

Bir Desendan Torasik Aort Anevrizma Olgusu

A CASE OF DESCENDING THORACIC AORTA ANEURYSM

Yrd.Doç.Dr. Tahsin YAŞAR, Dr. Behçet K.ENER

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi ABD, DİYARBAKIR

ÖZET

Kliniğimizde desendim torasik aort anevrizması olan bir hastaya kros klemp yöntemiyle anevrizmektomi yapıldı ve olgu literatür ışığında gözden geçirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Desendim forasik. Aort Anevrizması

T Klin Araştırma 1991,9:404-407

SUMMARY

A patient with descending thoracic aorta aneurysm was treated successfully using surgical therapy in our clinic and subject related to the case presented was reviewed in the light of literature.

KeyVWords: Descending thoracic, Aorta aneurysm

Turk J Resc M«d Sci 1991, 9:404-407

Desendan torasik aort anevrizmalarının cerrahi tedavisinde son on yılda büyük gelişmeler görülmesine rağmen tedavisinde henüz fikir birliğine varılamamıştır. Ancak rezeksiyon ve dakron greft inierpozisyonu tercih edilen bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Aort kros klemp esnasında disaldcki bölgenin by pass veya shunt ile geçici perfüzyonunun hipertansiyon, paropleji ve böbrek iskemisine ait komplikasyonları azaltacağı ileri sürülmüştür (6). Hipertansiyon önlenmez ise, sol venrikül yüklenmesi, miyokard infarklüsü ve kalp yetmezliğine neden olabilir (17). Bazı otörlcr distal perfüzyon için geçici arteriyel shunlar veya parsiyel ekstrakorporal by pass'm gerekli olduğunu savunurken, Crawford ve Cooley bazı sakıncaları nedeniyle kullanmaktan çekinmiş ve yalnız kros klemp yöntemini tercih etmişlerdir (2,8,10,25,26). Olgumuzda aynı yöntemle kros klemp uygulanarak anevrizmektomi ve dakron greft ile onarım yapılmıştır.

Geliş Tarihi: 13.1.1990

Kabul Tarihi: 5.1.1991

Yazışma Adresi: Yrd.Doç.Dr. Tahsin YAŞAR
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Kalp Damar Cerrahisi ABD,
DİYARBAKIR

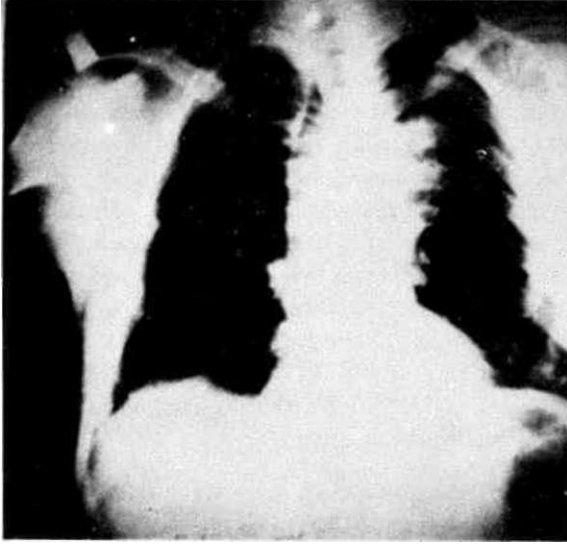
Vaka Takdimi

Hasta 59 yaşında erkek. 15 günden beri öksürük ve balgam şikayeti tanımlıyor. Fizik muayenede bir özellik tespit edilmedi. Telcradyografide solda arkus aorta seviyesinde bir opasite tespit edildi (Şekil 1).

Bilgisayarlı tomografide kitle bronş karsinomu lehinde değerlendirildi (Şekil 2).

Ancak bronkoskopide patolojik bulgu tespit edilmedi. Aortagrafide sol subclavianın hemen distalinde anevrizmatik genişleme tespit edildi (Şekil 3).

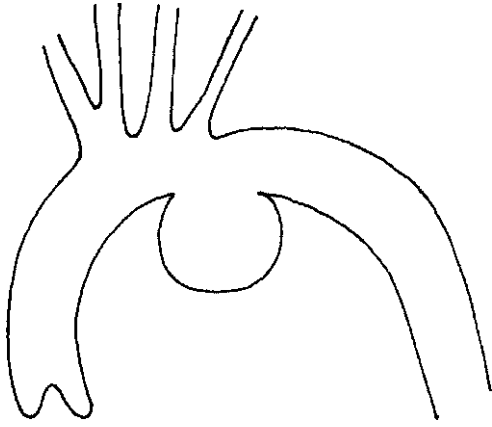
Hastanın yapılan diğer tetkiklerinde bir özellik görülmedi ve 7.9.1989 tarihinde ameliyata alınarak sol torakotomi yapıldı. Sol subclavia'nın hemen distalinde desendan torasik aortada 8x10 cm çaplarında sakküler bir anevrizma tespit edildi. Anevrizmanın proksimal ve distalinden aorta askıya alınarak kros klemp uygulandı ve anevrizma kesesi açıldı. Anevrizmektomiden sonra anevrizma'nın boyun bölgesine dakron yama kondu (Şekil 4). Postoperatif dönemde komplikasyon görülmedi ve hasta 7. günde şifa ile çıkarıldı. Ameliyattan bir yıl sonra kontrole gelen hastanın sağlıklı olduğu tespit edildi.



Şekil 1. Hastanın teleradyografisinde arkus aorlaya uyan bölgede opasite görülmektedir.



Şekil 2. Bilgisayarlı tomografide sol hemitoraksla kille görülmektedir.

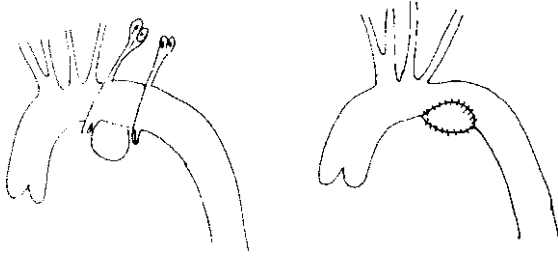


Şekil 3. Anjiografinin şen jtik şekli ve anjiografi

TARTIŞMA

Desendan torasik aort anevrizması her yaşta görülebilmeye rağmen genellikle 50-60 yaşlarında daha sık ve anevrizma sebebi ya ateroskleroz veya aort disseksiyonudur.

Desendan torasik aort anevrizması olgularının cerrahi tedavisinde değişik teknikler uygulanmıştır. Anevrizmektomi yapılması için desendan aorlaya kros klemp uygulanmasının kalp ve medulla spinalis ile böbrekler üzerindeki zararlı etkileri bilinmektedir. Proksimal aort klcmpajının hemodinamik et-



Şekil 4. Tedavinin şematik şekli (anevri/mektomi ve dacrem yama uygulanması).

kileri kalp ve santral sinir sistemine hipertansiyonun zararları şeklinde görülmekte, aort klempinin distalindeki medulla spinalis ve böbrek gibi organlarda ise hipotansiyonun kötü etkileri şeklinde görülmektedir. Bu nedenle cerrahlar perfüzyonu sağlamak için by pass ve shunt gibi yardımcı metotlara yönelmişlerdir (1,5,10,13,14,15). Crawford ve Rubio perfüzyon için kullanılan yardımcı dolaşım metodlarındaki sakıncalara dikkati çekmiş ve perfüzyon kullanılmadan aort klempajı yöntemiyle iyi sonuç aldıklarını bildirmişlerdir (24).

Ameliyatta esas önemli olan husus medulla spinalisin korunmasıdır. Medulla spinalisin en çok hasar görmeye eğilimli olan bölgesi Adcmkewics tarafından tanımlanan ve a.radicularis magnus ile kanlandırılan bölümüdür. Bu arter genellikle T8-L3 arasındadır ve hastaların %75'inde T9-T12 arasından çıkar. Medulla spinalisin orta torasik bölümünde anterior spinal arterin kollateral damarları aort basıncının aniden düştüğü aort oklüzyonu veya hipotansiyon esnasında tehlikedir. Hipertansiyonu kontrol etmek için kullanılan vazodilatörlerin spinal kollateral sirkülasyonu azalttığı gösterilmiştir. Serebrospinal sıvı başındaki bir artış spinal sirkülasyonu daha fazla bozabilir (21). Anevrizma önemli spinal arterleri kapsayabilir. Bu nedenle yardımcı perfüzyon yöntemlerinin hiçbiri paraplejinin önlenmesinde güvenilir değildir. İleri yaşlarda ve kadınlarda parapleji riski daha yüksektir. Anevrizmanın lokalizasyonu parapleji insidensini etkiler. Distalde yerleşen anevrizmalarda parapleji riski %10, buna karşılık proksimalde yerleşenlerde bu risk %3'tür. Anevrizma içinde kalan spinal arterlerin sirkülasyonu yardımcı perfüzyon yöntemlerinin hiçbiri ile devam ettirilemediğinden parapleji önlenemez. Bu yöntemle parapleji oranı %6 ile %11 arasında bildirilmektedir (2,4,6). Crawford kros klemp süresi ile parapleji insidensi arasında bir

ilişki geislerememiş, buna karşılık Katz 30 dakikayı aşan kros klemp süresi ile parapleji insidensinin arttığını göstermiştir (2,16). Livesay ve Cooley çalışmalarında kros klemp zamanı ve parapleji riski arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir (25). Kros klemp süresi 30 dakikadan kısa ise parapleji riski düşük %330 dakikadan fazla ise parapleji riski yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar değişik çalışmalarda doğrulanmıştır (22,24). Kendi vakamızda da yardımcı perfüzyon yöntemlerine başvurmadan aorta'ya 20 dakika süren kros klemp uygulanmış ve iyi sonuç alınmıştır. Ancak büyük anevrizmaların rezeksiyonu 30 dakikayı aşan kros klemp süresini gerektirir. Bu durum medulla spinalisin hasar görme riskini artırır.

Medulla spinalisin kollateral sirkülasyonunun önemli bir kaynağı sol a.subclavia'dır. Proksimal aort kros klemp lokalizasyonunun serebral stroke, miyokard infarktüsü ve parapleji riskini etkilemediği değişik çalışmalarda gösterilmiştir. Proksimal aort klempajı esnasında kollateral dolaşımı üzerinde in-nominate faktörünün önemi bir çok çalışmada bildirilmiştir (23,24,25,26). Carlson anevrizmektomiden sonra hastaların yarısında BUN ve kreatin seviyelerinde geçici bir artış olduğunu bildirmiştir (5). Diğer çalışmalarda böbrek fonksiyonundaki değişikliklerin yardımcı perfüzyon yöntemlerinin kullanılmasıyla değişmediği gösterilmiştir (13,14). Kendi hastamızda böbrek fonksiyonunda bir değişiklik tespit etmedik. Livesay reoperasyon gerektiren postoperatif kanama oranını %8 olarak bildirmiştir. Yardımcı perfüzyon yöntemlerinin kullanıldığı grupta reoperasyonu gerektiren postoperatif kanama oranı belirgin olarak artmaktadır (6,7,8,9,10). Tek başına aort kros klemp tekniğinde kullanılan (1mg/kg) düşük doz heparin kanama riskini arttırmaz. 1980'de geliştirilen preelottign yöntemi ile greftten kanama oranı önemli derecede azaltılmıştır. Aynı tekniği uyguladığımız kendi vakamızda kanama görülmedi. Desendan aort anevrizma ameliyatlarında hastanın yaşı, genel sağlık durumu, anevrizmanın natürü ve büyüklüğü prognoz ve sonucu etkilemektedir. Ameliyattan sonra yaşam oranı %90'dır. Ameliyatın riskleri yardımcı perfüzyon yöntemleriyle azalmaz. Ancak 30 dakikayı aşan kros klemp zamanı medulla spinalisin hasar görme oranını artırır (3). Daha kısa süren aort kros klemp süresiyle daha iyi sonuç alınır.

KAYNAKLAR

1. Lawrence *ill*, Hesscl EA, Sauvage LR, rause AH: Results of the use of the TDMAC-heparin shunt in the surgery of aneurysms of the descending thoracic aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1977, 73:393
2. Crawford Sti, Rubio PA: Reappraisal of adjuncts to avoid ischemia in the treatment of aneurysms of descending thoracic aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1973,66:693
3. **De Bakey ME, McCblum CII, Graham JM**: Surgical treatment of aneurysms of the descending thoracic aorta. *J Cardiovasc Surg. (Torino)*, 1978, **19:571**
4. **Crawford ES, Walker IIS, Saleh SA, Normann NA**: Graft replacement of aneurysms in the descending thoracic aorta: Results without by pass or shunting. *Surgery.* **1981,89:73**
5. Carlson **IJI'**, Karp RB, Kouchoukos NT: Surgical treatment of the descending thoracic aorta: An analysis of 85 patients. *Ann Thorac Surg.* 1983, 35:58
6. Cooley DA, Belmonte BA, De Bakey ME, Iason JR: Temporary extracorporeal circulation in the surgical treatment of cardiac and aortic disease: Report of 98 CHSCS. *Ann Surg* 1957,145:898
7. Kouchoukos NUT, Less WA, Karp RB, Samuelson PN: Hemodynamic effects of aortic clamping and decompression with a temporary shunt for resection of the descending thoracic aorta. *Surgery*, 1979, 85:25
8. Bloodwell RD, Hallman GL, Cooley DA: Partial cardiopulmonary by pass for pericardiectomy and resection of descending thoracic aortic aneurysms. *Ann Thoac Surg* 1972,62:568.
9. Gott VL: Heparinized shunts for thoracic vascular operations (Editorial) *Ann Thorac Surg.* 1972, **14:219**
10. Connolly IE, Wakayabashi A, German TC et al: Clinical experience with pulsatile left heart by pass without anticoagulation for thoracic aneurysms. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1971,62:568
11. Najafi II, Javid II, Hunter I et al: Descending aortic aneurysmectomy without adjuncts to avoid ischemia. *Ann Thoac Surg* **1980. 30:326.**
12. Pressler V, McNamara JJ: Thoracic aortic aneurysm: Natural history and treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980, 79:489.
13. Roberts AT, Nora ID, Hughes WA et al: Cardiac and renal responses to cross-clamping of the descending aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983,86:732.
14. Symbas RK, Pfaender I, M, Dnicker MII et al: Cross clamping of the descending aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983,85:300.
15. Hilgcnberg AD, Rainer WO, Sadler TR: Aneurysm of the descending tboucic aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1981,81:818,
16. Katz NM, Blackstone EII, Kırklın JW, Karp **RB**: Incremental risk (actors for spinal cord injury following operation for acute traumatic aortic transection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1981,81:669.
17. Wakabayashi A, Connolly.!. I-sterner I'A el al: Heparinless left heart bp pass for resection of thoracic aortic aneurysms. *An.I Surg* 1975, 130:212.
18. May IA, Ecker RR, Iverson LI: Heparinless femoral venoarterial by pass without an oxygenator for surgery on the descending therack* aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1977. 73:387.
19. Najafi II, Javid II, Hunter JA et al: an update of treatment of aneurysm of th edescending thoracic aorta. *World J Surg* 1980. 1:553.
20. Williams TE, Vasco .IS, Kakos GS et al: Treatment of acute and chronic traumatic rupture of the descending thoracic aorta: A study of 66 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1972. 64:368.
21. Berendes .IN, Bredee J.I, Schipperhcyn J.I: Mechanisms of spinal cord injury after cross-clamping of the descending thoracic aorta. *Circulation* 1982, 66:112.
22. C'unnigham .IN, I-asrhinger.IC, Merkin IIA, et al: Measurement of spinal cod jsehacmia during opeations upon the thoracic aorta. *Ann S-irg* 1982. 196:285
23. Coley DA, Duncan JM: Temporary aortic control during resection-of distal arch lesions: 'The innominate factor. *Tex Heart Inst I* 1982,9:33.
24. Crawford ES Synder DM: Aneurysms of the thoracic aorta: Basic principles of surgical treatment. *Comtcmp Surg* 1982,21:35
25. Livesay J.I, Cooley DA, Ven'emiglia RA, Montero CG, Warriar RK, Brown DM, Duncan JM, Surgical experience in descending thoracic aneurysmectomy wih and without adjuncts to avoid ischemia. *Ann Therac Surg* 1985. 1:39.
26. Yakut C, Balkanay M, Işık Ö, Berki T, Bayezit Ö: Surgical treatment of thoracic aorta aneurysms: 'The modiO'ed inclusion technique. *Koşuyolu Heart Journal* 1990, 1:1.