

# (橋本亘) 論文内容の要旨

## 主 論 文

Survival and quality of life of octogenarians  
who underwent mechanical valve replacement at a younger age

既機械弁置換術後の80歳以上高齢者におけるQOL

(橋本亘、谷川和好、橋詰浩二、有吉毅子男、谷口真一郎、  
泉賢太、三浦崇、中路俊、小野原大介、江石清行)

(掲載雑誌名・General Thoracic and Cardiovascular Surgery)

[13 page]

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 循環動態制御外科学 専攻

(主任指導教員：江石清行教授)

## 緒 言

高齢化社会の中で心臓手術においても 80 歳以上の占める割合が増加している。弁置換術の代用弁には生体弁と機械弁がありそれぞれに特色がある。機械弁の利点は耐久性であり、欠点は抗凝固療法の必要性である。代用弁の選択については American heart association や日本循環器学会の勧告において、65 歳以上については生体弁が勧められている。しかし生命予後の延長により若年の時に機械弁置換術を施行されても、遠隔期には抗凝固療法が不要な生体弁が勧められる高齢に達する。以前に機械弁置換術を施行され、現在 80 歳代となっている症例の生活の質 (quality of life; QOL) を調査した研究は少ない。本研究では以前に機械弁置換術を施行され現在 80 歳代となっている高齢者の追跡調査を行い生存、人工弁関連合併症、QOL 及びワーファリンコンプライアンスを調査した。

## 対象と方法

長崎大学病院において 1969 年から 1997 年までに機械弁置換術を施行され、現在 80 歳以上と推測される 56 例 (男性 30 例、女性 26 例、手術時平均年齢  $65.6 \pm 6.7$  歳) を対象とし生存及び人工弁関連合併症及び、生存例においては QOL とワーファリンコンプライアンスを調査した。対象とした 56 例の手術は大動脈弁置換術が 24 例、僧帽弁置換術が 32 例であった (併施手術 13 例を含む)。

術後人工弁関連合併症に関しては米国の弁膜症術後成績報告の勧告に基づき①人工弁の構造上の破壊、②人工弁の構造とは関係のない弁機能不全 (nonstructural valve deterioration; non SVD)、③血栓弁、④塞栓症、⑤出血イベント、⑥人工弁感染に分類し調査した。

QOL の評価には日常生活に最低限必要な基本的日常生活動作 (basic activities of daily living; BADL) として Barthel index (BI)、自立生活に最低限必要な手段的日常生活動作 (instrumental activities of daily living; IADL) として Fillenbaum が提唱した修正版 IADL (以後 FIADL と略す)、意欲評価として vitality index (VI) を使用した。BI は食事・入浴・整容・更衣・排便コントロール・排尿コントロール・用便動作・ベッドへの移動・平地歩行・階段昇降の 10 項目を総得点 100 点で評価した。FIADL は公共機関の利用・日用品の買い物・食事の用意・掃除などの家事・金銭管理の 5 項目を総得点 5 点で評価した。VI は起床・意思疎通・食事・排泄・活動性の 5 項目に対

する意欲を総得点 10 点で評価した。

## 結 果

生存 21 例、遠隔死亡 31 例、追跡不能 4 例であった。術後平均追跡期間は  $12.4 \pm 6.6$  年(0.2– 24.2 年)、642.4 patient-years であった。遠隔死亡 31 例の内訳は塞栓症 2 例、出血イベント 4 例、他心血管死亡 3 例、非心血管死亡 22 例であり、6 例に人工弁関連死 (0.9%/patient-years) を認めた。人工弁関連合併症は 11 例 (1.8%/patient-years) に認め塞栓症 5 例(0.8%/patient-years)、出血イベント 4 例 (0.6%/patient-years)、non SVD と人工弁感染はそれぞれ 1 例(0.2%/patient-years) であった。

生存 21 例 (男性 11 例、女性 10 例) の平均年齢は  $82.9 \pm 1.8$  歳で、大動脈弁置換術後 11 例、僧帽弁置換術後 10 例であった。生存 21 例中 19 例は自宅生活であり、2 例は施設生活であった。今回 QOL の指標とした BI, FIADL, VI は、全症例では BI;  $90.9 \pm 2.5$ , FIADL;  $4.0 \pm 1.7$ , VI;  $8.8 \pm 0.9$  であった。自宅生活例のみでは BI;  $98.9 \pm 2.6$ , FIADL;  $4.47 \pm 1.2$ , VI;  $8.89 \pm 0.9$  であった。施設生活例においては BI; 15, FIADL; 0, VI; 8 であった。ワーファリンコンプライアンスは全症例で良好だった。

## 考 察

比較的若年の頃に機械弁置換術を施行され、現在 80 歳代となっている症例の QOL を調査した研究は少ない。我々はこの点に着目し本研究を行った。

術後弁関連合併症については様々な研究がある。Khan らや Vincentiis らは、機械弁も生体弁も相違ないと述べているが van Geldorp らは再手術の危険性を考慮しても生体弁を勧めている。他研究では弁関連合併症は 2-3%/patient-years との報告もあるが、今回の研究では 1.8%/patient-years と良好であった。これには日本における抗凝固療法の目標値が諸外国と比較し若干低めに設定され、適切に検査・投薬が行われていることも考えられる。

高齢者の QOL は健康状態、社会的経済状態、環境要因によって規定される。健康状態の評価には医学的検査による病状評価と、身体的・精神的・社会的活動能力から構成される活動能力評価が必要であり QOL はこれらの総合的な和として表される。今回 QOL の指標として BI・FADL・VI を使用したがこれらは高齢者であっても解答が簡便で、

信頼性も確立している。

BADL の低下は要介護状態を招き、BADL の低下は地域在宅高齢者の 5%前後に認められ BI は 93.2~96.9 点であったされ、本研究における BI も同様であった。IADL の低下は BADL の低下に先行し、IADL の低下は高齢者人口の 15~25%にみられ本研究においても他研究とほぼ同じ程度であった。

意欲は病状の悪化・慢性炎症・低栄養などで低下し、その評価により高齢者の身体状況を把握することができる。Toba らは VI の低下は生命予後低下の危険因子であると述べている。VI は在宅症例 ;  $8.9 \pm 0.9$  点、施設入居例 ; 8 点で、BI や FIADL が低値である施設入居症例でも保たれており、必ずしも ADL の低下と一致せず弁置換術後でも良好な結果であった。

今回の検討では、機械弁置換術後の高齢者の人工弁関連合併症、QOL は総じて良好であり、他研究と比較しても遜色ないものであった。