

폐암 수술 후 발생한 유미홍의 옥트레오타이드를 이용한 보존적 치료

- 2예 보고 -

송석원* · 이현성* · 김문수* · 이종목* · 김재현* · 조재일*

Conservative Treatment with Octreotide as an Adjunct for Chylothorax after Lung Cancer Surgery - Two Cases

Suk-Won Song, M.D.*, Hyun-Sung Lee, M.D.*, Moon Soo Kim, M.D.*, Jong Moog Lee, M.D.*, Jae Hyun Kim, M.D.*, Jae Il Zo, M.D., Ph.D.*

Postoperative chylothorax is a rare but serious complication of thoracic surgical procedures. We report two cases of chylothorax after lobectomy and mediastinal lymph node dissection for lung cancer. The patients were successfully treated with subcutaneous octreotide injection as an adjunct to conservative treatment.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2006;39:561-564)

Key words: 1. Chylothorax
2. Drug therapy

증례

증례 1

흉부 단순 촬영 소견상 우연히 좌상엽에 종괴가 발견된 43세 남자환자가 내원하였다. 흉부 컴퓨터 단층 촬영상, 2.0×1.7 cm 크기의 간유리혼탁(ground glass opacity)의 종괴가 좌상엽 설상엽에 있었다. 경피적 생검상 암세포를 찾을 수 없었으며, 검사상 다른 곳으로의 전이 소견은 없었다. 좌상엽 절제에 대해 진단적 목적으로 폐쇄기절제술을 시행하였으며, 냉동절편조직 현미경 검사상 세기관지 폐포암종(bronchioloalveolar carcinoma)으로 진단되어, 좌상엽 절제술 및 종격동 림프절 청소술을 시행하였다. 조직학적 검사상 세기관지폐포암종이 우세한 선암이었으며, 림프절 전이는 없었다(TINOMO, stage IA). 수술 1일째, 880 mL의 우윳빛 흉막액이 흉관을 통해 나왔으며, 생화학적

검사상 유미홍에 합당한 소견이었다(triglycerides, 305 mg/dL; total cholesterol, 48 mg/dL). 즉시 금식과 총정맥영양공급을 시행하였다. 흉막액은 그 후 3일 동안 급격히 감소하였으나(190 mL/day), 6일째 400 mL/day로 다시 증가하였다. 금식과 총정맥영양공급 후 10일째까지 유미홍이 해결되지 않아, 옥트레오타이드(Octreotide, Sandostatin®, Novartis pharmaceuticals, East Hanover, NJ) 피하주사를 추가하기로 결정하였다. 첫날은 50 µg을 하루 세 번, 이후 5일 동안은 100 µg을 하루 세 번 피하주사하였다. 유미의 양은 650 mL/day에서 150 mL/day로 급격히 감소하여 옥트레오타이드 50 µg을 하루 세 번으로 다시 줄였고, 흉막액의 양은 약 200 mL/day로 유지되었다. 수술 후 18일째, talc를 이용한 화학적 흉막유착술을 시행하였으며, 이후 흉막액은 거의 나오지 않았으며, 흉부 단순 촬영상 흉막액의 저류 소견은 없었다. 옥트레오타이드를 점점 줄여 끊었으며 이후

*국립암센터 폐암센터 흉부외과
Center for Lung Cancer, Research Institute and Hospital, National Cancer Center
논문접수일 : 2006년 1월 22일, 심사통과일 : 2006년 3월 2일
책임저자 : 조재일 (411-769) 경기도 고양시 일산구 마두1동 809, 국립암센터 폐암센터 흉부외과
(Tel) 031-920-1655, (Fax) 031-920-1520, E-mail: jaylzo@ncc.re.kr
본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

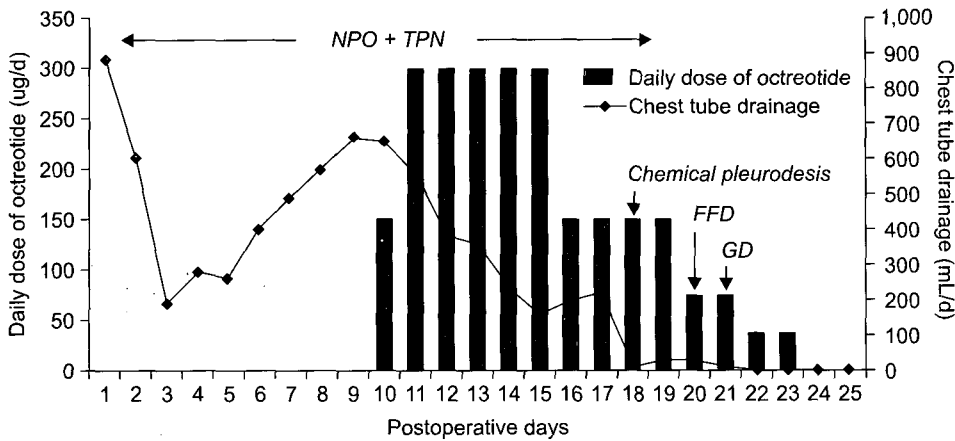


Fig. 1. Chest tube fluid drainage volume (diamond) and daily dose of octreotide (bars). NPO=Not pos; TPN=Total parenteral nutrition; FFD=Fat-free diet; GD=General diet.

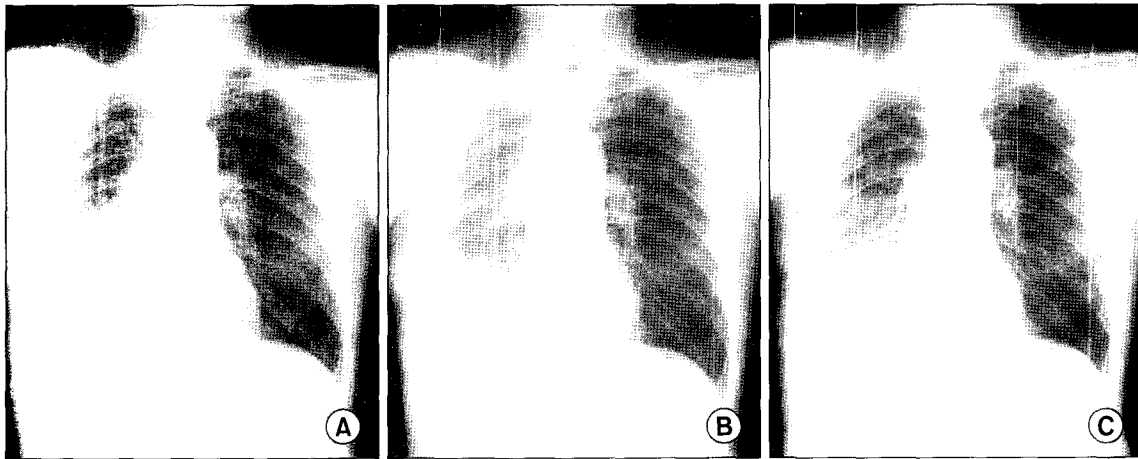


Fig. 2. (A) Chest radiograph at the 16th postoperative day showing pleural effusion and passive atelectasis on the right lower lung field. (B) Chest radiograph after thoracentesis (about 1,250 mL). (C) Chest radiograph after 2 weeks of conservative management.

2일 동안 총정맥영양공급을 더 하였고, 수술 후 20일째 무지방 식이를 시작하였다. 수술 후 21일째 일반 식이를 섭취하여도 흉관배액량에 변화 없어, 수술 후 23일째 흉관을 제거하였으며, 25일째 퇴원하였다(Fig. 1). 현재 수술 후 20개월째이며, 아무 문제없이 외래 추적 관찰 중이다.

증례 2

54세 남자가 내원 5개월 전부터 약간의 객혈과 미열을 주소로 내원하였다. 흉부 컴퓨터 단층 촬영상 3.4×3.4 cm 크기의 종괴가 우상엽에 있었다. 기관지 내시경 조직검사상 편평상피세포암으로 진단되었다. 우상엽 절제술 및 종격동 림프절 청소술을 시행하였다. 조직학적 검사상, 분화도가 나쁜 편평상피세포암이었으며, 림프절 전이는 없었다(T2N0M0, stage IB). 수술 후 5일째 특별한 문제없이 흉

관을 제거하였다. 수술 후 9일째 흉부 단순 촬영상, 우측 흉곽 하부에 약간의 흉막액의 저류 및 간유리흔탁이 관찰되었으나 특별한 증상 호소가 없어 경과를 관찰하였다. 그러나 수술 16일째 우측 흉곽의 흉막액 저류 소견이 증가하면서 호흡곤란이 생겨 흉막액 천자를 시행한 결과, 1,250 mL의 우윳빛 흉막액이 나왔으며(Fig. 2A, B), 생화학적 검사상 유미홍에 합당한 소견이었다(triglycerides, 469 mg/dL; total cholesterol, 82 mg/dL). 즉시, 음식과 총정맥영양공급 그리고 옥트레오타이드 피하주사를 시작하였다. 금식 7일째 흉막액 저류 소견은 더 이상 변화가 없어 옥트레오타이드는 끊었으며, 금식 11일째부터 무지방 식이, 금식 14일째 일반 식이를 시작하였으며 증상 및 흉부 단순 촬영 소견의 변화가 없어 퇴원하였다(Fig. 2C). 현재 수술 후 5개월째이며 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

흉부 수술 후 발생한 유미흉은 드물지만 매우 심각한 합병증이다. 폐절제 후 생기는 유미흉의 발생률은 0.26%에서 2.4%까지 보고되어 있다[1,2]. 림프액의 소실은 결과적으로 많은 양의 체액, 전해질, 단백질, 지방, 비타민 그리고 림프구들 특히 T-세포의 손실을 가져오며, 결국 영양 결핍과 같은 생명에 위협한 상태까지 갈 수 있기 때문에, 조기 진단 및 즉각적인 치료가 필요하다[3]. 중쇄지방산 또는 총정맥영양공급과 음식을 통한 보존적 치료가 때로 효과적일 수 있으나, 장기간의 보존적 치료로 해결되지 않을 때에는 흉막유착술, 흉관의 결찰 등의 수술적 치료가 필요하다.

수술 후 발생한 유미흉에 대해서는 불필요한 조기 재수술을 피하기 위해서 우선 적극적인 보존적 치료가 권장되고 있다[4]. 유미흉에 대한 보존적 치료로는 유미흉의 배액, 식이 요법(무지방 식이, 중쇄지방산을 포함하는 저지방 식이 또는 총정맥영양공급과 함께 음식) 그리고 화학적 흉막유착술 등이 있다.

유미흉의 보존적 치료의 하나로 비교적 새롭게 대두된 옥트레오타이드는 성장억제호르몬(somatostatin)의 합성 유도체이며, 혈관 성장억제호르몬 수용체에 직접 작용하여 림프액의 방출을 감소시킨다고 알려져 있다[5]. 또한, 옥트레오타이드는 세로토닌을 포함한 몇몇 뇌하수체 호르몬과 위장관계 호르몬을 감소시켜 장내 수분 흡수를 증가시키고, 췌장과 위액의 생성을 감소시키며, 장내 잔류 기간을 증가시킨다. 또한, 장관계 소동맥의 저항을 증가시켜 위장관계의 혈류는 감소시키고 결국 림프액이 감소된다고 알려져 있다[6-8]. 옥트레오타이드를 사용할 때에는 구토, 설사, 복통 그리고 복부 팽만 등의 위장관계 부작용을 잘 관찰해야 한다. 본문에 언급하지는 않았지만, 55세 여자 환자에서 우하엽 폐절제술 및 종격동 림프절 청소술 후 유미흉이 발생하여 옥트레오타이드를 사용하였지만 지속되는 심한 구토증과 복부 불편감으로 투여를 중지한

에도 있었다.

증례 1은 수술 후 발생한 유미흉에 대해서 금식, 총정맥 영양공급 등의 고전적인 보존적 치료를 하였으나 해결되지 않아 옥트레오타이드 피하 주사를 추가적으로 시행한 후 화학적 흉막유착술로 성공적인 치료를 하였다. 증례 2는 흉막액 천자로 유미를 다 제거한 후, 금식, 총정맥영양공급 및 옥트레오타이드 피하주사를 동시에 시행함으로써 성공적인 치료를 하였다.

결론적으로, 술 후 발생한 유미흉의 보존적 치료에 있어서 유미의 배액, 음식과 총정맥영양공급 등의 고전적인 보조 요법과 함께 옥트레오타이드 피하 주사 요법이 수술 후 발생한 유미흉의 치료에 도움이 되리라 생각한다.

참 고 문 헌

1. Cerfolio RJ, Allen MS, Deschamps C, Trastek VF, Pairolero PC. Postoperative chylothorax. J Thorac Cardiovasc Surg 1996;112:1361-5.
2. Kimihiro S, Junji Y, Mituyc N, Kazuya T, Rie N, Kanji N. Treatment strategy for chylothorax after pulmonary resection and lymph node dissection for lung cancer. J Thorac Cardiovasc Surg 2002;124:499-502.
3. de Beer HGJ, Mol MJT, Janssen JP. Chylothorax. Neth J Med 2000;56:25-31.
4. Le Coultre C, Oberhansli I, Mossaz A, Bugmann P, Faidutti B, Belli DC. Postoperative chylothorax in children: differences between vascular and traumatic origin. J Pediatr Surg 1991;26:519-23.
5. Bac DJ, Van Hagen PM, Postema PTE, ten Bokum AMC, Zondervan PE, van Blankenstein M. Octreotide for protein-losing enteropathy with intestinal lymphangiectasia. Lancet 1995;345:1639.
6. Grosman I, Simon D. Potential gastrointestinal uses of somatostatin and its synthetic analogue octreotide. Am J Gastroenterol 1990;85:1061-72.
7. Cheung Y, Leung MP, Yip M. Octreotide for treatment of postoperative chylothorax. J Pediatr 2001;139:157-9.
8. Ulibarri JJ, Sanz Y, Fuentes C, Mancha A, Aramendia M, Sanchez S. Reduction of lymphorrhagia from ruptured thoracic duct by somatostatin. Lancet 1990;339:258.

=국문 초록=

폐절제술 후 발생하는 유미흉은 드물지만 심각한 합병증이다. 두 명의 폐암 환자에서 폐엽 절제술 및 종격동 림프절 청소술 후에 유미흉이 발생하였으나, 고전적·보존적 치료에 피하 옥트레오타이드 주사 요법을 추가하여 성공적으로 치료하였다.

중심 단어 : 1. 유미흉
2. 약물치료