

# 論 文 要 旨

Predictors of In-hospital Mortality in Patients with Infective Endocarditis  
(感染性心内膜炎患者における院内死亡の予測因子に関する検討)

関西医科大学内科学第二講座  
(指導：塩島 一朗 教授)

諏 訪 恵 信

## 【背景】

感染性心内膜炎は、感染を主体とした重篤な致死的心疾患である。感染性心内膜炎の診断や治療技術が進歩する一方、院内死亡率は未だ高いと報告される。社会背景に伴う基礎疾患の変化が影響していると考えられるが、最近の報告は少ない。そこで今回、本邦における最近約 10 年間に於ける感染性心内膜炎の死亡率、またその予測因子に関して前向きに検討した。

## 【研究方法】

2006 年 1 月から 2019 年 6 月までに関西医科大学附属病院に入院した患者のうち、Duke 診断基準で感染性心内膜炎と診断した連続患者を対象とし、死亡もしくは退院までの経過をフォローした。感染性心内膜炎に対する抗生剤治療や手術介入は、最新のガイドラインに従い担当医の判断で行った。主要評価項目は院内死亡とし、コックス比例ハザード解析を用いて院内死亡の予測因子を検討した。

## 【結果】

対象患者は 137 人で、平均年齢は  $60 \pm 17$  歳、85 人 (62%) が男性であった。89 人 (65%) の患者が基礎心疾患を有し、15 人 (11%) が維持透析患者であった。起炎菌は、98 人 (72%) で同定され、レンサ球菌が最も多く (44 人 ; 32%)、ついでブドウ球菌 (42 人 ; 31%) で、メチシリン耐性ブドウ球菌 (MRSA) は 13 人 (9.5%) に検出された。対象患者のうち、85 人 (62%) に手術が施行され、18 人 (13%) が死亡した。主な死因は心不全 (7 人 ; 38%)、敗血症 (5 人 ; 28%) であった。年齢や性別は、院内死亡の有意な予測因子ではなかった。年齢・性別を調整した単変量解析では、入院時の白血球増多、クレアチニン高値、CRP 高値、基礎疾患としての糖尿病、高血圧、慢性腎臓病、維持透析、MRSA 感染が院内死亡の有意な予測因子であった。手術介入は院内死亡とは関連が認められなかった ( $P=0.68$ )。多変量コックス比例ハザード解析では、維持透析 (ハザード比 4.22、95%信頼区間 1.49-12.0、 $P<0.01$ ) は、入院時 CRP 値 (1mg/dl 毎 ; ハザード比 1.07、95%信頼区間 1.02-1.12、 $P<0.05$ ) から独立した院内死亡の予測因子であった。MRSA 感染は、多変量解析では有意な因子とはならなかった。維持透析患者と非透析患者別の Kaplan-Meier 曲線による検討では、維持透析患者の院内死亡率が有意に高いことが示された (Log-rank  $P<0.0001$ )。

## 【考察】

本研究で得られた知見は、1) 診断や治療技術の進歩にも関わらず、感染性心内膜炎による院内死亡は依然として高い水準である、2) 維持透析患者の院内死亡率は、非透析患者と比較して約 4 倍高い、ということである。

本研究の患者群と 1980 年代の本邦の感染性心内膜炎患者と比較すると、リウマチ熱が減少した一方、維持透析や糖尿病などの易感染状態、高齢患者が増加し、患者背景が大きく変化してきていることがわかる。そのことが、様々な医

療技術が進歩している現在も感染性心内膜炎の死亡率が改善しない理由のひとつであると考えられる。また、維持透析患者が非透析患者と比較して死亡率が高い点については、透析患者に特徴的とされる心臓弁の障害、石灰化や透析の血管アクセスの感染が関与している可能性がある。血管アクセスの感染については、見た目の異常だけでは発見できないとする海外の報告もあり、感染性心内膜炎の予防も含めて、日常からの慎重な観察が大切といえる。さらに入院時のCRP高値も院内死亡の予測因子であることが示された。CRP高値は、入院時点で感染のコントロールが奏功していないことを示唆することから、適切に起炎菌を同定し抗生剤治療を開始する事が肝要である。

#### 【結語】

診断や治療技術の進歩にも関わらず、感染性心内膜炎による院内死亡は依然として高いことがわかった。とくに維持透析患者は院内死亡の独立した予測因子であり、より慎重な対応が必要である。今後も対象患者を増やしたより詳細な検討が望ましい。