

다혈관 관상동맥류가 동반된 불안정성 협심증 환자에서의 관상동맥 우회로술

— 1예 보고 —

김진식* · 지현근* · 정진우* · 김준석* · 신제균* · 송명근*

CABG for Treating Unstable Angina with Multivessel Coronary Artery Aneurysms

— A case report —

Jinsik Kim, M.D.*, Hyun Keun Chee, M.D.*, Jin Woo Chung, M.D.*, Jun Seok Kim, M.D.*,
Je Kyoung Shin, M.D.*, Meong Gun Song, M.D.*

Coronary artery aneurysm is an uncommon disease. The optimal medical or surgical treatment for this disease remains obscure. The causes of coronary artery aneurysms include atherosclerosis, Kawasaki disease, infectious vascular disease, connective tissue disorder and congenital malformation. A 50 year old man visit our institution for chest pain that had started 3 days previously. After coronary angiography, multiple coronary aneurysms were diagnosed and successful surgical intervention was performed.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2010;43:743-746)

Key words: 1. Coronary artery bypass
2. Mucocutaneous lymph node syndrome
3. Coronary artery aneurysm

증례

50세 남자 환자가 내원 3일전부터 발생한 흉통을 주소로 내원하였다. 10년전 흉통을 느낀 일이 있으나 검사받지 않고 지내던 중 내원 3일전부터 흉통이 발생하였으며 2일전 밤에 흉통으로 인한 수면장애가 있었다. 내원 하루 전 저녁과 내원 당일에는 빠른 걸음에 의해 유발되는 흉통을 호소하였다. 과거력상 10년전 고혈압을 진단받았으나 치료받지 않았고 고혈압의 가족력이 있었으며 당뇨병은 없었다. 45갑년(30년간 하루 한 갑 반)의 흡연자였으며 키 165 cm, 체중 64.4 kg, 신체질량지수 23.65로 보통 체격이었

다. 내원시 시행한 혈액검사상 CK-MB 2.9 ng/mL (~10.4), TnI 0.09 ng/mL (~2), Myoglobin 66.1 ng/mL (~116.3)로 정상범위로 측정되었으며 Total cholesterol 253 mg/dL (100~220), Triglyceride 171 mg/dL (45~150), HDL-Cholesterol 44.0 mg/dL (31.5~96.6), LDL-Cholesterol 168 mg/dL (~140)로 측정되어 고지혈증의 소견을 보이고 있었다. 입원하여 시행한 심전도 검사에서 nonspecific ST-T change를 보였으며 심장 초음파검사상 72%의 박출계수가 측정되었고 고혈압성 변화 외에 판막의 이상이나 심근운동의 이상소견은 없었다. 관상동맥질환 의심하에 시행한 관상동맥 조영술 시행 결과 좌전 하행분지와 좌측회전분지, 대각분지에

*건국대학교병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Konkuk University Medical Center
논문접수일 : 2010년 7월 29일, 논문수정일 : 2010년 9월 20일, 심사통과일 : 2010년 9월 26일
책임저자 : 지현근 (143-729) 서울시 광진구 화양동 4-12번지, 건국대학교병원 흉부외과
(Tel) 02-2030-7591, (Fax) 02-2030-7749, E-mail: cheehk@hanmail.net

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

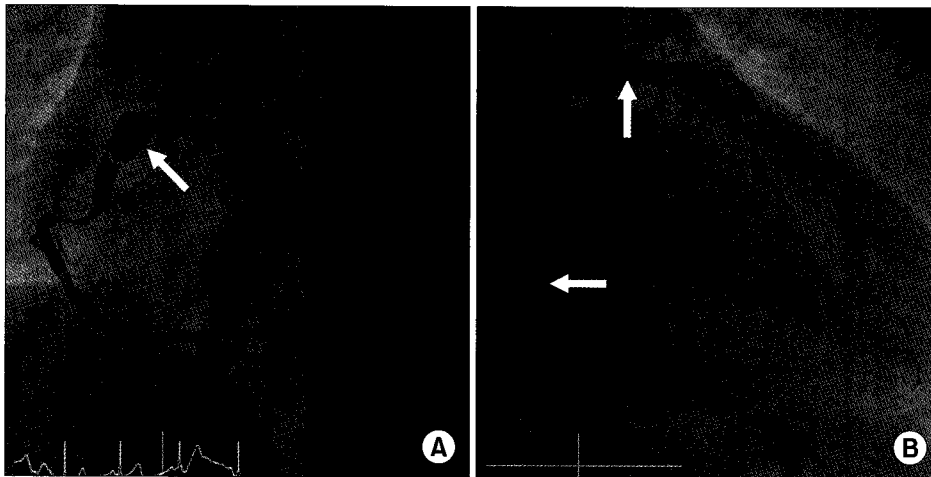


Fig. 1. Preoperative coronary angiograms showing a large coronary aneurysm at the proximal portion of the right coronary artery (A) and multiple small aneurysms at the left anterior descending artery (B).

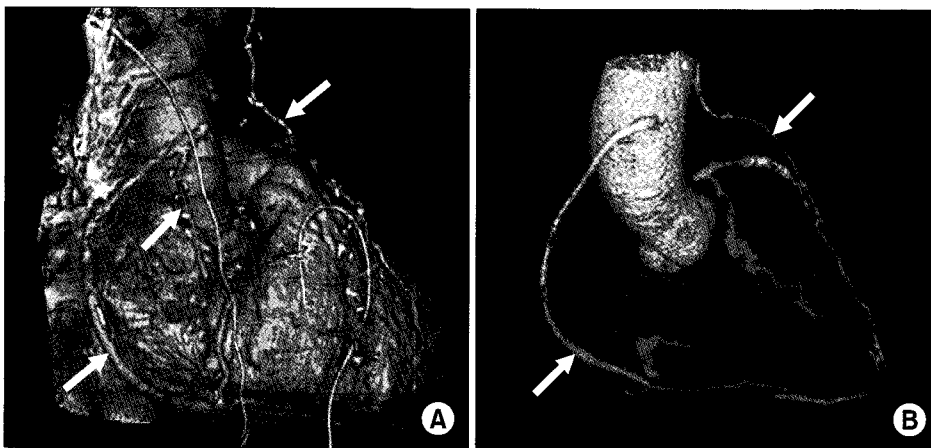


Fig. 2. Postoperative computed tomography shows patent left internal mammary artery to left anterior descending artery and great saphenous vein graft to posterior descending artery, relatively small radial artery graft to mid right coronary artery.

염주알 모양의 다발성 동맥류가 관찰되었으며 우측 관상동맥 근위부에 혈전을 동반한 지름 10 mm 크기의 관상동맥류가 있었다. 우측 관상동맥류에는 혈전으로 인한 혈행장애 및 관상동맥류 원위부의 협착 소견이 관찰되었다 (Fig. 1).

수술은 정중 흉골 절개 후에 무심폐기하 관상동맥 우회술로 진행되었다. 좌측 내흉동맥과 요골동맥을 채취하여 좌측 내흉동맥을 좌전 하행분지에 문합하고, 요골동맥을 우측 관상동맥 원위부에 문합하였으며 우측 관상동맥의 근위부와 중간부위를 클립을 사용하여 차단해 동맥류를 고립시켰다. 수술 중 부정맥과 불안정한 활력징후를 보여 우심실에 심박동기를 연결한 상태로 수술하였다. 수술을 마치고 흉골 봉합 철사를 거는 도중 심실성 빈맥이 발생하여 심폐소생술 후 심폐기를 이용하여 체외순환을 시행하였다. 요골동맥의 경련이 관찰되어 근위부를 다시 문합하였으며, 복재정맥을 채취하여 후하행동맥에 문합하였

다. 체외순환 시간은 120분이었으며 수술 후 우측 관상동맥부위의 심근 이상운동은 호전되었다. 수술 2시간 50분 후에 기관삽관을 제거하였으며 술후 3일째 일반병동으로 전실하였다. 수술 후 6일째 시행한 심초음파상 심박출계수는 63.6%로 특이소견 없었으며, 수술 후 7일째 시행한 관상동맥 단층촬영상 좌전하행지 문합부위는 협착소견 없이 혈류가 정상적으로 유지되었으며 우관상동맥에 연결한 요골동맥은 혈류가 약하게 관찰되었고 복재정맥은 정상적인 혈류가 관찰되었다 (Fig. 2). 수술 후 12일째 특별한 합병증 없이 퇴원하였으며 환자는 현재까지 협심증 증상 없이 36개월 이상 외래추적관찰 중이다.

고 찰

관상동맥류는 관상동맥의 국소 부위가 인접부위에 비해 1.5배 이상 늘어나 있는 것으로 정의되며, 관상동맥 조

영술을 시행받은 환자의 1.5~5% 정도에서 발견되는 드문 질환이다[1]. 관상동맥류는 우관상동맥에서 가장 흔하게 발견되며, 좌회선지와 좌전하행지에 생기는 경우는 우관상동맥에 비해 적다. 세 개 이상의 혈관, 또는 좌주간지에 관상동맥류가 생기는 경우는 매우 드물게 보고되어 있으나[2], 본 증례에서는 좌우 관상동맥 모두에서 관상동맥류가 관찰되었다.

임상적으로 관상동맥류를 유발할 수 있는 질환에는 동맥경화증, 가와사키병, 결절성 다발성 동맥염, 전신성 홍반성 낭창, 감염성 질환, 외상, 관상동맥 성형술 또는 스텐트 시술의 합병증, 선천성 기형 등이 있으며, 베체트 병, 다카야수 동맥염, 마르판 증후군 등에서도 발생할 수 있다고 보고되어 있다[3]. 이러한 관상동맥류의 원인질환들 중 북미와 유럽에서는 관상동맥 경화증이 50% 이상을 차지하여 가장 흔한 원인으로 보고되고 있으며[1], 일본과 한국을 비롯한 동북아시아에서는 가와사키병이 비교적 많은 비중을 차지한다. 본 증례에서는 열성 질환의 과거력은 없었으나 우관상동맥 근위부에서 발견된 관상동맥류의 특징적인 크기 및 모양을 고려하였을 때 가와사키병(점막피부성 림프절 증후군)에 의한 관상동맥류일 가능성이 높다고 생각된다. 그러나 고혈압, 고지혈증, 흡연 등의 관상동맥협착증의 위험인자를 가지고 있고 비교적 고령인 점을 고려하였을 때 동맥경화에 의해 발생한 관상동맥류일 가능성도 완전히 배제하기는 어려울 것으로 생각된다.

관상동맥류는 드물게 보고되는 질환이므로 그에 대한 치료방법이 확립되어있지 않으며 관상동맥류의 위치와 크기, 합병증 발생 가능성에 따라 치료방법이 선택적으로 적용될 수 있다. 약물치료 또는 관상동맥중재시술을 통한 내과적 치료만으로 관상동맥류를 치료한 경우도 있으나 [4,5] 관상동맥류의 크기가 크거나 혈전이 동반되어 있는 경우, 협심증의 증상이 있는 경우에는 관상동맥 우회수술을 하는 것이 권장된다[2]. 보고자에 따라 다양한 수술방

법을 사용하고 있는데 관상동맥류에 혈전이 동반되어 있는 경우에는 관상동맥류를 절찰하여 혈행으로부터 분리시켜주는 것이 혈전으로 인한 혈류장애를 방지하기 위해 좋은 방법이라고 생각된다[6,7].

본원에서는 협심증의 증상이 있으며 혈전이 동반된 다발성 관상동맥류 환자에서 관상동맥 우회로수술을 시행하였다. 우관상동맥 근위부의 동맥류에서 혈전이 발견되었으며, 관상동맥우회술만 시행할 경우, 이 혈전이 관상동맥을 따라 원위부로 이동하여 관상동맥 혈류장애를 초래할 가능성이 있었다. 이에 저자들은 혈전이 포함된 관상동맥류를 주변 혈류로부터 고립시키는 것이 타당하다고 판단하여 관상동맥우회술 및 클립을 사용한 동맥류차단을 시행하였으며 합병증 없이 추적관찰 중이다.

참 고 문 헌

1. Syed M, Lesch M. *Coronary artery aneurysm: a review*. Prog Cardiovasc Dis 1997;40:77-84.
2. Cohen P, O'Gara PT. *Coronary artery aneurysms: a review of the natural history, pathophysiology, and management*. Cardiol Rev 2008;16:301-4.
3. Nichols L, Lagana S, Parwani A. *Coronary artery aneurysm: a review and hypothesis regarding etiology*. Arch Pathol Lab Med 2008;132:823-8.
4. Lima B, Varma SK, Lowe JE. *Nonsurgical management of left main coronary artery aneurysms: report of 2 cases and review of the literature*. Tex Heart Inst J 2006;33:376-9.
5. Portela A, Bastos R, Costa I, Paiva J. *Repair of an atherosclerotic coronary artery aneurysm by implantation of a coronary covered stent*. Arq Bras Cardiol 2002;78:491-6.
6. Takeda Y, Minato N, Katayama Y, Shimokawa T. *Surgical treatment for coronary artery aneurysm*. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2005;53:42-5.
7. Holinski S, Dohmen PM, Lembcke A, Konertz W. *Surgical management of multiple coronary artery aneurysms, including the giant form*. Tex Heart Inst J 2009;36:238-40.

=국문 초록=

관상동맥류는 비교적 드문 질환으로 내과적 또는 수술적 치료방법에 대해서는 논란이 있다. 관상동맥류의 원인으로는 동맥경화증, 가와사키병, 염증성 혈관질환, 결체조직질환 및 선천성 기형 등이 있다. 본원에서는 50세 남자환자가 관상동맥 조영술 시행 결과 다혈관 관상동맥류를 진단받고 관상동맥 우회로술을 시행하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

- 중심 단어 : 1. 관상동맥우회술
2. 점막피부성 림프절 증후군
3. 관상동맥류