

# 대동맥-양측대퇴동맥 우회술 후 발생한 유미 복수

조규철\*·김동원\*·유세영\*

=Abstract=

## Chylous Ascites after Aorto-Bifemoral bypass Graft

Kyu Chul Cho, M.D.\*, Dong Won Kim, M.D.\*, Seh Young Yoo, M.D.\*

Chyloascities is an extravasation of milky chyle into the peritoneal cavity due to tumor, inflammation or rarely postoperative lymphatic trauma.

It is an unusual complication that can lead to significant immunologic and nutritional consequences.

We experienced one case of chyloascites after aorto-bifemoral bypass graft in a patient with aortoiliac occlusive disease.

The patient was a 62-year-old male, who suffered from severe progressive claudication for 5 months. A 16 × 8 mm gelsealed Dacron-Y shaped graft was used in arterial reconstruction.

A bloody-milky fluid was drained through the operative wound from 3 days after operation and evaluated biochemically.

Diagnosis of chyloascites was made with repeated paracentesis and examination of the fluid.

After Total parenteral nutrition(T. P. N) for 3 weeks from 6 days after operation, chyloascites was controlled sufficiently and maintained a good graft-patency in abdominal sonogram.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1994;27:798-800)

**Key words** : 1. Chylous ascites  
2. Arterial bypass  
3. Aorta, abdominal  
4. Leriche syndrome

## 중 려

대동맥-장골동맥 폐쇄질환은 하부대동맥에서 기시하여 공통장골동맥 또는 외장골동맥까지의 폐쇄를 가져와 하지와 족부의 허혈을 유발하여 임상적으로 파행지와 조직의 괴저를 유발하는 질환이다. 이에 대한 치료로써 대동맥-대퇴동맥 우회술은 이러한 폐쇄질환치료에 있어 유용한 방법의 하나로 선택되어 왔다. 그러나 이러한 우회 수술후

출혈이나 우회도관의 폐쇄 또는 혈전색전증과 도관접합부의 가성동맥류의 형성을 비롯해 성기능의 장애나, 술부감염, 대동맥 장관루 등은 비교적 잘 알려진 합병증이나, 유미복수는 드문 합병증으로, 본 경희대학교 의과대학 흉부외과학 교실에서는 대동맥-대퇴동맥 우회수술후 합병증으로 유미복수를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

환자는 62세 남자환자로 20년전부터 시작된 파행지를

\* 경희대학교 의과대학 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Kyung Hee University, Seoul, Korea

통신저자: 조규철, (130-702) 서울시 동대문구 회기 1동, Tel. (02) 965-3211(교. 2362), Fax. (02) 960-4524



그림 1. 동맥 혈관 조영술 상 양측 신동맥 직하방의 복부 대동맥이 완전히 폐쇄되어 있는 소견을 보임

주소로 별치료없이 지내오다 수개월전부터 증상의 악화를 보여 본원에 내원하여 이학적 검사상 양측대퇴동맥, 슬와동맥, 후경골동맥, 배측부동맥의 맥박이 촉진되지 않아서 혈관 초음파 실시결과 신동맥 직하방 복부대동맥부터 양측외장골동맥까지의 폐쇄 소견과 함께 이에 대한 우회혈류가 양측내흉동맥과 근경정맥동맥에서 양측대퇴동맥으로 확장되어 공급되고 있었고 양측대퇴동맥의 혈류는 유지되고 있으나 좌측 슬와동맥의 폐쇄가 보였고 그 하방은 우회혈류에 의해 유지되고 있었다. 또한 혈관조영술상에서 좌측액와동맥을 통해 조영술을 시도한 바 양측신동맥 직하방에서 완전폐쇄를 보였다(그림 1).

따라서 복부대동맥-양측대퇴동맥 우회도관 삽입수술을 결정하고 전신마취하에 양와위로 정중복부절개와 양측서혜부 절개를 통해 복부대동맥과 양측대퇴동맥을 노출시킨 후 좌측신정맥 하방에서 복부대동맥을 가로 지르는 양측하대정맥이 발견되어 제대사로 이를 제친후 복부대동맥에 대한 시야를 확보하였다. 복부대동맥은 신동맥 기시부 하방 1.5Cm 부터 완전 폐쇄되어 있었고 공통장골동맥에서 우측은 5Cm 좌측은 7Cm 정도 폐쇄되어 있었다.

헤파린, 마니톨주입 후 신동맥하방 복부대동맥 기시부와 공통장골동맥 말단을 검자로 잡은뒤 대동맥을 횡절개하여 내에 있는 암갈색의 혈전을 제거하였으며 양측 신동맥을 다시검자로 잡은뒤 용수(用手)압박하에 상부대동맥 혈전을 확인 제거하였다.



그림 2. 치료 결과, 복수의 현저한 감소를 복부 초음파를 통해 확인한 소견

16 × 8mm gelsealed 다크론-Y형 도관을 이용해 대동맥 부위는 단단문합술을 시행하였고 양측분지는 공통장골동맥과 단측문합술 시행후 양측대퇴동맥의 양호한 맥박을 확인후 봉합을 시행하였다.

수술후 첫째날 음낭, 하지부종과 복부팽윤을 약간 보였으며 점점 심해지는 양상을 보이면서 수술후 사흘째 수술 부를 통해 혼탁한 우유빛 혈성액체 50CC를 짜내 생화학적 분석을 한결과 콜레스테롤 100mg% 중성지방 1252mg%로 저콜레스테롤 고중성지방소견과 함께 수단Ⅲ 염색에 지방구가 확인되어 유미복수로 진단하였다. 이후 식이요법과 복수천자를 통한 호흡관란증상의 경감을 시도하였으나 증세 별 호전 보이지 않아 수술 6일째부터 비경구정맥 영양 시행하여 1주 경과되면서 복부팽윤이 점차호전되었고 추가로 2주의 비경구정맥영양시도한 후 복부초음파상 유미복수는 없어지고 우회도관의 기능이 양호함을 보여 유미액의 복부 누출에 대한 성공적 치료결과를 보였다.

## 고 찰

유미복수는 복강내 유미액의 누출로 환자의 영양이나 면역의 저하를 가져오는 소모성 합병증이다.

장관의 림프관 주행은<sup>1)</sup> 장간막을 거쳐 후복막의 둘째 요추 전면에 이르러서 서로 결합되어 팽대된 유미조(Cisterna Chyli)를 형성하여 흉관으로 연결된다. 이는 횡격막의 대동맥열공을 통해 대동맥의 우측을 따라 흉관내로 진입한다. 유미조의 형성은 사람에 따라 많은 다양성을 보이고 있으나 흉관을 형성하여 모여지는 부위는 대개 첫번째 내지 두번째 요추 부위이다. 유미복수의 원인으로 Vasko와 Tapper(1967)<sup>2)</sup>의 보고에 의하면 성인에 있어서 결핵, 체장염, 간경화, 신장염, 매독, 폐섬유증 등의 염증에 기인한 것과 대장, 담도계, 유방, 난소, 췌장, 위, 장기관의 종양에 기인한 원인이 가장 많았고 소아에 있어서는 선천적 기형과 원인을 알 수 없는 경우가 가장 많았으며 양측 모두 외상에 의한 원인은 적은 비율을 보였다. 외상에 의한 즉 미주신경 절단술, 십이지장절제술, Warrent 단락술 동맥류 절제술, 고환종양으로 인한 후복막림프 절제, 기타 등의 수술로 인한 합병증으로서의 유미복수는 장간막 기저부나 후복막 유미조의 손상시 야기된다. 또한 염증과 종양에 기인한 유미복수는 40%가 치료에도 불구하고 사망하였음을 보였다.

유미복수의 진단은 복수천자를 통한 분석으로 확진되어지며 천자되어진 액체의 성상은 냄새가 없고 우유빛을 띠며 비중이 1.012 이상이고 전체용적의 4% 이상을 고형물질이 차지하고 있으며 액체는 알칼리성 반응을 보이고 또한 수단-III에 염색했을때 지방구가 확인된다. Press 등<sup>3)</sup>의 보고에 따르면 유미액은 우유빛의 무균성으로 비중은 1.010~1.054이고 아밀라제와 글루코스는 정상수치를 보이지만 특징적으로 낮은 콜레스테롤수치(86 ± 66 mg/dl)와 높은 중성지방수치(218~8100 mg/dL)를 보이고 또한 림프구가 주로 차지하는 백혈구 수치의 증가(232~2560 cell/mm)를 보인다고 하였다. 이러한 천자분석이외에 컴퓨터 단층 촬영이나 초음파도 복수의 존재를 확인하여 간접적인 진단의 도움을 받을 수 있다. 대동맥 수술후의 유미복수 발생은 2일~6주에 걸쳐 다양하게 일어나며 가장 대표적 증상으로 호흡곤란을 동반한 복부 팽윤과 산통을 호소한다<sup>4)</sup>. 급성으로 발생시는 장관의 파열과 혼동을 가져올 수도 있으나 대부분의 경우는 서서히 진행되며 점차로 복부팽만감을 느끼게 된다.

유미복수의 구성과 누출량은 식이와 밀접한 관계가 있

다. 정상림프액의 흉관을 통한 이동은 평균 1.0 ml/kg/hr이고 지방식의 섭취에 따라 200 ml/kg/hr 까지 증가된다.

장 Chain 중성지방은 장의 림프관을 따라 흡수되며 흉관을 통해 정맥계로 운반된다. 중간 Chain 중성지방은 지방산으로 장의 림프계를 거치지 않고 직접문맥계를 통해 흡수되기 때문에 유미액의 복강내 누출을 방지할 수 있다<sup>5)</sup>. 따라서 식이요법, 즉 저지방, 고단백질 함유음식섭취나 복부팽윤으로 인한 호흡곤란을 복수 천자를 통해 부가적으로 증상개선을 도모하는 것이 유용한 치료의 하나가 된다<sup>6)</sup>. 이러한 식이요법을 통해 환자의 영양상태를 호전시키는데 실패하였을때 총비경구정맥영양(T.P.N)을 시행하는 적응증이 된다.

일단 총비경구정맥영양이 시작되면 식이는 중단하여 장을 통해 흡수되는 림프액의 양을 최대한 줄여서 손상된 림프관을 치유해야 하며 통상 4~6주의 기간을 유지해야 한다<sup>7)</sup>. 이러한 보존적 방법에 치료되지 않을때 수술적 방법이 고려되나 외과적 수술로 인한 합병증으로서의 유미복수는 대개 만족한 결과를 보이고 있다.

결론적으로 유미복수는 흔치 않는, 수술로 인한 합병증의 결과로 나타날 수 있으며 진단은 복수액의 천자를 통한 분석으로 확진되어진다. 치료는 식이적 절제를 통해 장관을 거친 림프액의 유통의 제한과 환자의 영양을 개선시키는 방법을 이용해야 한다. 이로써 대부분의 경우에 손상된 림프관과 유미액의 복부누출은 치유가 되며 수술은 이러한 방법의 실패시 적용하고 있다.

## References

1. Gray H. *Anatomy of the Human Body*. 30th ed. Clemente CD. 1985
2. Vasko Js, Tapper RI. *The Surgical Significance of Chylous Ascites*. Arch surg 1967;95:355-68
3. Press OW, Press NO, Kaufman SD. *Evaluation and Management of Chylous Ascites*. Ann Intern Med 1982;96:358-64
4. Bradham RR, Gregorie HB, Wilson R. *Chylous Ascites following Resection of an Abdominal Aortic Aneurysm*. Am surg 1970;36:238-40
5. Weinstein LD, Scanlon GT, Hersh T. *Chylous Ascites, Management with Medium-Chain Triglycerides and Exacerbation by Lymphangiography*. Am J Dis 1969;14:500-8
6. Walker WM. *Chylous Ascites following Pancreato duodenectomy*. Arch surg 1967;95:640-2
7. Meinke AH, Estes NC, Ernst CB. *Chylous Ascites following Abdominal Aortic Aneurysmectomy Management with TPN*. Ann surg 1979;190:631-3