

学位授与番号	医博甲第947号
学位授与年月日	平成2年3月25日
氏名	金平永二
学位論文題目	成人心臓弁置換術における予後決定因子に関する統計学的解析

論文審査委員	主査	岩	喬
	副査	橋本	和夫
		宮崎	逸夫

内容の要旨および審査の結果の要旨

弁置換術の予後決定因子の多くは、交絡因子であり互いに複雑に影響し合っているため従来の一変量解析ではこれらと予後の相関関係を正確には求められない。そこで多変量解析をもちいることにより危険因子と予後のより純粋な相関関係を求めたので報告する。

対象は金沢大学第一外科で施行した成人心臓弁置換306例とした。15年にわたる長期予後を追跡し完全追跡率95.1%を得た。危険因子と考え取り上げた項目は以下の27項目である。すなわち年齢、性別、肥満度、置換弁位、人工弁の種類、同時心手術、同時三尖弁輪形成術、手術期、手術時間、術中出血量、心機能的分類、病因、心胸郭比、左室拡張期内腔径、左房拡張期内腔径、病悩期間、三尖弁閉鎖不全、収縮期肺動脈圧、肺動脈楔入圧、左室拡張末期圧、心房細動、肝腫大、肝障害、腎不全、呼吸不全、再弁置換、弁置換以外の心手術の既往である。早期予後については一変量解析として各項目毎にt検定、 χ^2 検定またはFisher直接確率計算法をおこない、多変量解析として判別分析を用いた。遠隔期予後については累積生存率をKaplan-Meier法にて算出し、各項目毎に一変量解析としてgeneralized Wilcoxon検定、多変量解析としてCox比例ハザードモデルを用い検討した。以上より下記の結論を得た。

1. 早期死亡は5.56%にみられた。主な死因は術中出血(35.3%)、低心拍出量症候群(35.3%)であった。一変量解析では15項目の危険因子が選択されたが、多変量解析の結果選択された因子は術中出血量、呼吸不全、腎不全、NYHA心機能分類、肝機能障害の5項目であった。また早期死亡を判別する判別式は $Z(x) = -1.655x_1 - 1.952x_2 - 2.086x_3 - 1.057x_4 - 1.049x_5 + 6.62$ (ただし x_1 、 x_2 、 x_3 、 x_4 、 x_5 はそれぞれ術中出血量、呼吸不全の有無、腎不全の有無、NYHA心機能分類、肝障害の有無)で表された。この判別式的的中率は88.7%と大きな値であった。

2. 全体の累積生存率は1年、5年、10年、15年目でそれぞれ98.57%、94.40%、82.27%、61.33%であった。遠隔期死亡は29人にみられ、主な死因は血栓塞栓症による脳梗塞(27.6%)、心不全(20.7%)、突然死(13.8%)であった。一変量解析では11項目の危険因子が選択されたが、多変量解析の結果有意であった因子は肝不全、置換弁位、心房細動の3項目であった。

多数の因子を有する心臓弁置換の予後を一変量および多変量解析を適用して検討し、新たな知見を得たもので、心臓外科学臨床上有意義な労作と評価された。