

복강동맥류의 수술치험 2예

이길수* · 조광조* · 방정희* · 우종수* · 이재익* · 김시호* · 조원준*

Surgical Treatment for Celiac Trunk Aneurysm

—2 case report—

Kilsoo Yie, M.D.*, Gwangjo Jo, M.D.*, Junghee Bang, M.D.*, Jongsoo Woo, M.D.*
Jaeik Lee, M.D.*, Siho Kim, M.D.*, Wonjun Jo, M.D.*

Celiac artery aneurysms are rare, their incidence being reported as only 4% of all visceral artery aneurysms. Atherosclerosis and medial degenerative changes are recognized main pathogenesis. They are usually asymptomatic and diagnosed incidentally, but the mortality rate of ruptured celiac artery aneurysm is approximately 80%. So one should give an aggressive surgical aid to the patients. We report 2 cases of celiac artery aneurysm which were successfully treated by elective aneurysmorrhaphy and aneurysmectomy with aortoceliac bypass graft.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36:695-698)

- Key words:** 1. Celiac artery
2. Aneurysm, blood vessel
3. Aneurysm

증례

증례 1

59세 남자 환자로 평소 반복되는 상복부 동통을 주소로 2차 병원을 방문하여 급성복증 의심하에 복부 컴퓨터단층촬영을 실시, 복강동맥류를 진단 받고 본원 응급실로 전원되었다. 과거력에서 특이 소견은 없었으며 신체검진 결과 심잡음이나 양측폐야의 비정상적인 호흡음은 들리지 않았지만 복부 청진 시 배꼽 상방에서 이상잡음(abdominal bruit)이 관찰되었다. 흉부 전후 사진 및 심전도 검사에서 특별한 이상소견은 없었으며 약간의 혈뇨 이외에는 검사실 소견상 정상 범위를 보이고 있었다. 컴퓨터단층촬영 판독결과 주머니 모양으로 생긴 직경 약 2 cm의 동맥류가 복강동맥 기시부에 발생하여 있었는데(Fig. 1) 복강

내 장기의 이상 병변이나 대동맥 및 주요분지의 동맥류 등은 보이지 않았다. 이에 수술에 필요한 검사를 마친 후 정기수술(elective operation)을 시행하였다.

기관 삽관 및 전신 마취하에 정중 복부 절개를 가하고 소망(lesser omentum)을 박리한 후 췌장의 뒤편으로 복강동맥에 접근, 복강 동맥과 인접 대동맥 주위를 완전히 박리하여 노출시킨 후 헤파린 100 IU/kg을 투여하였다. 육안 소견상 복강동맥 분지 직후 비장동맥과 간동맥 분지 직전 사이에 측벽이 주머니 모양으로 늘어나면서 박동성 종괴를 형성하고 있음을 확인하고 혈관검자로 복강동맥 기시부를 대동맥과 함께 결찰하였다. 이어 주머니 모양의 동맥류를 완전히 절제한 후 절개창을 비장동맥으로 연장하여 동맥류를 제거함으로써 생긴 결손부위를 덮는 양식으로 혈관성형을 하여 복강동맥을 재건해 주었다(Fig. 2, 3). 술 후 12일째 환자는 특별한 합병증 없이 건강하게 퇴원

*동아대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Dong-A University, Busan, Korea

논문접수일 : 2003년 6월 16일, 심사통과일 : 2003년 7월 25일

책임저자 : 조광조 (602-715) 부산시광역시 서구 동대신동 3가 1번지, 동아의료원 흉부외과

(Tel) 051-240-5195, (Fax) 051-247-8753, E-mail: gjcho@mail.donga.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Case 1. Abdomen CT reveals saccular shape of celiac artery aneurysm (arrow).

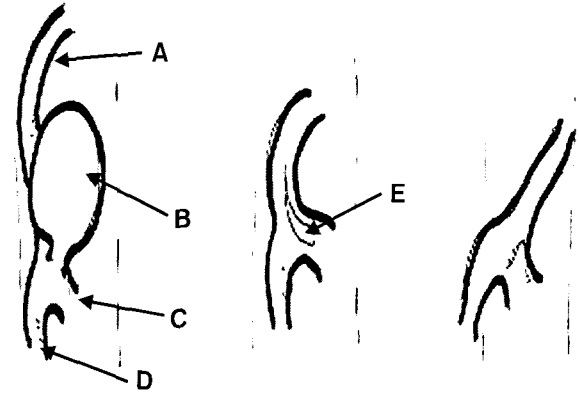


Fig. 3. Case 1. Schematized pictures of operative procedure. A=Splenic artery; B=Aneurysm; C=Left gastric artery; D=Common hepatic artery; E=incision shape.



Fig. 2. Case 1. Intraoperative findings of celiac artery aneurysm (arrow).



Fig. 4. Case 2. Preoperative CT shows huge celiac artery aneurysm and pseudocyst which is filled with old hematoma (arrow).

하였으며 퇴원 전 실시한 복부 컴퓨터 단층촬영상 동맥류는 없어지고 복강동맥 분지의 협착이나 복강 내 혈종 등은 관찰되지 않았다.

증례 2

42세 남자 환자로 복부통을 주소로 2차 병원을 방문, 복부 대동맥류가 있다는 말을 듣고 본원 외래로 전원되었다. 과거력상 청소년기에 결핵을 앓았으나 항결핵제 복용 후 완치판정을 받았었고 신체검사 결과 심잡음은 들리지 않았으나 복부에 박동성 종괴가 관찰되었고 약간의 압통을 동반하였다. 가슴 전후 사진상 과거 결핵으로 인한 반흔이 관찰되었고 복부 단순 촬영에서는 특이 소견이 보

이지 않았다. 일반혈액검사, 화학검사, 뇨검사 등의 검사실 소견 역시 특이 사항은 없었다. 2차 병원에서 시행한 복부 컴퓨터단층촬영에서 복강동맥 기시부에서 3.5 cm의 동맥류가 관찰되었고 과거 파열이 있었음을 짐작할 수 있는 혈종으로 이루어진 가성낭이 주위를 덮고 있음을 확인하였다(Fig. 4). 역시 수술에 필요한 검사를 시행한 후 정기수술에 들어갔다.

전신마취 후 양와위에서 정중복부 절개를 가하여 개방한 후 소망을 열자 박동성종괴가 드러났다. 그 주위가 혈관망(vascular network)으로 얽혀 있고 임파조직으로 심하게 유착되어 동맥류 주위를 세심하게 박리하였다. 복강내 주요 동맥을 찾아 노출한 후 헤파린 100 IU/kg를 투여하



Fig. 5. Case 2. Post bypass photograph. Aortoceliac bypass graft with ringed gortex graft after aneurysmal resection.

고 대동맥의 횡격막 직하부와 신동맥 직상부 그리고 각각의 내장 동맥을 겹자로 결찰한 후 동맥류를 절개하였다. 복강동맥은 동맥류화되어 있었으며 그 벽에 가성동맥류가 연결되어 있었는데 복강동맥류의 분지는 가성동맥류에 눌러 입구부가 불분명하였다. 동맥류의 내부는 응고된 혈중으로 채워져 있었고 바닥이 대동맥벽과 연결되어 있었으며 복강동맥 기시부에 1.5×5 cm 정도의 대동맥 결손부가 연결되어 있었다. 좌측 위동맥, 중간동맥 및 위십이지장 동맥은 모두 정상 크기였고 형태적으로도 정상적이었다. 먼저 가성동맥류를 열고 그 속의 혈종을 제거한 후 대동맥 전벽의 결손이 노출되어 이를 절단한 후 8 mm Gortex 인조혈관을 이용하여 측단 문합한 후 복강동맥 분지들을 박리한 후 절개하여 인조혈관의 끝과 단측 문합하여 수술을 마쳤다(Fig. 5). 수술 후 환자는 특별한 합병증 없이 술 후 7일째 퇴원하여 현재 외래에서 1개월째 경과 관찰 중이다.

고 찰

복강동맥류(celiac trunk aneurysm)는 내장동맥류(splanchnic artery aneurysm)의 4%밖에 되지 않는 매우 희귀한 질병으로 1745년 Lancisssi가 처음 보고한 이후 1997년 현재까지 전 세계적으로 137례만이 보고되고 있다. 동맥경화증과 중막의 퇴행성 변화(medial degeneration)가 가장 흔한 병리적 변화로 알려져 있는데[1], 전자의 경우 전체 환자의 27%를 차지하고 이는 동맥경화증 그 자체보다는 그에 의한 이차적인 혈관의 조직학적 변화로 보는 견해가

지배적이다. 또한 혈관의 탄성조직과 평활근육의 감소로 인한 중막의 퇴행성 변화 역시 17%를 차지하고[2] 이 외에도 외상, 대동맥 박리, 선천성[3], 섬유 이형성증[4], 매독, 타카야수씨 동맥염 등[5]이 보고되고 있다.

복강동맥류는 대부분 증상이 없으나 증상이 있는 경우 국소적인 복부통 또는 상복부통을 호소하고 때때로 배부로 방사되며 오심이나 구토를 동반하기 때문에 췌장염과 혼동되기도 한다. 복부에서 잡음이 들리거나 박동성 종괴가 만져지는 경우가 있고[3] 심한 동맥경화증이 내장동맥 전반에 걸쳐 존재하는 경우 장관 양기나(intestinal angina)를 유발하여 복부통을 호소하며 그 외에도 위장관 내 출혈이나 이로 인한 황달 등의 임상상(clinical presentation)을 나타낼 수 있다[6,7].

복부 단순 촬영상 관찰되는 동맥류 내부의 석회화 병변으로 복강동맥류를 의심할 수 있고 복부 초음파나 컴퓨터 단층촬영과 같은 간단하고 비침습적인 도구로 진단이 가능하지만 다른 혈관의 병변유무나 측부순환 복강내 장기의 혈류분포 등을 알기 위해 동맥혈관촬영을 시행하기도 한다.

복강 동맥류의 가장 심각한 합병증은 파열로서 이러한 경우 응급수술을 시행하더라도 그 사망률이 40%에 이른다[5]. 파열 가능성에 대한 예측인자로 결손지어진 것은 없으나 임신과 크기의 증가(직경 20 mm 이상)가 경과를 악화시키는 것으로 알려져 있는데[5] 지금까지 보고된 복강 동맥류의 80%가 파열과 더불어 진단이 되었고 파열 시 사망률 역시 80%에 이르기 때문에[3] 발견되는 경우 적극적인 수술적 치료가 필수적이라 할 수 있다. 1958년 Schmacker 등[2]이 복강동맥류를 절제하고 그 단단부(stump)와 간동맥을 이어주는 수술에 성공한 이래 동맥류 봉합술(Aneurysmorrhaphy), 동맥류 제거술 및 일차 문합술, 우회로술 등의 수술적 방법과 스텐트를 이용한 중재적 시술 등이 시행되고 있다.

수술적 치료에 있어 무엇보다 중요한 것은 술 후 복강동맥의 지배하에 있는 장기로의 충분한 혈류유지인데 이를 위해 동맥류 봉합술의 경우 동맥류의 모양이 주머니 모양이고 남아 있는 동맥벽의 보전(integrity)이 가능한 경우에만 시행하도록 추천된다[2]. 동맥류 봉합술 시행 후 복강동맥의 혈류량이 줄어드는 경우는 보고되지 않고 있으나 상장간 동맥의 동맥경화 등으로 측부 순환이 미약한 경우 또는 간실질 내 병변이나 문맥혈전 등이 있는 경우 복강 동맥류 봉합술 이후에 간으로의 혈류량이 줄어 허혈에 빠질 위험이 있으므로 일차문합술이나 자가 정맥 또는

인조혈관을 이용한 문합술이 권장되는 추세이다. 저자들의 첫 번째 증례의 경우 동맥류 봉합술 이후 남아 있는 동맥벽의 보전이 가능하였고 간동맥으로의 혈류량이 충분하여 추가적인 시술이 필요 없었으나, 두 번째 증례의 경우는 동맥류 제거술을 시행하였기 때문에 인조 혈관을 이용한 대동맥-복강동맥간 문합술을 시행하여 혈류유지를 도모하였다.

한편, 중재적 방사선 시술의 발달로 내장동맥류에 대한 경피적 색전술이 최근에 많이 시행되고 있는 추세이나 복강동맥류의 해부학적 특성상 비장동맥류나 간동맥류처럼 많은 예에서 시행되고 있지는 못한 실정이므로 이 분야에 대한 임상적 토의가 추후 보다 많이 이루어져야 할 것으로 생각한다.

복강동맥류는 비록 매우 드문 질환이긴 하지만 과열 시 응급수술을 시행한다 하더라도 높은 사망률을 보이는 질환으로서 예정 수술로서 대부분 좋은 결과를 얻을 수 있기에 발견 시 수술 등의 적극적 방법으로 치료하는 것이 타당하다고 판단된다. 저자들은 지금까지 우리나라에서는 발표된 적이 없는 매우 드문 질환인 복강 동맥류 2예를 수술적 방법으로 치료하여 좋은 결과를 얻었기에 이를 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Veraldi GF, Dorrucchi V, Poggi E, Rombola G, Franceschetti ME. *Aneurysm of the celiac a trunk. Presentation of a clinical case and review of the literature.* Minerva Cardioangiol 1997;45:267-71.
2. Rutherford RB. *Vascular Surgery.* 4th ed. Saunders. Philadelphia. 1995;1132-3.
3. Graham LM, Stanley JC, Whitehouse Jr WM, et al. *Celiac artery aneurysm: Historic (1745-1949) versus contemporary (1950-1984) differences in etiology and clinical importance.* J Vas Surg 1985;2(5):757-64.
4. Dana A, Chermet J, Kieffer E, et al. *Celiac artery aneurysm: ultrasonic appearances in two cases.* J Radiol 1981;62: 171-5.
5. Stanley JC, Thompson NW, Fry WJ. *Splanchnic artery aneurysm.* Arch Surg 1970;101:689-97.
6. White RA, White GH, Klein SR, Wilson SE. *Biliary and portal obstruction by celiac artery aneurysm.* J Cardiovasc Surg (Torino) 1987;28:42-4.
7. Bret PM, Partensky C, Bretagnolle M, Paliard P, Bruke M. *Obstructive jaundice by a dissecting aneurysm of celiac axis and hepatic artery.* Dig Dis Sci 1987;32:1431-4.

=국문 초록=

복강동맥류(celiac trunk aneurysm)는 내장동맥류(Splanchnic artery aneurysm)의 4%밖에 이르지 않는 매우 희귀한 질병으로 다른 동맥류와는 달리 죽상동맥경화증과 혈관중막의 퇴행성 변화(medial degenerative change)가 주원인으로 알려져 있다. 대부분 특이 증상 없이 우연히 발견되는 복강동맥류는 과열 시 약 80%의 사망률을 보이므로 진단 시 적극적인 치료의 개입이 요구된다. 저자들은 최근 2예의 복강동맥류 환자를 동맥류 문합술과 동맥류 제거술 및 우회로술로 치료하여 좋은 결과를 얻었다.

중심 단어 : 1. 복강동맥류
2. 동맥류