

Leriche 증후군 1예

영남대학교 의과대학 외과학교실
이원종 · 김홍진 · 심민철 · 송선교 · 권광보

서 론

Leriche 증후군은 distal abdominal aorta 및 iliac artery의 혈전성 폐색으로 인한 1) 양측 하지의 피로감 2) 양측하지의 위축 3) 하지의 창백 4) 발기 부전 혹은 발기유지의 장애등의 증상이 동반되는 질환으로 프랑스의 Leriche에 의해 1948년 처음으로 서술되었던 질환이다.^{1,2)} 본 저자들은 이러한 Leriche 증후군 1례를 경험하고 Dacron을 이용하여 Aortobifemoral bypass graft를 시행하여 성공적으로 치료하였기에 문헌고찰도 함께 하였다.

증 례

57세 남자 환자로 10년간의 양측 하지의 동통, 간헐적인 claudication, 미약한 하지의 위축이 있어 오다 최근 성불능 및 100m의 보행시 우측 하지의 심한 동통이 동반되어 1986년 9월 6일 본 병원에 입원하였다. 과거력상 30년간 1일 1갑의 흡연력이 있으며 30년전 위궤양으로 수술을 받은 병력이 있으나 당뇨나 고혈압의 병력은 없었다.

입원당시 이학적소견은 하복부에서 bruits가

들렸으며 양측 하지의 Popliteal artery, dorsalis pedis artery, posterior tibialis artery의 맥도 촉진되지 않았다. 양측 하지는 창백하고 차다. 그러나 하지의 위축은 지명하지 않았다.

입원당시 혈압은 150/90이었고 맥박은 80, 체온은 36.8°C였다. CBC상 Hgb은 13.0, Hct 38, WBC 10,000였으며 소변검사는 정상이었다. 간기능검사서 cholesterol 196등 모두 정상이었다. 심전도에서 좌측심장 비대와 양상이 보였고 부정맥은 없었으며 흉부 x-ray 소견은 정상이었다.

Doppler study를 시행하였으며 그 결과는 Table 1과 같았다.

복부 초음파 검사서 복대동맥류는 없었으며, 복대동맥 및 대퇴동맥혈관 조형술에서 복대동맥의 분기부에서 부분적 폐쇄가 보였고 양측 common iliac artery의 3cm 하방에서 완전폐쇄가 보였다(Photo. 1,2)

본 저자들은 Leriche 증후군의 진단하에 수술을 시행하였다. 수술소견상 복대동맥은 심한 석회화와 artheroma에 의해 좁아져있었으며 좌측 common iliac, 좌측 external 및 internal iliac artery와 우측 external iliac artery는 artheroma에 의해 완전히 막혀져 있었으며 우측 internal iliac artery는 artheroma에 의해 좁아져있으나

Table 1. Periperal pulsation

	Right	Left
Radial artery	120 mmHg	115 mmHg
Ulnar artery	110	90
Femoral artery	100	90
Popliteal artery	100	90
Posterior tibial artery	100	90
Dosalis pedis artery	100	90



Photo. 1. Aortofemoral angiography.



Photo. 2. Aortofemoral angiography.



Photo. 3. Common iliac artery was occluded by arterosclerotic change with arteroma and wall calcification.



Photo. 4. Artheroma in common iliac artery.

Patency는 유지되어 있었다(Photo. 3,4)

본 저자들은 양측 Femoral artery와 Profunda femoris artery의 endarterectomy 및 Dacron graft를 이용한 Aortobifemoral bypass graft를 시행하였다(Photo.5).



Photo. 5. Aortobifemoral bypass graft with Dacron.

술후 양측 하지의 Popliteal, Posterior tibialis 및 Dorsalis pedis artery는 잘 축진되었고 우측 하지의 동통 및 파행 coldness는 소실되어 술후 10일째 퇴원하였다.

현재 술후 3개월째로 하지의 맥은 잘 축진되고 동통을 소실되었으나 성불능은 회복되지 않았다.

복대동맥 분지부의 패색으로 인한 하지의 허혈성 변화는 여러 저자들^{3,4)}에 의해 보고되었으나 iliac artery의 패색과 동반하여 성불능이 발생한 경우는 1948년 프랑스의 Leriche에 의해 처음으로 발표되었다.

Leriche 증후군은 주로 남자에서 발생하여 흡연과 밀접한 관계가 있으며 만성적인 병과를 취하는 질환이다. 임상증상으로는 양측 하지의 극단적인 허약 및 피로감, 양측 하지의 global atrophy를 동반하나 발톱이나 발가락의 trophic 변화는 보이지 않으며, 하지의 창백 및 발기부전 혹은 발기상태의 유지가 안됨으로 인한 성불능 등이 있다.^{1,2)}

성불능은 양측 hypogastric artery의 패색에 의해 internal pudendal artery의 혈공급이 장애받아 penile carvenosum의 혈공급 장애 및 pevic nerve의 허혈성 변화에 의해 발생한다.⁵⁾ 본 증후군은 만성적 병과를 취하여 말기에는 하지의 부종, ecchymotic suffusion, dry gangrene의 변화를 나타낸다.

본 증후군을 가진 환자군에서 젊은 성인층과 노인층간에 다른 차이점이 발견된다. 젊은 성인에서 발생한 경우에는 그 증상이 있는 기간이 짧으며 이들은 Vascular surgery에 좋은 결과를 보이며, 복대동맥의 패색은 대동맥과 iliac artery의 직경비에 따른 Pressure wave의 전도(impedance)의 변화에 의해 초래된 것으로 생각된다. 노인층에서 발생한 본 증후군은 증상이 있는 기간이 오래되며 Vascular surgery후 결과가 좋지 않으며, 그 병인으로는 동맥의 intima와 subintima의 artheroma형성, 섬유화, degeneration 및 혈관내벽의 석회화를 동반하는 동맥경화증의 말기적 변화에 의한 혈전성 패색으로 여겨진다.⁶⁾ 이학적 소견으로 복대동맥 분지 하부의 맥 촉진 감소 및 소실 및 arterial bruits등이 나타날 수 있다.

본 증후군은 arteriography에서 terminal abdominal aorta와 양측 Common iliac artery의 패색소견이 발견되면 확진할 수 있으며 그외 Doppler study에 의해 진단될 수 있다.

본 증후군의 수술적 방법으로는 다음과 같은 방법이 있다.⁷⁾

1. Endarterectomy or Thromboendarterectomy
2. Aortic iliac bypass(Fig. 1)

a) End to end anastomosis of the graft to

aortic stump.

b) End to side anastomosis of the graft to aortic stump.

3. Aortofemoral bypass graft.

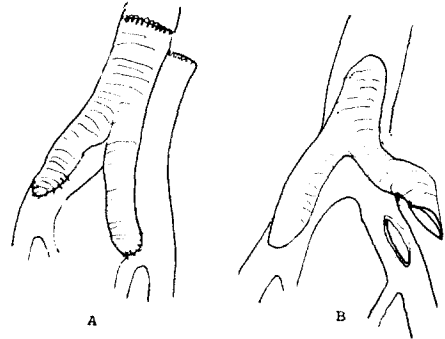


Fig. 1. Aorto-iliac bypass graft.

A ; End to end anastomosis of the graft to aortic stump. B ; End to side anastomosis of the graft to aortic stump.

Thromboendarterectomy는 distal aorta나 Common iliac artery에 패색이 국한될 때 시행할 수 있으며, 그러나 aorta hypoplasia나 지나친 혈관벽의 석회화가 있는 경우에는 피하는 것이 좋다. Thromboendarterectomy시행과 함께, Cutaneous ischemia를 동반하여 말초혈관 패색이 있는 경우 Lumbar sympathectomy를 할 수 있다.

Aortoiliac bypass graft는 외과의의 취향에 따라 thromboendartectomy 대신 시행할 수 있으나 주적응증은 혈관패색이 6~8cm이상일때와 동맥 혈관벽에 심한 석회화가 있거나 혹은 혈관의 직경이 적을때 이용할 수 있다. 그중 혈관의 심한 병성이 있거나 대동맥 전벽에 석회화가 있으면 end to side aortic anastomosis를 하는 것이 좋다. Aortoexternal iliac bypass graft는 Common iliac artery가 막혀있을 때 시행할 수 있으나 그 external iliac artery의 직경이 충분하고 후벽에 artheroma가 없어야 한다. Aortofemoral bypass graft는 매우 심한 artheroma에 의해 external iliac artery까지 막혔을때 이용할 수 있다. 이들 각각의 수술방법을 환자의 수술전 혈관상태에 따라 선별 이용된다.

본 환자에서는 artheroma가 common iliac 및 external iliac artery까지 침범되어 있어 Dacron graft를 이용하여 Aortobifemoral bypass surgery

을 시행하였다.

수술후 internal pudendal artery의 혈공급이 회복되어도 성불능이 회복되지 않을 수도 있으며 또한 술중 hypogastric nerve 및 Pelvic nerve의 손상에 의해 ejaculation, erection의 장애가 동반될 수 있어 수술시 상기 신경의 보존에 노력해야 한다. Hypogastric nerve의 주행은 Fig. 2과 같으므로 arteriotomy 시 hypogastric nerve의 보존을 위해 하부 복대동맥의 우측전방벽과 좌측 external iliac artery의 전방벽에 시행하여야 한다. 그러나 arteriotomy가 left common iliac artery까지 확대되어서는 안된다(Fig. 2 A).

Aortoiliac bypass graft시에는 graft의 좌측 분지를 external iliac artery에 end to side 분합술을 하여 common iliac artery를 가로지르는 것이 좋다.⁵⁾ (Fig. 2 B)

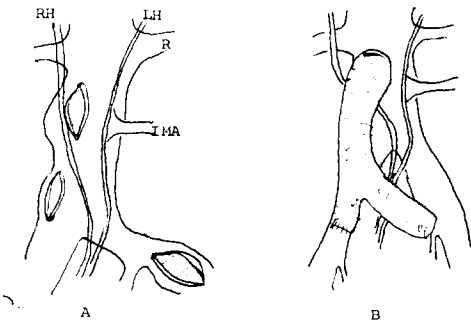


Fig. 2. Hypogastric nerve passway and arteriotomy and bypass anastomosis site for preservation of Hypogastric nerve.
RH ; right hypogastric nerve. LH ; left hypogastric nerve. R ; renal artery. IMA ; inferior mesenteric artery.

Robicsek 등은 혈관폐색으로 혈관수술을 받은 환자에서 흡연군이 비흡연군보다 재혈관폐색률이 3배 더 높은 것으로 보고하고 있으며 술후 흡연을 중단하는 것이 매우 중요하다고 강조하였다.⁸⁾ 그의 술후 동반될 수 있는 합병증은 Table 2와 같다. Intestinal ischemia는 주로 좌측 대장에서 잘 일어나며 이는 inferior mesenteric artery의 혈액 공급장애로 유발된다. Paraplegia는 술중 10번째 흉추에서부터 2번째 요추부위에서 나오는 Anterior median spinal artery의 혈공급 장애에 의해 유발되어 술후 즉시 손상받은 spinal cord level 하부의 마비가 초래된다. Renal artery embolism은 renal artery 기시부 가까에서

Table 2. Postoperation complication

- | |
|---|
| a) Immediated complication |
| 1. arterial reocclusion |
| 2. hemorrhage |
| b) Early complication |
| 1. intestinal ischemia |
| 2. paraplegia
(anterior spinal syndrome) |
| 3. infected graft |
| 4. renal arterial embolism |
| 5. ischemic decubit |
| 6. pseudoaneurism |
| 7. aortoentric fistula |
| 8. prolonged ileus |

대동맥을 Clamping하는 경우 혈류의 소용돌이가 생겨 artheroma나 혈전이 신동맥으로 들어가 유발될 수 있어 대동맥 결찰시 renal artery 하방에서 하는 것이 좋다.

본 환자에 있어서 성불능이 회복되지 않은 것 외에 특이한 합병증은 없었다.

요 약

본 저자들은 Abdominal aorta와 iliac artery의 혈전성 폐색에 의해 양측 하지의 동통, 창백 및 미약한 위축과 성불능이 있는 Leriche 증후군 1례를 Dacron graft를 사용하여 Aortobifemoral graft를 수술하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Leriche, R., and Morel, A.: The syndrone of thrombotic obliteration of the aortic bifurcation. *Ann Surg.* 127 : 193-206, 1948.
2. Davis, C. Sabiston : *Textbook of surgery.* W.B. Saunders company, 13th edition. 1986.
3. Liddicoat, J.E., Bekassy, S.M., Dang, M.H., and DeBakey, M.E. : Complete occlusion of the infrarenal abdominal aorta : Management and results of 64 patients. *Surgery* 77 : 467-72, 1975.
4. Traverso, L.W., Baker, J.D., Dainko, E.A.,

- and Machleder, H.I. : Infrarenal aorta occlusion. *Ann Surg.* 187 : 397-401, 1977.
5. Takeshi, O., Akira, T. and Goro, K. : Sexual function in patients with aortoiliac vascular disorders. *Int Surg.* 67 : 49-52, 1982.
6. David, H.Stubbs., Robert, J.Kasulke., Donald, N.Kapsch., W.Kirt, Nichols., and Donald, silver. : Populations with the Leriche syndrome. *Surgery May* 1981 612-616.
7. Henry, H. : *Vascular surgery principles and techniques.* McGraw-Hill Book company. 1976.
8. Francis, R., Hary, K., and Donald, C.M. : The effect of continued cigarette smoking on the patency of synthetic vascular graft in Leriche syndrome. *The journal of thoracic and vascular surgery.* 70 No. 1 July 1975.

-Abstract-

Leriche Syndrome

-A case report-

Won Jong Lee, Hong Jin Kim, Min Chul Shim
Sun Kyo Song, and Koing Bo Kwun

*Department of surgery
College of Medicine, Yeungnam University
Taegu, Korea*

Leriche syndrome is a chronic disorder mostly in male and is a specific symptom complex due to thrombotic obliteration of the aortic bifurcation as result of a atherosclerotic change. The symptoms include 1) extreme liability to fatigu of both lower limbs ; 2) symmetric atrophy of both lower limbs ; 3) pallor of the legs and feets ; 4) inability to maintain stable erection.

There are several methods for surgical management of this disorder ; 1) thromboendarterectomy with or without sympathectomy ; 2) aortoiliac bypass graft ; 3) aortofemoral bypass graft.

Here we report a case of Leriche syndrome which was successfully managed with arotobifemoral bypass graft with Dacron and reviewed literatures on it brifly.