

ST절 상승 심전도 소견을 동반한 급성 근위부 대동맥 박리증

동국대학교 의과대학 내과학교실
나득영 · 박건욱 · 김성호

Acute Proximal Aortic Dissection Associated with ST Segment Elevation on Electrocardiography

Deug Young Nah, MD, Keun Uk Park, MD and Seong Ho Kim, MD
Department of Internal Medicine, Dongguk University School of Medicine, Gyeongju, Korea

ABSTRACT

Inappropriate administration of thrombolytic agents to acute type A aortic dissection patients with acute myocardial infarction could result in catastrophic outcomes. A 38-year-old female patient without any previous cardiac history visited the emergency room due to a severe acute onset of retrosternal chest pain. The ECG showed a complete heart block with a junctional escape rhythm at 33 beats/min and more than 2 mm of ST elevation in the inferior and anterior precordial leads. Because of an acute myocardial infarction, prompt thrombolytic agent (tPA) was administered. The patient had cardiogenic shock and persistent chest pain after the thrombolytic therapy. We performed the transthoracic echocardiography (TTE). The TTE showed a dissection flap just above the aortic valve and akinesia of the inferior wall of the left ventricle. She underwent an emergency surgical correction. However, the patient died due to the failure of weaning from the cardiopulmonary bypass machine. (Korean Circulation J 2004;34(7):795-798)

KEY WORDS : Dissection, aorta ; Myocardial infarction.

서론

급성 대동맥 박리증의 가장 흔한 증상인 흉통은 급성 심근 경색증시 발생하는 흉통과 유사하여 감별하기 힘든 경우가 많으며 심전도의 변화를 동반한 급성 심근 경색증이 급성 대동맥 박리증의 합병증으로 동반될 수 있으므로 정확한 감별진단은 매우 중요하다.¹⁾²⁾ 급성 심근 경색증시 혈전용해제 투약은 사망률을 낮추는 필수

적인 치료 방법이지만 급성 대동맥 박리증에 동반된 급성 심근 경색증인 경우에는 혈전 용해제 투약에 의해 치명적인 결과를 일으킬 수 있다.³⁾

이에 저자들은 흉통을 주소로 내원, 심전도상 II, III, AVF 및 전흉부유도 V₁, V₂, V₃에 ST절의 상승을 보였던 급성 심근 경색증 환자에게 혈전용해제를 투약하였는데, 이 환자가 급성 A형 대동맥 박리증에 동반된 급성 하벽부 심근 경색증이었음이 확인된 환자 1예를 경험 하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

논문접수일 : 2003년 12월 10일
수정논문접수일 : 2004년 1월 9일
심사완료일 : 2004년 2월 12일
교신저자 : 나득영, 780-350 경북 경주시 석장동 1090-1
동국대학교 의과대학 내과학교실
전화 : (054) 770-8561 · 전송 : (054) 770-8500
E-mail : ptca@dumc.or.kr

증례

환자 : 박○연, 38세, 여자.
주소 : 전흉부 통증.

현병력 : 평소 건강하게 지내오던 중 내원 6시간 전부터 시작된 전흉부 통증을 주소로 응급실에 내원 하였다.

과거력 및 사회력 : 특이 사항 없음.

이학적 소견 : 환자는 급성 병색을 보였으며 내원시 혈압은 90/60 mmHg, 맥박수는 분당 50회, 호흡 수는 30회, 체온은 36.7°C, 의식은 명료하였다. 심박동은 규칙적이었고 저명한 심잡음은 없었다.

검사실 소견 : 혈액학적 검사에서 총 백혈구 수는 13,500/mm³, 혈색소는 12.5 g/dL, 혈소판 수는 193,000/mm³,

LDH 189 U/L, CK 94 U/L, CK-MB 2 U/L, AST 13 U/L, ALT 8 U/L, Troponin T 0.01<ng/mL(정상치 : 0.000~0.100) 였다.

흉부 X선 소견 : 대동맥구(aortic knob)는 약간 현저해 보이나 종격동 확장과 심비대 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 1).

심전도 소견 : 심박수는 분당 34회 였고 방실 차단과 접합부 보충조율 소견이었으며 유도 II, III, AVF와 전흉부유도 V₁, V₂, V₃에 2 mm이상의 ST절 상승이 관찰되었다(Fig. 2).

응급처치 : 응급실에서 심박수를 증가 시키기 위해 아트로핀을 정주 하였고 흉통이 심하여 morphine 정맥주사로 흉통을 조절하였다. 급성 심근 경색증 진단 하에 혈전 용해제인 tPA를 정주 하였다.

치료 및 임상경과 : 내과중환자실 이송 1시간 후 환자는 지속적인 흉통과 혈압이 60/36 mmHg, 맥박은 분당 70회, 심전도 소견상 여전히 유도 II, III, AVF에 ST절 상승이 지속되고 있었다. 심근경색에 의한 심인성속 의심하에 시행한 경흉부 심초음파 소견으로는 심구혈률은 40% 정도로 중등도의 심근 수축기능 장애를 보이고 있었으며 심실 하벽부의 국소벽 운동장애가 관찰되었다. 대동맥 관막 직상부의 상행대동맥에는 내막박리에 의한 박리성피판(dissecting flap)이 관찰되고 있었다(Fig. 3).

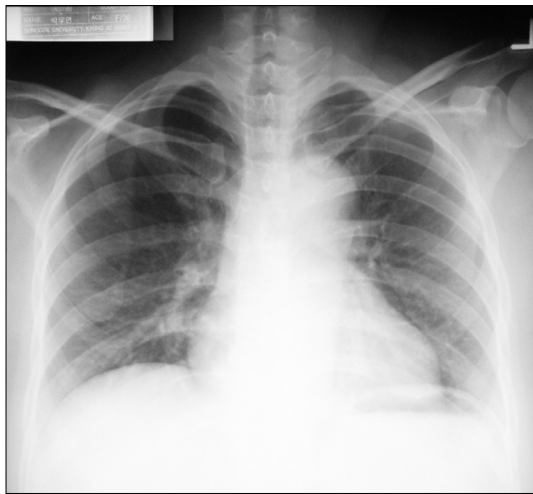


Fig. 1. Chest X-ray showed normal findings except slightly prominent aortic knob.

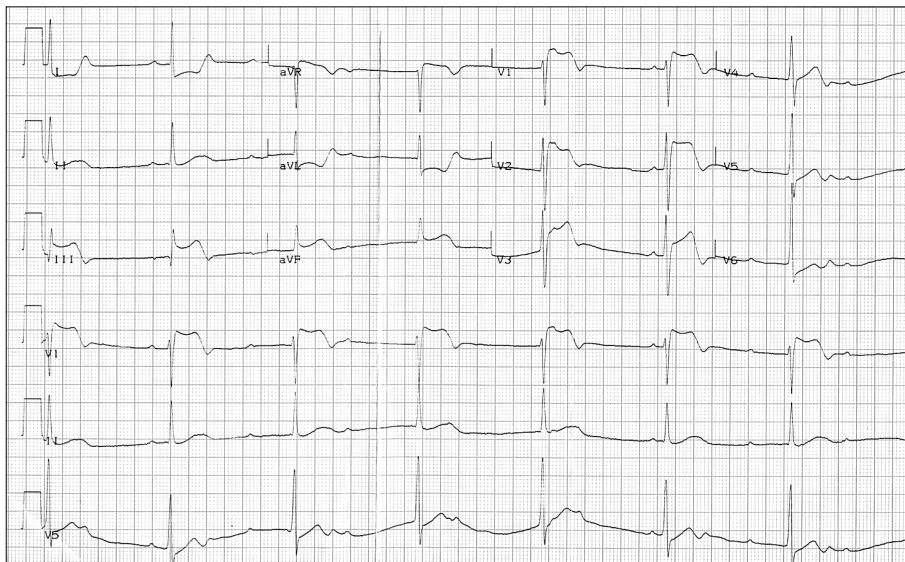


Fig. 2. ECG demonstrating complete heart block with junctional escape rhythm at 34 beats/min and more than 2 mm ST elevation in the inferior leads.

고 찰



Fig. 3. Dissection flap just above the aortic valve was noted on the transthoracic echocardiography (TTE). LV: left ventricle, RV: right ventricle, AV: aortic valve, LA: left atrium.

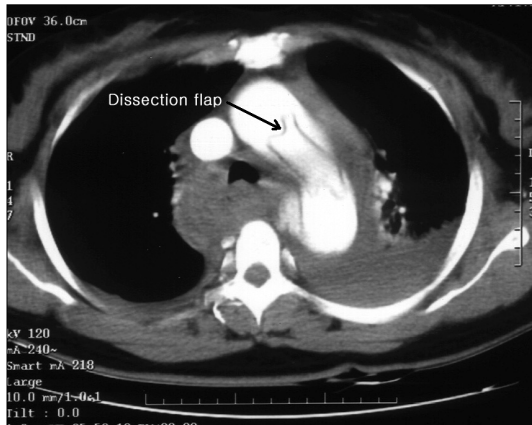


Fig. 4. Computerized tomography of the chest at the thoracic aorta level showed an intimal flap separate the lumen of the ascending and descending aorta.

흉부전산화 단층 촬영을 응급으로 시행하였는데 상행 대동맥에서부터 장골동맥까지 대동맥 내막박리에 의한 박리성 피판과 대동맥 주위 혈종이 관찰되어(Fig. 4) 급성 A형 대동맥박리증으로 진단할 수 있었다. 환자는 급성 A형 대동맥박리증에 의한 하벽부 심근경색증 그리고 이것으로 인한 심인성 속으로 응급 수술을 계획하였고 수술이 가능한 병원으로 전원하였다. 수술 소견으로는 상행 대동맥 판막 직상부에 박리성 피판이 관찰되었고 우 관상동맥의 개구부 내막 파열과 박리성 피판에 의해 우 관상동맥 개구부가 완전히 막혀 있었다. 환자는 상행 대동맥 치환술 및 대동맥 기저부 성형술과 우 관상동맥 우회로술을 시행하였으나 심실기능의 과다한 손상으로 인해 심폐기 이탈 실패로 사망하였다.

대동맥 박리증과 가장 감별하기 힘든 급성 심근경색증은 상행대동맥을 침범한 대동맥 박리증의 1~2% 정도에서 동반되며 주로 우 관상동맥 개구부에 박리성 피판(dissecting flap)에 의해 발생한다.⁴⁾

혈전용해제의 사용은 급성 심근경색증 진단시 최우선적으로 고려되는 치료 방법이다. 급성 심근경색증 진단 시점부터 혈전용해제 투약까지의 시간 단축은 사망률을 감소시킨다는 보고가 있다.⁵⁻⁷⁾ 혈전용해제 투약은 전형적인 환자 병력, 이학적 검사 결과 그리고 심전도 소견에 근거를 두게 된다. 하지만 급성 심근경색증과 아주 유사한 증상을 갖는 대동맥 박리증, 심낭염 및 심근염의 경우 상당 부분에서 급성 심근경색증의 진단 기준에 합당한 경우가 있다. 이런 환자들에 있어 혈전용해제 투약은 치명적인 결과를 불러 일으킬 수 있다. Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis(ASSET) trial⁵⁾에서는 급성 대동맥박리 환자 8예(0.26%)에서 혈전 용해제를(rTPA) 투약 받아 5예에서 입원 초기에 사망하였다.

Weiss 등⁸⁾은 대동맥 박리증에서의 심전도 변화 발생 빈도는 ST절의 하강(32%), T파 역위(14%), Q파(6%) 순이었으며 ST절의 상승은 없다고 보고 하였다.

Kamp 등³⁾은 21예의 대동맥 박리 환자 중 심전도의 소견이 기술되었던 환자 13예에서 3예만이 ST절의 상승을 보고하고 있다. 이는 혈전용해제의 투약전에 심전도의 ST절의 상승을 꼭 확인하는 것이 절대적으로 필요하다는 것을 말해주고 있다.

하지만 혈전용해제를 신속히 투약하여야 하는 환자들에서 얼마나 적극적으로 그리고 얼마나 자주 대동맥 박리증 감별 진단을 위해 노력 할 것인가 라는 의문이 있을 수 있다.

미국에서 1년에 150만 명의 급성 심근 경색증이 발생하는데 비해 2,000예의 급성 대동맥 박리증이 진단되고 있다.⁹⁾ 급성 대동맥 박리증 환자에서 혈전용해제 투약에 따른 소수의 위험을 예방하기 위해 급성 심근 경색증 환자에게 혈전용해제 투약을 지연 시키는 것은 바람직 하지 않다.

본 증례에서 II, III, AVF 및 전흉부유도 V₁, V₂, V₃에 2 mm이상의 ST절 상승이 관찰되었는데 이는 대동맥박리에 의한 피판에 의해 관상동맥혈류의 저하에 의한

것으로 사료된다. 본 증례의 제한점으로는 당시 본원에 심혈관조영기가 없어 관상동맥조영술을 응급으로 시행하지 못했던 점이다. 혈전용해제를 사용하지 않고 관상동맥조영술을 시행했다라면 조기에 정확한 진단과 치료가 가능하였을 것이라는 아쉬움이 남는다.

본 증례는 전형적인 급성 심근경색증에 합당한 흉통을 주소로 내원 하였고 심전도상 ST절 상승을 동반하고 있어 조기에 혈전용해제를 사용하였으나 급성 대동맥 박리증으로 진단된 증례이다. 급성 심근 경색 환자들이 있어 발생률은 낮지만 대동맥 박리증의 가능성을 고려하고 병력청취와 이학적 검사를 충분히 하여야 하지만 조기에 혈전용해제의 투약은 매우 중요하다고 생각된다.

요 약

38세의 과거 순환기 질환의 과거 병력이 없는 여자가 갑자기 시작된 흉통을 주소로 내원하였다. 심전도상 II, III, AVF 및 전흉부유도 V₁, V₂, V₃에 ST절의 상승을 보여 급성 심근 경색증으로 진단 하였고 혈전용해제를 투약받았다. 중환자실에서 치료중 심인성 속 소견을 보여 경흉부 심장 초음파를 시행하였고 심초음파도 결과 상행 대동맥에 내막박리가 관찰된 급성 A형 대동맥 박리증에 동반된 하벽부 심근경색증으로 진단하였다. 환자는 응급 수술을 받았지만 과다한 심실의 손상으로 심폐기의 이탈에서 실패하여 사망 하였다. 저자들은 아주 드문 ST분절 상승을 보인 급성 하벽부 심근 경색증으

로 표현된 급성 A형 대동맥 박리증 1예를 경험 하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 박리, 대동맥 ; 심근경색.

REFERENCES

- 1) Kahn JK. Inadvertent thrombolytic therapy for cardiovascular diseases masquerading as acute coronary thrombosis. *Clin Cardiol* 1993;16:67-71.
- 2) Salter LF, Levine S, Kent KM, Pearle DL, Green CE, del Negro A, Rackley CE. Aortic dissection masquerading as acute myocardial infarction: implication for thrombolytic therapy without cardiac catheterization. *Am J Cardiol* 1984;54:1134-5.
- 3) Kamp TJ, Goldschmidt-Clermont PJ, Brinker JA, Resar JR. Myocardial infarction, aortic dissection and thrombolytic therapy. *Am Heart J* 1994;128:1234-7.
- 4) Isselbacher EM. Diseases of the aorta. In: Braunwald E, editor. *Heart Disease*. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2001. p.1422-56.
- 5) Wilcox RG, Olson CG, Skene AM, von der Lippe G, Jensen G, Hampton JR. Trial of tissue plasminogen activator for mortality reduction in acute myocardial infarction. *Lancet* 1988;2:525-30.
- 6) Second International Study of Infarct Survival Collaborative Group. Randomized trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17,187 cases of suspected acute myocardial infarction. *Lancet* 1988;2:349-60.
- 7) Gruppo Italiano per lo Studio della Streptochi nasi nell' Infarto Miocardico. Long-term effects of intravenous thrombolysis in acute myocardial infarction. *Lancet* 1987;2:871-4.
- 8) Weiss P, Weiss I, Zuber M, Ritz R. How many patients with acute dissection of the thoracic aorta would erroneously receive thrombolytic therapy based on the electrocardiographic findings on admission? *Am J Cardiol* 1993;72:1329-30.
- 9) Roberts WC. Aortic dissection: anatomy, consequences, and causes. *Am Heart J* 1981;101:195-214.