

## 심장 판막질환 환자의 술전 관상동맥 조영술에서 관상동맥 병변의 존재 가능성

전남대병원 심장센터, 전남대학교 의과대학연구소

이민구, 박종춘, 홍영준, 김 원, 김주한, 안영근, 정명호, 조정관, 안병희, 강정채

**도입과 목적:** 술전 관상동맥 조영술은 판막 수술을 시행하고자 하는 일부 환자에서 시행되고 있다. 관상동맥 조영술의 필요성은 대개 나이, 성 그리고 이전의 협심증 병력의 유무에 따라 결정되고 있으나, 위험인자 유무에 따라 시행되고 있지는 않은 상태이다. 본 연구는 심장판막 질환자에서 관상동맥 병변의 존재 가능성을 시사하는 표지자를 찾고 술전 관상동맥 조영술의 적응증을 확립하기 위해 시행되었다.

**환자와 방법:** 1996년 1월부터 2003년 1월까지 술전 관상동맥 조영술을 시행받은 심장 판막질환자 208명을 조사하였다. 연구는 진행형의 흉통 때문에 관상동맥 조영술을 시행받은 심장판막 질환자도 포함하였다. 평균 연령은  $55.5 \pm 12.8$ 세 (22세부터 84세까지, 남자는 99명, 여자는 109명)였다. 각각의 환자에서 있어서 연령, 성별, 이전의 협심증 과거력, 고혈압, 당뇨병, 흡연력, 이상지혈증, 비만 및 가족력의 변수들을 분석하였다. 다변량 분석으로써 이러한 변수들과 관상동맥 병변의 존재와의 연관성을 확인하였다. 의의있는 관상동맥 협착은 관상동맥 조영술시 50% 이상의 내강 협착으로 정의하였다.

**결과.** 50% 이상의 관상동맥 병변을 보인 환자는 55명, 의의있는 관상동맥 병변을 보이지 않은 환자는 153명이었으며, 의의있는 관상동맥질환의 유병률은 26.4%였다. 협심증은 33.6%에서 존재하였다. 남자는 55세 이상, 여자는 65세 이상의 연령에서 의의있게 관상동맥 병변의 빈도가 높았다 ( $p < 0.05$ ). 관상동맥 병변에 존재에 대한 표지자로써 의의있는 변수는 이상지혈증 ( $OR = 4.0, p < 0.01$ ), 고혈압 ( $OR = 3.2, p < 0.05$ ), 협심증 과거력 ( $OR = 3.5, p < 0.05$ ), 당뇨병 ( $OR = 3.1, p < 0.01$ ), 흡연력 ( $OR = 2.3, p < 0.01$ ) 이었다.

그 외 다른 변수들로는 관상동맥 병변을 예측할 수 없었다. 언급한 변수 (협심증 과거력, 흡연력, 당뇨병, 고혈압, 이상지혈증)가 없는 환자의 경우 관상동맥 병변은 관찰되지 않았다.

**결론.** 협심증의 과거력이 있거나 관상동맥 병변의 표지자로 확인된 4개의 위험인자 (고혈압, 흡연력, 당뇨병, 이상지혈증)가 있는 경우, 특히 남자는 55세 이상, 여자는 65세 이상인 경우에 관상동맥 병변의 유병률은 매우 높다고 할 수 있다. 따라서 판막 수술을 시행하는 환자에서 상기 조건에 해당하는 경우에는 술전 관상동맥 조영술을 반드시 시행해야 할 것으로 사료된다.

## The Utility of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP) for the diagnosis of in-stent restenosis in asymptomatic patients with normal left ventricular systolic function

The Heart Center of Chonnam National University Hospital, Gwangju, Korea

Ji Hyun Lim, Youngkeun Ahn, Young Joon Hong, Hyung Wook Park, Han Gyun Kim, Ju Han Kim, Ok Young Park, Weon Kim, Myung Ho Jeong, Jeong Gwan Cho, Jong Chun Park, Jung Chae Kang

**Objectives:** Plasma NT-proBNP have been used to identify patients with congestive heart failure (CHF). Recently, the study that myocardial ischemia in the absence of overt heart failure may be another mechanism for increased NT-proBNP was reported. This study was designed to investigate the NT-proBNP as indicator of coronary in-stent restenosis (ISR) at follow-up coronary angiogram in asymptomatic patients who have normal left ventricular (LV) systolic function.

**Methods and Results:** Asymptomatic patients with normal LV systolic function without regional wall motion abnormality who underwent percutaneous coronary intervention (PCI) were included in this study. During follow-up coronary angiography, blood was taken. Restenosis was defined as  $>50\%$  diameter stenosis. Baseline clinical and angiographic characteristics were not different significantly between the restenosis ( $n=6$ ) and no restenosis group ( $n=10$ ). NT-proBNP was not significantly higher in restenosis group compared with no restenosis group ( $207.9 \pm 164.9$  vs.  $96.1 \pm 76.5$  pg/mL,  $p=0.083$ ). Other parameters associated with ISR were erythrocyte sedimentation rate (ESR) ( $13.0 \pm 6.1$  vs.  $4.0 \pm 2.0$  mm/hr,  $p=0.01$ ), Fibrinogen ( $278.1 \pm 41.1$  vs.  $221.3 \pm 27.5$  mg/dL,  $p=0.013$ ).

**Conclusion:** NT-proBNP could not predict the ISR in asymptomatic patients with good LV systolic function. Well controlled large scale study will be needed to verify this result.