

| | | | |
|---------|--|------|------|
| 氏名(本籍) | エルセルシ モハメッド マグディ (エジプト) | | |
| 学位の種類 | 博士(医学) | | |
| 学位記番号 | 博甲第1,281号 | | |
| 学位授与年月日 | 平成6年3月25日 | | |
| 学位授与の要件 | 学位規則第5条第1項該当 | | |
| 審査研究科 | 医学研究科 | | |
| 学位論文題目 | Significance of Left Ventricular Hypertrophy in Dilated Cardiomyopathy (拡張型心筋症における心肥大の病態生理学的意義) | | |
| 主査 | 筑波大学教授 | 医学博士 | 内藤裕史 |
| 副査 | 筑波大学教授 | 医学博士 | 大野忠雄 |
| 副査 | 筑波大学教授 | 医学博士 | 嶋本 喬 |
| 副査 | 筑波大学教授 | 医学博士 | 三井利夫 |
| 副査 | 筑波大学助教授 | 医学博士 | 筒井達夫 |

論 文 の 要 旨

〈目的〉

拡張型心筋症は、左室の拡張と収縮能低下によって特徴づけられるが、左室造影、心エコー図あるいは剖検において種々の程度の左室肥大を伴うことが報告されている。この左室肥大を伴う拡張型心筋症の予後は肥大を認めないものに比べ良好であるという報告はあるが、その肥大の病態生理学的意義については不明な点が多い。本研究は、拡張型心筋症を対象として β 刺激薬であるイソプロテノール静注による負荷心エコー図を記録するとともに、エルゴメータ運動負荷時の血中ノルエピネフリン濃度を測定し、拡張型心筋症における左室肥大の意義につき、左室動態、カテコラミン濃度の変動の面から検討したものである。

〈対象〉

対象は厚生省特定疾患特発性心筋症調査研究班の診断の手引によって診断した拡張型心筋症17例(男12例、女5例、年齢38-74歳、平均56歳)である。17例中13例に両心カテーテル検査、左室造影、冠状動脈造影法を施行した。冠状動脈造影上主要冠状動脈に75%以上の有意な狭窄は認められなかった。New York Heart Association 旧機能分類ではⅠ度5例、Ⅱ度10例、Ⅲ度1例、Ⅳ度1例であった。

心電図では、心房細動を6例、左脚ブロックを3例、右脚ブロックを1例、ST下降を9例、陰性あるいは平低化T波を8例、低電位差を1例、高電位差を1例に認めた。服用薬剤はジギタリス製剤10例、フロセマイド10例、ニフェジピン2例、ジソピラミド3例、ジルチアゼム1例であった。以下17例を心エコー図所見より拡張終期の心室中隔あるいは左室後壁の壁厚が13mm以上の肥大

を認める9例の群と左室肥大を認めない8例の群に分類した。

〈方法〉

1) イソプロテレノール負荷

17例全例について、イソプロテレノール $0.02 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ を5分間かけて静注し、その前後で血圧、心電図、Mモード心エコー図を記録した。得られたMモード心エコー図から、左室拡張終期内径と左室収縮終期内径とを求め、また、これらの値から左室内径短縮率を算出した。イソプロテレノール負荷後の左室内径短縮率増加量も求めた。心房細動例の心拍数、左室内径は連続10心拍を平均して求めた。

2) 運動負荷

エルゴメータ運動負荷試験を17例中14例(肥大7例、非肥大7例)に施行した。採血した血液は直ちに冷却遠沈して、高速クロマトグラフィー法により血中ノルエピネフリン濃度を測定した。

〈結果〉

年齢、拡張終期の心室中隔および左室後壁の壁厚は、左室肥大のある群とない群の間に有意差を認めなかった。

1) イソプロテレノール負荷

A)負荷前、心拍数、収縮期血圧、拡張期血圧は左室肥大のある群とない群との間に有意差はなかった。左室の拡張および収縮終期内径とも両群間に有意差はなかった。左室内径短縮率も両群間に有意差はなかった。

B)イソプロテレノール負荷時、心拍数、収縮期血圧、拡張期血圧、左室の拡張および収縮終期内径とも両群間に有意差はなかった。左室内径短縮率およびその増加量は、左室肥大群で有意に高値であった。

2) 運動負荷

運動負荷終了時の自覚症状は、下肢疲労6例、下肢疲労と呼吸困難3例、呼吸困難2例、動悸2例、 200mmHg 以上の血圧上昇1例であったが両群間に明らかな差はなかった。負荷量に有意差はなかった。血中ノルエピネフリン濃度は安静時には有意差を認めなかったが、運動時には左室肥大群では上昇しなかったため、左室肥大のない群に比べ有意に低値であった。

3) 臨床的経過観察を行ったところ、左室肥大があった3例(33%)、左室肥大がなかった5例(63%)が死亡した。6例の死因は心不全と診断され、残り2例は突然死であった。

〈結論〉

拡張型心筋症17例を対象とし、Mモード心エコー図上心室中隔壁厚あるいは左室後壁厚が 13mm 以上の左室肥大群と、左室肥大を認めない群に分類して、イソプロテレノール負荷心エコー図検査を施行してイソプロテレノールに対する反応性を求めるとともに、エルゴメータ運動負荷を施行し、血中ノルエピネフリン濃度の変動を観察した結果、左室肥大のあるものは、ないものに比べ、

1)イソプロテレノールに対する反応が良好で、心臓の収縮予備力が比較的維持されていた。

2)運動時血中ノルエピネフリンの値が低いことが示された。

3)左室肥大のあった群はない群より予後が良好な傾向であった。

審 査 の 要 旨

本研究は、17例の拡張型心筋症に対して各種の負荷試験を行うとともに予後を観察し、拡張型心筋症における左室肥大の意義について検討を行ったものである。その結果、左室肥大の有無によりこれらの負荷試験に対する反応に差があることを明らかにし、予後との関係についても、統計的な有意差は認められなかったが、一定の傾向を明らかにした。

研究計画、検査の方法と得られた結果の評価については一定の水準に達しており、かつ得られた結果が、拡張型心筋症の病態と負荷に対する反応ならびに予後との関係を明らかにしたもので、今後研究者として研究活動を行うのに必要な知識と技術を修得しているものと評価された。

よって、著者は博士（医学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。