

Erişkin hastada aort koarktasyonu ve kapak stenozunun tek seansta cerrahi tedavisi

Simultaneous surgical treatment of aortic coarctation and valve stenosis in an adult patient

Haşmet Bardakçı, Ümit Yener, Ahmet Sarıtaş

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Aort koarktasyonu ve eşlik eden kardiyak patolojileri olan erişkin hastaların cerrahi tedavisi her iki patolojinin türüne ve konumuna göre farklılık göstermektedir. Aort koarktasyonu ile birlikte kalsifik aort darlığı olan 34 yaşındaki erkek hastada median sternotomi yoluyla tek aşamada uyguladığımız cerrahi yöntem, literatür eşliğinde değerlendirildi.

Anahtar sözcükler: Aort koarktasyonu; aort darlığı; median sternotomi.

Aort koarktasyonu, doğuştan kalp hastalıklarının %6.8'ni oluşturur ve beraberinde eşlik eden en sık (%25-46) biküspit aort kapak olmak üzere, çeşitli kardiyak patolojiler görülebilmektedir.^[1] Tedavi edilmeyen aort koarktasyonunda en sık ölüm nedeni %23 oranında aort ve dallarının anevrizması sonucu gelişen rüptürdür. Bu hastalardan birçoğu 50 yaşına ulaşmadan kaybedilir.^[2]

OLGU SUNUMU

On beş yıl önce aort koarktasyonu saptanan ancak cerrahi girişimi kabul etmeyen hasta yakın zamanda nefes darlığı, sırt ağrısı ve bayılma yakınmalarının artması üzerine kliniğimize yatırıldı. Fonksiyonel kapasitesi NYHA-Class II olan hastanın yapılan fizik muayenesinde arteriyel kan basıncı her iki üst ekstremitede 205/110 mmHg, alt ekstremitelerde ise 100/70 mmHg olarak ölçüldü. Ekokardiyografide; aort kapak biküspid yapıdaydı, kalsifik yapıları aort kapakta transaortik sistolik 68 mmHg gradiyent oluşturan aort darlığı ve 1-2 derece aort yetmezliği vardı. İnen aortta sol subklaviyan arterin hemen distalinde sistolde 60 mmHg gradient oluşturan koarktasyon saptandı. Kateterizasyonda çıkan ve inen aort arasında ekokardiyografiyle uyumlu olarak 60 mmHg gradiyent saptandı. Bilgisayarlı tomografik

Surgical treatment of aortic coarctation with cardiac pathologies in adults varies according to the type and position of the pathology. A 34-year-old man with coarctation of the aorta and calcific aortic stenosis underwent simultaneous correction of both lesions through a median sternotomy. The operative technique was evaluated with a literature review.

Key words: Aortic coarctation; aortic stenosis; median sternotomy.

anjyografide sol subklaviyan arter distalinde preduktal tipte aort koarktasyonu ile uyumlu görüntü elde edildi (Şekil 1).

Ameliyat tekniği

Genel anestezi altında, median sternotomiyle göğüs açıldı. Aort ve sağ atriyal kanülasyon yapıldıktan sonra perfüzyona girmeksizin inen aorta kolay ulaşabilmek amacıyla masaya bir miktar Trendelenburg pozisyonu verildi ve yaklaşık olarak 30 derece sağ yanına çevrildi. Arkus aort distali, sol subklaviyan arter ve inen aort proksimali serbestleştirildi. Bu aşamadan sonra sol subklaviyan arter askıya alınarak koarktasyon distalindeki normal yapıda olan aortik bölgeye ulaşıldı. Bu alana parsiyel vasküler klemp yerleştirilerek 18 mm Dakron greft, 4-0 polipropilen sütür ve devamlı dikiş yöntemi ile aorta uç-yan anastomoz edildi. Kanama kontrolünü takiben hastanın pozisyonu düzeltildi ve kardiyopulmoner bypass (KPB)'a girildi. Selektif antegrad ve retrograd yolla kardiyoplejik arrest (Plegisol, Abbot labs.) sağlandı. Yirmi sekiz derecelik hipotermik KPB'de blok kalsifik biküspit aort kapağı rezeke edilerek 23 numara Sorin Bicarbone (Biomedica, Saluggia-Italy) protez kapak replase edildi. Kardiyopulmoner bypass'tan çıkmak için ısınma aşamasında koarktasyon sonrası inen



Şekil 1. Koarkte segmentin bilgisayarlı tomografik anjiyografi görüntüsü (anteriyor).

aorta anastomoz edilen Dacron greftin proksimal ucu kalbin sol ön kenarı ve pulmoner arterin önünden getirilip, parsiyel vasküler klemp ve 4-0 polipropilen sütürle



Şekil 2. Koarkte segmentin ve greftin bilgisayarlı tomografik anjiyografi görüntüsü (anteriyor).

devamlı dikiş yöntemi kullanılarak çıkan aorta uç-yan anastomoz yapıldı (Şekil 2, 3). Hasta ameliyat sonrası altıncı gün sorunsuz taburcu edildi.

TARTIŞMA

Aort koarktasyonu ve eşlik eden kardiyak defektlerin cerrahi tedavisinde uygulanan iki farklı yaklaşımdan biri, median sternotomi ve lateral torakotomi ile iki aşamalı cerrahi tedavi, diğeri de median sternotomi ile her iki lezyonun da eş zamanlı düzeltilmesidir.^[3] Vijayanagar ve ark.^[4] aort koarktasyonu ve yetmezliğin birlikte bulunduğu erişkin bir hastada median sternotomi yoluyla, KPB altında inen aorta posteriyor perikardiyumdan ulaşarak, çıkan aorta-inen aorta bypass greftinin distal anastomozunu yaptıktan sonra greftin kalbin sol kenarından geçirilerek çıkan aortun sol yanına anastomoz tekniğini bildirmişlerdir. Powel ve ark.^[5] ise aynı tekniği modifiye edip grefti kalbin sağ kenarından dolandırılarak proksimal anastomozu çıkan aortun sağ yüzüne anastomoz etmişlerdir. Posteriyor perikardiyal yaklaşımın kullanıldığı yöntemlerden biri de greftin inferiyor vena kava ve sağ inferiyor pulmoner ven arasından geçirilerek çıkan aortun sağ yüzüne anastomoz edilmesidir.^[6] Bu hastada tercih ettiğimiz tek aşamalı median sternotomi ile ameliyat, hastayı hem ikinci bir ameliyat travmasından hem de



Şekil 3. Koarkte segmentin ve greftin bilgisayarlı tomografik anjiyografi görüntüsü (posteriyor).

ek torakotominin getirebileceği komplikasyonlardan ve daha fazla ağrıdan korumaktadır. Daha da önemlisi, koarkte segmentin sol common karotis arterin hemen sonrasında başladığı bu olguda koarktasyonun torakotomi ile onarımı için proksimaline kros-klemp konulması durumunda karotis arterlerin kan akımını etkileyebileceği ve serebral kanlanma açısından risk oluşturabileceği düşünülmüştür. Bu tür olgularda arkus aort distali ve sol subklaviyan arterin çevresinden aşırı traksiyon gerekmeksizin koarkte segment distaline ulaşabilmeyi ve oldukça iyi diseksiyonu mümkün kılmaktadır. Distal anastomoz için parsiyel vasküler klemp kullanılması, aortta kan akımının devamını sağlamakta ve parapleji riskini azaltmaktadır. Ameliyatın ilk bölümünün atan kalpte yapılmış olması ise perfüzyon süresini ve oluşabilecek yan etkilerini azaltmaktadır.

Kardiyak patolojilerin eşlik ettiği koarktasyonlarda seçilecek cerrahi yöntem her hasta için ayrı belirlenmelidir. Preduktal yerleşimli koarktasyonu ve aort kapak patolojisi olan bu hastada kullandığımız yöntemin kolay uygulanabilir ve diğer yöntemlere göre daha az travmatik bir cerrahi seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Abbott ME. Coarctation of the aorta of the adult type. A statistical study and historical retrospective of 200 recorded cases with autopsy of stenosis or obliteration of the descending arch in subjects above the age of 2 years. *Am Heart J* 1928;3:574-618.
2. Campbell M. Natural history of coarctation of the aorta. *Br Heart J* 1970;32:633-40.
3. Grinda JM, Macé L, Dervanian P, Folliguet TA, Neveux JY. Bypass graft for complex forms of isthmic aortic coarctation in adults. *Ann Thorac Surg* 1995;60:1299-302.
4. Vijayanagar R, Natarajan P, Eckstein PF, Bognolo DA, Toole JC. Aortic valvular insufficiency and postductal aortic coarctation in the adult. Combined surgical management through median sternotomy: a new surgical approach. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980;79:266-8.
5. Powell WR, Adams PR, Cooley DA. Repair of coarctation of the aorta associated with intracardiac repair. *Tex Heart Inst J* 1983;10:409-13.
6. Connolly HM, Schaff HV, Izhar U, Dearani JA, Warnes CA, Orszulak TA. Posterior pericardial ascending-to-descending aortic bypass: an alternative surgical approach for complex coarctation of the aorta. *Circulation* 2001;104(12 Suppl 1):I133-7.