大韓胸部外科學會誌 第12卷 第3號
Vol. 12, No. 3, September, 1979

下行大動脈－ 總腸骨動脈間 Long Bypass Graft를 實施한 原發性動脈炎 一例

柳柄河 · 張雲夏 · 金周伊 · 李正浩 · 柳会性

-Abstract-

Long Bypass Graft from Descending Aorta to Common Iliac Artery in Primary Arteritis

– Report of a Case –

B.H.Yoo,* U.H.Chang,* J.E.Kim,* J.H.Lee*, H.S.Yu.*

Department of Cardiovascular and Thoracic Surgery, National Medical Center

Since John Davy reported the first well documented case of occlusive disease involving the branches of the aortic arch in 1839, many similar cases have been reported in literature, especially from oriental countries.

The prognosis and symptoms depend on the degree and extent of the occlusive lesions, and also on the importance of the arteries affected.

The course may progress slowly or rapidly with remissions and exacerbation, and death may result from acute CVA, cardiac failure or pulmonary edema, and renal failure.

No medical therapy has been able to alter conclusively the course of the disease, so various surgical procedures have been applied to relieve the obstruction and to prolong the life.

We present the case of an 18 year-old female with multiple stenosis of the aorta, and performed the long bypass graft from descending aorta to common iliac artery, and the result was excellent.

I. 緖 論

Pulseless Disease, Takayasus Disease, Martorell's disease, Aortic arch syndrome 등 많은 동의어로 불리워 지는 原發性 動脈炎 (Primary arteritis)은 1839年 John Davy가 처음 報告했고, 1950年에 이르러 Mc-Kulitz와 Gordou Murray等에 의해 처음 大動脈再健術을 시행한 이후, 印度, 日本等 東洋에서 많은 例가 있다. 이는 완화 및 악화를 반복하는 만성질환으로, 內科的으로는 治療不可하며, 閉鎖 혹은 狹窄부위를 by pass graft 혹은 graft Replacement로서 臨床症狀을 好轉시켜 生命연장을 위해 시행된다.

本院 胸部外科에서는 1965年부터 1977年까지 非典型的 大動脈狹窄症 5例에서 by pass graft를 실시했으나, 4名이 1年以內 사망했고, 1名만 1年以上 生存했으며, 이번 1978年 8月에는 이와 다른 全大動脈과 그 分枝에 狹窄이 있는 1例를 Long by pass graft로 좋은 成績을 얻어 간단한 문헌고찰과 함께 報告하는 바이다.

國立醫療院 胸部外科

II. 症 例

患者：신○자, 18歲, 女.

主訴：5年동안 持續된 上下肢의 虛弱 및 下肢跛行.

家族歷 및 過去歷：特記事項 없음.

現病歷：本患者는 약 5年前부터 發生한 上下肢의 虛弱 및 下肢跛行을 主訴로 지난 '78年 8月에 本院 胸部外科에 入院하였다. 上下肢의 虛弱이 차차 심해지면서, 心悸亢進 및 上肢의 感覺異狀이 동반되었으며 약 1年前부터는 약간의 運動性呼吸困難과 胸部疼痛이 있었으나, 現在까지 失神, 發熱등은 없었고 가끔씩 頭痛 및 眩氣症을 호소했다.

入院時理學所見：患者는 一見약간 둔해보였고, 영양상태는 良好했다. 左右橈骨 動脈脈搏은 겨우 觸知할 수 있었으며 血壓은 약 100/70 mmHg 였고, 大腿骨 및 足背動脈脈搏은 양측공히 觸知되지 않았다.

脈搏은 分當 약 105回였다. 경부양측에 호두크기만한 搏動性응어리가 觸知되었고 그 부위에서 심한 雜音이 들렸으며 이는 양측 頸動脈瘤로 생각되었다. 또한 胸部聽診上, 呼吸音과 心音은 正常이었으나 臍 부위에서 雜音을 들을 수 있었으나 肝肥大, 下肢浮腫 혹은 末梢靑色症等은 찾을 수 없었다.

臨床檢査所見：單純胸部X線撮影에서 경도의 心肥大을 보여주었고, 心電圖上에서는, R.S.R.이었으나 左心室肥大所見을 나타냈다. 血液學的檢査에서 血色素가 8.0～10.0 g%로 약간의 貧血이 있었고, 赤血球沈降速度는 26 mm로 상당히 증가되어 있었으며, 血球容積이 36%였으나, 電解質, 肝機能 및 尿檢査등은 전부 正常範圍였다. 血淸學的檢査에서 VDRL 및 ASO値等은 陰性 또는 正常値를 보였으나 CRP는 (卄)였으며 Mantoux Test는 陰性이었다.

大動脈造影所見：Seldinger 方法으로 右大腿骨動脈을 通해서 上行, 下行 및 腹部大動脈에 Catheter tip을 두고 76% Uromiro 30 cc 씩 5 *kg*壓力으로, 1초에 3장씩 3초동안 3回 撮影했다.

上行大動脈과 大動脈弓이 심하게 擴張되어 있었고 下行大動脈은 T_6위치에서 狹窄이 있었고, 그 上部역시 擴張(4.2 *cm*)되어 있었고, 狹窄下部에는 직경이 약 2.8 *cm*였다(Fig. Ⅰ). 腎動脈上部의 직경은 약 1.5 *cm*였으며, 腎動脈下部는 약 1.0 *cm*였고, 양측 總腸骨動脈은 약 0.4 *cm*였다. 반면 양측 경동맥이 심하게 擴張(右：2.5 *cm*, 左：2.0 *cm*)되어 있었으며, 椎骨動脈은 비교적 잘보였으며, 椎骨動脈下端부터 鎖骨下動脈을 보기가 힘들었고, 內 및 外乳線動脈에 側副血管이 잘 발달되어 있었다(Fig. Ⅱ).

그외 복강, 장간막 및 腎動脈等은 正常이었으며. 下行大動脈上部壓은 220 mmHg 였고 腎動脈上部는 110 mmHg 였고 下部는 60 mmHg 였다(Fig. Ⅲ).

手術方法 및 所見：入院中 原發性動脈炎으로 생각하고 일단은 Prednisolone 및 抗結核療法(INH PAS)을 병행중, Morphine, Lagactil 및 Reserpine등으로도 조절되지 않는 심한 두통이 지속되어 약물치료 15일째 수술을 시행했다.

手術은 左傍腹直筋切開를 통해서 總腸骨 및 內外腸骨動脈을 노출했다. 腸骨動脈주위에는 심한 섬유성변화가

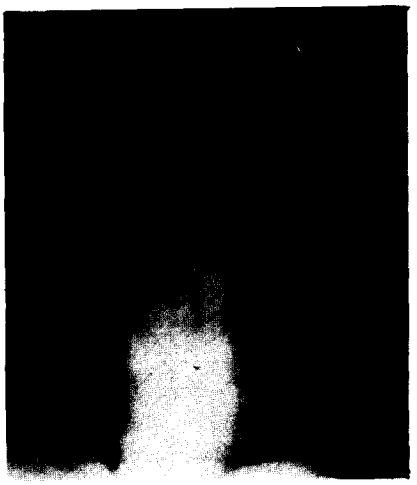

Fig. Ⅰ. Aortography revealed marked stenosis of the descending aorta & pre-stenotic dilatation.

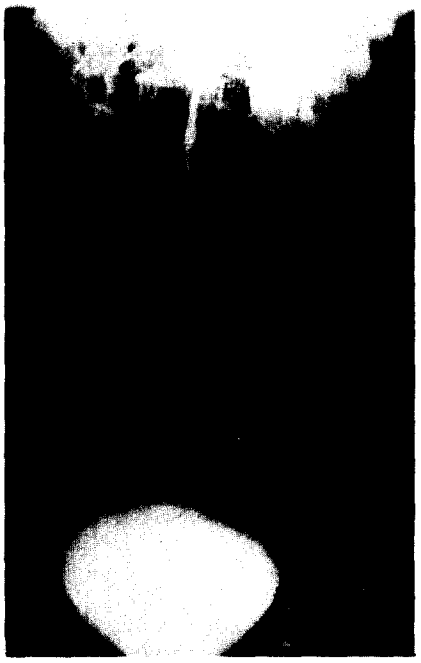

Fig. Ⅱ. The abdominal aorta & iliac artery were also markedly stenotic, but normal renal aa.

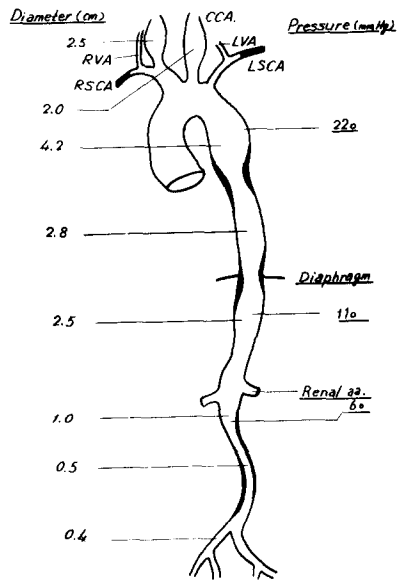

Fig. Ⅲ. Schematic drawing of aortography

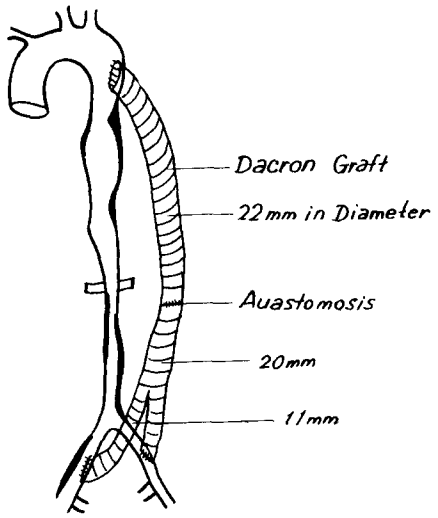

Fig. Ⅳ. Schematic drawing of operation

있었고 造影撮影所見과 一致하는 심한 狹窄이 있었으나 大腿骨動脈과의 開在는 있었다. 다시, 左半側面 體位에서 左側胸壁後側方開胸術切開를 通하여 下行大動脈을 노출했다. 下行大動脈狹窄上端에 직경이 22 mm인 人造血管(Woven Dacron graft)을 side to end anastomosis 후 이 人造血管에 양 分枝가 직경이 11 mm, 그 體部가 20 mm인 Y型 Dacron graft를 다시 연결한 후 橫隔膜의 左後外側을 通해서 양 分枝를 總腸骨動脈下端에 end to side anastomosis를 시행했다. 完全봉합후 양측 大腿骨動脈搏動이 觸知되었다(Fig. Ⅳ).

病理所見：一部切除한 大動脈壁은 內 및 外膜이 심하게 두꺼워져 있었고, 彈性(Elastic layer)이 소실되어 있었으며, 中間 및 外膜에는 慢性炎症性變化에서 볼 수 있는 많은 Lymphocyte等을 볼 수 있었으나 梅毒, 結核等 特別질환의 所見은 볼 수 없었다.

術後 結果：術後 特別한 合併症없이 회복되었으며, 術後 약 8일째부터 大腿骨動脈搏動을 포함한 下肢動脈搏動이 觸知되었고, 術前에 심하게 호소하는 두통, 현기 및 下肢파행등은 다소 소실되었다. 양측 頸動脈搏動의 강도도 심하게 약화되었으나, 양측 上肢動脈搏動은 여전히 觸知가 어려웠다.

術後 18일만에 抗結核療法을 권유하고, 비교적 좋은 結果로 퇴원했다.

考　　按

原發性動脈炎(Primary arteritis)은 大動脈 및 그 分枝에서 發生하는 만성진행성염증질환으로 病巢血管의 內 및 外膜이 비후되어 狹窄 혹은 閉鎖를 특징으로 하는 것으로 大部分 後天性으로 發生한다[9].

Davy가 1839年 처음 報告한 以來[3], 1908年 Takayasu가 大動脈 및 眼低血管變化를[8,9], 1926年에는 Harbitz & Raeder 등이 病巢血管의 病理學的 變化를 報告했고, 1950年에 이르러 처음으로 McKulitz와 Gordon Murray等에 의해 外科的方法으로 大動脈再建術을 시행한 후, 東洋의 日本, 印度等에서도 많은 例가 報告되고 있다[10].

病因論에 對해서는 過去에는 梅毒, 食餌, 全身營養 혹은 비타민等이 관여있는 것으로 생각했고, 東洋에서는 結核反應檢査에서 양성이 많이 報告되고 있으나 아직까지는 確實치 않고, 全身症狀이 紅斑性 Lupus, 류마치스와 유사하여 自家免疫病으로 생각되었으나 病理檢査에서 確認되지 않고 있다[4,6,8,9].

發病年齡은 Ueda等에 依하면 20～29세에서 45%, 30대에서 25%였고, 女子에서 好發(女：男 = 8：1)하며, 東洋에서 훨씬 더 많은 것으로 報告되고 있으며, 好發部位는 左鎖骨下動脈과 頸動脈, 右鎖骨下動脈과 頸動脈, 腹部大動脈, 胸部大動脈의 순이었으며, 소아에서는 比較的 드문 것으로 報告되고 있다.

臨床症狀은 發熱, 虛弱, 頻脈, 貧血, 心肥大, 울혈성심부전等 全身症狀과 血管狹窄 혹은 閉鎖로 인한 脈搏의 減少 혹은 소실, 파행, 感覺異狀等 局所症狀과 下行大動脈의 狹窄이 있을 시는 上部高血壓으로 인한 실신, 현

기, 두통 등이 생기며 이로 인해 腦血管障碍, 鬱血性心不全 혹은 肺浮腫 等으로 주로 사망하며[8,9] 發病에서 사망까지는 病巢部位에 따라 상당히 차이가 있어 Ueda 等은 1.5年에서 20年까지 報告하고 있다.

診斷은 大動脈造影術로서 病巢의 정도와 부위를 確診할 수 있으나 임상검사는 크게 도움이 되지 않으며 가끔 血球沈降速度의 증가, α-globulin 혹은 α-2 globulin의 증가를 볼 수 있다.

治療는 이 病이 완화 혹은 악화가 반복되기 때문에 內科的으로 Steroid, 抗凝固劑 혹은 心不全時는 Digoxin, Diuretics, Chloroquine 等을 사용하나 별 도움을 줄 수 없고 外科的으로는 臨床症狀의 好轉目的 즉, 上部高血壓으로 인한 腦血管障碍, 下肢파행 또는 血管閉鎖 혹은 狹窄으로 인한 血量減少등을 다소 好轉시키기 위해서 시행한다. 手術時期는 臨床症狀이 심하지 않으면 대개 염증성변화가 어느 정도 정체될 때 시행함이 좋다[2,11]. 手術方法은 病巢가 국한된 짧은 경우는 血管代置術을 시행하나 比較的 긴 分節일 때는 人造血管을 使用한 血管回路術이 적당하다[3,4].

本 例에서는 上部高血壓으로 인한 심한 두통 및 현기, 반면에 下肢파행 및 虛弱을 감소시키기 위해 人造血管을 사용해서 下行大動脈-線腸骨動脈回路術로서 만족할 만한 結果를 얻었다.

Ⅳ. 結　　論

18歲된 女兒에서 大動脈 및 그 分肢에 심한 狹窄이 있는 原發性大動脈炎 一例를 診斷하고 심한 두통, 현기 및 下肢파행 等 臨床症狀을 호전시켜 生命연장을 위해 Long by pass graft로 좋은 結果를 얻었다.

REFERENCES

1. Andre Pasternac. et al. : *Primary arteritis in Takayasu's disease: A case study of selective coronary arteriography. Am.J.Roentg. : 128, 488, 1977.*
2. Austin, W.G., and Shae, R.S. : *Surgical treatment of pulseless (Takayasu's) disease. New Eng.J.Med., 270:1228, 1964.*
3. Brownell H.W.: *The many faces of "Pulseless disease." Dis. Chest 43:433, 1963.*
4. Bahnson H.T. : *Occlusive disease of branches of the aorta. Gibbon's Surgery of the Chest. 954.*
5. Erik Askupmark : *On the pathogenesis of the hypertension in Takayasu's surgery. Acta. Med. Scand., 169:467, 1961.*
6. Hong C.Y. : *Pulseless disease with hypertension. : J. Korean Med. Ass. 6:1161, 1963.*
7. Inada K, Shimizu H, and Yokoyama T : *Pulseless disease and atypical coractation of the aorta with special reference to their genesis. Surgery, 52:443, 1962.*
8. Warshaw J.B. et. al. : *Takayasu's disease(Primary aortitis) in childhood. Pediatrics, 35:620, 1965.*
9. K.S.Lee et al. : *Primary arteritis(Pulseless disease) in Korean children. Acta Pediatrica Scand. 56:526, 1967.*
10. 장운하, 유희성 : 만성비특이성동맥염에 의한 비전형적 하행흉부대동맥협착, 대한흉부외과지, 11 : 81, 1978 (Jun).
11. 井上正, 川田光三 등 : 대동맥질환의 외형적 치료: 흉부외과 (일본), 31 : 91, 1978.