

판막 질환으로 개심술을 받는 한국 성인에서 관상동맥 질환의 동반 유병률

계명대학교 의과대학 ¹흉부외과학교실, ²내과학교실

박남희¹ · 허승호²

Prevalence of Coronary Artery Disease in Patients Who Underwent Valve Surgery in Korea

Nam-Hee Park¹ and Seung-Ho Hur²

*Departments of ¹Cardiothoracic Surgery and ²Cardiology, Keimyung University School of Medicine,
Daegu, Korea*

It has been recommended that the evaluation of coronary artery disease should be performed before valve surgery. This recommendation is based on the observation that coronary artery disease may be an appreciable cause of morbidity and mortality after valve surgery. ACC/AHA joint committee released the guidelines for the evaluation and treatment of coronary artery disease in patients with valvular heart disease. However, these guidelines are derived from the data of western developed countries, and there is very limited data in Korean adult patient unfortunately. The incidence of coronary artery disease is relatively low and concomitant coronary bypass surgery with valve surgery is less frequently performed in Korea compared to US. Because the characteristics of patients were quite different than US including age, sex, the cause of valve disease, therefore the optimal strategies for diagnosis in Korean adult patient is necessary. (Korean J Med 2012;83:62-64)

Keywords: Heart valve disease; Coronary artery disease; Coronary angiography

심장판막 질환과 동반된 관상동맥 질환의 진단과 치료는 심장판막 수술에서 매우 중요한 주제로 미국과 유럽심장학회에서는 이에 관한 권고안을 발표한 바 있다[1]. 이번 호에 게재된 심장판막 질환으로 개심술을 시행 받은 한국인 환자에서 관상동맥조영술의 시행유무 및 유의한 관상동맥 질환의 동반 유병률에서 저자들은 총 431명 환자의 의무기록을 분석하여 12.1%의 관상동맥 질환 동반 유병률을 보고하였

다. 비록 후향적 연구이며 대상 환자수가 적어 우리나라 전체의 통계에 그대로 적용하기에 부족할 수 있다는 제한점을 언급하였으나 국내에서 이와 관련된 연구가 거의 없는 상황에서 우리나라 자료에 근거한 진료지침의 필요성을 제시한 것은 매우 고무적이다. 본 논평에서는 접근 가능한 통계자료들을 참고하여 문헌고찰과 함께 우리나라와 서구의 현황에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

Correspondence to Nam-Hee Park, M.D.

Department of Cardiothoracic Surgery, Keimyung University School of Medicine, 56 Dalseong-ro, Jung-gu, Daegu 700-712, Korea
Tel: +82-53-250-7025, Fax: +82-53-250-7307, E-mail: nhpark@dsmc.or.kr

미국흉부외과학회(The Society of Thoracic Surgeon, STS)에서 매년 발표하는 심장수술 관련 통계자료를 보면 2010년에 시행된 285,000여 건의 심장수술 중 판막수술이 약 63,000여건으로 이들 중 약 40.0%의 환자에서 관상동맥우회로술이 같이 시행되었고 대동맥판막과 승모판막의 수술비율은 각각 69.5%와 30.5%로 대동맥판막에 대한 수술 비중이 높았다[2]. 반면 대한흉부외과학회 자료에 의하면 2009년도 전국 27개 주요 병원의 수술 자료를 집계한 결과 전체 2,000여 명의 심장판막수술 환자들 중 8.7%인 174명의 환자에서 관상동맥우회로술이 동시에 시행되어 미국과 비교하여 낮은 빈도를 보였고 대동맥판막과 승모판막의 수술비율은 56.8%와 43.2%로 나타났다.

이처럼 심장판막수술 환자에서 관상동맥우회로술의 동반 시술의 빈도가 국내와 미국이 차이를 보이는데 이는 관상동맥 질환의 유병률 차이에 따른 것으로 생각된다. 우리나라의 관상동맥 질환의 유병률은 2008년도 기준으로 2.1% [3]인 반면 미국은 6.3% [4]로 우리나라의 약 3배에 이른다. 또한 나이가 많아질수록 유병률도 같이 증가하여 65세 이상의 인구에서는 각각 7.9%와 20.6%로 전체인구집단에 비해 약 3배 정도 높은 것으로 나타났다. 따라서 판막 질환의 발병 기전 및 병태 생리적 특징이 관상동맥 질환과 서로 다르고 판막 질환을 가진 환자군에서 일반인구 집단에 비해 관상동맥 질환의 유병률이 더 높다는 증거가 없다는 점에서 국가 유병률의 차이가 주된 요인으로 작용했을 것으로 생각된다. 또한 나이가 많을수록 유병률이 증가한다는 사실에서 판막 질환으로 수술을 받는 환자군의 평균 연령 차이가 영향을 미쳤을 것으로 추정된다. 저자들의 결과에서 우리나라 환자의 평균 연령은 58세이지만 미국의 경우 수술 환자의 76.5%가 65세 이상인 점은 관상동맥 질환의 동반 가능성이 높다는 것을 의미한다.

또 다른 요인으로는 판막수술을 받은 환자의 원인 질환별 특성에 따른 것으로 생각된다. 과거에는 전통적인 류마티스 열에 의한 판막 질환이 많았지만 서구 선진국가의 경우 평균수명이 길어지면서 고령화에 따른 퇴행성 판막 질환, 특히 대동맥판막협착증의 빈도가 상대적으로 높다[6]. 나이가 증가할수록 퇴행성 판막 질환의 유병률은 증가하게 되는데 이는 곧 관상동맥 질환의 동반 유병률도 높아지는 결과로 이어진다. 반면에 류마티스성 판막 질환은 비교적 젊은 나이에 발병하며 관상동맥 질환의 동반 유병률이 매우 낮은 것으로

알려져 있는데 아직 우리나라에서는 류마티스성 판막 질환의 비율이 미국에 비해 상대적으로 높은 특징을 가지고 있다. 한편 승모판막폐쇄부전의 경우 우리나라에서는 퇴행성 및 류마티스성 질환이 대부분을 차지하고 있는데 관상동맥 질환에 의해 2차적으로 발생하는 허혈성 질환의 빈도는 미국에 비해 낮으며 따라서 관상동맥우회로술의 동반 비율 또한 낮은 것으로 판단된다. 이처럼 판막 질환의 특성에 기초한 환자 분포의 차이가 관상동맥우회로술의 동반 시술의 빈도에 영향을 준 것으로 생각된다.

이러한 사실들에서 미국이나 유럽심장학회의 권고안대로 환자의 나이와 성별에 기초한 일상적인 관상동맥조영술에 대해 우리나라 환자에게 그대로 적용하는 것이 적절한 것인지에 논란의 여지가 있다고 생각된다. 관상동맥 질환의 과거력이 있거나 심근허혈이 의심되는 경우, 그리고 심한 좌심실 기능부전과 같은 임상적 위험인자가 있다고 판단되는 환자의 경우 반드시 관상동맥조영술을 시행해야 할 것이다. 그러나 관상동맥조영술의 침습성과 합병증을 고려할 때 관상동맥질환의 유무를 가리기 위한 선별(screening) 검사로서 적용하기에는 비용 대 효과 면에서 바람직하지 않으며 특히 우리나라와 같이 동반 유병률이 낮은 경우 더욱 신중해야 할 것이다. 이런 측면에서 다중검출자 전산화단층촬영(multi-detector computerized tomography, MDCT)을 이용한 관상동맥조영술(coronary angiography, CT)은 좋은 대안이 될 수 있으며 특히 판막 질환 환자에서 한번의 검사로 판막의 해부학적 영상과 관상동맥 질환에 대한 관련 정보를 동시에 얻을 수 있다는 장점을 고려한다면 선별검사로써 MDCT의 임상적용은 향후 점차 확대될 것으로 전망된다[7].

결론적으로 심장판막 수술에서 관상동맥 질환의 동반 유무는 수술 전략의 수립과 함께 수술 결과 및 장기 생존율에 중대한 영향을 미치는 요소로 수술 전 관상동맥 질환에 대한 평가는 꼭 필요하다. 그러나 우리나라처럼 관상동맥 질환의 유병률이 낮고 환자군의 판막 질환 특성이 서구와 다른 점을 고려한다면 관상동맥 질환에 대한 진단방법과 적용 기준을 달리해야 할 필요가 있으며 향후 객관적인 자료 분석을 통한 전문가의 의견 수렴이 필요할 것으로 생각된다.

중심 단어: 심판막 질환, 관상동맥 질환, 관상동맥 조영술

REFERENCES

1. Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, et al. 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1998 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease): endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation* 2008; 118:e523-e661.
2. The Society of Thoracic Surgeon. 2011 Harvest 1-Executive Summary Adult Cardiac Surgery Database [Internet]. Chicago (IL): The Society of Thoracic Surgeon, c2011 [cited 2011 Apr 27]. Available from: <http://www.sts.org/sts-national-database/database-managers/executive-summaries>.
3. Ministry of Health and welfare, National Health and Nutrition Examination Survey. Korea, 2008.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of coronary heart disease: United States, 2006-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011;60:1377-1381.
5. Shahian DM, O'Brien SM, Filardo G, et al. The Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models: part 3: valve plus coronary artery bypass grafting surgery. *Ann Thorac Surg* 2009;88(1 Suppl):S43-S62.
6. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, Gottdiener JS, Scott CG, Enriquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *Lancet* 2006;368:1005-1011.
7. Meijboom WB, Mollet NR, Van Mieghem CA, et al. Pre-operative computed tomography coronary angiography to detect significant coronary artery disease in patients referred for cardiac valve surgery. *J Am Coll Cardiol* 2006;48:1658-1665.