

# 복막후방접근방법을 이용한 상복부 대동맥류의 외과적 치료

- 1례 보고 -

홍순필\* · 손제문\* · 이재필\* · 문광덕\* · 김영학\* · 정원상\* · 지행옥\*

=Abstract=

## Retroperitoneal Approach for the Surgical Treatment of Abdominal Aortic Aneurysm

- One Case Report -

Soon Pil Hong, M.D.\*, Je Moon Son, M.D.\*, Jae Pil Lee, M.D.\*, wang Deog Moon, M.D.\*,  
Young Hak Kim, M.D.\*, Won Sang Chung, M.D.\*, Heng Ok Jee. M.D.\*

We experienced one case of surgical treatment of abdominal aortic aneurysm using retroperitoneal approach. The transperitoneal route has been the standard surgical approach for elective and emergency treatment of aneurysmal or occlusive disease. Among its cited advantages for aortic reconstruction are familiarity with the exposure, easy access to the infrarenal aorta and iliac vessels, possibility of simultaneous inspection of the intra-abdominal viscera, and speed of opening and closure.

Despite the proved versatility of the transperitoneal approach, it is commonly associated with prolonged ileus, increased third space fluid loss, and significant pulmonary complications. The retroperitoneal approach, on the other hand, has many advantages; excellent exposure for the repair of juxtarenal or suprarenal abdominal aortic aneurysms and visceral vessel occlusive disease, fewer postoperative complications, decreased postoperative third-space fluid losses from intraoperative evaporation and ileus, and improved postoperative pulmonary function. Atherosclerosis was most common cause of abdominal aortic aneurysm. Dacron graft (18 mm) was replaced successfully.

Postoperative course was uneventful and he was discharged in good condition.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1993;26:492-495)

**Key words** : Retroperitoneal approach, Abdominal aortic aneurysm

## 증 례

복부 대동맥류는 1951년 DuBost 등<sup>1)</sup>에 의하여 처음으로 대동맥류를 절제하고 aortic homograft를 성공적으로 시행한 이래로 여러사람들에 의해 연구되었으며 인조혈관의 개발과 수술 수기의 발달 및 수술 전후 처치법의 발전과 또 많은 경험으로 수술 사망율이 약 5%정도로 현저히

낮아 졌지만 아직도 파열된 복부 대동맥의 경우 수술 전후의 사망은 보통의 수술보다 5~10배나 위험도 및 사망율이 높으며 적게는 15%에서부터 많게는 69%까지의 상당한 사망율을 보이고 있다<sup>2)</sup>. 이러한 상복부 대동맥류에 대한 문헌은 국내에서 많지 않다. 이것은 아직까지 국내에서는 그렇게 많은 수의 환자들이 없었다고 이야기할수 있겠으나 앞으로는 식생활의 변화와 더불어 노인 인구의 증가 및 진단적 수기의 발달과 함께 그 수는 점차 증가 할 것이 분명하다.

본 교실에서는 복강동맥과 상장간막 동맥을 포함하는 상복부 대동맥류 1례를 복막후방접근방법으로 수술적 치

\* 한양대학교 의과대학 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Hanyang University





Fig. 5. Operative findings Zero-porosity woven dacron graft (arrow)



Fig. 6. Postoperative abdominal sonography

M C Y B

수술은 흉복부 절개술을 시행후, 복막후방접근방법 (retroperitoneal approach)을 하여 복부 대동맥류를 터지지 않게 횡격막 7cm 상방에서 신장동맥 기시부 5cm 하방까지 잘 박리한 후 늑간동맥을 일시적으로 차단하였다. 혈관 감자를 사용하여 박리된 대동맥류의 상하에서 혈류를 차단한 후에 대동맥류를 종으로 절개하고, 신장 보호를 위해 40°C Ringer's lactate solution을 매 30분마다 신동맥을 통해 주입하였다.

상장간막 동맥이나 복강동맥으로부터 역류되는 혈액은 없었으며 혈전으로 꼭 차 있었고 술전 혈관조영촬영에서 복강동맥과 상장간막 동맥은 하장간막 동맥에 의한 우회

순환 (collateral circulation)의 발달로 충분한 혈류를 공급 받고 있는 것이 확인되었으므로 복강동맥이나 상장간막 동맥에 대한 별도의 혈관문합술을 시행하지 않았다.

Graft는 직경 18mm Hemashields<sup>®</sup> (zero-porosity woven dacron graft)를 사용하여 정상조직의 상하 대동맥에 prolene으로 봉합하였다 (Fig. 5).

수술시 대동맥 차단시간은 80분이었으며 술후 spinal cord 손상에 의한 하반신마비의 증상은 전혀 없었고 수술 중에는 cell saver를 이용한 자가수혈로 하였으며, 술 후 800ml의 수혈만이 필요하였다. 환자는 술후 20일째 경과 양호한 상태로 퇴원하여 현재 외래로 관찰 중이다 (Fig. 6).

## 고 찰

동맥류의 수술에 있어 동맥류 절제와 인조혈관의 대치술이 동맥류의 파열을 방지하는 가장 확실한 방법이며, 최선의 치료로 술전 환자의 전신상태와 수술기법의 향상, 술 후 관리의 발달로 현저한 사망율의 감소를 가져 왔으나, 최근까지는 수술의 위험도가 높은 환자에서는 비절제적 동맥류 수술방법을 이용하기도 한다. 그러나 아직 많은 논란의 대상이 되고 있으며, 어떤 환자들에서는 비절제적 동맥류 수술방법을 할 것인지 정확히 선택되어야 한다.

동맥류의 수술시 일반적인 병소로의 접근방법으로는 경복막적 접근방법 (transperitoneal approach)과 최근에 와서 많이 연구되고 있는 복막후방접근방법 (retroperitoneal approach)이 있다. 복막후방접근방법 (retroperitoneal approach)은 1796년 John Abernathy가 외장 동맥류 (external iliac artery aneurysm)에 시도하여 실패한 보고가 처음이다. 1836년 Sir Astley Cooper는 장 동맥류 (iliac artery aneurysm)의 결찰에 suprainguinal retroperitoneal incision을 사용하였다.

1950년 Oudot<sup>3)</sup>는 aortoiliac occlusive disease의 우회술을 위해 복막후방접근방법을 사용하였다. Charles Rob<sup>4)</sup>은 복부대동맥과 장골동맥에 문제가 있는 500명의 환자에 복막후방접근방법을 이용한 경험을 발표하였으나 1963년까지는 상대적으로 적게 사용되었다. 1980년에 이르러 Williams 등<sup>5)</sup>에 의해 신장주위와 신장 상부의 대동맥의 수술에 탁월한 수술시야의 확보에 용이하다고 발표한 후 많은 사람들에 의해 aneurysmal and aortoiliac occlusive diseases 중 선택적으로 사용하게 되었다.

복막후방접근방법 (retroperitoneal approach)의 수기는 많은 외과 의사들이 이 방법에 익숙해 있지 않고, 복부내 장기를 볼 수 없고, 우신동맥의 원위부에 접근하기 어려운

단점들이 있으나 경복막적 접근방법(transperitoneal approach)에 의해 수술한 후 자주 발생하는 prolonged ileus, increased third-space fluid loss 및 신동맥 상부의 복부 대동맥류도 탁월한 수술시야를 확보할 수 있기 때문에 심장 질환 뿐만 아니라 중한 폐질환등이 있는 위험도가 높은 환자 이외에도 Gregorio 등<sup>6)</sup>은 통상적인 복부 대동맥류 환자에 있어서도 복막후방접근방법에 의한 수술을 권유 하였다.

또한 동맥류 수술은 다량의 출혈이 있게 되고 이에 따른 대량수혈로 문제가 뒤따르게 되며 환자의 수술시 위험도 및 사망율이 높아지게 되나, 본 예에서는 자가수혈(autologous transfusion)을 이용하여 2 units 자가수혈만으로 좋은 결과를 얻었다.

한양대학교 흉부외과학 교실에서는 1례의 복강동맥과 상장간막 동맥을 포함한 상복부 대동맥류를 복막후방접근 방법(retroperitoneal approach)을 이용하여 수술해서 좋은

결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고 하는 바이다.

## References

1. Dubost c, Allary M, and Oeconomos N. *Resection of an aneurism of the abdominal aorta.* Arch Surg 1952;64:405-8
2. 이강식, 안옥수, 허 용, 김병열, 이정호, 유희성. 복부 대동맥류의 외과적 치료. 대흉외지 1990;23:976-86
3. Oudot J. *La greffe vasculaires dans les thromboses due carrefour aortique.* Presse Med 1951;59:234-6
4. Rob C. *Extraperitoneal approach to the abdominal aorta.* Surgery 1963;87-9
5. Williams GM, Ricotta JJ, Zinner M, et al. *The extended retroperitoneal approach for treatment of extensive atherosclerosis of the aorta and renal vessels.* Surgery 1980;88:846-55
6. Gregorio AS, Brent TA, John SM, et al. *Retroperitoneal versus transperitoneal approach for repair of abdominal aortic aneurysms.* Surgical Clinics North America 1989;69:795-806