

# 옥트레오타이드를 이용한 수술 후 유미흉의 보존적 치료

— 1예 보고 —

김건일\* · 이원용\* · 박종윤\* · 박상현\* · 이재웅\* · 홍기우\* · 최영진\*\*

## Conservative Management of Postoperative Chylothorax Using Octreotide

— A case report —

Kun Il Kim, M.D.\*, Weon Yong Lee, M.D.\*, Jong Un Park, M.D.\*, Sang Hyun Park, M.D.\*  
Jae Woong Lee, M.D.\*, Ki Woo Hong, M.D.\*, Young Jin Choi, M.D.\*\*

Chylothorax is a rare but serious and well-recognized complication of thoracic and cardiac procedures. A post-operative chylothorax developed in a 3-month-old male patient after ligation of patent ductus arteriosus and repair of coarctation of aorta. He was treated successfully with conservative management using a combination of parenteral octreotide and medium-chain triglyceride (MCT) -enriched formula with pleural drainage. We report a case of successful conservative treatment using octreotide for postoperative chylothorax.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2005;38:172-174)

- Key words:**
1. Chylothorax
  2. Postoperative complications
  3. Complication

### 증례

생후 72일된 몸무게 4.3 kg의 남아가 식욕부진을 주소로 내원하였다. 심장 초음파 검사상 4 mm 크기의 동맥관 개존증과 좌측 쇄골하동맥 직하부에 대동맥 축착증이 발견되었고 다른 심기형은 없었다. 수술은 좌측 개흉술을 통하여 동맥관 개존증에 대한 결찰술, 대동맥 축착 부위의 제거 및 단단 문합술을 시행하였다. 수술 후 별다른 합병증 없이 회복되었고 수술 다음날 흉관 제거 후 일반 병동으로 이실하였다. 그러나 술 후 7일째 단순 흉부 방사선 검사상 좌측 흉수가 발생하여 흉관을 삽입하였고 우유 빛

흉수가 배액되어 수술 후 유미흉이 의심되었다. 흉수에 대한 화학 검사 및 미생물 검사상 산도 7.35, Triglyceride/Cholesterol 9055/127 mg/dL, 적혈구수 3,400/mm<sup>3</sup>, 백혈구수 90,400/mm<sup>3</sup>, 임파구수 85%, 단백질 2.4 g/dL, 혈당 90 mg/dL, 그람 염색상 음성이었다. 이상의 소견에 의하여 수술 후 유미흉으로 진단하고 보존적 치료를 시작하였다. 익일 부터 중쇄지방산(medium chain triglycerides) 분유 식이를 시작하였고 옥트레오타이드(Sandostatin, Novartis Pharmaceuticals, East Hanover, NJ)를 4 µg/kg/hr로 연속 정주하기 시작하였다. 흉관을 통한 배액량은 첫 4일간 하루 60~110 정도로 유지되다가 5일째는 30 mL로 감소하였으며 7

\*한림대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Hallym University Sacred-heart Hospital, College of Medicine, Hallym University

\*\*한림대학교 의과대학 내과학교실

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Hallym University

논문접수일 : 2004년 10월 1일, 심사통과일 : 2004년 12월 8일

책임저자 : 이원용 (431-070) 경기도 안양시 동안구 평촌동 896번지, 한림대학교 성심병원 흉부외과

(Tel) 031-380-3818, (Fax) 031-380-3816, E-mail: lwy@hallym.or.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

일째부터는 흉관 배액량이 거의 없었다. 이후 3일간은 옥트레오타이드 12.5 µg/kg를 3회 피하 주사하였으며, 10일째에는 배액량이 거의 없고 단순 흉부 방사선 검사상 좌측 흉수의 증거가 없어 흉관을 제거하고 모유 수유를 시작하였다. 환아는 모유 수유를 하는 동안에도 흉수의 재발은 없었고 흉관 제거 후 6일째에 퇴원하였다. 퇴원 후 7개월째 특별한 문제없이 외래 추적 관찰중이다.

## 고 찰

흉부 수술 후에 발생하는 유미홍은 드물지만 잘 알려진 합병증으로 대부분의 흉부 장기 수술 후에 발생할 수 있다. 술 후 발생하는 유미홍은 대부분 흉관과 주변 임파계 주행에 대한 수술 중 손상에 의한 것으로 여겨지나, 중심 정맥 도관 삽입 시의 흉관 손상이나 상대 정맥압이 상승하는 상황에서도 발생할 수 있다[1-3].

수술 후 유미홍이 진단되면 불필요한 조기 수술을 피하기 위해 일차적으로 보존적 치료가 추천된다[4]. 최근의 보존적 치료는 흉강 배액을 시행하는 동시에, 중쇄지방산을 포함하는 저지방 식이를 하거나 금식 하에 고농도 영양 주사요법으로 임파액의 생산을 감소시키는 방법이다[1]. 이러한 보존적 치료에 반응하지 않는 경우, 혹은 그 이전이라도 환자 상태에 따라 수술적 치료를 추천할 수 있다. 수술적 치료법은 완전히 정립되어 있지 않으며, 수술 방법으로는 개흉술이나 흉강경, 혹은 개복술을 통한 흉관결찰, 흉막유착술, 흉강-복강간 단락술 등이 있다[2-4]. 수술 시기는 배액량과 배액 기간에 따라 달라질 수 있지만 대개 보존적 치료를 3~4주간 시행한 후 실패한 경우에 수술을 고려한다[4].

Rimensberger 등[5]은 소아 개심술 환자에서 발생한 양측 유미홍을 14일간 소마토스타틴을 사용하여 성공적으로 치료하였다고 보고하였고, 이후 전통적인 보존적 치료법에 실패한 후 소마토스타틴 혹은 그 합성유도체인 옥트레오타이드를 사용하여 수술 후 유미홍을 성공적으로 치료한 여러 증례가 보고되었다[6,7].

유미홍의 보존적 치료에서 옥트레오타이드의 사용은 비교적 새로운 개념으로 그 작용기전은 정확하게는 알려져 있지 않다. 옥트레오타이드는 호르몬인 소마토스타틴의 합성유도체로, 그 작용은 유사하지만 반감기가 길어 정맥 주사 외에 피하주사로도 사용될 수 있는 장점이 있다. 소마토스타틴은 세로토닌을 포함한 몇몇 뇌하수체 호

르몬과 위장관계 호르몬을 감소시켜 장내 수분 흡수를 증가시키고, 위장과 위액은 감소시키며 장내잔류기간을 증가시킨다. 또한 중요한 점은 장관계 소동맥의 저항을 증가시켜 위장관계 혈류를 감소시키고 결국 임파액이 감소된다고 알려져 있다[8].

본 증례에서는 기존의 전통적인 보존적 치료 실패 후 옥트레오타이드를 사용한 것이 아니므로 보존적 치료로 유미홍이 치료되었을 가능성도 배제할 수는 없다. 그러나 유미홍 진단 직후부터 기존의 보존적 치료와 함께 옥트레오타이드를 사용하여 비교적 빠른 시간 내에 배액량의 감소와 조기 발관이 가능하였다고 생각한다. 또한 소마토스타틴은 합병증이 거의 없는 것으로 알려져 있어 수술 후 발생한 유미홍의 보존적 치료 시 추가적으로 사용할 가치가 있다. 특히 유미홍 발생 시 심각한 합병증이 발생할 위험이 있는 신생아나 영아에서는 매우 유용하며 안전하게 시도해 볼 수 있는 치료 방법이라 생각한다.

## 참 고 문 헌

1. Cerfolio RJ, Allen MS, Deschamps C, Trastek VF, Pairolero PC. Postoperative chylothorax. J Thorac Cardiovasc Surg 1996;112:1361-6.
2. Kim BK, Choi JY, Rhie SH, Lee CE, Jang IS, Kim SH. Surgical treatment for chylothorax following cardiac surgery. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2000;33:193-4.
3. Lee SH, Kim JW, Jung JI, et al. Endoscopic treatment of iatrogenic chylothorax after thoracic sympathectomy. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2000;33:988-90.
4. Le Coultre C, Oberhansli I, Mossaz A, Bugmann P, Faidutti B, Belli DC. Postoperative chylothorax in children: Differences between vacular and traumatic origin. J Pediatr Surg 1991;26:519-23.
5. Rimensberger PC, Muller-Schenker B, Kalangos A, Beghetti M. Treatment of a persistent postoperative chylothorax with somatostatin. Ann Thorac Surg 1998;66:253-4.
6. Pratap U, Slavik Z, Ofoe VD, Onuzo O, Franklin RC. Octreotide to treat postoperative chylothorax after cardiac operations in children. Ann Thorac Surg 2001;72:1740-2.
7. Hamdan MA, Gaeta ML. Octreotide and low-fat breast milk in postoperative chylothorax. Ann Thorac Surg 2004;77:2215-7.
8. Shapiro AM, Bain VG, Sigalet DL, Kneteman NM. Rapid resolution of chylous ascites after liver transplantation using somatostatin analog and total parenteral nutrition. Transplantation 1996;61:1410-1.

=국문 초록=

유미흉은 드물지만 심각한, 잘 알려져 있는 흉부 및 심장 수술의 합병증이다. 동맥관 개존증 결찰 및 대동맥 축착증 교정술을 시행 받은 3개월된 남자 환아에서 수술 후 유미흉이 발생하였다. 환자는 흉강 배액과 함께 옥트레오타이드 주사요법과 중쇄지방산 분유를 이용한 보존적 방법으로 성공적으로 치료되었다. 이에 저자들은 수술 후 발생한 유미흉 환자에서 옥트레오타이드를 사용한 보존적 치료로 좋은 결과를 치험하였기에 보고하는 바이다.

- 중심 단어 : 1. 유미흉  
2. 수술 합병증  
3. 합병증