

Title	心筋梗塞領域に対する冠血行再建術の効果について : とくに術前後運動負荷時左室局所壁運動の検討
Author(s)	松村, 龍一
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	<a href="http://hdl.handle.net/11094/37491">http://hdl.handle.net/11094/37491</a>
DOI	
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

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

氏名・（本籍）	まつ 松	むら 村	りゅう 龍	いち 一
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	9 2 8 6	号	
学位授与の日付	平成 2 年 7 月 11 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	心筋梗塞領域に対する冠血行再建術の効果について 一 とくに術前後運動負荷時左室局所壁運動の検討一			
論文審査委員	(主査) 教授 川島 康生			
	(副査) 教授 井上 通敏		教授 小塚 隆弘	

## 論文内容の要旨

### 〔目的〕

虚血性心疾患に対する冠血行再建術は広く行われ、とくに心筋梗塞を伴わないものでは手術成績は今日極めて安定したものとなり、有用な手段となった。

しかしながら、すでに心筋梗塞を認めるものではこの領域に対する冠血行再建術の効果に関し統一した見解は得られていない。

本研究の目的は、心筋梗塞領域に対する冠血行再建術の術前後において、運動負荷時の同領域の局所壁運動に関し検討を加え、心筋梗塞領域に対する冠血行再建術の効果を明らかにするものである。

### 〔対象及び方法〕

心筋梗塞領域に対する冠血行再建術の術前及び術後に運動負荷ファーストパス法 R I アンギオ (FRNA) を行った 18 例を対象とした。性別は男 17 例、女 1 例であり、手術時平均年齢は 56.6 才であった。大動脈-冠動脈バイパスグラフトには全例大伏在静脈を用い、グラフト本数は平均 3.2 本であった。術後冠動脈造影にてバイパスグラフトの開存ならびに新たな冠動脈狭窄病変の発生のないことを確認した。

FRNA は System 77 を用い、右前斜位 30 度より仰臥位にて撮像した。得られたデータは筆本の方法に準拠して処理し、左室拡張末期容積指数 (LVEDVI)、左室収縮末期容積指数 (LVESVI)、左室駆出率 (LVEF) を算出した。さらに左心室像を 5 分割し、前側壁、心尖部、下壁の 3 領域について count 法によりそれぞれの領域の局所駆出率を算出し、すべての平均値を梗塞領域の左室局所駆出率 (regional LVEF) とした。運動負荷は、自転車エルゴメータを用いて行い、術後は術前と同程度の負荷を加えた。術後 FRNA は、術後平均 1.5 カ月後に施行した。成績は平均値 ± 標準偏差で示し、有

意差検定は T 検定で行った。

〔成績〕

- 1) regional LVEF は術前において安静時  $66.0 \pm 15.0\%$  から運動負荷時  $56.1 \pm 15.8\%$  へと有意の減少を認めた ( $p < 0.01$ )。術後においては安静時  $65.4 \pm 13.9\%$ 、運動負荷時  $61.8 \pm 14.5\%$  と運動負荷による有意な変化を認めなかった。安静時の値は術前後の間には有意差は認めなかったが、運動負荷時の値は術前に比し術後有意に高値であった ( $p < 0.05$ )。
- 2) LVEDVI では、術前においては安静時  $87.1 \pm 22.2 \text{ ml/m}^2$  から運動負荷時  $103.6 \pm 26.0 \text{ ml/m}^2$  へと有意の増加を認めた ( $p < 0.01$ )。術後においては安静時  $86.6 \pm 20.1 \text{ ml/m}^2$ 、運動負荷時  $78.8 \pm 15.9 \text{ ml/m}^2$  と運動負荷による有意な変化を認めなかった。安静時 LVEDVI は術前後間に有意差は認めなかった。しかしながら、運動負荷時 LVEDVI は術前に比し術後有意に低値であった ( $p < 0.01$ )。
- 3) LVESVI では、術前においては安静時  $38.3 \pm 18.8 \text{ ml/m}^2$  から運動負荷時  $56.0 \pm 20.9 \text{ ml/m}^2$  へと有意の増加を認めた ( $p < 0.01$ )。術後においては安静時  $41.0 \pm 17.4 \text{ ml/m}^2$ 、運動負荷時  $38.5 \pm 17.1 \text{ ml/m}^2$  と運動負荷による有意な変化を認めなかった。安静時 LVESVI は術前後の間に有意差は認めなかった。しかしながら、運動負荷時 LVESVI は術前に比し術後有意に低値であった ( $p < 0.01$ )。
- 4) LVEF は術前においては安静時  $56.8 \pm 15.3\%$ 、運動負荷時  $46.1 \pm 15.5\%$  であり、運動負荷にて有意の低下を認めた ( $p < 0.01$ )。術後においては安静時  $53.6 \pm 14.1\%$ 、運動負荷時  $51.9 \pm 15.7\%$  であって、運動負荷にて有意な変化は認めなかった。安静時 LVEF は術前後の間に有意差は認めなかったが、運動負荷時 LVEF は、術前に比し術後有意に高値であった ( $p < 0.05$ )。

〔総括〕

- 1) 梗塞領域の左室局所駆出率は術前運動負荷にて有意に低下したが、術後においてはこれを認めず、運動負荷時の左室局所駆出率は術前に比し術後有意に高値であった。
- 2) 左室駆出率は術前運動負荷にて有意に低下したが、術後においてはこれを認めず、運動負荷時の左室機能は術前に比し改善を認めた。
- 3) 心筋梗塞領域に対する冠血行再建術は術後運動負荷における同領域の局所壁運動を改善させ、術後運動負荷時の左室機能の改善をもたらすことが明らかにされた。

## 論文審査の結果の要旨

虚血性心疾患に対する冠血行再建術は有用な治療手段として確立されている。しかし、心筋梗塞に陥った領域に対する冠血行再建術の効果ならびにその適応については統一した見解はえられていない。

本研究では、心筋梗塞領域に対する冠血行再建術術前後において、ファーストパス法 RI アンギオを用い、運動負荷時における同領域の局所壁運動に検討を加えた。その結果、心筋梗塞領域に対する冠血行再建術は運動負荷時の同領域の局所壁運動を改善させ、運動負荷時左室機能を改善させうることを明らかにした。

本研究は心筋梗塞領域に対する冠血行再建術の適応決定に資するところ大であり、学位の授与に値するものとする。