行い, 電位図の有用性につき検討を加えた。

#### 対象および方法

当院CCUに入院となった側壁梗塞16例で, 平均年齢は52.4歳, 全例男性である。いずれも発症1カ月以上経た時期に心血管造影を施行し, 解析はAHAのreporting systemに準拠した。同時期にカルジオビジョンを用いて電位図記録を行った。電極配置は前胸部64点, 背部64点の計128点で, 心室興奮の1ないし2msec毎に電位図を作製した。電位図による心室興奮開始時点の判定は,  $\pm 0.08\text{mV}$  以上の電位変化が連続して3ないし6msecの間生じる最初の時点とした。電位図から極大の出現部位および心室興奮開始後10, 20, 25, 30, 35, 40msecの各時点での極小部位また背部64点中負電位を示す電極数(各時点での負領域の拡がりを示す)等のパラメーターを測定した。

タリウム心筋シンチグラフィは16例中8例に行った。正面, 左前斜位40度, 左前斜位60度, 左側面の4方向から撮像し, 各像のカウント数の減少の程度を3

段階に分け, 梗塞部位を決定した。

#### 結果

1. 左室造影上の壁収縮異常部位から次の4群に分類された。I群: 前壁のみのhypokinesis(6例), II群: 前壁のakinesisおよびsegment 6のhypokinesis(5例), III群: 前壁およびsegment 7のhypokinesis(4例), IV群: 前壁およびsegment 4, 7のhypokinesis(1例)で, 梗塞責任血管はI・II・IV群で対角枝, III群で鈍縁枝に認められた。

2. 電位図でも各群で共通した特徴ある所見を認めた。すなわち, 1) 10ないし20msecにおける極小の位置, 2)  $0.16\text{mV}$ の電位を有する極大の出現部位, および, 3) QRS初期から中期における極大の移動, などの点で正常例とは明らかに異なった所見を示した。また, II群ではQRS初期に負領域が前胸部・背部の上方を覆い, 正領域が電位図全体の下方2/3を占めるパターンを呈し, 中期に至って前胸部右上方からの負領域の拡大が目立ち, 前壁梗塞時の電位図所見が加味された。III群ではQRS初期から中期にかけて背部での負領域が拡大し, 同時に前胸部での高電位傾向を示し, 梗塞の後壁領域への拡がりが示唆された。

3. 201-タリウム心筋シンチグラム上認められた灌流欠損部位は左室造影上の壁収縮異常部位と1例を除きよく一致した。

4. 以上の結果にもとづき電位図指標の検討で, 背部負領域の拡がりを示す $nQ_{30}$ において, I+II群では対照群に比べ減少し, III+IV群では増加を示し, 各群間

にいずれも有意差 ( $p < 0.05 \sim 0.001$ ) を認めた。

#### 考察

QRS による電位図診断は、心室内興奮伝播過程のゆがみをもとに、Q 波の体表面上への拡がりや、極大・極小の体表面での推移および電位の減高あるいは増高によりなされてきた。本研究における梗塞例では各群とも QRS 初期の電位図変化に特徴がみられ、Durrer らが報告した心室興奮伝播過程における前壁から側壁

の興奮時期と一致した。

#### 結論

心電図上の  $aV_L$  誘導の Q 波および陰性 T 波を共通の所見とする側壁梗塞 16 例の電位図を詳細に検討した結果、左室造影所見と共通した結果が得られ、電位図所見から左室壁収縮異常部位の推定をすることで、梗塞巣の拡がりを把握できる可能性が示唆された。

## 論文審査の要旨

心筋梗塞の診断に心電図は不可欠な検査法であり、決め手であるがそれでも心筋梗塞の部位によっては、梗塞の有無についても明確な結論を出しにくいような場合がある。側壁梗塞はその 1 例である。

本論文はこのような側壁梗塞について、体表面電位図を撮りその有用性を示したもので、臨床心臓病学にとって価値あるものである。

#### 主論文公表誌

側壁梗塞における体表面電位図と左室造影所見およびタリウム心筋シンチグラムとの対比

東京女子医科大学雑誌 第58巻 第1号  
80~91頁 (昭和63年1月25日発行)

#### 副論文公表誌

1) 救急治療の各種手技 輸液

治療 63 (8) 1533~1539 (1981)

2) 虚血性心疾患における突然死の解析

最新医学 37 (8) 1541~1545 (1982)

3) 心不全の治療法一適応と治療上の注意 TA-064, Amrinone

medicina 22 (1) 37~39 (1985)

4) 高齢者慢性うっ血性心不全例の血行動態におよぼす新強心薬 TA-064の急性効果

循環器科 18 (4) 377~388 (1985)

5) 難治性心不全例に対する新強心薬 TA-064の効果の検討—初回投与と1ヵ月後の血行動態指標を中心に—

呼吸と循環 34 (10) 1113~1120 (1986)