



Title	冠動脈バイパス術後遠隔期における重症心室性不整脈に関する研究：その関与因子の検討
Author(s)	高橋, 俊樹
Citation	大阪大学, 1990, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/37318">https://hdl.handle.net/11094/37318</a>
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、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>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

氏 名 ・ (本籍)	たか 高	はし 橋	とし 俊	き 樹
学 位 の 種 類	医	学	博	士
学 位 記 番 号	第	9 3 6 1	号	
学位授与の日付	平 成 2 年 10 月 5 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	冠動脈バイパス術後遠隔期における重症心室性不整脈に関する 研究 — その関与因子の検討 —			
論文審査委員	(主査) 教 授	川島 康生		
	(副査) 教 授	多田 道彦	教 授	吉矢 生人

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 〔目 的〕

冠動脈バイパス術（CABG）の手術成績が向上した今日でも、術後遠隔期において心室性不整脈に起因する突然死が少なからず存在する。かかる重症心室性不整脈はCABGの遠隔予後に重大な影響を及ぼすと考えられるが、これに関する検討は未だ十分になされていない。本研究の目的は、24時間Holter心電図を用いてCABG術後遠隔期における心室性不整脈を検索し、重症心室性不整脈と術前術後の諸因子との関連性について検討することにより、これに関与する因子を明らかにすることにある。

### 〔対象及び方法〕

対象はCABG術後平均2年9カ月にHolter心電図を用いて心室性不整脈を連続24時間検索した150例である。手術時年齢は平均58才、男女比132:18であった。心筋梗塞の既往を91例(61%)に認め、術前の12誘導心電図から梗塞sizeを示すSelvester scoreを算出した。心室性不整脈の重症度分類はLown分類を用いて行い、4A度以上を重症とした。心臓カテーテル検査・冠動脈造影は術前では全例に、術後はCABG後平均1年に106例に施行した。冠動脈病変重症度はLeaman score (LS)を用いて表し、グラフトの開存性から冠血行再建率〔RI: (術前LS-術後LS)/術前LS〕を算出した。なお、術中術後に心筋梗塞を新たに発症した症例、左室瘤・弁膜症等の他の心疾患を合併する症例、遠隔期に急性心筋虚血に陥った症例は除外した。各測定値は平均値±標準偏差にて表した。有意差の検定には二群間の検定にunpaired t-testならびに $\chi^2$ 検定を、順位相関の検定にはSpearmanの順位相関係数(rs)を用いた。さらに多変量解析(判別分析)を用いて術後遠隔期の重症

心室性不整脈の有無に關与する諸因子の検定を行った。統計学的有意差は $p < 0.05$ をもって有意とした。

#### 〔結 果〕

- 1) 重症心室性不整脈の關与因子の検討：心室性不整脈の重症度は42例(28%；A群)がLown分類4A～5度，108例(72%；B群)が0～3度であった：①A群はB群に比し高齢であった( $60 \pm 8$  vs  $57 \pm 9$ 才， $p < 0.05$ )。手術からHolter 心電図を施行するまでの期間について兩群間に差を認めなかった( $33 \pm 23$  vs  $33 \pm 26$ カ月，ns)②A群はB群に比し心筋梗塞の既往率が高く( $98$  vs  $46\%$ ， $p < 0.01$ )，梗塞既往例におけるSelvester score が高値であった( $7.5 \pm 3.2$  vs  $2.6 \pm 1.9$ ； $p < 0.01$ )。③術前の冠動脈病変の重症度および冠血行再建率について兩群間に差を認めなかった(LS： $16.5 \pm 5.5$  vs  $15.7 \pm 5.3$ ；ns，RI： $71.8 \pm 27.5\%$  vs  $80.9 \pm 25.7\%$ ；ns)。④A群はB群に比し術前術後共にLVEDP，ESVI，EDVI が高値であり(術前： $14 \pm 7$  vs  $11 \pm 5$  mmHg； $p < 0.05$ ， $53 \pm 27$  ml/M<sup>2</sup> vs  $31 \pm 17$  ml/M<sup>2</sup>； $p < 0.01$ ， $93 \pm 28$  ml/M<sup>2</sup> vs  $72 \pm 22$  ml/M<sup>2</sup>； $p < 0.01$ ，術後： $14 \pm 7$  vs  $11 \pm 5$  mmHg； $p < 0.05$ ， $53 \pm 35$  ml/M<sup>2</sup>； $p < 0.01$ ， $90 \pm 36$  ml/M<sup>2</sup> vs  $74 \pm 21$  ml/M<sup>2</sup>； $p < 0.01$ )，LVEFが低値であった(術前： $44 \pm 15$  vs  $58 \pm 11\%$ ； $p < 0.01$ ，術後： $44 \pm 15$  vs  $60 \pm 10\%$ ； $p < 0.01$ )。術前術後のCIについて兩群間に差を認めなかった(術前： $2.8 \pm 0.6$  vs  $2.9 \pm 0.8$  l/min/M<sup>2</sup>；ns， $2.8 \pm 0.6$  vs  $3.1 \pm 0.9$  l/min/M<sup>2</sup>；ns)。
- 2) 多変量解析(判別分析)：心筋梗塞 size (Selvester score) のみが有意な因子として選ばれた(partial  $F = 9.0037$ ， $p < 0.0001$ )。重症心室性不整脈の有無に關するSelvester scoreの線形判別関数： $Z = 0.928$ ，Selvester scoreは $-3.794$  ( $F = 9.1350$ ，d. f. = (183)) が導びかれ，これによる正判別率は88%であった。この線形判別関数から求めたCABG術後遠隔期における重症心室性不整脈の有無に關するSelvester scoreの判別点は4.1であった。
- 3) 心室性不整脈の重症度と術前心筋梗塞 size との關係：Lown分類とSelvester score との間に有意な順位相関が認められた( $rs = 0.494$ ， $p < 0.001$ )。

#### 〔總 括〕

- 1) CABG術後遠隔期にLown分類4A度以上の重症心室性不整脈を認めた群では，これを認めなかった群に比し有意に心筋梗塞の既往率が高く，術前および術後左室機能が有意に低下していた。一方，術前の冠動脈病変重症度と冠血行再建率について兩群間に差を認めなかった。
- 2) 多変量解析の結果，術後遠隔期における重症心室性不整脈の有無に心筋梗塞 size がもっとも強く關与することが示唆された。
- 3) 術後遠隔期における心室性不整脈の重症度(Lown分類)と心筋梗塞 size (Selvester score) との間に有意な順位相関を認めた。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、冠動脈バイパス術（CABG）150例の術後遠隔期における心室性不整脈を24時間Holter心電図により検索し、心室性不整脈と術前術後の諸因子及び左室機能との関連について多変量解析を用いて検討したものである。その結果、重症心室性不整脈発生例の大部分が心筋梗塞の既往を有し、術前の心筋梗塞範囲が術後遠隔期の重症心室性不整脈の発生にもっとも強く関与していること、および心筋梗塞範囲と心室性不整脈の重症度との間に有意な順位相関があることを明らかにしている。

本論文は、CABG術後遠隔期における重症心室性不整脈の発生に関与する因子を明らかにしたもので、CABG術後遠隔期における管理及び予後予測について重要な指針を与えるものと考えられる。