

가와사키병에 의한 관상동맥류의 관상동맥우회로술 -치험 1례-

김종욱* · 이재원* · 송명근*

=Abstract=

CABG in Coronary Aneurysm Due to Kawasaki Disease

Jong Ook Kim, M.D.* , Jay Won Lee, M.D.* , Meong Gun Song, M.D.*

Kawasaki's disease is a multisystemic disorder that is an important cause of cardiovascular disease in children. We experienced a case of coronary artery aneurysm secondary to Kawasaki's disease. The patient was 12-year-old female presented as exertional dyspnea & chest pain (NYHA class II). Her coronary angiogram showed saccular aneurysms at proximal right coronary artery and proximal left anterior descending artery. CABG was performed by use of double internal mammary artery. Postoperative E. K. G. showed a normal pattern. She discharged at postoperative 10th day without problem. 4 months after discharge, she had no dyspnea & chest pain in exertion (NYHA class I).

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1995; 28: 398-400)

Key words : 1. Kawasaki's disease
2. Coronary artery aneurysm
3. Internal thoracic artery
4. Coronary artery bypass

증 례

12세 여자 환자가 운동시 발생하는 흉통을 주소로 내원하였다. 환자는 4세때 고열로 열흘간 입원 치료한 과거력이 있으며, 1년 전부터 운동시 발생하는 심한 흉통과 호흡곤란이 있었으나 휴식을 취하면 곧 증상이 없어져 이에 대한 특별한 치료는 받지 않았다. 내원 6개월 전, 학교 건강진단시 시행된 심전도결과, 심장이 좋지 않다는 이야기를 듣고, 정밀검사를 위해 본원에 방문하였다. 본원에서 시행한 심전도상, V₁-V₆ 분극에서 ST분절의 하강과 V₁-V₃ 분극에서 T파의 역위를 보였으며(그림 1), 심초음파에서는 심첨부의 운동기능 감소가 관찰되었다. Thallium Scan상 가

역적인 크고 심한 관류 장애가 심중격과 심첨부 전위중격벽에서 관찰되었고 관상동맥 혈관조영상 근위부 우관상동맥에 커다란 낭성 동맥류가 발견되었으나 원위부 우관상동맥은 정상이었다(그림 2). 좌전하행지에는 중등도의 동맥류가 발견되었으며(그림 3), 좌전하행지 분기점은 완전 폐쇄되었고 원위부 좌전하행지는 좌회전지에 의해 역행적으로 관류되고 있었다. 수술 소견상 양측 내유동맥은 박동이 좋았고, 그 직경은 각각 0.8mm, 1.0mm 정도였고, 대각지 및 우관상동맥의 직경은 각각 1.0mm, 2.0mm 정도였으며, 우관상동맥에는 혈관염의 흔적이 뚜렷했다.

수술은 심정지액을 사용하지 않았으며 대동맥 차단과 세동기를 이용하여, 좌측 내유동맥을 대각지에, 우측내유

* 울산대학교 의과대학 서울 중앙 병원 흉부외과

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Asan Medical center, College of Medicine, Ulsan university

논문접수번호: 941010-3 논문통과일: 94년 10월 29일

통신저자: 김종욱, (138-040) 서울시 송파구 봉납동 388-1 서울 중앙병원, Tel. (02) 224-3580, Fax. (02) 473-4672

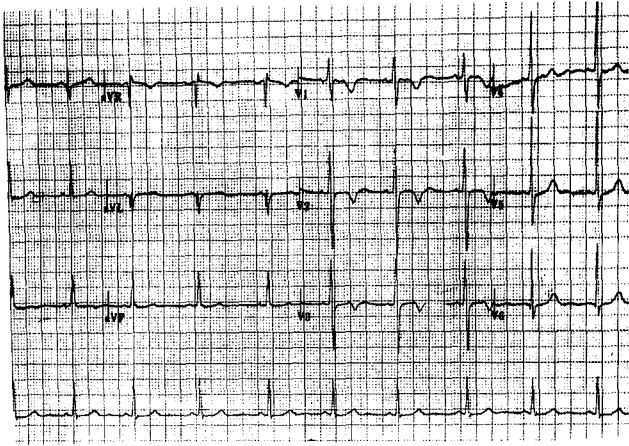


그림 1. 수술전 심전도 소견.

동맥을 우관상동맥 원위부에 각각 문합하였으며, 좌전하행지는 내경이 너무 작고 유착이 심해 문합을 포기하였다. 심폐기 이탈은 순조로왔고, 술후 심전도는 정상 소견을 보였다(그림 4). 술후 1일째 인공 호흡기를 제거한 후 술후 3일째 일반 병실로 옮겨져 가료후, 술후 10일째 퇴원하였다. 수술 후 상처 감염이나 흉골 피열등의 문제는 발생하지 않았으며 4개월간의 추적검사상 심초음파에서는 정상 심수축을 보였고 가벼운 운동시 전혀 통증을 느끼지 않았다(NYHA class I).

고찰

소아에서 심혈관 질환의 중요한 원인이 되는 다발성 전신 혈관질환인 가와사키병은 많은 연구에도 불구하고 아직 분명한 병인이 밝혀지지 않고 있다¹⁾.

1967년 일본의 Kawasaki에 의해 보고된 이후 한국에서도 최근 많은 임상례가 보고되고 있다^{2, 3)}. 병인은 확실치 않으나 이 질환의 진행과정상에서 관상동맥류의 형성과 관상동맥의 협착, 승모판폐쇄부전, 좌심실 기능장애 등이 유발될 수 있다는 점 등이 심장외과들의 관심이 되고 있다. Fujiwara 등에 의해 분류된 가와사키병의 4단계중⁵⁾, 아급성기에 관상동맥류의 발생빈도는 20~40%에 이르며 관상동맥류의 가장 흔한 위치는 좌전하행지나 좌회전지의 분기점이며 우관상동맥의 기시부에도 호발한다고 하는데³⁾ 본 예에서도 좌전 하행지와 우관상동맥에 낭성 동맥류가 발견된 점은 이들의 결과와 일치하고 있다. 이러한 관상동맥류의 수술적 치료에 대해 여러 방법들이 고안되었는데 이 질환이 소아에서 주로 발생된다는 점에서^{1~3)}, 성인에서의 관상동맥류 수술과는 다른 몇가지 요소들이 고려되어야



그림 2. 수술전 관상동맥 조영사진. 우관상동맥의 근위부에 낭성동맥류가 잘 관찰되고 그 원위부는 정상소견을 보여 주고 있다.

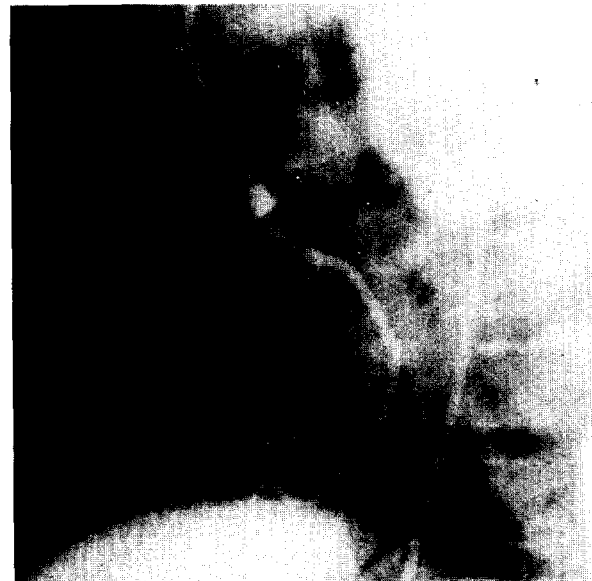


그림 3. 수술전 관상동맥 조영사진. 좌전하행지의 분기점에 완전폐색이 관찰된다.

할 것이다. 즉, 환자의 성장에 따른 이식편의 길이 및 내경의 증대, 장기적인 개존성 등이 그것이다. 이에 1975년 Kitamura 등이 최초로 가와사키병에 의한 관상동맥류의 치료

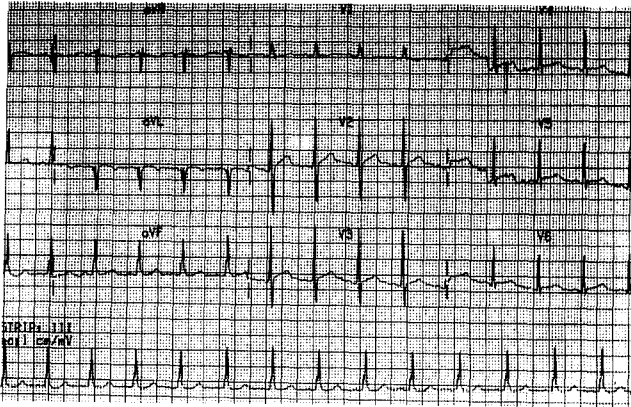


그림 4. 수술 후 심전도 소견.

에 복제정맥을 이용, 관상동맥우회로술을 성공시킨 후⁶⁾, 우측 쇄골하 동맥을 이용한 관상동맥우회로술 등 몇가지 방법들이 시도되었는데, 복제정맥의 이용은 개존성이 떨어지고, 길이 및 내경의 증대가 기대될 수 없으며, 쇄골하 동맥의 이용은 문합부위에 따른 이식편의 충분한 길이를 확보하는데 어려움이 있는데 반해서, 1983년 Kitamura 등⁷⁾이 이식편으로 내유동맥을 사용하기 시작한 후 이의 우수성에 대한 연구 및 평가가 계속되고 있다^{8,9)}. 본예에서는 과거력상 열성 병변외에 특별히 가와사키병이라 단정할 수 있는 증상은 보호자나 환자가 기억하지 못했으나, 심전도, 관상동맥혈관 조영상 및 수술 소견상으로 가와사키병을 역추적할 수 있었으며, 관상동맥혈관 조영상에 의해 우관상동맥 및 대각지에 관상동맥 우회로술이 필요하다고 판단, 우관상동맥 원위부에는 우측 내유동맥을, 대각지에

는 좌측 내유동맥을 이용함으로써 이식편의 충분한 길이를 확보했고, 환자의 성장에 따른 이식편의 길이 및 내경의 증대를 기대할 수 있게 하였다. 술후 추적검사를 통해 증상의 호전은 뚜렷하나 향후 관상동맥혈관조영술 등을 이용 객관적인 입증에 따라야 할 것이다.

참고 문헌

1. 김창휘. 가와사키병. 소아과 1993;36:447-51
2. 장영진, 김종곤, 윤용수. Kawasaki병의 임상적 고찰. 소아과 1992;35:330-9
3. 박민영, 심계식, 차성호, 안창일. Kawasaki병의 임상적 고찰. 소아과 1994;37:167-73
4. Fujiwara H, Hamashima Y. Pathology of the heart in kawasaki disease. Pediatrics 1978;61:100-7
5. Nakanishi T, Takao A, Nakazawa M, et al. Mucocutaneous lymphnode syndrome: clinical, hemodynamic and angiographic features of coronary obstructive disease. Am J Cardiol 1985;55:662-8
6. Kitamura S, Kawashima Y, Fujita T, et al. Aortocoronary Bypass Grafting in a child with Coronary Artery Obstruction Due to Mucocutaneous Lymphnode Syndrome. Circulation 1976;53:1035-40
7. Kitamura S, Kawachi K, Oyamas C, et al. Severe kawasaki heart disease treated with an internal mammary artery graft in pediatric patients. J Thorac Cardiovasc surg 1985;89:860-6
8. Hirotsu H, Kawashima Y, Nakano S, et al. Long-term results in surgical treatment of children 4 years old or younger with coronary involvement due to kawasaki disease. Circulation 1986;74:1-78-I-81
9. Kitamura S, Seki T, Kawasaki K, et al. Excellent patency and Growth potential of Internal Mammary Artery Grafts in Pediatric Coronary Artery Bypass surgery. Circulation 1988;78:1-129-I-139