

Leriche 증후군

-치험 1례-

고영상* · 구자홍* · 김공수

=Abstract=

Leriche Syndrome

-1 Case-

Young Sang Go, M.D.*, Ja Hong Kuh, M.D.*, Kong Su Kim, M.D.*

Leriche syndrome is a common entity which causes ischemia of the lower extremities. Since the introduction of aortic resection and homograft replacement by Oudot in 1951, reconstructive procedures to restore distal blood flow by either endarterectomy or, later, with prosthetic graft have become standardized.

Recently we experienced a case of Leriche syndrome. A 50 year-old male patient admitted with intermittent claudication, impotence, and symmetrical atrophy at lower extremities.

Aortogram revealed complete obstruction at infrarenal abdominal aorta and Doppler sonogram revealed only minimal blood flow at left femoral artery.

Successful surgical treatment was accomplished with endarterectomy at proximal left renal artery and a bypass from abdominal aorta at the level of both renal arteries to both external iliac arteries with bifurcated Gore-tex vascular graft. After bypass operation, we did palpate with arterial pulse at both popliteal artery.

He was recovered without complication.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1993; 26:808-11)

Key words : Leriche Syndrome, Aortic bypass surgery

증례

환자는 60세된 남자로서, 약 5년전부터 간헐적인 파행(claudication)으로 인한 보행장애, 양측 하지의 대칭성 위축(atrophy)(그림 1), 그리고 발기부전이 있었으며, 교통사고로 타병원에 내원하여 대동맥 혈관촬영후 수술적 치료를 위해 본원으로 내원하였다. 과거력상 약 10여년전에 당뇨병으로 진단후 치료를 받았으며, 약 30년간 하루에 한갑 이상 흡연을 하다가 본원에 내원 직전 절연하였다. 환자는 본원에 내원전 교통사고에의한 좌측 대퇴경부 골절로 교

정술을 받았고, 당뇨병 및 허혈로 인한 좌측 발의 궤양으로 4번, 5번 발가락을 절단(Rey amputation)(그림 2)하였으나, 상처는 치유되지 않고 괴저(gangrene)로 진행되었다.

이학적검사 소견상 내원 당시 환자는 심하게 야윈 모습 이었고, 팔에서 측정된 혈압은 115/80으로 정상이었으며, 양측 대퇴동맥이하 부위에서는 맥이 촉진되지 않았고, 당뇨병의 불완전한 조절 및 혈관폐쇄에 의한 허혈로 좌측 발에 있는 궤양이 심한 상태이었으며, 검사실 소견상 혈색소 11.3g/dl, 백혈구 9,500/mm³ 이었고, PW & CS 피부반응검사 및 대변검사에서 양성으로 확인되어 Biltricid를 복용하였으며, 그 외 검사소견은 정상 범위이었다.

본원에서 실시한 Doppler sono 상 우측 대퇴동맥에서는 혈류를 감지할 수 없었으나, 좌측 대퇴동맥에서 미약한 혈류를 감지할 수 있었다(그림 3). 그리고 혈관촬영소견(그

* 전북대학교 의과대학 흉부외과학교실

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, School of Medicine, Chonbuk National University

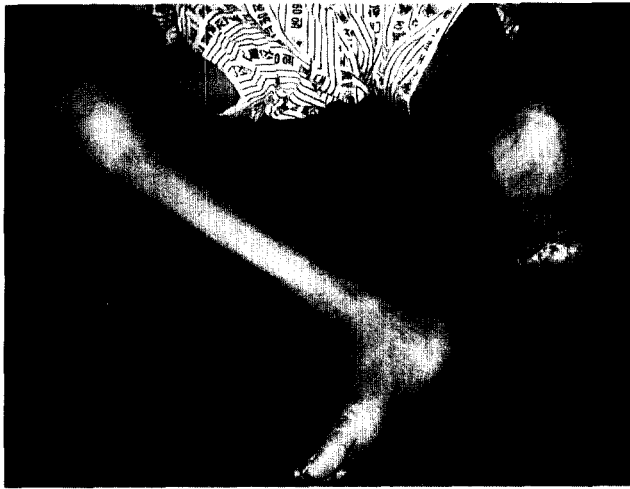


Fig. 1. Symmetrical atrophy at lower extremities.

림 4) 등을 종합하여 Leriche 증후군으로 진단 후 복부대동맥 우회수술을 시행하였다.

수술소견은 복강내에 약간의 유착이 있었으며, Celiac trunk 상방에서 복부 대동맥을 vascular clamp 를 이용하여 clamp하고, 근위부는 좌측 신동맥 기시부 직하방에서 장축으로 절개하여 좌측 신동맥 기시부에 존재하는 기질화(Organize)된 혈전 및 죽상경화성 반점(plaque)을 제거하고, end to side 방식으로 bifurcated Gore-Tex graft(16mm at proximal, 8mm at distal)를 이용하여 연결한 후 declamp 하면서 공기를 제거하였으며, 원위부는 양측 외장골동맥에 end to side 방식으로 연결하였다(그림 5) 그리고 대동맥차단 시간은 18 분이였다. 술후 양측 슬와동맥 맥이 촉진되었으며, 문합부하방의 외장골동맥에서 Doppler Sonogram 혈류가 확인되었다(그림 6).

대동맥 우회수술과 함께 본원 정형외과에서 좌측 발의 심한 케사로인한 뼈의 노출로 좌측 B/K amputation 을 시행하였으며, 환자는 합병증없이 회복하였다.

고 찰

1948년 R. Leriche¹⁾가 복부대동맥 말단 부위에 혈전성 폐쇄를 일으킨 독특한 임상 증후군을 발표한 이래, 복부대동맥 말단 부위에서 완전한 폐쇄를 일으킨 질환에 대해 관심을 가져 왔다. 신동맥(Renal Artery)이 기시하는 직하부에서 복부대동맥의 완전 폐쇄를 일으키는 본 질환은 전세계적으로 비교적 드문 것으로 보고되어 있다. Casali²⁾에 의하면 발생빈도는 복부대동맥 말단 부위에 수술을 요하



Fig. 3. Preoperative Doppler sonogram at left femoral arteries.

는 협착이 발생한 환자의 약 10% 가량이라고 하였다.

주로 장기간 흡연한 50대 이상의 남성에서 발생하며, 발생기전은 논란이 많으나 혈전을 동반한 죽상경화증과 관련이 깊은 것으로 추정된다. 죽상경화증의 발생은 atherogenic milieu, hydraulic stress, 그리고 혈관의 구성요소(architectural factor)와 같은 3가지 요소에 의해 결정되는데, 혈관에 작용하는 난류(turbulence), flow separation, shear stress와 같은 다양한 형태의 hydraulic stress가, 분지(bifurcation), 각(angulation), 고정(fixation) 등의 혈관 형태 변화와 복합 또는 단독으로 죽상경화성 반점의 형성



Fig. 4. Abdominal aortogram showing total infrarenal aortic obstruction.

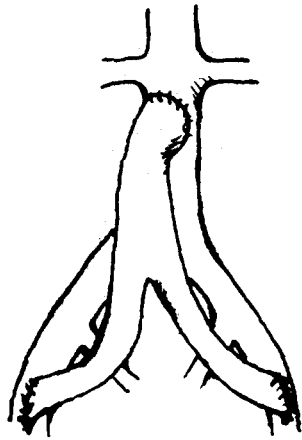


Fig. 5. Schematic diagram of operative procedure.

에 작용한다. 따라서 본 질환의 경우에서처럼 죽상경화증으로 인한 협착이 복부 대동맥말단에 생겼을때, 그 이하에서는 동맥경화증의 발생에 주로 작용하는 hydraulic stress가 감소하여 더이상 진행되는 것을 막아 분절로만 폐쇄를 일으킨다고 한다³⁾. 물론 본 질환이 심하게 진행된 경우는 분지부위 그 이하에서도 죽상경화증에 의한 협착을 일으

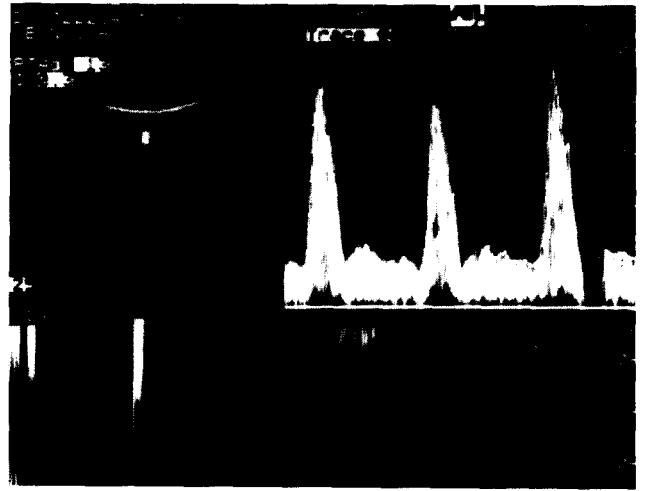


Fig. 6. Postoperative Doppler songram at external iliac artery, distal bifurcated graft.

킬 수 있다.

Graham 등⁴⁾은 죽상경화증이 없이도 대동맥의 폐쇄가 일어날 수 있는 2가지의 가능성을 주장한 바 있다. 첫째는 출생때부터 장골동맥과 복부 대동맥사이의 비정상적인 면적비율이 점차 성장함에 따라 심화되어 폐쇄를 일으킬 수 있고, 둘째는 출생시에는 정상적인 면적비율이 점차 대동맥의 탄력성(compliance)증가로 인해 불균형화되어 폐쇄를 일으킨다고 하였다. 따라서 이러한 가능성때문에 죽상경화증이 없는 젊은 사람에서도 Leriche 증후군이 발생할 수 있다고 하였다.

주증상은 간헐적이나 점차 심해지는 하지의 파행으로 인한 보행장애, 하지의 퇴행성 구축 및 발기부전 등이나, 저자의 경우에서처럼 진행이 심하게된 경우, 발에 허혈성 궤양으로 인한 조직의 손실로 뼈가 노출되기도 한다.

Velasquez 등⁵⁾은 수술을 거부한 비교적 건강한 환자에서 복부대동맥을 완전히 확장시키기에는 작지만 직경 9mm balloon을 이용하여 성공하였다고 보고한 바 있으나, 대동맥의 파열과 죽상경화성 반점의 색전 및 재협착 가능성이 높아 수술을 시행하고 있는 경향이다.

과거에는 액와-대퇴동맥 우회술이 쉽고 낮은 치사율⁶⁾로 많이 시행되었으나, 5% 가량의 치사율⁷⁾이 보고되어 있고, 제거되지 않은 혈전이 신장을 비롯한 장기에 전색을 일으키며⁸⁾, 우회술에 이용한 혈관에서 혈전이 발생하여 재수술의 가능성이 높다. 최근에는 폐쇄부위 상방의 대동맥을 절개하여 동맥내용제거술(endarterectomy) 과 복부대동맥-장골동맥 또는 대퇴동맥 우회술을 시행하고 있다.

우회술을 시행하는 중 가장 주의할 것은 혈전색전증을 예방하고, 신장으로 가는 혈류차단 시간을 가능한한 줄여 20분을 넘지않게 하는 것이다. 혈전색전증을 예방하기 위하여 신동맥 기시부에 vascular clamp를 각각 이용하여 clamp 한후 혈전을 제거한다. 그리고 공여혈관과 수용혈관 사이의 문합방법은 가능한한 End to end 방식으로 해야 혈류 흐름에 저항을 일으키지 않고, 공여혈관의 재협착율이 작으나, 대동맥 직경이 작고, 혈관벽이 약하며, 대동맥 후방 박리에 어려움이 있을 경우등은 End to side 방식으로 시행하기도 한다⁹⁾.

전북대학교 흉부외과학 교실에서는 최근 Leriche 증후군 1례에서 동맥내용제거술과 Gore-Tex bifurcation graft를 이용한 우회술을 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

1. Leriche R, Morel A. *The syndrome of thrombotic obliteration of*

the aortic bifurcation. Ann Surg 1948;127:193-206

2. Casali RE, Tucker E, Read RC, Thompson BW. *Total infrarenal aortic occlusion.* Am J Surg 1977;134:809-12

3. David HS, Robert JK, Donald S. *Population with the Leriche syndrome.* Surgery 1981;89:612-6

4. Graham LM, Zelenoch GB, Coran AG, Stanley JC. *Abdominal aortic coarctation and segmental hypoplasia.* Surgery 1979;86:519-29

5. Velasquez G, Castaneda W, Amplatz K, Sullivan A. *Nonsurgical aortoplasty in Leriche syndrome.* Radiology 1980;134:359-60

6. Frantz SL, Kaplitt MJ, Beil AR Jr, et al. *Ascending aorta-bilateral femoral artery bypass for totally occluded infrarenal abdominal aorta.* Surgery 1974;75:471-7

7. Legerfo FW, Johnson WC, Corson JD, et al. *A comparison of the late patency rates axillo-femoral and axillo-unilateral femoral grafts.* Surg 1977;81:33-9

8. Gomes MMR, Bernatz PE. *Aorto-iliac occlusive disease. Extensive cephalad to origin of renal arteries with surgical considerations and results.* Arch Surg 1970;101:161-8

9. DeWeese JA. *Operative Surgery, Aortoiliac Reconstruction.* 4th ed. New York: The C V Mosby Co. 1985:136-51