=Abstract=

CABG for an Adult with Coronary Disease due to Kawasaki Disease

Hyun Song, M.D.*, Sang-Pil Kim, M.D.*, Sang-Wan Ryu, M.D.*

The Kawasaki disease has been reported worldwide since the first description in 1967 in Japan. Approximately 20% of the children with untreated Kawasaki disease are believed to develop coronary artery aneurysm of which 2-3% progress to coronary artery stenosis. The Kawasaki disease rarely affects adults and accordingly, there have been only a few cases reported in literatures. The present case describes a successful surgical treatment of a 43-year-old female patient with coronary artery aneurysm and stenosis, which resulted from an episode of the Kawasaki disease that occurred 20 years earlier. The patient was well at 5 months followup.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1999;32:831-4)

Key word : 1. Kawasaki disease
2. Coronary artery aneurysm
3. Coronary artery bypass surgery

증례

43세 여자 환자가 5-6년 전부터 시작되어 5개월 전부터 약화된 NYHA II 정도의 운동시 호흡곤란을 주소로 외부병원을 거쳐 본원으로 전원되었다. 과거력상 22세경 5일 이상 지속된 열과 피부반점, 설사 등을 주소로 개인 병원을 방문하여 장티푸스라는 진단을 받은 적이 있는 것은 있지만 특이 병력은 없었다. 환자는 동맥경화증의 위험인자인 당뇨나 고혈압, 고지혈증 등의 병력은 없었고, 비흡연자였으며, 가족력상도 심혈관질환의 병력은 없었다. 키 151cm, 체중 54kg으로 비만도 125%를 보이고 있었다. 내원 당시 혈압정상 상태 이상소견은 없었으며, 이학적 검사 상에서도 특이소견은 없었다. 숭련 시행한 혈액검사 상에서도 이상소견은 보이지 않았다. 총 Tab. 단순 활성 상태에서 경도의 삼부대를 보이는 것 외에는 특이 소견 없었으며, 실질소 상에서도 정상동조음에 비정상적인 ST 및 QRS의 변화는 보이고 있지 않았다. 숭

생 시행한 경종부 심초음파상에서 심박출량계수는 60%이었고, 관류의 이상 소견이나 심근조직의 이상소견은 없었다. 정식도심초음파상에서는 좌측환막 분지의 근위부에 관상동맥류가 발견되었다(Fig. 1). 수술전에 관상동맥조영술에서 첫 번째 두 번째 두 모세리(obuse marginal)가의 근위부에 심하게 늘어나 있는 동맥류가 보였으며 염증말초양으로 군대군에 줄어져 있는 소견을 보였고, 좌전 하행분지의 근위부와 우측관상동맥의 원위부가 완전히 막혀 각각 역행적으로
Fig. 1. Preoperative transesophageal echocardiogram showing coronary aneurysm at the proximal portion of obtuse marginal branches.

Fig. 2. Preoperative coronary angiogram showing coronary aneurysm at the proximal portion of the first and the second obtuse marginal branches and retrograde filling of left anterior descending and right coronary arteries.

Fig. 3. Operative field showing aneurysmal and whitish inflammatory change at the proximal portion of obtuse marginal branches.

폐기 이탈은 순조로웠으며, 수술 30분 후에 중환자실에서 기 관삽관을 제거하였다. 숭후 2일째 일반병동으로 옮겼으며, 숭후 6일째 관상동맥 조영술을 시행하였다. 관상동맥조영술 상 각각의 문합부위는 잘 개방되고 있었다(Fig. 4). 숭후 7일 세 시행한 경흉부심초음파상 심박출량수는 65%로 이상소견 을 보이지 않았으며, 숭 후 8일째 퇴원하였다. 환자는 현재까지 별다른 협심증의 증상 없이 5개월째 외래에서 추적 관찰 중이다.

고 차

가와사키병은 1967년 일본에서 Kawasaki 등에 의해 처음 보고된 이후로 전세계적으로 그 발병이 알려지고 있는 질환이다. 환자의 80% 정도는 6세이하에서 발생하며, 재발하는 경우는 2% 미만으로 알려져 있다. 가와사키병의 진단에는 아직까지 확립된 특이징이 없으며, 일본의 가와사키병위원회에서 제시한 진단 기준에 따라 입상적으로 진단하고 있다. 본 증례의 경우 22세정 장티푸스라고 보였던 여러 기저 증상(5일 이상의 열, 피부 반점, 설사)과 전형적인 관상동맥류가 제시된 진단기준과 공통점 을 보이고 있었다.

가와사키병의 원인에 대해서는 아직까지 명확하게 밝혀진 것은 없으나 최근에는 감염이나 면역체계의 이상 등이 제시되고 있다. 가와사키병에 의한 급성 사망률은 1% 미만에서 일어나며, 관상동맥의 이상이나 심근염, 심낭염 등의 발생으로 절차 발현후 3~4주째에 대부분의 양이 난다. 관상동맥류는 1세미만의 남아환자, 부정맥을 포함한 pancarditis의 종류를 보이는 경우, 약이 10일 이상 지속하다가 적어도 24시간이상 afebrile period를 거치 후에 다시 열이 발생하는 경우 등에서
Fig. 4. Postoperative coronary angiogram
A) Right gastroepiploic artery anastomosis to distal right coronary artery.
B) Left internal mammary artery anastomosis to left anterior descending artery.

많이 발생하는 것으로 알려져 있다2. 치료받지 않은 환자에
대한 20%에서 관상동맥류가 발생하며, 그 중 2~3%에서 관상
동맥의 혈착에 의해 허혈성 심질환을 나타낸다. 관상동맥류
는 약 70%에서 우측관상동맥에 발생하며, 그 다음으로 좌측
혈관성, 주관상동맥, 좌측신선 분지 순으로 발생한다. 관상
동맥류에 의한 혈착은 주로 입구나 출구 부에서 발생하며
그에 따라 관상동맥의 혈착은 약 90%에서 좌측 하행지에 발
생하고, 다음으로 우측 관상동맥, 좌측신선, 주관상동맥순
로 일어난다3.

가와사키병에 의한 관상동맥류는 50~75%에서 1년 사이
에 완전히 없어지는 것으로 알려져 있으며, 그 크기가 작지
나 1세미만에서 발생한 경우, 그리고 saccular 형태를 보이며
원위부에 발생한 경우에는 잘 없어진다4. 그러나 지름이
8mm 이상의 거대 관상동맥류는 거의 없어지지 않으며, 혈착
으로 인해 심근경색이 발생할 가능성이 많다. 가와사키병에
의한 관상동맥류 그 자세로는 수술의 작용중이 되지 않으며
또한 수술시기에 대해서도 아직까지는 논란이 있다. 그러나
대부분의 경우에는 혈착이 진행한다고 생각되거나 혈동이나
호흡곤란 등의 증상이 있는 경우에는 수술을 고려한다. 또한
관상동맥 채혈 상에서 주관상동맥이 침범적인(critical) 혈착
이 있거나 2개 이상의 혈관에 침범적인 혈착이 있는 경우 그
리고 우측관상동맥과 좌측 하행지에 침범적인 혈착이 있는
경우, 막혀 있는 관상동맥의 구조혈관을 통해 혈류를 공급받
고 있는 경우에는 비록 증상이 없으나 하더라도 수술의 적용
중이 된다5. 본 증례는 좌측 하행지와 우측관상동맥에 혈착
이 심하여 역행적으로 혈류가 둔거나, 둔 모세혈관의 심
한 혈착을 동반할 뿐만 아니라 호흡곤란이 있어 확실한
수술의 적용중이 되었다.

가와사키병에 의해 허혈성 심질환이 발생한 경우에는 적
극적인 수술적 치료가 필요하며, 특히 소아의 경우 대북재정
력분만을 사용하여 관상동맥수술을 시행했을 경우에는 1
개 이상의 동맥력을 사용했던 경우보다 낮은 개방성과 높은
정상 심장성 상승률을 보이기 때문에 현재는 가능한 동맥력
을 사용한 관상동맥 수술을 원칙으로 하고 있다6.

성인에서 발생하는 관상동맥류의 약 50%는 동맥경화증에
의한 것이며, 20~30%는 선천성, 그리고 10~20%는 가와사
키병 등에 의해 발생하는 것으로 알려져 있다8. 앞서 언급한
바와자와자키병에 의해 발생한 관상동맥류의 대부분은
자연적으로 없어지는데 이러한 과정에서 관상동맥내막의 중
식에 의해 혈착 등이 발생한다. 이러한 이유로 가와사키병의
병력이 있는 성인의 경우 동맥경화증으로 혈착이 발생한 경
우 좌관상동맥에 노출된 관상동맥이 이러한 혈착의 발생에
있어 일부는 영향을 미치는 지에 대
해서는 아직까지 논란이 있다. 성인에서 발생하는 가와사
키병에 대해서도 아직까지 그 보고 자료가 많지 않으며, 관
상동맥류를 보이는 성인에 있어서 환자가 가와사키병의 중
상에 보인 병력이 있고, 명확한 동맥경화증에 대한 위험인자
가 없으며, 관상동맥 조영 상에서도 특징적인 형태의 관상동맥
류를 보이는 경우에 가와사키병에 의한 관상동맥류로 진
단한다. 본 경우에 있어서도 환자가 내원 20여년 전 장기부
로서 보였던 5일 이상의 복, 피부변색, 실사 등의 임상소견들
이 가와사키병의 증상들과 유사하고, 환자에게 명확한 동맥
경화증에 대한 위험인자가 없으며, 관상동맥 조영 상에서 중
요 관상동맥류의 근위부에 특징적인 동맥류소견을 보면서 가
와사키병에 의한 관상동맥류로 진단하였다. 현재까지 환자
는 별다른 혈심증의 소견 없이 지내고 있으나, 지속적인 병력
추적 검사를 통하여 장기관찰에 대한 고찰이 필요하다고 생
각된다.
참고문헌


=국문초록=

가와사키병은 1967년 일본에서 처음 발표된 이후 전세계적으로 그 발생이 알려져 왔다. 소아 환자에서 치료받지 않는 경우 약 20%에서 관상동맥류가 발생하며, 그 중 2-3%에서 관상동맥협착이 발생한다고 알려져 있다. 아직까지 성인에서는 가와사키병의 발생에 대한 보고가 많지 않은 상태이다. 본 증례는 43세 여자환자로 20여년 전 압물된 것으로 생각되는 가와사키병에 의해 관상동맥류 및 혈착증이 발생하여 좌측 내유동맥, 우위대동맥, 대복부동맥을 이용하여 관상동맥 우회술을 시행하였으며, 수술후 5개월간 추적증 양호한 상태이다.

중심단어: 1. 가와사키병
2. 관상동맥류
3. 관상동맥 우회술