

관상동맥 전산화단층촬영으로 확진한 좌주간지 동맥류 혈전증에 의한 급성심근경색증

국민건강보험공단 일산병원 심장내과

박종관 · 윤세정 · 오성진 · 전동운 · 양주영

Detection of a Left Main Coronary Aneurysm with a Thrombus Presenting as an Acute Myocardial Infarction by Coronary Computed Tomographic Angiography

Jong Kwan Park, Sejung Yoon, Seung-Jin Oh, Dong Woon Jeon, and Joo Young Yang

Division of Cardiology, Department of Internal Medicine, National Health Insurance Service Ilsan Hospital, Goyang, Korea

Aneurysms of the left main coronary artery are very rare in patients with acute coronary syndrome. The increased accuracy of computed tomography permits the detection of coronary artery anatomic structures after one peripheral injection of contrast agent. We report a 42-year-old man with a left main coronary aneurysm, with a thrombus presenting as non-ST elevation myocardial infarction, detected by coronary computed tomographic angiography. (Korean J Med 2014;86:224-227)

Keywords: Coronary aneurysm; Thrombosis; Acute myocardial infarction; Computed tomography; Coronary angiography

서 론

관상동맥류는 전체 인구의 약 0.3-4.9%에서 발견되는 드문 질환으로 주로 우관상동맥에 발생하며 특히 좌주간지 관상동맥류는 매우 드문 것으로 알려져 있다[1]. 최근 관상동맥 전산화단층촬영의 급속한 기술적 발전으로 이의 진단이 용이해지고 있는데, 저자들은 좌주간지 관상동맥류 혈전증으로 인한 비 ST분절 상승 심근경색증을 관상동맥 전산화단층촬영으로 확인하고 성공적으로 치료하였던 1예를 문헌고

찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

42세 남자가 10시간 전부터의 흉통을 주소로 본원 응급실에 내원하였다. 심전도상 lead I과 aVL의 Q파와 T파의 역위가 관찰 되었으며(Fig. 1) 혈청 생화학 검사상 CK, CK-MB, Troponin-I이 각각 1,674 IU/L, 163.4 ng/mL, and 12.1 ng/mL로 양성 소견을 보여 비 ST 상승 심근경색증으로 진단받았다.

Received: 2013. 2. 25

Revised: 2013. 4. 3

Accepted: 2013. 4. 8

Correspondence to Joo Young Yang, M.D.

Department of Internal Medicine, National Health Insurance Service Ilsan Hospital, 100 Ilsan-ro, Ilsandong-gu, Goyang 410-719, Korea

Tel: +82-31-900-0242, Fax: +82-31-900-0343, E-mail: jooyy11@gmail.com

Copyright © 2014 The Korean Association of Internal Medicine

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 noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

환자는 과거력상 특이 병력 없는 비흡연자였으며 혈청 생화학 검사상 총콜레스테롤, 중성지방, 고밀도 콜레스테롤, 저밀도 콜레스테롤은 각각 168 mg/dL, 61 mg/dL, 43 mg/dL, 113 mg/dL 소견이었으며 당화혈색소는 5.7%로 보고되었다.

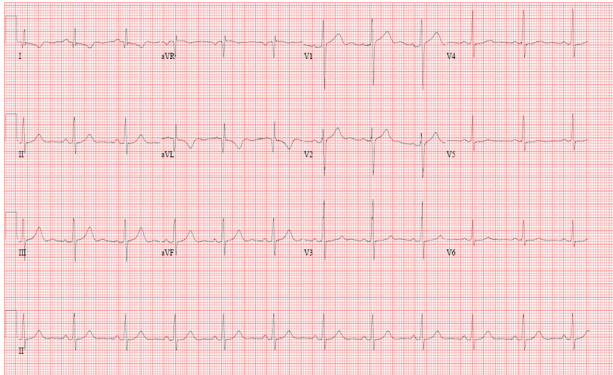


Figure 1. ECG on admission showing T-wave inversion and Q-waves in leads I and aVL.

키 164 cm, 체중 63 kg로 비만이 아니었으며 가족력상 특이 소견 없는 상태로 관상동맥질환의 특이 위험인자를 갖고 있지 않았다. 응급 관상동맥 조영술상 좌주간지 관상동맥의 완전 폐색 소견을 보였으며(Fig. 2A) 우관상동맥으로부터 좌회선가지와 좌전하행지로의 측부순환이 관찰되었다(Fig. 2B). 우선적으로 우관상동맥 조영술을 통한 측부순환을 토대로 하여 좌주간지 관상동맥을 통한 경피적 시술을 시도 하였으나, 유도철선이 좌전하행지와 좌회선가지로 제대로 진행하지 못하는 소견을 보여(Fig. 2C) 시술을 중단하였다. 이에 관상동맥의 해부학적 이상에 대한 평가 및 치료 방침 결정을 위해 관상동맥 전산화단층촬영을 시행하였다. 관상동맥 전산화단층촬영상 좌주간지 관상동맥 원위부와 좌전하행지, 좌회선지의 근위부를 침범한 약 2.4×3.0 cm 크기의 혈전이 채워진 관상동맥류 소견을 보였다(Fig. 3). 위험인자가 없는 젊은 환자의 관상동맥류 소견으로 자가 면역 질환 및 만성 염증성 질환을 감별하기 위해 시행한 혈청 항핵항체(ANA)



Figure 2. (A) Coronary angiogram showing total occlusion of the left main artery (white arrowhead). (B) Collateral flow from the right coronary artery to the left anterior descending and left circumflex arteries. (C) The guidewire runs in an unusual direction from the distal left main artery.



Figure 3. Coronary computed tomography showing a coronary artery aneurysm (white arrowhead) with thrombus. (A) Virtual reconstruction image; (B) curved planar reformatted image; and (C) maximal intensity projection.

정량, 류마티스인자 정량은 모두 음성 소견이었으며 혈청 ESR, CRP 검사상 각각 7 mm/hr, 1.07 mg/dL 소견으로 특이 소견 보이지 않았고 카와사키병을 의심할 만한 과거의 병력은 전혀 없는 상태였다. 결국 환자는 흉부외과로 협진 의뢰되어 동맥류 절제술 및 관상동맥 우회술을 시행받았으며 수술 후 10일째 특별한 합병증 없이 퇴원하였으며 현재까지 협심증 증상 없이 24개월 이상 외래 추적관찰 중이다.

고 찰

관상동맥류는 관상동맥의 국소 부위가 정상 관상동맥의 1.5배 이상 직경이 늘어나 있는 경우로 정의한다[2]. 병변은 주로 우관상동맥에서 발견되며 그 다음 좌회선가지나 좌전하행지에서 발견되나 좌주관지 관상동맥을 침범하는 경우는 0.1% 정도로 매우 드문 것으로 보고되고 있다[1,3,4].

서구의 여러 연구들은 여성보다는 남성에게서 좀 더 잘 발생하며 관상동맥경화증과 동반되어 발견되는 경우가 많은 것으로 보고하고 있으나[2] 본 증례와 같이 비교적 젊고 동맥경화증의 위험인자가 적은 경우에는 선천적 기형이나 카와사키병 등에 의한 염증성 질환, 만성 결합조직질환으로 인한 혈관 손상에 의한 발생 가능성을 염두에 두어야 한다. 그러나 본 증례의 경우 좌주간지 관상동맥을 제외한 혈관에 침범 소견이 없었으며 과거력상 특별한 외상이나 감염에 관련한 사항을 찾을 수 없었고 자가 면역 질환들에 대한 혈청학적 검사가 음성으로 보고되어 뚜렷한 병인을 찾을 수는 없었다. 하지만 관상동맥류가 발견된 환자에게 병인에 대한 검사는 예후의 결정에 중요한 역할을 할 것이다.

한편 기술의 발전 및 컴퓨터단층촬영의 보편화로 인해 관상동맥 전산화단층촬영을 통해 비침습적으로 관상동맥 내부의 협착이나 해부학적 형태를 손쉽게 검사할 수 있는데, 관상동맥류의 경우 동맥류의 분포, 최대직경, 동맥류 내 혈전의 유무, 침범정도, 동반된 합병증을 알 수 있다[5]. 관상동맥 컴퓨터단층촬영의 적응증은 아직 지침이 정해져 있지 않으나 2010년 발표된 미국 심장학회 주관 전문가들의 견해는 관상동맥의 해부학적 구조와 좌심실의 기능의 평가를 위해 시행할 수 있다고 보고했다[6]. 따라서 본 증례에서와 같이 경피적 관상동맥 조영술상 좌주간지 관상동맥의 완전 폐쇄 소견으로 병변 원위부의 해부학적 구조를 정확히 평가할 수 없는 경우 관상동맥 전산화단층촬영은 진단에 적절한 적응

증이 될 수 있다.

관상동맥류의 치료는 카와사키병과 관련된 소아 환자를 제외하고는 확립된 지침이 없는 상태이나[7], 동맥류 결찰이나 제거술 등의 고전적인 수술적 치료 또는 코일삽입술이나 대동맥류의 치료에 사용하고 있는 스텐트편(stent graft) 삽입술등의 경피적 시술, 그 밖에 항혈전제를 기반으로 한 보존적인 약물치료 등이 있다. 그러나 본 증례와 같이 관상동맥류는 타 혈관의 동맥류와 달리 증상이 발생하였을 경우 생길 수 있는 합병증의 위험도가 높고 경피적 시술이나 보존적인 약물치료의 효과에 대한 연구는 많지 않은 상태이므로 현재로서는 고전적인 수술적 치료가 우선되어야 할 것이다.

요 약

관상동맥류는 드물게 보고되는 질환이나 이로 인한 증상이 발생하였을 경우 빠른 진단 및 치료 방침의 결정은 매우 중요하다. 이에 본 저자들은 국내에서 매우 드문 좌주간지 관상동맥류 혈전증에 의한 비 ST분절 상승 심근경색증을 관상동맥 전산화단층촬영을 통해 정확하게 진단하고 성공적으로 치료하였기에 이를 보고하는 바이다.

중심 단어: 관상동맥류; 혈전증; 급성심근경색증; 전산화단층촬영; 관상동맥조영술

REFERENCES

1. 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;33:376-379.
2. Cohen P, O'Gara PT. Coronary artery aneurysms: a review of the natural history, pathophysiology, and management. Cardiol Rev 2008;16:301-304.
3. Hawkins JW, Vacek JL, Smith GS. Massive aneurysm of the left main coronary artery. Am Heart J 1990;119:1406-1408.
4. Villines TC, Avedissian LS, Elgin EE. Diffuse nonatherosclerotic coronary aneurysms: an unusual cause of sudden death in a young male and a literature review. Cardiol Rev 2005;13:309-311.
5. Díaz-Zamudio M, Bacilio-Pérez U, Herrera-Zarza MC, et al. Coronary artery aneurysms and ectasia: role of coronary CT angiography. Radiographics 2009;29:1939-1954.
6. Mark DB, Berman DS, Budoff MJ, et al. ACCF/ACR/AHA/NASCI/SAIP/SCAI/SCCT 2010 expert consensus docu-

ment on coronary computed tomographic angiography: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Expert Consensus Documents. J Am Coll Cardiol 2010;55:2663-2699.

7. Newburger JW, Takahashi M, Gerber MA, et al. Diagnosis,

treatment, and long-term management of Kawasaki disease: a statement for health professionals from the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. Pediatrics 2004;114:1708-1733.