



Koroner Arter Baypas Cerrahisinden Sonra Gelişen Asendan Aort Psödoanevrizması

Onur Işık, Muhammet Akyüz, Mehmet Fatih Ayık, Yüksel Atay
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZET

Asendan aort psödoanevrizması kardiyak cerrahinin nadir fakat ölümcül komplikasyonlarından biridir. Genellikle infeksiyon, önceki bağ dokusu bozuklukları, aort kanülasyonu, safen greft anastomoz proksimal bölgesi veya aortotomi sütür hattı, aortik klemp bölgesi gibi çeşitli faktörler asendan aort psödoanevrizma ile ilişkili zemin hazırlayan faktörlerdir. Biz koroner arter baypas cerrahisinden 7 yıl sonra safen ven proksimal anastomozu ile ilişkili asendan aort psödoanevrizması gelişen olguyu sunduk. Bu hastalarda anevrizma rüptürünün ölüme sonuçlanabilmesi nedeniyle takip döneminde zamanında anevrizmanın saptanması, etkili cerrahi tekniğin uygulanması ve perioperatif ve postoperatif dönemde hastaların başarılı yönetimi esastır.

Anahtar Kelimeler: Asendan aorta; psödoanevrizma; koroner baypas

Ascending Aortic Pseudoaneurysm After Coronary Artery Bypass Grafting

ABSTRACT

Ascending aortic pseudoaneurysm is a rare but fatal complication of cardiac surgery. Predisposing factors associated with ascending aortic pseudoaneurysms are usually related to several factors such as infection, prior connective tissue disorders, aortic cannulation, the proximal site of graft anastomosis or the suture line of aortotomy and the aortic clamp site. We present a case of an ascending aortic pseudoaneurysm developed 7 years after coronary artery bypass grafting associated with the proximal anastomosis of a saphenous vein graft. It is essential to diagnose the aneurysm in a timely manner during follow-up, to employ effective surgical techniques and to successfully manage the patients during the perioperative and postoperative periods because rupture of the aneurysm could result in death in these patients.

Key Words: Ascending aorta; pseudoaneurysm; coronary bypass

GİRİŞ

Kalp cerrahisi sonrası asendan aorta psödoanevrizması gelişmesi nadir rastlanan ve cerrahi yönetimi zor olan bir komplikasyondur. Ameliyat sonrası herhangi bir dönemde gelişebilen bu komplikasyonunun cerrahi yönetimini zorlaştıran faktör psödoanevrizmanın komşu kardiyak yapılara ve sternuma yapışmasıdır. Bu komplikasyonun tedavisinde girişimsel tekniklerin de kullanılabilmesine rağmen yapısı uygun olmayan olgularda cerrahi tedavi halen yerini korumaktadır⁽¹⁾. Sunulan olguda koroner arter baypas ameliyatı sonrası geç dönem asendan aort psödoanevrizması komplikasyonunda cerrahi tedavi planlaması ve ameliyat tekniği tartışıldı.

OLGU SUNUMU

Altmış dört yaşında erkek hasta çabuk yorulma ve göğüsde baskı hissi yakınması ile kliniğimize başvurdu. Hastanın öyküsünde 7 yıl önce koroner arter hastalığı nedeniyle koroner arter baypas greftleme ameliyatı vardı. Kardiyopulmoner baypas (KBPB) desteğinde yapılmış olan ameliyatta; asendan aorta ve sağ atriyum kanülasyonu yapılmış; hazırlanan greftlerden sol internal torasik arter sol ön inen artere (LAD) ve safen venler ise sirkumfleks arter 1. obtus dalına, LAD 1. diyagonal dalına, sağ koroner artere ayrı ayrı anastomoz edilmiş. Proksimal anastomozlar da asendan aortaya yapılmış. Sorunsuz bir iyileşme dönemi ardından taburcu edilmiş ve bir aylık kontrolden sonra sadece kardiyoloji takibi önerilmiş.

Hastanın sadece eşlik eden hipertansiyon nedeniyle ACE inhibitörü kullanım öyküsü vardı. Laboratuvar tetkikleri normal sınırlar içerisindeydi ve infeksiyon bulgusu saptanmadı. Elektrokardiyografide kalp hızı 100 atım/dakika, normal sinüs ritmi olduğu ve iskemi şüphesi uyandıracak herhangi bir değişiklik olmadığı görüldü. Göğüs röntgeninde akciğer

Yazışma Adresi

Muhammet Akyüz

E-posta: drmak100@gmail.com

Geliş Tarihi: 08.04.2015

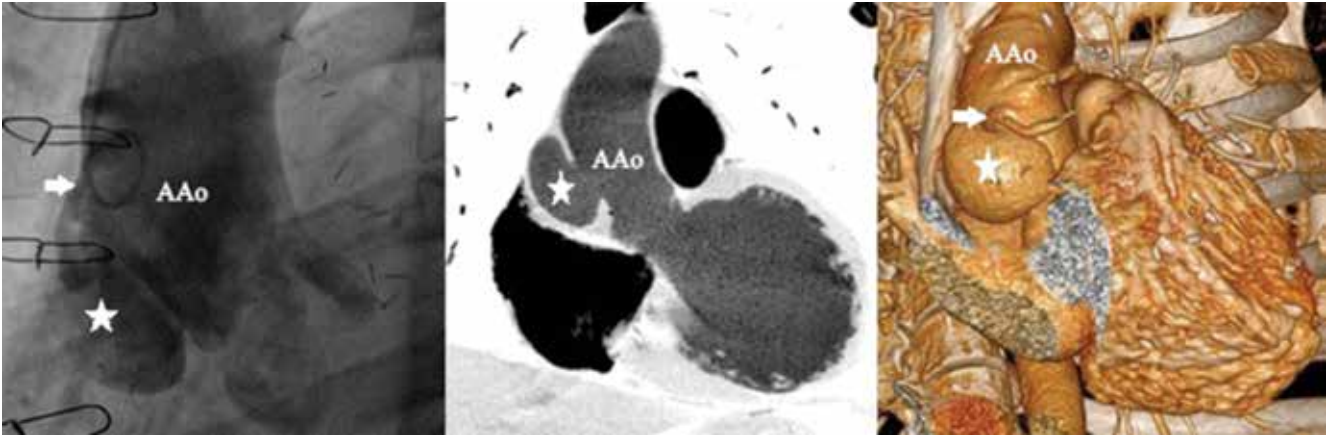
Kabul Tarihi: 24.04.2015

@Telif Hakkı 2017 Koşuyolu Heart Journal
metnine www.kosuyoluheartjournal.com
web adresinden ulaşılabilir.

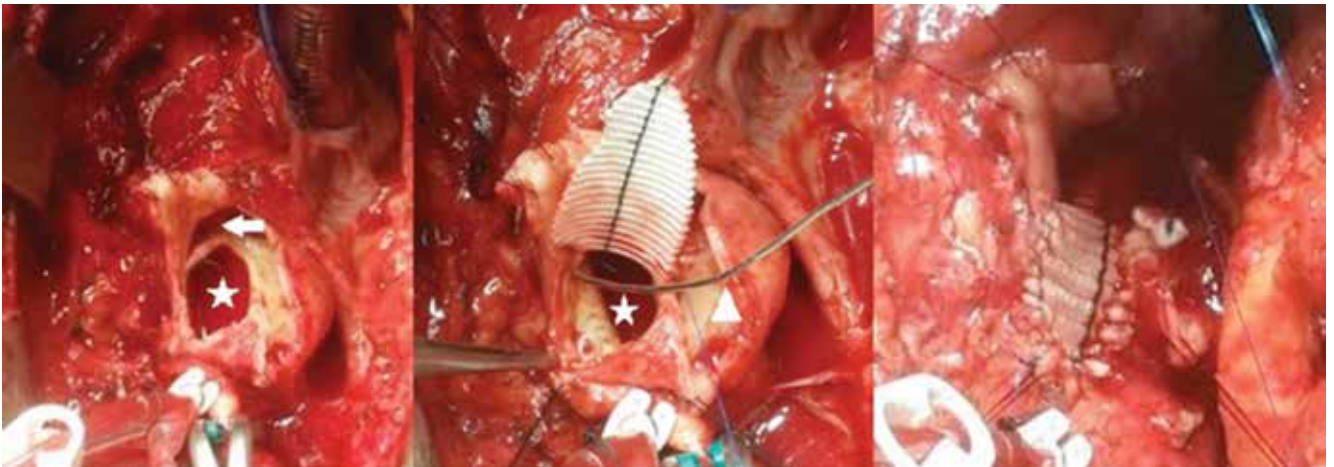
parankimi normal olarak değerlendirilirken mediasten geniş olarak izlendi. Transtorasik ekokardiyografide kalbin kasılma kusurunun ve kapaklarda yetmezlik bulgularının olmadığı fakat asendan aortanın sağ anterolateral yüzünde şüpheli anevrizmatik bir görünüm olduğu belirlendi. Kesin tanı koymak amacıyla kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) ve koroner anjiyografi tetkiki planlandı. Tetkik sonrası asendan aortada 5 x 3 cm boyutlarında psödoanevrizma ile uyumlu görüntü elde edildi (Resim 1). Ayrıca obtus dalına yapılan safen greftin tam tıkalı olduğu; diğer safen greftlerin ve internal torasik arterin patent olduğu görüldü.

Psödoanevrizmanın asendan aortada geniş boyunlu olması, patent safen greftlerin proksimal anastomozlarına yakın yerleşimli olması nedeniyle endovasküler teknikte müdahaleye uygun bulunmadı. Hastanın median re-sternotomi yaklaşımıyla ameliyat edilerek patolojinin düzeltilmesine karar verildi. Prosedürün ve tüm risklerin detaylı anlatılması sonrası alınan yazılı onam formu ardından hastanın ameliyat hazırlıklarına başlandı. Ameliyatta KPBP makinası hazırlan-

ması ardından femoral ven ve arter kanülasyon için hazır hale getirildi. Asendan aortadaki psödoanevrizmanın sternuma komşuluğu olmaması nedeniyle sternotomi öncesi femoral kanülasyona ihtiyaç duyulmadı. Herhangi bir komplikasyon olmadan median re-sternotomi yapıldı. Keskin ve künt diseksiyonlarla mediasten eksplere edildi. Sol internal torasik arter diseke edildi, KPBP sırasında oklüde edilmeye hazır hale getirildi. Heparinizasyon sonrası asendan aorta psödoanevrizma sınırından uzak arkus aortaya yakın bölümden kanüle edildi. Venöz kanülasyon ise sağ atriyumdan tek kanül ile yapıldı. KPBP'ye geçildi, sistemik hipotermi sağlanması ardından sol internal torasik arter oklüde edildi. Retrograd soğuk kan kardiyoplejisi başlanarak diastolik arrest sağlandı. Asendan aortada sağ anterolateral yerleşimli sağ atriyum apendiksini ve süperiyor vena kavayı itmiş olan psödoanevrizma kesesi vertikalinsizyon ile açıldı. Sağlam aort dokusuna ulaşılan kadar psödoanevrizma kesesi eksize edildi. Yapılan kontrolde anevrizma sınırına yakın olan sağ koroner safen proksimal anastomozun açık olduğu görüldü ve dakron yama kullanılarak aortik defekt sekonder olarak onarıldı (Resim 2).



Resim 1. Olgunun aortografi ve BT görüntüleri. Asendan aort lateralinde yer alan psödoanevrizma (yıldız) ve anevrizmaya komşu sağ koroner safen ven greft anastomozu (ok) görülmektedir. AAO: Asendan aorta.



Resim 2. İntraoperatif görüntüler. Sağ koroner anastomozun (prob koroner buton içerisinde, ok başı) lateralinde yer alan psödoanevrizma kesesi (ok) ve aort duvarındaki defekt (yıldız) görülmektedir.

KPBP'den ayrılan hasta, sorunsuz seyreden yoğun bakım ve servis izleminden sonra postoperatif 5. gün taburcu edildi. Psödoanevrizma kesesinden ve mediastinel dokulardan alınan patoloji ve kültür örneklerinin sonuçlarında herhangi bir üreme saptanmazken, gönderilen patoloji örneği psödoanevrizma ile uyumlu olarak raporlandı.

TARTIŞMA

Asendan aorta psödoanevrizması %1'in altında görülme oranlarıyla nadir sayılan bir kalp cerrahisi komplikasyonudur⁽²⁾. Bu anevrizmaların çoğu asendan aortanın insize veya kanüle edildiği koroner arter baypas greft, asendan aorta replasmanı, aort kapak replasmanı/tamiri ameliyatlarından sonra görülmektedir. Aort/aortik ventkanülasyon yeri, greftlerin proksimal anastomozları, aorta insizyon hattı veya aortik klempaj alanları psödoanevrizma oluşumuna neden olabilecek diğer noktalar^(3,4).

Bu tip psödoanevrizmalara yatkınlık yaratan faktörler arasında aort diseksiyonu, infeksiyon, bağ doku hastalıkları, aortik kalsifikasyon, perioperatif hipertansiyon, aort üzerine konmuş olan dikişlerin kopması sayılabilir⁽³⁾. Mediasten infeksiyonunda psödoanevrizma oluşumuna daha sık rastlanmasına rağmen olmadığı olgularda geç dönemlerde bu komplikasyonun görülme oranı çok nadirdir. Hastamızda mediastinit ve bağ doku hastalıkları yoktu ve psödoanevrizmanın yerleşimi greftlerin proksimal anastomozlarına yakındı. Ek olarak yandaş morbidite ve risk faktörü sayılabilecek hipertansiyon hikayesi vardı. Olgumuzda bu açıdan psödoanevrizma kesesinin sağ koroner proksimal anastomoz yerine yakınlığı nedeniyle proksimal anastomoz predispozan faktör olarak düşünüldü.

Bu komplikasyonun geliştiği hastalarda klinik durum asemptomatikten, rüptür sonrası ani kardiyak ölüme kadar geniş bir yelpazeye yayılabilir. Mediastinite sekonder komplikasyon olarak karşılaşılanlarda mediastinite ait semptomlar görülürken; diğer semptomatik hastalarda semptomlar çevre yapılara (süperiyor vena kava, sağ/sol atriyum, pulmoner arter) veya asendan aortaya anastomoz edilen greftlere basıya bağlı olarak açığa çıkabilir⁽⁵⁾. Bizim hastamızdaki çabuk yorulma şikayeti'nin nedenini; geniş boyunlu psödoanevrizmanın her sistolde büyük miktarda volüm çalmasına bağlı kalp yetmezliği tablosu oluşturmasına bağladık.

Cerrahi olarak zor olan bu komplikasyonun tedavisinde endovasküler yöntemler değerlendirilmelidir; fakat uygun olmayan hasta grubunda tek tedavi seçeneği cerrahidir. Ek olarak infeksiyona sekonder geliştiği düşünülen hastalarda endovasküler yöntemler güvenli olarak değerlendirilmemeli; antibiyotik tedavisi ardından cerrahi girişim planlanmalıdır⁽⁶⁾. Bu hastaların izleminde rüptür gelişmesi halinde sonucunun ölümcül olduğu düşünülerek tanı anından sonra yarı elektif şartlarda ameliyatın planlanması önerilmektedir⁽⁷⁾.

Cerrahi tedavideki en büyük zorluk sternumun tekrar açılması sırasında, psödoanevrizma kesesinin yaralanması ve buna bağlı aşırı kanama, hipotansiyon, hava embolisi gibi mortaliteye neden olabilecek komplikasyonların gelişmesidir. Bu gibi komplikasyonların önlenmesinde sternotomiye başlanmadan önce hastanın kanüle edilerek KPBP'de hipotermik dolaşım arresti sağlanması bilinen bir tekniktir⁽⁴⁾. Fakat cerrahi planlama psödoanevrizmanın lokalizasyonu iyi değerlendirilmesi sonrası yapılmalıdır. Psödoanevrizma kesesinin sternuma yapışık olmadığı ve güvenli sternotomi yapılabilecek olgularda hipotermik dolaşım arrestinden kaçınılabilir. Sunulan olguda psödoanevrizma kesesinin yerleşimi sağ anterolateralde, kesenin cidarı kalın, sternum alt kenarına uzaktı. Bu nedenlerle cerrahi stratejimizi, sternotomi öncesi sadece femoral damarların hazırlığı (olası beklenmedik bir yaralanmada vakit kaybetmeden kanülasyon yapabilmek amacıyla); sternotomi sonrası mediastinel yapıların değerlendirilmesi sonrası santral veya periferik kanülasyona karar verilmesi olarak belirledik.

Bu ölümcül komplikasyonun hastane dışında izlenmesini riskli bulmaktayız. Tedavide; mediastinite sekonder olarak oluşmadıysa endovasküler yöntemler değerlendirilmelidir. Cerrahi tedavi kararı alınan hastaların mevcut patolojik anatomisi iyi analiz edilmeli ve intraoperatif gelişebilecek komplikasyonlar önceden tartışılmalıdır. Bu değerlendirmeler sonrasında cerrahi plana karar verilmelidir. Sunulan olgu; bu ölümcül komplikasyonun dolaşım arresti ve periferik kanülasyona gerek duyulmamasına bir örnek teşkil etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kpodonu J, Wheatley GH, Ramaiah VG, Rodriguez-Lopez JA, Strumpf RK, Diethrich EB. Endovascular repair of an ascending aortic pseudoaneurysm with a septal occluder device: mid-term follow-up. *Ann Thorac Surg* 2008;85:349-51.
2. Sabri MN, Henry D, Wechsler AS, DiSciascio G, Vetrovec GW. Late complications involving the ascending aorta after cardiac surgery. *Am Heart J* 1991;121:1779-83.
3. Katsumata T, Moorjani N, Vaccari G, Westaby S. Mediastinal false aneurysm after thoracic aortic surgery. *Ann Thorac Surg* 2000;70:547-2.
4. Razzouk A, Gundry S, Wang N, Heyner R, Sciolaro C, Van Arsdell G, et al. Pseudoaneurysms of the aorta after cardiac surgery or chest trauma. *Am Surg* 1993;59:818-23.
5. Tochi M, Takagi Y, Hoshino R, Kaneko K, Ishida M, Higuchi Y, et al. Pseudoaneurysm of ascending aorta 16 years after coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2011;17:323-5.
6. Vobornik M, Pojar M, Omran N, Bis J, Vojacek J. Relapse of a pseudoaneurysm of the ascending aorta after coronary artery bypass grafting. *J Card Surg* 2014;29:663-4.
7. Dumont E, Carrier M, Cartier R, Pellerin M, Poirier N, Bouchard D, et al. Repair of aortic false aneurysm using deep hypothermia and circulatory arrest. *Ann Thorac Surg* 2004;78:117-20.