

İntravenöz Uyuşturucu Bağımlılığı Sonucunda, Aortik Kapak Endokarditine Sekonder Gelişen Paraannüler Abse ve Sinüs Valsalva Ruptürünün Cerrahi Tedavisi

Mustafa GÜLER, Kaan KIRALI, Veysel KUTAY, Esat AKINCI, Ali Rıza CENAL, Turan BERKİ, Cevat YAKUT

Koşuyolu Kalp ve Araştırma Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği, İstanbul

Enfektif endokardite sekonder gelişen paraannüler absenin cerrahi tedavisinde kalbin fibröz iskeletinin aşırı destrüksiyonu nedeniyle daha komplike bir girişime gereksinim duyulur.

Uzun süreli intravenöz uyuşturucu kullanım öyküsü olan 27 yaşında erkek hastada yapılan tetkikler sonrası aortik kapak endokarditi tespit edilerek antibiyotik tedavisine başlanmış, ancak bir hafta sonra non-koroner sinüs Valsalva'nın sağ atriya rüptüre olması sonucu hasta kardiyojenik şok tablosunda acil şartlarda operasyona alındı. Aort kapağın rezeksiyonunu takiben annüler ve subannüler bölgenin geniş debridmanı yapıldı. Teflon şerit ile destekli otolog perikard yama kullanılarak annüler ve subannüler bölgenin rekonstrüksiyonu sonrası oluşturulan aortik annülüse mekanik protez kapak implante edildi.

Paraannüler abseli aortik endokarditli vakalarda, mortal komplikasyon insidansının yüksek olması nedeniyle cerrahi değerlendirme mümkün olduğunca erken yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Enfektif endokardit, paraannüler abse, ilaç bağımlılığı, sinüs Valsalva ruptürü

GKDC Dergisi 1998; 6: 498-502

Surgical Treatment of the Paraannular Abscess and Sinus of Valsalva Ruptured Secondary to Aortic Valve Endocarditis due to Intravenous Drug Addiction

The results of surgical treatment of paraannular abscess secondary to infective endocarditis are frequently disappointing and these conditions necessitate more complicated surgical interventions because of excessive destruction of fibrous skeleton of the heart.

A 27 years old male patient who had fever and dispnea, suffering from intravenous substance addiction for a long time was admitted to our hospital. During first week of antibiotic therapy that was accepted as being aortic valve endocarditis after investigations rupture of noncoronary sinus of Valsalva to the right atrium was diagnosed. The patient was undertaken to the operation in emergency conditions because of impending cardiogenic shock.

The aortic wall, annulus and subannular region to noncoronary cusp was excessively destructed. After excision of the aortic valve and excessive debridement, annular and subannular reconstruction was performed with autologous pericardium and supported by teflon strip, then 21mm Medtronic-Hall mechanic prosthesis was implanted to the annular position.

In conclusion, surgical intervention should be performed as early as possible in case endocarditis associated with paraannular abscess which is able to lead mortal complications.

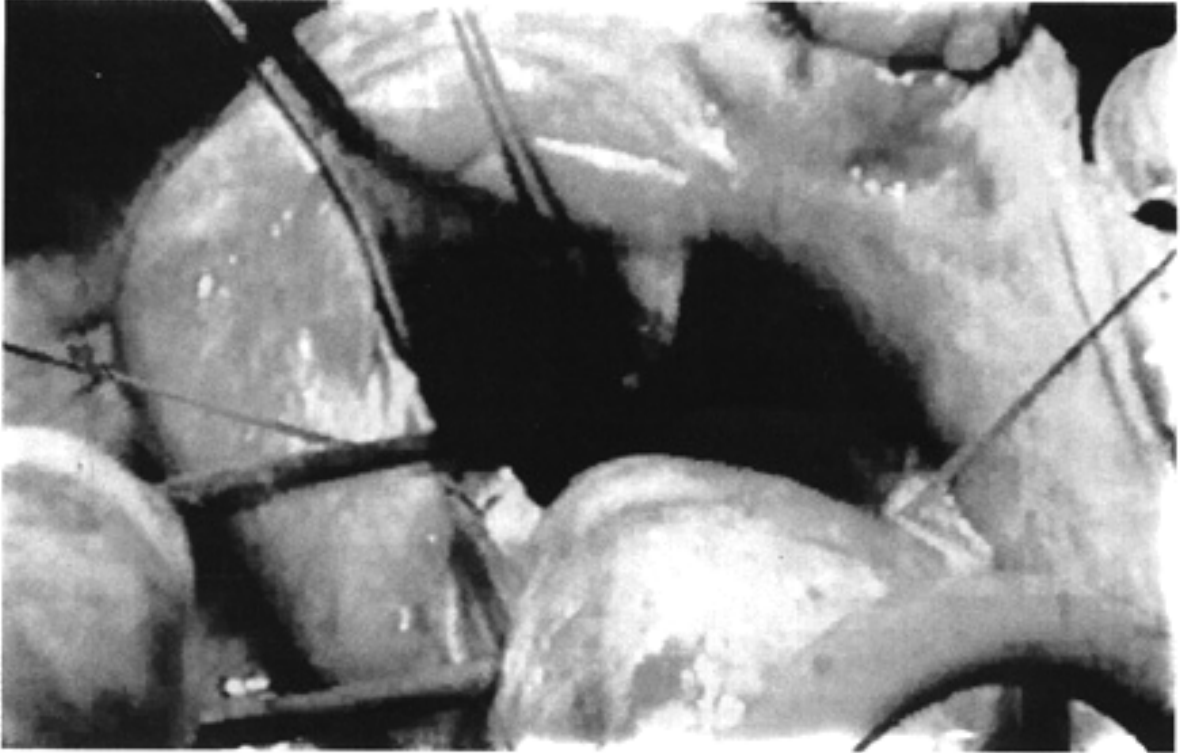
Key words: Infective endocarditis, paraannular abscess, drug addiction, sinus of Valsalva rupture

Uyuşturucu bağımlılarında görülen endokardit, konakçının immün direncinin düşük olması nedeniyle sıklıkla virulan ve antibiyotiğe dirençli mikroorganizmalar tarafından meydana getirilmektedir. Bu hastalarda enfektif aortik kapak endokarditi sonrası paraannüler abse gelişme insidansı daha yüksektir ve sıklıkla cerrahi girişim gerektirmektedir (1). Hem nativ, hem de prostetik kapak endokarditlerinde aortik kökü enfeksiyonunun cerrahi tedavisi günümüzde hala sorun teşkil etmeye devam etmektedir. Ventrikulo-aortik devamlılığının destrüksiyonu, annuler bölgedeki enfeksiyonun cerrahi tedavisini çok daha komplike hale getirmektedir (2).

Vaka Sunumu

27 yaşında intravenöz uyuşturucu bağımlısı hasta ateş, çarpıntı ve nefes darlığı şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede 38.5° ateş, akciğer bazellerinde minimal krepitasyon, mezokardiyak ve triküspit odakta hafif sistolik üfürüm tespit edildi. Transtorasik ekokardiyografide (TTE) 1-2/6° AY, 1-2/6°MY, 2/6° TY ve

aort ile triküspit kapak üzerinde vejetasyon tespit edildi. Kan kültürlerinde herhangi bir patojen etken üretilmedi. Enfektif endokardit kabul edilip ampirik antibiyotik tedavisi (Vancomycine + Gentamycine) başlandıktan bir hafta sonra, ani gelişen şiddetli nefes darlığı ve tüm odalarda duyulan şiddetli devamlı sistolik üfürüm nedeniyle yapılan acil TTE’de nonkoroner sinüs Valsalva’nın sağ atriuma rüptüre olduğu aortik kapak ve sağ atrium tarafında büyük vejetasyonların varlığı tespit edildi. Hasta kardiyojenik şok tablosunda acil olarak operasyona alındı. Konvansiyonel yöntemle kardiyopulmoner bypass girildikten sonra kross klemp konuldu, retrograd izotermik kan kardiyoplejisi ile kalp arrest edildi. Yapılan aortotomide aortik kapağın biküspit yapıda olduğu ve üzerinde vejetasyonların bulunduğu görüldü. Paraannüler abse formasyonu özellikle NCC hizasında belirgin olup, sinüs Valsalva ile sağ atrium arasında 4x2 cm boyutunda tünel gelişimine neden olmuştu (Resim 1). Aort kapak rezeke edildikten sonra enfeksiyonun yayıldığı subannüler bölgenin geniş debridmanı yapıldı.



Resim 1. Aort kapağını tutan enfektif endokardit ve paraannüler absenin komplikasyonu olarak gelişen aorta-sağ atrial tünel.

Teflon şerit ile destekli gluteraldehit ile muamele edilmiş otolog perikard yama kullanılarak annüler ve subannüler bölgenin rekonstrüksiyonu gerçekleştirildi. Daha sonra tünelin sağ atriuma açıldığı yer, sağ atrium duvarını oluşturacak şekilde perikard yama ile kapatıldı. Sonrasında oluşturulan aortik annülüse 21 mm Metronic-Hall mekanik protez kapak implante edildi (Resim 2). Kardiyopulmoner bypass çıkışında gelişen bloklu ritm nedeniyle geçici epikardiyal pacemaker teli yerleştirildi. Postoperatif dönemde hemodinamik bozulmaya neden olmayan atrioventriküler tam blok devam etti.

Postoperatif dönemde ateşi olmayan hastada intravenöz antibiyotik tedavisinde postoperatif 4. haftaya kadar devam edildi. Yapılan tüm kültür çalışmalarında herhangi bir patojen etken üretilmedi. Lökosit sayısı ve sedimantasyonu normal düzeyde seyretti. Postoperatif 5. haftada şifa ile taburcu edilen hastanın postoperatif 2. ayda yapılan kontrol TTE'sinde aort konumunda normofonksiyone mekanik protez kapak tespit edildi; aorta ile sağ atrium arasında herhangi bir geçişe rastlanmadı.

Tartışma

Uyuşturucu bağımlısı kişilerde gelişen enfektif endokarditin, hastaların %52'sinde sağ kalp kapakçıklarını, %10'unda bilateral kalp kapakçıklarını ve %38'inde sol kalp kapakçıklarını tuttuğu bildirilmiştir (3). Sol kalp tutulum sıklığının artması sol kalp kapakçık anomalilerinin birlikte olduğu durumlarda görülmektedir (4). Bizim olgumuzda da biküspit aorta mevcuttu ve enfektif endokardit bu kapağa oturmuştu. Enfektif endokarditli ve/veya paravalvüler abse gelişmiş hastalarda cerrahi tedavi hastaların prognozu açısından önemli bir seçenektir. Paravalvüler abse gelişimi ile seyreden enfektif endokarditli hastalarda cerrahi girişim yüksek mortalite ve morbidite ile seyreder. Kombine medikal ve cerrahi yaklaşımla tedavi edilmiş hastaların uzun dönem survileri yalnız medikal tedavi ile izlenen hastalara göre belirgin derecede yüksektir (5). Tüm enfekte dokuların radikal rezeksiyonu ve oluşan defektlerin perikard ile onarılması bu hastalarda tekrar sağlıklarına kavuşmalarında önemli bir tedavi yöntemidir. Ancak bu hastaların cerrahi tedavilerinin uzun dönem sonuçlarının iyi olmadığı bildirilmiştir (6-7).



Şekil 2. Aort kökünün perikardiyal yama ile rekonstrüksiyonu ve mekanik protez kapak ile aort kapak replasmanı

Prostetik kapaklarla karşılaştırıldığında, aortik homogreftlerin erken ve geç enfeksiyona daha dirençli olması nedeniyle aortik kökü abseli hastalarda seçilmesi gereken materyal olduğu ileri sürülmektedir (8-9). Ancak yalancı anevrizma ve persistan enfeksiyon gelişimi ayrıca elde edilebilirliklerinin sınırlı olması, greft kalsifikasyonu ve dejenerasyon nedeniyle reoperasyona ihtiyaç göstermeleri bu greftin kullanımını sınırlamaktadır. Ayrıca fazla debridman yapılan vakalarda aort kökünün yeniden oluşturulmasında yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle gluteraldehit ile muamele edilmiş perikard yama ile aort kökünün tamiri daha olumlu sonuçlar vermektedir (10). Aortik kapağın mekanik protez kapak ile replasmanı şayet yeterli debridman ve uygun antibiyotik tedavisi yapılırsa allogreftlere kabul edilebilir bir alternatif olabileceğini göstermektedir.

Aortik kökü abseleri en sık olarak non koroner annülüsü, daha sonra da aortikomitral bölgeyi ve subannüler interventriküler septumu tutar. Biküspit aortik kapaklarda, her bir koroner sinüse binen basıncın normale göre daha yüksek olması nedeniyle sinüs Valsalva anevrizma formasyonunun görülmesi daha sıktır (11). Aktif endokarditte optimal cerrahi zamanlama son dönem kalp yetmezliği başlamadan ve enfeksiyonun ekstra valvüler dokulara yayılımı olmadan yapılmalıdır (12). Paraannüler yayılım ve aortik kökü abse formasyonu, uyuşturucu bağımlısı olan aortik kapak endokarditli vakaların yarısından fazlasında görülebilmektedir. Progressif kalp yetmezliği, septik şok ve rekürren arteriyel emboliler acil cerrahi girişim endikasyonlarıdır. Cerrahi girişimde nonkoroner aortik sinüste yerleşmiş absenin rezeksiyonunda geniş eksizyon yapılabileceği, hatta sol atrium tabanının da rezeke edilebileceği, oluşan defektin perikardiyal yama ile onarılıp daha sonra mekanik protez kapak ile AVR uygulanabileceği bildirilmiştir (13). Nitekim bu olguda da annuler ve subannüler bölgedeki absenin rezeksiyonu sonrası aorta ve sağ atrium arasındaki tünel ile sağ atrium duvarı perikardiyal yama ile yeniden

oluşturulduktan sonra buradan aortik annuler devamlılık için faydalanıldı. Ancak paravalvüler yayımlı akut endokarditli vakalarda enfekte alanların geniş debridmanı ve perikard kullanılarak rezeke edilen alanların rekonstrüksiyonu bu hastaların tedavisinde büyük önem taşımaktadır. Kalbin fibroz iskeletinin aşırı harabiyeti ve geniş debridman gereksinimi nedeniyle cerrahi olarak rekonstrüksiyon prosedürü daha komplike bir yaklaşıma ihtiyaç gösterir. Bu agresif yaklaşım aortik kökü absesi olan hastaların çoğunda komplet AV blok gelişme insidansını da yükseltmektedir. Nitekim postoperatif görülen komplikasyonların başında paravalvüler leak, AV tam blok, rekürren endokardit, mikotik anevrizma ve persistan septisemi gelmektedir (9, 14-15).

Yüksek NYHA fonksiyonel kapasite, ileri yaş, stafilokoksik enfeksiyonlar ve paraannüler yayılım erken mortaliteyi etkileyen risk faktörleridir (16-17). Erken cerrahi girişim enfeksiyonun paravalvüler bölgeye yayılımının önlenmesi açısından önemlidir, ancak bu hastalarda operasyon sonuçları hastanın uyuşturucu alışkanlığının devam etmesi, persistan enfeksiyon, prostetik kapak dehisensi, metastatik enfeksiyonlar, multipl organ yetmezliği ve ölüm nedeniyle sıklıkla hayal kırıklığı yaratır (4,9). Bu nedenle bu hastaların postoperatif dönemde rehabilite edilmeleri ve uyuşturucu bağımlılığından kurtarılmaları, cerrahi tedavi kadar önemlidir.

Kaynaklar

1. David TE, Komeda M, Feindel CM, et al: Surgical treatment of aortic root abscess, *Circulation* 1989; 80: 1269-74.
2. Ergin MA, Griepp RB, Lansman SL, et al: Annular destruction in acute bacterial endocarditis. Surgical techniques to meet the challenge. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989; 97: 755-63.
3. Menda KB, Garbch SL: Faveroble experience bacterial endocarditis in heroin addicts. *A Intern Med* 1973; 78: 25-32.

4. Hubbel G, Cheitlil MD, Rapaport E. Inasentation, management and follow-up evaluation of infective endocarditis in drug addicts. *Am heart J* 1981; 102: 85-94.
5. Vliers AA, Hovaguimian H, Jagers J, et al: Infective endocarditis: Ten-year review of medical and surgical therapy. *Ann Thorac surg* 1996; 61: 1217-22.
6. Manmana RB, Levitsky S, Sernoqne D, Becker CB, Silverman NA. Valve replacement for active left-sided endocarditis in drug addicts. *Ann Thorac Surg* 1983; 35: 436-441.
7. Favorable ten-year experience with valve procedures for active infective endocarditis. *J Thorac Cardiovasc surg* 1984; 87: 493-502.
8. Dossche MK, Defauw JJ, Sjeef M, Ernst, et al: Allograft aortic kökü replacement in prosthetic aortic valve endocarditis: a review of 32 patients *Ann Thorac Surg* 1997; 63: 1644-9.
9. Vogt PR, von Segesser LK, et al: Emergency surgery for acute infective aortic valve endocarditis: performance of cryopreserved homografts and mode of failure *Eur J Cardiothorac Surg* 1997; 11: 1, 53-61.
10. Yves d'Udekem, David T.E., Feindel CM, et al: Long-term results of operation for paravalvular abscess. *Ann Thorac Surg* 1996; 62: 48-53.
11. Ohkado A, Akiyama K, Kosakai Y, et al: A case ruptured sinus of valsalva aneurysm with bicuspid aortic valve *Kyobu Geka* 1996; 49 (7), 567-9.
12. Reinhartz O, Hermann M, Redling F, et al: Timing of surgery in patients with acute infective endocarditis. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1996; 37: 4, 397-400.
13. Watanabe G, Haverich A, Speier R. Surgical treatment of active infective endocarditis with paravalvüler involvement. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994; 107: 171-7.
14. Bauernschmitt R, Heinz G, Jakob, Christian-Frederich Vahl, et al: Surgical treatment of acute endocarditis of the aortic valve with paravalvular abscess: considerations justifying the use of mechanical replacement devices. *Eur J Cardiothorac Surg* 1996; 10: 741-7.
15. Bauernschmitt R, Vahl CF, Lange R et al: Operation for infective endocarditis: results after implantation of mechanical valves. *Ann Thorac Surg* 1998; 65(2): 359-64.
16. David TE, Bos J, Christakis GT, Brogun TR. Heart valve operations in patients with active infective endocarditis. *Ann Thorac Surg* 1990; 49: 701-5.
17. Jault F, Gangböhck I, Raa A, et al. Active native valve endocarditis determinants of operative death and late mortality. *Ann Thorac Surg* 1997; 63: 1737-41.

Yazışma adresi: Op. Dr. Mustafa GÜLER
Koşuyolu Kalp ve Araştırma Hastanesi
81020 Kadıköy/İstanbul
Tel: 0 216 325 5457
Fax: 0 216 339 0441
