



| | |
|--------------|---|
| Title | 断層心エコー法による左室瘤と左室拡大予測に関する検討 : 臨床経過に関連した左室瘤の大きさの定量的評価 |
| Author(s) | 渡邊, 文子 |
| Citation | 大阪大学, 1986, 博士論文 |
| Version Type | |
| URL | https://hdl.handle.net/11094/35441 |
| rights | |
| Note | 著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について をご参照ください。 |

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

【20】

| | |
|---------|---|
| 氏名・(本籍) | 渡邊文子 |
| 学位の種類 | 医学博士 |
| 学位記番号 | 第 7346 号 |
| 学位授与の日付 | 昭和 61 年 5 月 12 日 |
| 学位授与の要件 | 学位規則第 5 条第 2 項該当 |
| 学位論文題目 | 断層心エコー法による左室瘤と左室拡大予測に関する検討： 臨床経過に関連した左室瘤の大きさの定量的評価 |
| 論文審査委員 | (主査) 教授 垂井清一郎 (副査) 教授 鎌田 武信 教授 川島 康生 |

論文内容の要旨

〔目的〕

急性心筋梗塞に合併する左室瘤の形成過程をとらえ将来の左室拡大と左心不全合併の可能性を形成時の左室瘤の大きさから予測する。

〔方法ならびに成績〕

1980年1月から1983年1月までの3年間に、発症24時間以内に収容した初回急性前壁心筋梗塞（貫壁性）患者150例に、28日間にわたって断層心エコー図を施行し、全過程に明瞭な記録が得られた68例について検討を加えた。この68例中13例が第28病日までに死亡した。生存例55例中48例に、また全150例中105例に対して第40病日前後に左室造影を施行した。

断層心エコー図は第1、第3、第7、第14、第28病日に施行し、RAO相当断面（RAO）（55例）、短軸断面（SA）（51例）、四腔断面（AP4C）（33例）を8mmシネフィルム上に記録し、各病日毎に左室瘤の有無、左室瘤の部位と広がりやを判定した。断層心エコー図上の左室瘤の定義は「収縮期、拡張期を通じて本来の左室腔より変曲点をもって外方膨隆を認めるもの」とした。

左室および左室瘤の定量的評価のためにRAO断面（RAO）四腔断面（AP4C）短軸断面（SA）の拡張末期像の心内膜をトレース以下の指標を求めた。左室周長の計測には、Lcf-LV（RAO）は大動脈根部より心尖部僧帽弁後尖付着部まで、Lcf-LV（AP4C）は僧帽弁前尖付着部より心尖部僧帽弁後尖付着部まで、Lcf-LV（SA）は乳頭筋を除く心内膜を、キルビメーターを用いて行った。左室瘤形成例では、RAO断面を用いて両変曲点間にLcf-An（RAO）を計測し、Lcf-LV（RAO）に対する比Lcf（An/LV）-RAOを求めた。左室断面積 {Area-LV（RAO）, Area-LV

(AP4C), Area-LV (SA) の計測は左室周長と同様左室心内膜をトレースしディギソニックエコーコンピュータを用いて行った。同様にRAO断面を用いて左室瘤断面積 {Area-An (RAO)} を計測しArea-LV (RAO) との比Area (An/LV)-RAOを求めた。

すべての計測は独立した2検者が行った。左室瘤の有無に関する検者間検定はMcNemar testを、計測値の検者内、検者間検定はpaired-t testを用いて行いいずれも有意差を認めなかった。定量的評価には第一検者の計測値を用い群間比較および経時的比較には1元分散分析を用いた。

左室瘤形成の頻度；時期；部位：経過を追って観察した68例中30例(44.1%)に左室瘤形成を認めた。一方左室造影施行105例中左室瘤形成は23例(21.9%)であった。形成時期は第1病日7例、第3病日9例、第7病日9例、第14病日5例で第14病日以降に左室瘤形成は認めなかった。左室瘤形成部位は心尖部8例、心尖部と前壁を含めたもの16例、前壁から後乳頭筋部まで広範囲にわたるもの6例であった。

左室瘤の有無、大きさと左室周長、断面積の経時的推移：生存例55例について左室瘤非形成群(33例-group 3) 形成群(22例)に分け、さらに形成群22例を第28病日のForrester分類を参考にして左室瘤形成時のLcf (An/LV)-RAO \geq 0.4, Area (An/LV)-RAO \geq 0.3の大きい左室瘤群(11例-group 1)と、同 $<$ 0.4, $<$ 0.3の小さい左室瘤群(11例-group 2)に分けて検討を行った。group 1ではclass II~IVの例が認められた。各group毎に計測値の経時変化を比較すると、

| indices and days Groupsp, views | | n | Lcf-LV (cm) | | Area-LV (cm ²) | |
|------------------------------------|------|----|----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| | | | 1 | 28 | 1 | 28 |
| Group 1 | RAO | 11 | 19.5 \pm 0.4 | 24.7 \pm 0.7* | 37.7 \pm 1.6 | 50.2 \pm 2.8* |
| | SA | 10 | 16.8 \pm 0.7 | 20.1 \pm 0.9* | 22.8 \pm 2.1 | 32.1 \pm 3.1* |
| | AP4C | 7 | 19.2 \pm 0.6 | 23.3 \pm 0.8* | 35.8 \pm 1.6 | 52.9 \pm 4.1* |
| Group 2 | RAO | 11 | 19.6 \pm 0.4 | 20.7 \pm 0.6 | 38.8 \pm 1.8 | 38.7 \pm 2.1 |
| | SA | 11 | 16.4 \pm 0.6 | 17.8 \pm 0.5* | 22.4 \pm 1.3 | 25.6 \pm 1.6 |
| | AP4C | 3 | 19.2 \pm 0.6 | 20.6 \pm 0.5 | 37.4 \pm 4.1 | 40.3 \pm 4.5 |
| Group 3 | RAO | 33 | 19.7 \pm 0.4 | 20.8 \pm 0.4 | 36.2 \pm 1.2 | 39.8 \pm 1.0* |
| | SA | 30 | 16.3 \pm 0.4 | 17.2 \pm 0.4* | 21.3 \pm 0.9 | 23.2 \pm 1.0* |
| | AP4C | 16 | 18.1 \pm 0.4 | 19.0 \pm 0.4 | 35.6 \pm 1.3 | 37.5 \pm 1.1 |

group 1ではLcf-LV, Area-LVともRAO, AP4C, SAの心エコー図3断面で経過中有意の心拡大を認めたがgroup 2ではLcf-LV (SA) のみに、group 3ではLcf-LV (SA), Area-LV (RAO), Area-LV (SA) に有意の心拡大を認めるのみであった(上図)。

左室瘤形成の有無、大きさと臨床所見：group 1は3より有意に高齢で(1；64.4 \pm 3.2, 3；55.5 \pm 1.9)女性が多かった(1；男子11女7例, 3；男34女4例)。また心不全合併率にgroup 1が2, 3に比し有意に高く(1；77.8%, 2；0%, 3；21.1%)急性期死亡率はgroup 1で3に比し有意に高かった(1；38.7%, 3；13.2%)。

[総括]

1. 断層心よりエコー法を用いて左室瘤の形成過程を検討し、その頻度、部位、広がり进行分析した。
2. 発症より第28病日までの観察で左室瘤形成時に左室周長の40%、断面積の30%を超える大きい左室瘤を形成する群では経時的に心拡大を認め、これらは高齢者、女性に多く、心不全合併率、急性期死亡率も高率であった。
3. 形成時の左室瘤の大きさより第28病日の左室拡大と心不全合併の可能性を予測しえることを明らかにした。

論文の審査結果の要旨

本研究は断層心エコー法を用いて急性心筋梗塞に合併する左室瘤の形成過程および左室瘤の大きさと予後との関連を多数の臨床例を用いて検討したものである。本研究は、左室瘤の形成時期を明らかにすると共に、左室瘤の有無よりも、形成された時点での左室瘤の大きさが予後を決定する最も大きな因子であることを見いだした。この結果、心筋梗塞発症早期にその予後を非観血的に予測することが可能となった。本研究は今後の臨床に大きく貢献する優れた研究であると判断される。