Ascending Aortic Dissection due to Trauma
— A Case report —

Pil-Won Seo, M.D.*, Hurn Chae, M.D.*

Aortic dissection is a challenging disease and the causes of that are well-known. Blunt chest trauma is one of the causes of aortic dissection. In such cases, nearly all cases involves the isthmic portion of descending aorta, but ascending aorta is involved in about 10%.

We experienced a patient who had ascending aortic dissection due to automobile accident and who showed spontaneous rupture of the aorta during operation.

In this case, after installation of aortic line via left femoral artery, ascending aorta ruptured and a large amount of blood gushed out, which was suckered by cardiotomy sucker.

A little delay of cardiopulmonary bypass may cause the fatal outcome in such a case because the bleeding from aorta is too much to be controlled.

Fortunately, we controlled the bleeding with cardiopulmonary bypass and got the good outcome of this patient by interpositioning the vascular graft.

One should suspect the possibility of aortic dissection in blunt chest trauma, and prepare all the facilities against bleeding due to rupture.

I. 서 론

외상에 의한 상행 대동맥 박리증은 대부분이 하행 대동맥의 상부에서 일어나는 경우이나 상행대동맥을 침범하는 경우도 10%정도 되는 것으로 알려져 있다3). 모든 경우에 처치율이 높으며 따라서 응급을 요하는 경우가 대부분이고 적절한 치료가 되면 좋은 결과를 보일 수 있으므로 이 점을 대화에 대한 인식과 이해가 필요하다고 생각된다.

본 교실에서는 외상에 의하여 일어난 상행대동맥 박리증을 치료하여 좋은 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 증례

환자는 45세 남자로서 1일전에 생긴 홍통을 주소로 응급실을 방문하였다. 입원 1주일전에 오토바이를 타고가다가 가슴을 부딪히는 사고가 있었으나 별 이상은 없었다. 사고 후 6일에 심한 전반부 홍통이 호흡곤란과 함께 20분가량 지속되었다. 2시간 전 지나고 나서부터 홍통이 상重点으로 방사되며 지속되었다. 환자는 과거력상 고혈압은 전혀 없었고 이학적 검사 소견으로는 혈압 150/90, 맥박수 분당 88회, 호흡수는 분당 20
Fig. 1. The preoperative chest X-ray showing widened mediastinum

화, 체온은 36.6℃였다.

흉부 청진에서 규칙적인 박동이었으며 수축기 및 이완기 심장음이 2등 정도로 있었으며 호흡음은 많았다.

검사소견으로는 혈색소가 16.4 gm%, 혈구용적이 48.9 %, 백혈구수는 14900 이었고 소변검사 및 간기능 검사는 정상이었으며 출전 단순 흉부 X-선상에서 종격동의 비대가 두드러졌다(그림 1).

심한 흉통 및 종격동의 비대에서 대동맥 박리증을 의심하여 심초음파를 시행하여 심장내에 이상은 없으나 상행대동맥이 심하게 늘어나서 좌심방을 압박하고 있으며 대동맥판막 체쇄부전이 경계하게 있음을 알 수 있 었다.

흉부 단층촬영에서도 상행대동맥 및 대동맥판 부위도 크게 늘어나 있으며(그림 2), 대동맥 내부가 박리된 것을 알고 수술을 위하여 대동맥 조영 활영을 시행하였다. 상행대동맥으로부터 부부대동맥까지 (그림 3) 대동맥 박리가 되었으며 대동맥판막의 분지는 실제 lumen으로부터 가시되었다.

Fig. 2. Enlarged ascending aorta and intimal flap can be seen in CT

Fig. 3. Ascending aortography, showing enlarged aorta, intimal tear, false lumen, and intact aortic valve.

고등맥에 대동맥판을 설치한 후에 심낭을 철저하 였다.

이 때 저혈압 대동맥 박리가 터지면서 심한 출혈이 있었으며 cardiomyotomy sucker로 최대한 흉압하며 심폐기 를 가동시킨 후에 수술시행하였다.

상행대동맥은 7 cm 가량으로 늘어나 있었고 좌측 우심실로 left coronary orifice보다 2 cm 상방으로 내
박판이 있었다.

대동맥판막은 정상이었으나 부분적으로 보양율까지 박리가 진행되었다. 수술방법은 대동맥에 teflon felt로 intima와 adventitia를 강화(reenforcement)시킨 후에 인조혈관을 interposition하는 것으로 수술을 마쳤다 (그림 4).

솔후 환자는 특별한 문제없이 10일 만에 퇴원한 후 외래 통원 관찰 중이며 8달후인 현재까지 양호한 상태이다.

IV. 고 안

외상에 의한 대동맥 박리증은 강한 감촉에 의하여 일어나는 대동맥벽의 해리로서 급성은 사고후 2주이 내 생겼을 경우를 일컫는다2,10).

외상에 의한 대동맥 박리증은 대동맥의 고정된 부위와 활동이 식은 부위와의 경계부위에서 주로 생겨나게 되며3) 대부분이 좌측 채혈동맥 적하부위에서 불확하며 약 10%정도 상행 대동맥에서 다른 원인

의 대동맥 박리증과 유사하게 관찰된다3).

본래에서의 대동맥 박리는 보통의 다른 원인으로11) 낭성종양곤자(cystic medial necrosis), Marfan증후군, 대동맥기술증, 이짐 대동맥판, 고혈압등에 의한 대동맥 박리의 진행 대동맥 박리의 경우와 병변양 상관관계는 서로 다르지 않으나 대동맥 박리가 쉽게 생길 수 있는 요인이 없는 경우에 외상에 의하여 생긴

해로서 흉부외상의 경우에 반드시 가능성을 생각하여 보아야 할 것이다3).

대동맥 박리증의 경우에 가장 없는 것은 젊은 혈류역학적 변화로서 가장(false lumen)의 형성, 대동맥과

혈에 의한 출혈 및 심장동(cardiac tamponade), 급성

대동맥판 패쇄부전12), 활성혈액의 손상으로 높은 사

망을 보이는 점이다13). 본래의 경우에 대행하도 대동

맥 판 패쇄부전은 없었지만 수술 당시의 대동맥판로

염성난 향의 출혈이 관찰되었다.

대동맥 박리증은 진단하는데 있어서 가장 중요한

것은 의심하는 것이며, 병력과 이학적 검사 및 방사선, 치음파검사7), CT, MRI8), 대동맥 조영술로 도움이

된다.

급성 외상성 박리의 경우에 우선적으로 치료해야 하는 것은 nitroprusside로 혈압을 저정할 수로 유지하

고, propranolol 등으로 dp/dt max를 감소시키며 상

행 대동맥의 경우 바로 수술을 시행하는 것이 원칙이

였다.

상행 대동맥 박리증의 수술 목적은 동반된 대동맥판

패쇄부전은 교정하고 상행대동맥의 범위부위를 제거

함으로서 저하된 심장기능을 회복하게 하고 대동맥 박

리의 채급 및 해리로 방지를 하고 가장(false lumen)을

패쇄함으로서 대동맥 박리의 진행을 막는 것이다5).

수술 방법으로는3,6,9,12) 박리된 부위 및 범위, 대동맥

판 패쇄부전의 유무에 따라 달라질 수 있으며 대동맥

판막의 범위가 없는 경우에는 본래에서와 같이 가장
REFERENCES

1. 이종태, 한승세, 김규태, 이성형, 해리성, 대통령 1예 보고, 대한흉부외과학회지 14: 291, 1981
2. 김진국, 안희, 대통령막판증의 수술요법. 대한흉부외과학회지 21: 497, 1988

V. 결 론

서울대학교병원 흉부외과shall에서는 외상에 의한 대통령막판의 치료법마저도 수행 당시의 자연적 과정을 경험하였기에 보고하는 바이다.