

梅毒性大動脈瘤

— 1 手術治驗例 —

李哲世 · 崔榮昊 · 蔡誠洙 · 金學濟 · 金炯默

—Abstract—

One Case Report of Syphilitic Aortic Aneurysm

Chul Sai Lee, M.D., Young Ho Choi, M.D.,
Sung Soo Chae, M.D., Hark Jei Kim, M.D.,
Hyong Mook Kim, M.D.

The incidence of syphilitic aortic aneurysm was decreased now a day. The predilection site of cardiovascular syphilis is the thoracic aorta, especially ascending portion. The form of syphilitic aneurysm is characterized by saccular or fusiform.

We have experienced 58 year old female complained of intermittent left chest pain for these 2 years.

Saccular aneurysm of 7 cm in diameter at the descending thoracic aorta just distal to the left subclavian artery was confirmed with aortogram, and etiologic lesion was suspected as syphilis by her strong positive finding of serum VDRL test.

Excision of the aneurysm was done under temporary bypass with heparinized 10mm silicone bypass cannula, and 23 mm Dacron aortic prosthetic graft in 10 cm segment was replaced, and excised aortic segment was consirmed as syphilitic aneurysm on light microscopic examination.

Postoperative hospital course was unevenful, and discharged 3 weeks after operation in good normotensive condition. The patient died of CVA 3 months after discharge at home.

서 론

심장혈관매독은 가장 중요한 만기매독중의 하나로서, 매독에 의한 사망의 대다수는 심장혈관매독으로 일어난다. 보통은 매독감염후 20~30년후에 나타난다.

심장혈관매독의 기초병변은 대동맥염으로, *Treponema Pallidum*은 중막의 파괴와 탄력섬유의 단열을 일으키며 궁극에 가서 혈관이 확장한다. 대동맥의기시부에서 병변이 발생하는 경우가 많으며, 이때 판구가 확대하여 대동맥판 폐쇄부전을 일으킨다. 또 특히 허약한 부분이 있으면 낭상의 동맥류를 형성하게 되며, 동맥염의 범위가 광범위할 때는 드물게 방추상의 동맥류

를 형성하기도 하다. 그외에 대동맥의 내막이 비후하여 관상동맥의 개구부를 폐색하는 경우도 있다고 한다¹⁾.

매독성동맥류는 동맥경화성 동맥류에 비해서 비교적 젊은 연령층에서 잘 발생하며, 남녀비는 2~3대 1로 남성에서 더 흔하며, 동맥경화성동맥류가 말단의 대동맥에 호발하는데 비하여, 매독성동맥류는 심장에 보다가 가까운 곳에 빈발한다²⁾.

흉벽이라는 한정된 공간에서의 동맥류의 발생은, 그 주위 장기 및 흉벽에 대한 압박으로 호흡곤란, 운동, 기침, 애성, 맥동하는 종괴의 촉진 등의 임상증상을 일으킨다. 병변이 심장을 침범하여 심부전으로, 또는 동맥류가 총경동, 늑막낭, 심낭, 호흡기, 식도. 또는 체외로 파열되어서, 사망하는 예가 많다고 한다³⁾.

수술요법으로는 동맥류절제가 가장 확실한 방법이며, 1957년 Cooley⁴⁾과 Gerbode⁵⁾ 등이 처음으로 체외

순환사용을 이용하여 대동맥의 어떤 위치의 동맥류도 제거가 가능하게 되었다.

고려대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 58세 여자에서 하행대동맥에 발생한 매독성 동맥류를 수술 치험하였기에 이에 보고하는 바이다.

증 례

58세 여자로서 약 2년전부터 발생한 간헐적인 좌측 흉통을 주소로 외래로 내원하였다. 이 통증은 특히 야간에 잘 발생하며, 예리하게 찌르는 듯한 통증이 배부에 발산하면서, 20~30분동안 지속된다고 한다. 이와 동시에 전흉부의 불쾌감과 호흡곤란이 함께 일어난다고 한다. 이런 증상은 약 5일전부터 더욱 악화되었다.

환자의 기왕력을 보면, 10년전부터 경도의 고혈압(160/110)을 가지고 있었으나, 이에 대한 특별한 치료는 하지 않았다.

이학적 소견을 보면, 입원당시 환자는 체중이 51kg으로 영양상태는 보통이었으며, 혈압 160/110mmHg, 맥박 80/mm, 체온 36.2°C였다. 경부정맥의 팽창과 맥동이 양위에서 볼 수 있었다. 상하지의 부종은 없었고 흉곽에서 맥동성 종괴는 촉지되지 않았으며 외관상 모양도 정상이었다.

흉부정진상 우측 제 2늑간에서 Grade III의 수축기 잡음을 들을 수 있었으나, 양측 폐야는 정상 호흡음이었다. 복부에서는 간장, 비장은 촉지되지 않았다.

검사소견은 혈액학적검사에서 백혈구수 4800/mm³, 혈색소 10.3 gm%, 헤마토크릿 31%이었고, 소변검사, 혈액생화학검사는 모두 정상이었다. 혈청검사에서 VDRL 양성, CRP 양성 TPHA 양성으로 반응이 나타났으며, VDRL정량검사에서 1:128에서 양성을 나타냈다. 심전도는 특기할 만한 점은 없었다. 단순흉부X-선사진의 소견은, C-T ratio가 55%로 심장이 약간 비대해 있고, 대동맥의 돌출이 현저하며 (fig. 1), 측면사진에서 연조직종괴음영이 대동맥과 연결되고 있는 것을 볼 수 있었다. 대동맥촬영을 시행한 결과, 좌측쇄골하동맥에서 4cm하부 흉부대동맥근위부에 4×5cm 크기의 낭상동맥류가 후방으로 돌출하고 있음을 보였다. (fig. 2)

수술소견 및 수술방법

상기검사소견으로, 흉부대동맥의 매독성동맥류로 진

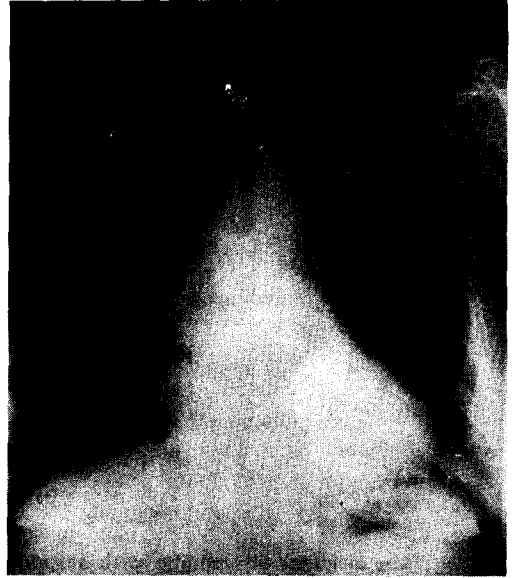


Fig. 1. Chest P-A shows that aorta is bulged as aneurysm.



Fig. 2. Lateral view of retrograde aortogram shows that the aortic aneurysm is measuring, 4x5x5 cm in size, at about 5 cm distal to origin of left subclavian artery.

단하여, 1982년 6월 15일 좌측개흉술을 시행하였다.

좌측쇄골하동맥 기시부에서, 5cm하방에 크기 7cm 직경의 낭상동맥류를 발견하였고, 동맥류의 후부는 후부흉벽에 유착되고 있었다. 직경 10mm의 heparinized

shunt 를 동맥류의 상하부의 대동맥에 삽입, 고정시킨 후, 동맥류의 상하부에서 대동맥 차단을 하여 혈류가 shunt를 경유하게 하였다. 동맥류부위에 C자 모양으로 절개를 가하여, 절편을 만들고 후벽쪽의 대동맥벽은 그대로 둔 채 직경 23mm의 Dacron 인조혈관을 약 10cm 길이로 절단하여, 단단문합합으로 전면의 문합은 3-0 mylon으로 지속적 봉합을 시행하였으며 후면은 대동맥내벽에 3-0 nylon으로 단속봉합을 가하였다. 혈관의 상하부를 같은 방법으로 처리한후, C자모양의 절편은 그대로 다시 덮어서, 문합부분의 보강을 도모하였으며, 돌출되어 있는 동맥류일부는 절제하였다.

동맥류내부에는 혈전이 들어 있었고, 일부는 혈관벽에 유착되고 있었다.

인조혈관 이식부에서 증기를 제거하면서 문합부의 출혈여부를 확인한 후, 대동맥 차단을 완전히 해소하고, Shunt를 제거하였다. 흉관을 삽입한 후 개흉창을 봉합하였다. 수술후의 병리조직 검사에서는 매독성 동맥류의 결과였다.

수술 후 경과

수술후 바로 좌측상지의 청색증과 부종이 발달하였으나, 술후 제 6일경부터 점차 소실되었고, 개흉창부근의 흉벽의 통증은 호소하여 늑간신경 차단을 시행하여 해소시켰주었다.

수술후 제 17일에 대동맥촬영을 시행하였으며 문합부의 다소 협착을 보였으나 Dacron graft가 그대로 보존되고 있음을 알 수 있었다.(fig. 3)

환자의 상태는 양호하여 술후 21일째에 퇴원하였다. 그러나 3개월후 환자는 집에서 CVA로 사망하였다고 한다.

고 찰

흉부대동맥류의 발생원인은 동맥경화증이 가장 많고 매독성동맥류는 과거에는 흔히 발생하였으나, 혈관매독의 감소 및 평균수명의 연장에 따른 동맥경화증의 상대적인 증가 등으로 인하여 현재는 비교적 드는 원인이 되었다. 오히려 낭상중막괴사와 만성대동맥해리가 매독보다 더 흔한 원인이 되고 있는 것이다.⁵⁾ 드물게는 세균성 또는 결핵성동맥염으로부터 유래되기도 하며, 거대세포동맥염이나 TAKAYASU 병에서도 발생한다.⁶⁾

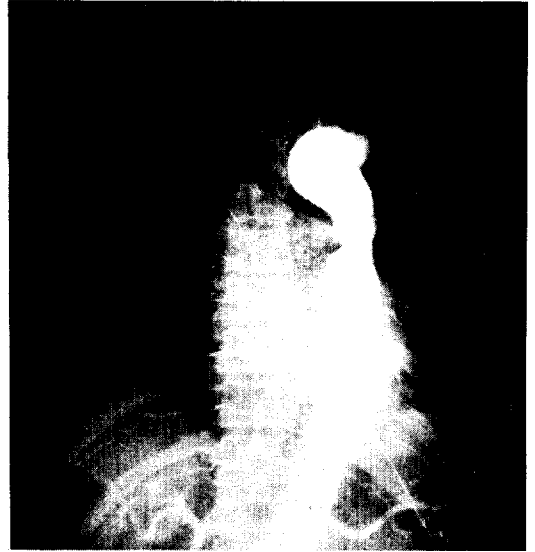


Fig. 3. Postoperative retrograde aortogram shows good picture with mild stricture in distal anastomosis site.

Maniglia에 의하면, 동맥경화성동맥류는 50~70대에서 73%의 발생율은 나타낸다 하며, 매독성동맥류는 40~60대에서 78%라고 하여, 매독성은 전자보다 젊은 층에서 발생한다고 하였다. 매독성동맥류의 발생부위는, Cranley 등⁸⁾에 의하면 89%가 흉부대동맥에서 발생한다고 하였고, 횡격막하부의 대동맥에서는 거의 발생하지 않는다. 흉부대동맥중에서도 상행부와 궁부가 특히 호발부위로서, 이는 동맥경화성 동맥류가 말단대동맥에 호발하는 것과 대조적이다.⁹⁾

흉부대동맥의 수술요법의 예후, 혹은 사망율에 관여하는 요인으로, 동맥류의 형태, 위치, 연령, 원인, 고혈압, 전존하는 심장장애, 수술방법 등을 들 수가 있다.^{3) 10)} 흉부대동맥류의 위치별 사망율에서, 川田 등은 상행대동맥 58%, 대동맥궁 50%, 하행대동맥 10%가 수술중 및 수술후 1개월내에 사망하였고, 수술후 최고 7년까지의 원격조사에서, 상행부는 전례 생존하였고, 대동맥궁 33%, 하행부 14%로서 평균 14%의 사망율을 나타냈고, 대체로 하행대동맥류가 비교적 좋은 성적을 갖고 있다고 하였다.

DeBakey¹¹⁾는 외과적 치료를 시행한 흉부대동맥류 83예중, 21예(31%)가 사망하였다고 하며, 1956년 Cooley¹²⁾는 체외순환방법을 이용한 상행대동맥 휴절제술 및 대동맥판막대치술을 시행한 36예중, 3예

(8%)가 사망하였다고 한다. 李 등은¹³⁾은 대동맥류의 수술치료 10예중 6예가 사망하였다고 한다.

형태별로 보면, 방추상동맥류는 24%~75%, 낭상동맥류는 28%~40%의 사망율을 나타내며, 낭상동맥류의 예후가 더 좋았고, 또한 매독성과 외상성의 동맥류의 예후가 양호하며, 동맥경화성이 다음이고, 낭상중막괴사성 및 세균성의 동맥류는, 중막괴사에 의한 동맥벽의 허약화 및 합병하는 고혈압의 영향으로, 예후가 좋지 않았다고 한다.^{10) 14)}

대동맥류의 수술술식은, 과거에는 단순결찰법, 동맥류내에 이물을 삽입하는 방법, Cellophan wrapping 을 하여 동맥주위의 섬유화를 촉진시켜 동맥벽을 보강하는 방법 등의 보존적 치료방법들이 다수 고안되었다. 특히 동맥벽을 보강하는 방법으로, 합성섬유망(Teflon mesh 등)을 약화된 동맥벽에 부착시킴으로서 성공적인 보고가 있고, 이는 절제 봉합 인공혈관 등의근치술의 필요성과 가치에 대해 충분히 이해가 가면서도, 고통이나 수술침습이 커질 수 밖에 없는 동맥류의 치료법으로서, 언제나 근치술이 우선되어야 한다는 주장에 의문을 갖게 한다고 한다.¹⁵⁾

현재는 대동맥류의 수술양식은 동맥류의 절제 및 인공혈관에 의한 재건이 주류가 되어있는데, 동맥류의 위치, 크기, 형태 등에 따라 다양한 수술방식이 있는 바, 낭상이면서 동맥류침범부위가 작고 주위 혈관벽의 상태가 양호할 때, 단순히 절제하여 봉합하는 방법, 방추상으로 침범부위가 넓을 때는, 대동맥을 차단하여 절제하고 일부 patch를 대거나 인공혈관으로 대체하는 방법이 있다. 이때 대동맥을 차단함으로써, 차단의 상하부에 야기되는 혈액학적 변화와, 그에 따른 장기 및 조직의 손상을 피하기 위하여, 저온법, 측로법(Shunt), 일부 또는 전신관류법 등이 개발되었다.^{3) 16) 17)}

대개의 경우 수술침습이 커질 수록 점차 사망율이 증가한다고 하며, 절제 및 봉합의 측벽봉합술이 예후가 좋고, 다음에 patch 봉착을 시행한 대동맥벽성형술 인조혈관대치술의 순으로 예후가 나빠진다.¹⁴⁾ 또 인공혈관의 문합술식에서 보면 Creech¹⁸⁾ 宮本¹⁶⁾ 등은 통상혈관문합에서 사망율이 제일 높았고, 다음으로 혈관중층문합이며, 동맥류내 인조혈관매물문합의 예후는 좋았다고 하며, 수술후의 위성동맥류발생이 통상문합에서 생겼는데, 이를 막기 위해서는 혈관중층문합이나 동맥류내 인조혈관매물문합이 유용하다고 보고하였다. 본 증례에서는 Shunt를 사용하면서, 인조혈관을 단단문합한 후, 동맥류내에 매몰시켜 문합부의 보강을 도모한

에로서 수술후 3개월째 집에서 CVA로 사망하였다.

결 론

고려대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 고혈압이 있는 58세 여자에서 하행대동맥기시부 근처에 발생한 낭상매독성동맥류 1예를 수술치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCE

1. Boyer, S.H., IV and V.A. Mckusick : *Disease of the Aorta*, Ann. Rev. Med., 9:85, 1958.
2. Pathology : S.L. Robbins, W.B. Saunders comp., Philadelphia, 1967.
3. Bloodwell, R.D., Hallman, G.L., Beall, A.C., Cooley, D.A., and DeBaky, M.F. : *Aneurysms of the Descending Thoracic Aorta, Surgical considerations*. Surg. Clin. North America, 46:901, 1966.
4. Gerbode, F., Braimbridge, M., Osborn, J.J., Hood, J., and French, S. : *Traumatic thoracic Aneurysms: Treatment by resection and grafting with the use of extracorporeal bypass*. Surg, 42:975, 1957.
5. Brindley, P., and Stembridge, V.A. : *Aneurysms of the Aorta. A clinicopathologic study of 369 necropsy cases*. Amer. J. Path., 32:67-82, 1956.
6. DuBost, C. : *Resection of an Aneurysm of the Abdominal Aorta*. A.M.A. Arch. Surg., 64:405, 1952.
7. Maniglia, P., Gregory, J.E. : *Increasing Incidence of Arteriosclerotic Aortic Aneurysms. Analysis of six thousand autopsies*. Arch. Path., 54:298, 1952.
8. Cranley, J.J., Herrmann, L.G., and Preuninger, R. M. : *Natural history of Aneurysms of the Aorta*. A. M.A. Arch. Surg., 49:185, 1954.
9. Joyce, J.W., Fairbairn, J.F., Kincaid, O.W., and Juergens, J.L. : *Aneurysms of the Thoracic Aorta. A clinical study with special reference to prognosis*. Circulation, 20:176, 1964.
10. DeBakey, M.E., Beall, A.C., Cooley, D.A., Crawford, E.S., Morris, G.C., and Garrett, H.E. : *Resection and graft replacement of Aneurysms Involving the transverse arch of the Aorta*. Surg. Clin. North America, 46:1057, 1966.
11. DeBakey, M.F., Cooley, D.A., Crawford, E.S., and

- Morris, G.G., Jr. : *Aneurysms of the Thoracic Aorta. Analysis of 179 patients treated by resection. J. Thorac. Surg.*, 36:393, 1958.
12. Cooley, D.A., and DeBakey, M.E. : *Resection of entire Ascending Aorta in fusiform Aneurysm using Cardiac Bypass. J.A.M.A.* 162:1158, 1956.
 13. 李正浩, 金周俱, 柳會性 : 動脈疾患의 臨床的考察 大韓胸部外科學會雜誌 13:4, 1980
 14. 本堅野降二等 : 術式으로 본 胸部大動脈瘤의 遠隔成績 日本外科學會誌, 74:1406~7, 1973
 15. 高橋遂等 : 遠隔成績으로 본 大動脈瘤의 治療 : 특히 새로운 大動脈補強法の 實驗的, 臨床的檢討 日本外科學會誌 74:1393~1401, 1973
 16. DeBakey, M.E., Cooley, D.A., Crawford, E.S., and Morris, G.C., Jr. : *Aneurysms of Thoracic Aorta. J. Thorac. Surg.*, 36:393, 1958.
 17. Bahnson, H.T. : *Defective treatment of saccular Aneurysms of the Aortic Arch with excision of sac and Aortic suture. Surg. Gynecol. Obstet.*, 96:382, 1953.
 18. Creech, O.J. : *Endoaneurysmorrhaphy and treatment of Aortic Aneurysm. Ann. Surg.*, 164:935-946, 1966.
 19. Cooley, D.A., DeBakey, M.E. and Morris, G.C., Jr. : *Controlled extracorporeal circulation in surgical treatment of Aortic Aneurysm. Am. Surg.*, 146:473, 1957.