

급성 B형 대동맥 박리의 혈관내 스텐트-그라프트 삽입의 초기성적 및 대동맥 벽의 변화

허 균* · 원용순* · 신화균* · 양진성* · 백강석**

Endovascular Repair of Acute Type B Aortic Dissection: The Early Results and Aortic Wall Changes

Keun Her, M.D.*, Yong Soon Won, M.D.*, Hwa Kyun Shin, M.D.*, Jin Sung Yang, M.D.*, Kang Seok Baek, M.D.**

Background: This study assessed the early results of endovascular repair of acute type B aortic dissection and the aortic wall changes following endovascular repair. **Material and Method:** From July 2008 to May 2009, the preoperative and follow-up computed tomography (CT) scans of 5 patients with acute type B aortic dissection were evaluated, and these patients had underwent stent graft implantation within 13 days of the onset of dissection (mean: 7 days; range: 3~13). The whole lumen (WL), true lumen (TL) and false lumen (FL) diameters were measured at the proximal (p), middle (m) and distal (d) third of the descending thoracic aorta. **Result:** The study included four men and one woman with an average age of 59.4±20.1 years (age range: 37~79 years). The follow-up CT was performed and evaluated at 7 days and 6 months. The primary tear was completely sealed in all the patients. No paraplegia, paresis or peripheral ischemia occurred and none of the patients died. No endoleaks developed in any of the patients during follow-up. The TL diameters increased from 20.4 to 33.5 mm in the proximal third (p/3), from 19.5 to 29.8 mm in the middle third (m/3) and from 15.2 to 23.5 mm in the distal third (d/3). The FL diameters decreased from 18.7 to 0 mm in the p/3, from 15.4 to 0 mm in the m/3 and from 21.4 to 8.7 mm in the d/3. The changes in the TL diameter were statistically significant in the middle and distal aorta, and those changes in the FL diameter were not statistically significant. There was a decrease in the WL after repair, but this was not statistically significant. In three patients, the false lumen disappeared completely on follow-up CT at 6 months. Two patients had patent false lumens and no thrombosis. **Conclusion:** The early results showed that endovascular repair was effective in treating acute type B aortic dissection, and endovascular repair promoted positive aortic wall changes.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2010;43:648-654)

Key words: 1. Aorta, surgery
2. Stents
3. Aorta, descending

*순천향대학교 부천병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Soonchunhyang University Bucheon Hospital

**순천향대학교 구미병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Soonchunhyang University Gumi Hospital

논문접수일 : 2010년 7월 22일, 논문수정일 : 2010년 9월 27일, 심사통과일 : 2010년 9월 29일

책임저자 : 원용순 (420-767) 경기도 부천시 원미구 중동 1174, 순천향대학교 부천병원 흉부외과

(Tel) 032-621-5302, (Fax) 032-621-5018, E-mail: yswon@schbc.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서 론

B형 대동맥박리의 명확한 치료방침은 아직까지 논란이 많다. 기본적으로 내과적인 치료가 원칙으로 되어있으나, 말초부위의 허혈이나 대동맥 박리의 파열이 의심될 때, 내과적 치료에도 불구하고 혈압이 떨어지지 않을 때, 혹은 지속적인 통증이 동반되었을 경우에는 수술적 치료가 우선시 되고 있다. 그러나 합병증 없는 급성 B형 대동맥 박리 치료에서는 내과적 치료가 수술에 비해 유병률 및 사망률에 있어 더 좋은 결과를 보이고 있다[1-4]. 그러나 내과적 치료를 받은 환자들 중 약 20~40%는 2년에서 5년 사이 가성내강이 확장되어 대동맥류로 변화되므로 매우 위험하다고 할 수 있겠다[5-10]. 스텐트-그라프트가 급성 B형 대동맥박리의 치료로 도입된 이후 많은 연구에서 좋은 결과들이 보고되고 있는데[11-14], 이는 이론적으로는 스텐트-그라프트가 가성 내강으로 유입되는 제방향성 혈류를 완전히 차단함으로써 가성내강 내에 혈전 형성을 촉진시키고, 추후에 생길 수 있는 가성내강의 확장을 예방할 것으로 생각되어지기 때문이다. 그리고 시술 또한 개흉술이 필요 없고 대동맥의 차단도 필요하지 않아 효과적이며 안전한 방법으로 생각되어진다. 이에 저자들은 B형 대동맥 박리 환자에게 스텐트-그라프트를 사용한 치료를 시행한 후 초기 수술성적 및 수술 후 진성내강, 가성내강 및 대동맥의 전내강의 변화를 관찰하고자 하였다.

대상 및 방법

2008년 7월부터 2009년 5월까지 급성 B형 대동맥 박리로 본원 응급실로 내원한 5명의 환자들을 대상으로 스텐트-그라프트를 시행하였다. 대동맥 박리의 진단은 혈관조영 컴퓨터 단층촬영을 이용하였고 수술 후 약 7일과 수술 후 약 6개월 뒤에 각각 컴퓨터 단층촬영을 시행하였다. 스텐트-그라프트(S&G Biotech, 대한민국)는 일차성 내막 파열(primary entry tear)을 완벽하게 폐쇄할 수 있는 위치에 거치하였으며, 수술 후 시행한 컴퓨터 단층촬영을 수술 전과 비교하였다. 하행 흉부대동맥을 근위부, 중위부 그리고 원위부로 나누고(Fig. 1), 각각의 위치에서 진성내강 및 가성내강, 그리고 대동맥 전내강의 내경의 변화를 측정하였다(Fig. 2). 하행 흉부대동맥의 근위부는 좌측 쇄골 하동맥 분지 하방에서 대동맥의 내경을 측정하였고, 중위부는 기관지의 좌우분지 부위(carina level)에서, 그리고 원위부는 횡경막의 양측 다리(crus) 부위의 대동맥의 내경을

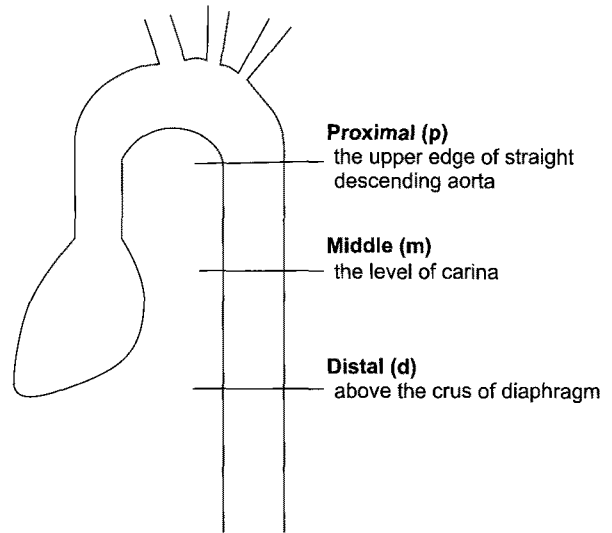


Fig. 1. Scheme of proximal (p), middle (m), and distal (d) third of the descending thoracic aorta.

측정하였다. 급성 박리의 기준은 증상이 발현된 지 14일이 지나지 않은 경우로 하였고, 14일 이후는 만성 박리로 생각하였다. 성공적인 스텐트-그라프트의 삽입은 일차성 내막 파열(primary entry tear)을 스텐트-그라프트가 완벽하게 차단하였을 뿐 아니라 endoleak과 같은 합병증이 발생하지 않은 것으로 정의하였다. 복부대동맥이나 장골동맥 등에서 역행성 혈류로 인해서 유지되는 가성내강의 경우에는 가성내강의 급속한 확장이 일어나는 경우에만 스텐트-그라프트 삽입의 실패로 생각하였다. 통계방법은 SPSS 14.0 k를 이용하여 t-검정과 교차분석을 시행하였고, $p < 0.05$ 인 경우를 의미 있는 것으로 판단하였다.

결 과

5명의 환자에서 스텐트-그라프트를 삽입하였다. 평균 나이는 59.4 ± 20.1 세였으며 남녀 비는 4:1이었다. 동반된 질환으로는 고혈압(80%), 당뇨(40%), 흡연력(20%)이었으며 5명의 환자 모두 급성기(증상발현 14일 이내)에 본원을 방문하였으나 말초부위의 허혈이나 대동맥 박리의 파열과 같은 합병증은 관찰되지 않았다. 5명중 3명은 DeBakey IIIa형이었으며 2명은 IIIb형이었다. 스텐트-그라프트 삽입은 증상 발현 후 평균 약 7일(3~13일)째에 시행되었고 5명의 환자 모두 일차성 내막 파열(primary entry tear)의 폐쇄는 완벽하게 이루어 졌다. 일차성 내막 파열(primary entry tear)의 각각의 위치는 Table 1에 기술하였다. 사용된

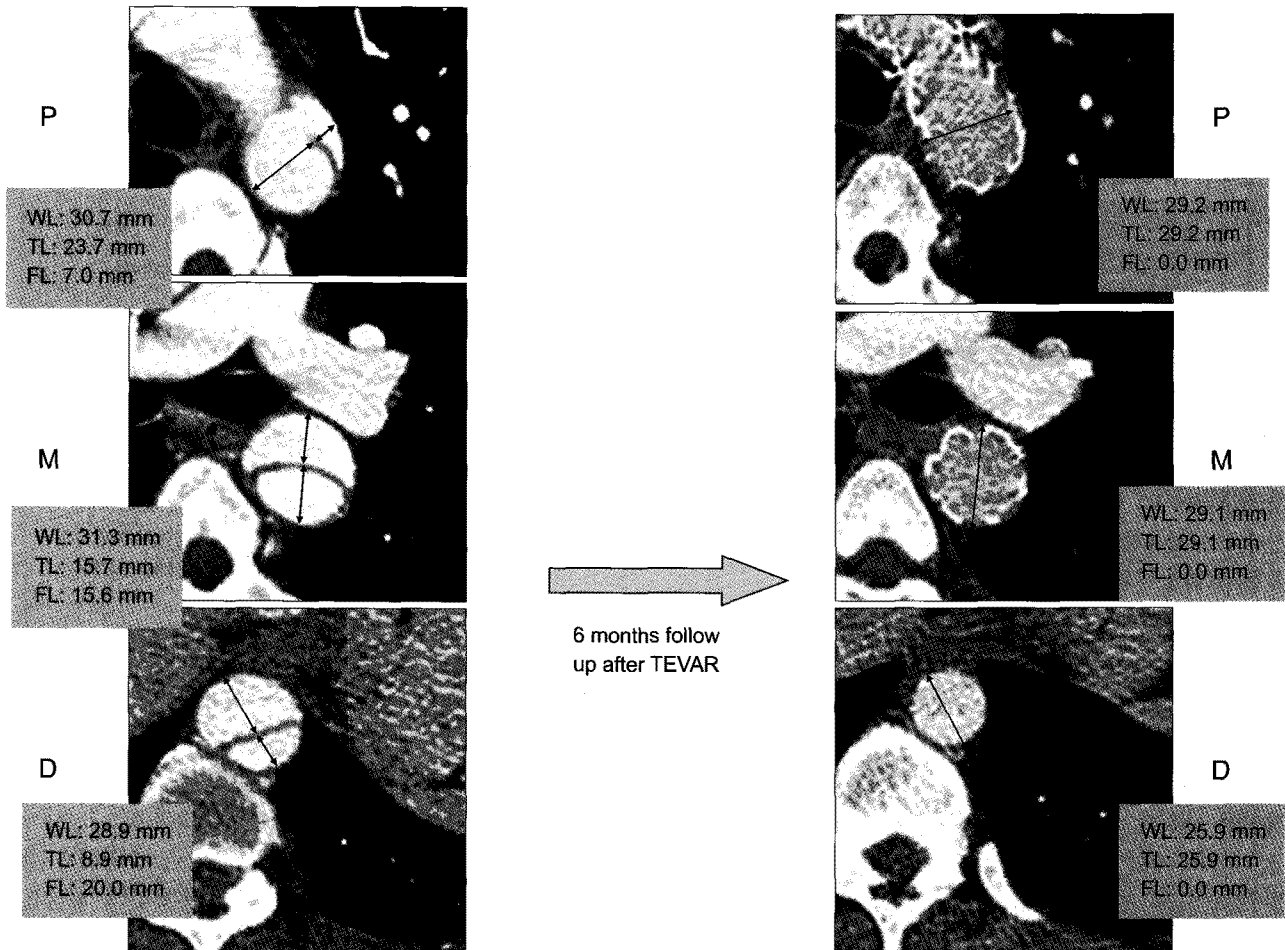


Fig. 2. CT angiography was done preoperatively and 6 month after TEVAR* and the whole lumen (WL), true lumen (TL) and false lumen (FL) diameters were measured. *TEVAR=Thoracic endovascular aortic repair.

Table 1. Characteristics of type B dissection and stent-graft

Patient	Debakey type	Entry sites (from LSA*, cm)	Stent graft length (cm)	Stent graft diameter (mm)	False lumen thrombosis
1	IIIA	4	18	36	Complete
2	IIIA	3	10	36	Complete
3	IIIA	5	10	34	Complete
4	IIIB	3	10	30	Partial
5	IIIB	20	10	36	Partial

*LSA=Left subclavian artery.

스텐트-그라프트의 길이는 한 명의 환자에게는 18 cm였으나 나머지 4명의 환자에게는 모두 10 cm였다(Table 1). 수술 후 신경학적 후유증 혹은 말초부위의 허혈과 같은 합병증 등은 관찰되지 않았고, endoleak이나 혹은 좌측 쇄골하 동맥 분지의 폐쇄 역시 관찰되지 않았으며 수술로 인

한 사망도 없었다.

하행대동맥의 근위부, 중위부 그리고 원위부에 따른 진성내강 및 가성내강, 그리고 전내강의 내경을 수술 전과 수술 후 6개월 후에 시행한 혈관조영 컴퓨터 단층촬영을 이용하여 비교하였다(Fig. 3~5). 진성내강의 변화는 근위

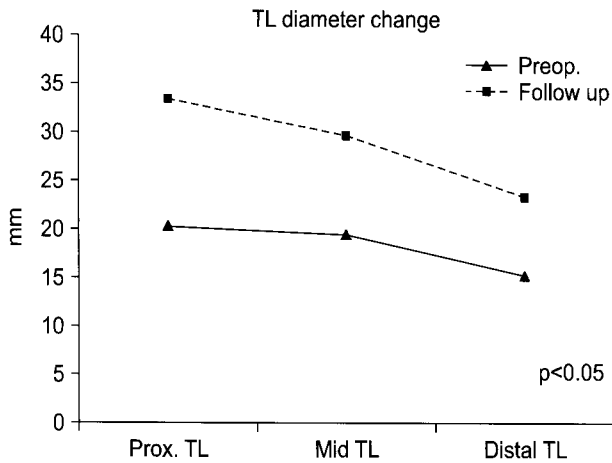


Fig. 3. Changes of TL diameter at each aortic level. TL=True lumen.

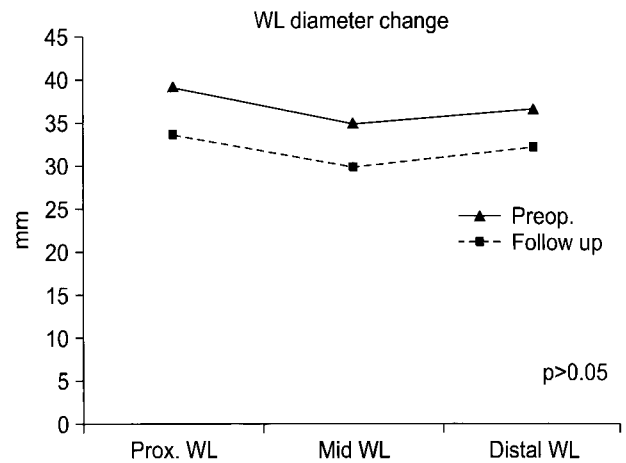


Fig. 5. Changes of WL diameter at each aortic level. WL=Whole lumen.

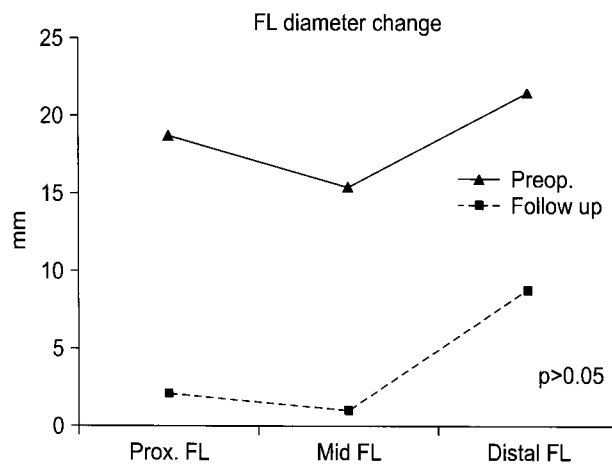


Fig. 4. Changes of FL diameter at each aortic level. FL=False lumen.

부에서 20.4 mm에서 33.5 mm로 증가하였고($p=0.08$) 중위부와 원위부에서도 각각 19.5 mm에서 29.8 mm ($p=0.043$), 15.2 mm에서 23.5 mm ($p=0.043$)로 증가하였다. 가성내강의 변화는 근위부에서 18.7 mm에서 0 mm로 감소하였고($p=0.068$) 중위부와 원위부에서도 각각 15.4 mm에서 0 mm ($p=0.068$), 21.4 mm에서 8.7 mm ($p=0.068$)로 감소하였다. 하행대동맥의 전내강은 근위부에서 39.1 mm에서 33.5 mm로 감소하였고($p=0.225$) 중위부와 원위부에서도 각각 34.9 mm에서 29.8 mm ($p=0.08$), 36.6 mm에서 32.2 mm ($p=0.225$)로 감소하였다. 진성내강의 변화는 통계학적으로 유의하다고 판단할 수 있었으나 가성내강 및 전내강은 내경은 비록 감소하였으나 통계학적인 유의성의 판단할 수

없었다.

DeBakey IIIa형이었던 3명의 환자에서 6개월 뒤 시행한 혈관조영 컴퓨터 단층촬영 상 가성내강이 하행 대동맥 및 복부 대동맥에서 완전히 사라진 것을 관찰할 수 있었으나 IIIb형이었던 2명의 환자들에게서는 가성내강이 남아있었으며 조영제의 증강이 잘 관찰되고 있었다. 그러나 시술 전에 비해 내경의 증가는 보이지 않았고 말초부위나 내장장기의 허혈 혹은 대동맥 박리의 파열 등의 소견 역시 관찰되지 않았다.

고찰

일반적으로 급성 B형 대동맥 박리의 치료원칙은 합병증이 발생된 경우를 제외하고는 통증 조절 및 혈압조절로 알려져 있다. 이는 보존적 치료만을 하였을 때 보이는 사망률이 약 10% 내외인 것에 비하여 수술적 치료에 대한 사망률은 약 50~60% 정도로 높고 보존적 치료에 비해서는 신경학적 후유증 등 중증도의 합병증이 발생할 가능성이 높기 때문이다[15]. 그러나 보존적 치료만을 시행하였을 때 약 2년에서 5년 사이에 가성내강이 동맥류로 변화하는 비율이 20%에서 40%까지 보고되고 있으며 지속적인 동맥류의 크기증가에 따라 동맥류 파열의 가능성이 높아질 수 있으므로 장기적으로는 좋은 결과라 하기에는 어려움이 있다[5-10,15].

대동맥 질환에 대한 혈관 내 스텐트-그래프트를 이용한 치료는 통상적으로 복부 대동맥류나 흉부 대동맥류에 대해서 국한되어 시행되고 있으나, 말초혈관의 허혈과 같은

심각한 합병증이 동반된 급성 B형 대동맥 박리의 경우, 수술적 치료가 매우 높은 사망률과 심각한 수술 합병증을 동반할 수 있어 수술적인 치료 대신, 낮은 사망률과 유병률을 보이는 스텐트-그라프트를 이용한 치료가 최근 많이 선호되고 있는 추세이다[11,12,16].

B형 대동맥 박리에 대한 혈관 내 스텐트-그라프트의 삽입 목적은 일차성 내막 파열(primary entry tear)을 완벽하게 폐쇄함으로써 가성 내강으로 유입되는 제방향성 혈류를 완전히 차단하여 가성내강 내에 혈전이 생기는 것을 촉진시키면서 추후에 생길 수 있는 가성내강의 확장을 예방하고, 가성내강 안에 생긴 혈전의 자연적인 흡수를 통해 결과적으로 가성내강의 완전한 폐쇄를 기대하는 것이라 할 수 있다. 또한, 수술에 비해 비교적 간단하게 시행할 수 있고, 출혈이나 개흉술 등의 부담에서 벗어날 수 있어 안전하고 효과적인 시술로 인정받고 있다. 그러나 대동맥류에서 적용되는 스텐트-그라프트 삽입과는 다르게 B형 대동맥 박리의 경우 일차성 내막 파열(primary entry tear)의 확인, 내막 피관(intimal flap)의 재파열, 급성과 만성박리의 차이, 가성내강의 지속적인 개통 등이 지속적인 문제로 작용할 수 있고, 이러한 문제점 때문에 장기간의 추적관찰이 필요한 실정이다.

최근 B형 대동맥 박리 환자들에 있어서 스텐트-그라프트 삽입 후에 발생하는 대동맥의 변화에 대해서는 여러 문헌들에서 좋은 결과를 보고하고 있는데[17,18], 특히 Kusagawa[17]와 Gaxotte 등[18]은 B형 대동맥 박리 환자들에게 스텐트-그라프트 삽입 후 장기간 추적관찰을 시행하여 시간이 지남에 따라 가성내강의 전반적인 용적이 감소한다고 보고한 바 있다. 그러나 대부분의 B형 대동맥 박리에 대한 혈관 내 스텐트-그라프트 치료는 일반적으로 말초장기의 허혈이나 대동맥 박리의 파열 등의 합병증이 동반되었던 경우로 국한되어있어 비교적 응급상황에서 스텐트-그라프트의 삽입이 시행되고 있으며 따라서 수술 사망률 또한 10% 안팎으로 보존적 치료와 비교하여 큰 차이를 보이고 있지는 않다. 하지만 수술을 시행할 경우 일반적으로 알려진 사망률이 약 50~60% 정도인 것을 감안한다면 스텐트-그라프트 삽입이 매우 낮은 사망률을 보인다고 할 수 있다[5,19]. 합병증이 동반되지 않은 B형 대동맥 박리의 경우 최근 보존적 치료와 스텐트-그라프트 치료를 비교하는 연구[20] 발표되었는데, 스텐트-그라프트 치료가 보존적 치료에 비해 환자의 생존률을 증가시킨다는 것은 입증하지는 못하였으나 대동맥의 긍정적인 변화(진성내강의 증가 및 가성내강의 혈전에 의한 폐쇄)에 있

어서는 보존적 치료에 비해 월등한 결과를 보여주고 있어 보존적 치료를 하였을 경우 가성내강의 동맥류 변화가 일어나는 시점인 2년 이후의 결과에 많은 관심이 집중되고 있는 실정이다.

본 저자들은 5명의 급성 B형 대동맥 박리 환자들에게 혈관 내 스텐트-그라프트 시술 후 약 6개월 후에 혈관조영 컴퓨터 단층촬영을 시행하여 진성내강과 가성내강, 그리고 대동맥의 전내강의 내경을 비교하여 전반적으로 가성내강의 내경은 감소하고 진성내강 및 전내강의 내경은 증가하는 결과를 관찰할 수 있었다. 이는 스텐트-그라프트 시술의 기본 목적과 일치하는 결과였고 보존적 치료보다는 효과적이면서 수술적 치료에 비해 매우 안전한 시술이라는 것을 보여주는 결과라 할 수 있다. 그러나 Debakey IIIa형에 속하였던 3명의 환자들에 있어서는 6개월 후 가성내강의 완전한 소실되어 대동맥이 진성내강으로만 이루어진 것을 관찰할 수 있었으나 IIIb형에 해당하였던 2명의 환자들에게서는 여전히 가성내강이 개통되어 있던 것을 관찰되고 있었고, 개통되어있는 가성내강을 통해서 일부 복부장기의 혈액공급이 이루어지고 있음을 알 수 있었다. Schoder 등[21]에 의하면 스텐트-그라프트 치료를 받은 급성 B형 대동맥 박리 환자들 중 일부 환자들에서 스텐트-그라프트보다 하방에 위치한 복부대동맥의 가성내강의 크기가 증가하였다는 보고가 있지만, 본 연구에서는 복부대동맥의 가성내강의 내경의 변화는 관찰되지 않았다. 또한, Christoph 등[22]에 의하면 스텐트-그라프트 치료 후 복부대동맥의 가성내강의 내경이 증가하는 경우, 추가적인 스텐트 삽입으로 가성내강 내에 새로운 혈전이 형성되어 가성내강의 내경이 감소되는 소견이 관찰되었음을 보고하고 있어, 지속적인 혹은 증가하고 있는 스텐트-그라프트 하방의 가성내강에 대한 새로운 치료방법을 제시하고 있어 다양한 방법으로 가성내강의 증가를 해결할 수 있을 것으로 생각한다.

B형 대동맥 박리에 있어서 혈관 내 스텐트-그라프트의 치료가 가지고 있는 문제점 중 큰 비중을 차지하는 것이 척수 손상이다. 혈관 내 스텐트-그라프트 삽입 후에 발생하는 척수 손상에 스텐트-그라프트의 길이나 스텐트-그라프트의 위치 등이 영향을 미치는 것으로 추정되고 있지만 아직까지 정확한 원인이 밝혀지지 않았고, 척수 손상의 유병률 또한 명확한 통계가 발표되지 않았지만, 일반적으로 수술적 치료에 비해서는 낮은 것으로 생각되어지고 있다[23]. 본 연구에 포함되었던 5명의 환자들에게서는 4명의 환자들에게 10 cm 길이의 스텐트-그라프트가 삽입되

있고 1명의 환자에게서만 약 18 cm 길이의 스텐트-그라프트가 삽입되었는데 5명의 환자 모두에게서 신경학적 후유증이 관찰되지 않았다. 그리고 좌측 쇄골동맥의 폐쇄, endoleak 등의 스텐트-그라프트 삽입과 관계된 합병증 역시 관찰되지 않았으나 이는 아마도 적은 환자 군과 비교적 짧은 추적관찰 기간등과 관계가 있다고 생각된다.

결론

급성 B형 대동맥 박리 환자들에 있어서 혈관 내 스텐트-그라프트 삽입은 장기적으로 진성내강의 증가와 가성내강의 감소를 가져와 대동맥의 긍정적인 변화를 일으킨다고 할 수 있고, 비교적 합병증의 발생이 적은 안전한 수술이라고 생각된다. 그러나, 스텐트-그라프트보다 하방에 위치한 대동맥에 지속적으로 가성내강이 개통되어 있는 경우 가성내강의 변화에 대해서는 장기적인 추적관찰이 필요할 것으로 생각되며 또한, 이를 해결하기 위한 다양한 연구 역시 필요할 것으로 생각된다.

참고 문헌

- Suzuki T, Mehta RH, Ince H, et al. *International registry of aortic dissection. Clinical profiles and outcomes of acute type B aortic dissection in the current era: lesions from the International Registry of Aortic Dissection (IRAD)*. *Circulation* 2003;8(suppl 1):312-7.
- Svensson LG, Crawford ES, Hess KR, Coselli JS, Safi HJ. *Dissection of the aorta and dissecting aortic aneurysms*. *Circulation* 1990;82:39-46.
- Glower DD, Fann JL, Speier RH, et al. *Comparison of medical and surgical therapy for uncomplicated descending aortic dissection*. *Circulation* 1990;82(suppl 5):39-46.
- Estrera AL, Miller CC 3rd, Safi HJ, et al. *Outcomes of medical management of acute type B aortic dissection*. *Circulation* 2006;114(suppl 1):384-9.
- Gysi J, Schaffner T, Mohacsi P, Aeschbacher B, Althaus U, Carrel T. *Early and late outcome of operated and non-operated acute dissection of the descending aorta*. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997;11:1163-70.
- Bernard Y, Zimmermann H, Chocron S, et al. *False lumen patency as a predictor of late outcome in aortic dissection*. *Am J Cardiol* 2001;87:1378-82.
- Marui A, Mochizuki T, Mitsui N, Koyama T, Kimura F, Horibe M. *Toward the best treatment for uncomplicated patients with type B acute aortic dissection: a consideration for sound surgical indication*. *Circulation* 1999;100(suppl 19):275-80.
- Elefteriades JA, Hartleroad J, Gusberg RJ, et al. *Long-term experience with descending aortic dissection: the complication-specific approach*. *Ann Thorac Surg* 1992;53:11-21.
- Schor JS, Yerliouglu ME, Galla JD, Lansman SL, Ergin MA, Griep RB. *Selective management of acute type B aortic dissection: long-term follow-up*. *Ann Thorac Surg* 1996;61:1339-41.
- Bachet JE, Termignon JL, Dreyfus G, et al. *Aortic dissection: prevalence, cause and results of late reoperations*. *J Thorac Cardiovas Surg* 1994;108:199-206.
- Dake MD, Kato N, Mitchell RS, et al. *Endovascular stent-graft placement for the treatment of acute aortic dissection*. *N Engl J Med* 1999;340:1546-52.
- Nienaber CA, Fattori R, Lund G, et al. *Nonsurgical reconstruction of thoracic aortic dissection by stent-graft placement*. *N Engl J Med* 1999;340:1539-45.
- Kato N, Hirano T, Shimono T, et al. *Treatment of chronic type B aortic dissection with endovascular stentgraft placement*. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2000;23:60-2.
- Wheatley 3rd GH, Gurbuz AT, Rodriguez JA, et al. *Midterm outcome in 158 consecutive Gore TAG thoracic endoprosthesis: single center experience*. *Ann Thorac Surg* 2006;81:1570-7.
- MacKenzie KS, LeGuillan MP, Steinmetz OK, Montreuil B. *Management trends and early mortality rates for acute type B dissection: a 10-years single-institution experience*. *Ann Vasc Surg* 2004;18:158-66.
- Palma JH, De Souza JA, Rodrigues Alves CM, Carvalho AC, Buffolo E. *Self expandable aortic stent-graft for treatment of descending aortic dissections*. *Ann Thorac Surg* 2002;73:1138-42.
- Kusagawa H, Shimono T, Ishida M, et al. *Changes in false lumen after transluminal stent-graft placement in aortic dissections: six years' experience*. *Circulation* 2005;111:2951-7.
- Gaxotte V, Thony F, Rousseau H, et al. *Midterm results of aortic diameter outcomes after thoracic stent-graft implantation for aortic dissection: a multicenter study*. *J Endovasc Ther* 2006;13:127-38.
- Elefteriades JA, Lovoulos CJ, Coady MA, Tellides G, Kopf GS, Rizzo JA. *Management of descending aortic dissection*. *Ann Thorac Surg* 1999;67:2002-5.
- Nienaber C, Rousseau H, Eggebrecht H, et al. *Randomized comparison of strategies for type B aortic dissection: the INvestigation of STEnt grafts in Aortic Dissection (INSTEAD) trial*. *Circulation* 2009;120:2519-28.
- Schoder M, Czerny M, Cejna M, et al. *Endovascular repair of acute type b aortic dissection: long-term follow-up of true and false Lumen diameter changes*. *Ann Thorac Surg* 2007;83:1059-66.
- Nienaber CA, Kische S, Zeller T, et al. *Provisional extension to induce complete attachment after stent-graft placement in type B aortic dissection: the PETTICOAT concept*. *J*

Endovasc Ther 2006;13:738-46.
23. Schoder M, Czerny M, Cejna M, Rand T, Stadler A, Gottfried H. *Endovascular repair of acute type B aortic*

dissection: long-term follow-up of true and false lumen diameter changes. Ann Thorac Surg 2007;83:1059-66.

=국문 초록=

배경: 급성 B형 대동맥 박리 환자들에게 시행한 혈관 내 스텐트-그라프트 치료의 초기 성적 및 대동맥 벽의 변화에 대해서 알아보려 하였다. 대상 및 방법: 2008년 7월부터 2009년 5월까지 본원을 방문한 급성 B형 대동맥 박리 환자들을 대상으로 혈관 내 스텐트-그라프트를 13일 이전에 삽입하였다. 수술전과 수술 후 약 6개월에 혈관조영 컴퓨터 단층촬영을 시행하였고 하행 대동맥을 근위부, 중위부 그리고 원위부로 나눈 뒤 각 부위별로 진성내강과 가성내강 그리고 대동맥 전내강의 내경을 비교 분석하였다. 결과: 남녀 비는 4:1이었으며 평균나이는 59.4 ± 20.1 세(37~79세)였다. 수술 전에 혈관조영 컴퓨터 단층촬영을 시행하였으며 수술 후 7일 후와 6개월에 추적검사를 시행하였다. 5명 모두에게 일차성 내막 파열(primary entry tear)의 폐쇄가 완벽하게 이루어 졌으며 신경학적 후유증이나 말초의 허혈은 관찰되지 않았고 수술로 인한 사망은 없었다. 진성내강의 변화는 근위부에서 수술 전 20.4 mm에서 33.5 mm로 증가하였으며 중위부와 원위부에서도 각각, 19.5 mm에서 29.8 mm, 15.2 mm에서 23.5 mm로 증가하였으며($p < 0.05$), 가성내강의 변화는 근위부에서 18.7 mm에서 0 mm로 감소하였고 중위부와 원위부에서도 감소하는 추세로 관찰되었다. 대동맥 전내강의 변화는 수술 전 보다 수술 후 증가하였다($p < 0.05$). 3명의 환자에서 6개월 후 가성내강의 완벽한 소실이 관찰 되었고 2명의 환자에게는 복부대동맥 부위에서 가성대동맥이 지속적으로 관찰되었다. 결론: 급성 B형 대동맥 박리 환자들에게 시행한 혈관 내 스텐트-그라프트의 초기 결과는 매우 효과적이었으며 스텐트-그라프트 삽입 후 대동맥 벽의 변화 역시 매우 긍정적이라 할 수 있겠다.

중심 단어 : 1. 대동맥, 수술
2. 스텐트-그라프트
3. 하행대동맥