

Dissemine İnvasküler Koagülopati Gelişen Triküspid Kapak Endokarditi

Tricuspid Valve Endocarditis with Disseminated Intravascular Coagulopathy: Case Report

Ufuk AYDIN,^a
Alper GÖRÜR,^a
Orhan FINDIK,^a
Mustafa CANIKOĞLU,^a
Murat UĞUR,^b
Cevdet Uğur KOÇOĞULLARI^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
^bKardiyoloji Kliniği,
Kocaeli Derince Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Kocaeli

Geliş Tarihi/Received: 23.06.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 13.11.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ufuk AYDIN

Kocaeli Derince Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kocaeli,
TÜRKİYE/TURKEY
nesruf@isnet.net.tr

ÖZET İzole nativ triküspid kapak endokarditi, tüm kapak endokarditleri içinde nadir rastlanılan bir hastalık olup, dissemine intravasküler koagülopati için predispozan bir faktördür. Triküspid kapak endokarditi bulunan hastalarda dissemine intravasküler koagülopati gelişmesi mortalite ve morbiditeyi artıran bir etkidir. Bu çalışmada, aktif intravenöz ilaç kullanıcısı ve yapısal olarak normal bir kalbe sahip olan hastada triküspid kapak endokarditi ile birlikte dissemine intravasküler koagülopati gelişen bir olgu sunuyoruz. Triküspid kapak endokarditi tanısı konan hastada, kan kültürü ve antibiyograma uygun antibiyotik tedavisinin iki hafta süre ile devamına rağmen sepsis ve tekrarlayan pulmoner emboli ataklarının görülmesi, sağ kalp yetmezliği bulgularının artması ve dissemine intravasküler koagülopati gelişmesi üzerine cerrahi tedavi kararı verildi. Operasyon öncesi ve sonrası trombosit ve taze donmuş plazma replasmanı yapılan hastaya, triküspid kapakta görülen vejetasyonun tamamı ve anterior leafletin bir kısmı eksize edilerek anuloplasti ve valvüloplasti yapıldı. Bu tarzda triküspid kapağı koruyucu operasyon ile enfeksiyon kısa sürede kontrol altına alındı ve dissemine intravasküler koagülopati tablosu hızla geriledi. Triküspid kapak endokarditi görülen hastalarda, dissemine intravasküler koagülopati gibi komplikasyonlardan kaçınmak için cerrahi tedavi zamanlamasının iyi ayarlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Endokarditler; triküspid kapak; yaygın damar içi pıhtılaşma

ABSTRACT Isolated native tricuspid valve endocarditis which is rare amongst all valve endocarditis is a predisposing factor for disseminated intravascular coagulopathy. In patients with tricuspid valve endocarditis, occurrence of disseminated intravascular coagulopathy is a factor of increased mortality and morbidity. We present a case of tricuspid valve endocarditis with development of disseminated intravascular coagulopathy of an active intravenous drug user with a normal heart morphology. After the patient was diagnosed as tricuspid valve endocarditis, surgical therapy was decided for occurrence of sepsis despite continuation of antibiotherapy appropriate for blood culture for two weeks, recurrent pulmonary embolic events, increase of findings for right heart failure and disseminated intravascular coagulopathy. The patient was administered thrombocyte and fresh frozen plasma before and after the operation. Tricuspid annuloplasty and valvuloplasty were performed after total resection of the vegetation and partial excision of the anterior leaflet. This type of tricuspid valve sparing operation helped to control the infection in a short time and resulted in recovery from disseminated intravascular coagulopathy. We consider proper timing of operation as a necessity to prevent from complications like disseminated intravascular coagulopathy for patients with tricuspid valve endocarditis.

Key Words: Endocarditis; tricuspid valve; disseminated intravascular coagulation

Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2013;25(3):175-8

Triküspid kapak endokarditi nadir rastlanılan bir hastalıktır. Enfektif endokardit olan hastalarda triküspid tutulumu %5-10 arasında değişmektedir.^{1,2} Triküspid kapak endokarditi genellikle kalp kapak

hastalığı olmayan uyuşturucu bağımlılarında görülür ve sol taraf endokarditine göre daha benign seyirlidir.^{1,3} Bu hastaların %75'inden fazlası tıbbi tedaviye yanıt verir ve sadece %20-25'i cerrahi tedavi gerektirir.^{1,4} Bu nedenle sağ taraf endokardit cerrahi zamanlaması tartışmalıdır ve bu hastalarda dissemine intravasküler koagülopati (DİK) gelişmesi mortalite ve morbiditeyi artıracaktır. Cerrahi tedavi de ise enfekte doku üzerine yabancı bir cisim implantasyonundan kaçınmak için, bu vakalarda vejetasyon eksizeyonu ve kapak rekonstrüksiyonu tercih edilmektedir.^{4,5} Bu çalışmada, aktif uyuşturucu kullanımı saptanan, antibiyoterapiye rağmen septik tablosu devam eden, tekrarlayan pulmoner emboli, sağ ventrikül yetmezliği ve DİK gelişen hastada kapak koruyucu başarılı bir operasyon gerçekleştirdik.

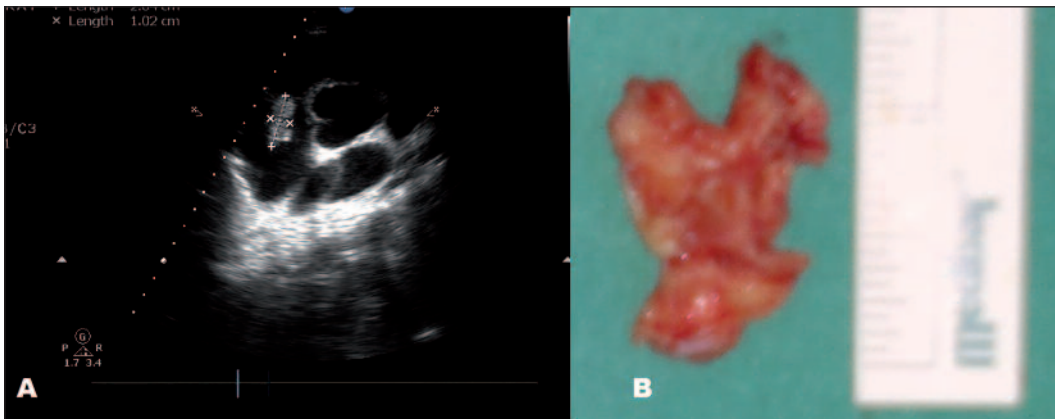
OLGU SUNUMU

Yirmi dört yaşındaki erkek hasta yüksek ateş, çabuk yorulma ve halsizlik şikâyetleriyle hastanemize başvurdu. Aktif uyuşturucu madde kullanım öyküsü olan hastanın yapılan fizik muayenesinde, ateş 38,5°C, kan basıncı 100/70 mmHg, taşikardi, akciğerlerde yaygın ince raller ve hepatomegali saptandı. Akciğer grafisinde solda pleural efüzyon ve pnömonik infiltrasyon bulguları görüldü. Lokositoz ve kan kültürlerinde *Staphylococcus aureus* saptanan hastanın yapılan ekokardiyografisi (EKO)'nde triküspid kapak an-

terior leaflet üzerinde 2,6x1 cm boyutlarında vejetasyon tespit edildi (Resim 1A). Triküspid kapak endokarditi tanısı konan hastada, iki hafta süre ile kültür antibiyograma uygun antibiyotik tedavisine rağmen sepsis, tekrarlayan pulmoner emboli atakları, sağ kalp yetmezliği bulgularının artması ve DİK gelişmesi üzerine üzerine cerrahi tedavi kararı verildi. Hastaya operasyon öncesi trombosit ve plazma replasmanı yapıldı. Açık kalp ameliyatı ile triküspid kapak anterior leaflet üzerindeki vejetasyon ve anterior leafletin 1/3'ü çıkarıldı (Resim 1B). Anterior leafletin kalan 2/3 kısmı 4:0 prolensütürle (Ethicon, Somerville, NJ) anülüse dikildi (Sliding Plasty). Klasik De Vega anüloplasti ile operasyon tamamlandı. Subvalvüler yapılarda bir patoloji saptanmadı ve intraoperatif kontrolde hafif-orta triküspid yetmezliği saptandı. Erken postoperatif yaklaşık 1000 cc drenaj dışında bir komplikasyonla karşılaşılmadı. Postoperatif alınan kan kültürlerinde üreme olmayan hastaya antibiyoterapi altı haftaya tamamlandı ve psikiyatrik destek tedavisi verildi. Postoperatif altıncı ayda yapılan EKO kontrolünde sağ ventrikül fonksiyonlarının düzeldiği görülen hastada minimal triküspid yetmezliği saptandı.

TARTIŞMA

Triküspid endokarditi çoğunlukla normal bir kapakta ortaya çıkar ve sol taraf endokarditine göre daha az sıklıkta görülür. Bu, basınç, oksijen fark-



RESİM 1: (A) Transtorasik ekokardiyografi vejetasyon görüntüsü. (B) Operasyon sonrası çıkarılan kitlenin görüntüsü.

(Renkli hali için Bkz. <http://www.turkiyeklinikleri.com/journal/cardiovascular-sciences/1306-7656/>)

ları, konjenital ve romatizmal kalp hastalıklarının sol tarafta daha sıklıkla görülmesiyle açıklanabilir.¹ Triküspid kapak endokarditleri uyuşturucu bağımlılarında daha sıklıkla görülmektedir.³ Ayrıca endokardiyal “pacemaker” takılanlarda, immün supresif hastalarda, soldan sağa şanlı konjenital kalp hastalıklarında, geniş yanıklarda, alkolizm ve uzun süreli santral venöz kateter bulunan hastalarda da ortaya çıkabilir.^{1,2}

S. aureus en sık görülen sorumlu mikroorganizmadır, ancak streptokok, *Pseudomonas aeruginosa* ve *candida* da etken olabilir.¹ EKO, triküspid endokarditin kesin tanısını koymak için en önemli tanı aracıdır.⁶ Aktif uyuşturucu kullanıcısı olan hastamızda da etken olarak *S. aureus* saptandı ve tanı EKO ile kesinleştirildi.

Triküspid endokarditinde sağ kalp yetmezliği bulguları daha geç dönemde ortaya çıkar ve prognozu kötü yönde etkiler.^{1,2} Uygun antibiyotik tedavisine rağmen devam eden sepsis ve sağ kalp yetmezliği cerrahi yaklaşımı gerektirir.² 1,5 cm’den daha büyük çapta ve büyüme gösteren vejetasyonlar ve sol kalpte de tutulumun belirlenmesi halinde cerrahi yaklaşım göreceli olarak gerekli görülmektedir.^{2,7} Tek başına ateş, pulmoner emboli ve hafif triküspid yetmezliğinde cerrahi uygulama tercih edilmemektedir.⁵

Bakteriyel etkenlere bağlı olanlar başta olmak üzere şiddetli enfeksiyonların seyirinde DİK gelişebilir.^{8,9} Triküspid endokarditi DİK için predispozan bir faktördür, bu hastalarda DİK gelişmesi mortalite ve morbiditeyi artıracaktır.^{10,11} Bu nedenle cerrahi tedavi zamanlaması iyi yapılmalıdır. Ekstremitelerinde peteşi, purpura, ekimoz, enjeksiyon yerlerinden ve jinjivadan sızıntı şeklinde kanama görülen ve aktive parsiyel tromboplastin zamanı, protrombin zamanı yüksekliği, trombositopeni, D-dimer düzeyinin arttığı saptanan hastamızda DİK tablosu düşünüldü. Aynı zamanda antibiyoterapiye rağmen ateş ve tekrarlayan pulmoner emboli atakları ve sağ kalp yetmezliği bulguları gelişen hastaya cerrahi tedavi kararı verildi.

DİK’in tedavisi de tartışmalı bir konudur. Her DİK hastasında mutlak olarak endike olduğu kabul edilen tek tedavi yöntemi, alta yatan hastalığın kısa sürede ortadan kaldırılmasıdır.⁹ Hastamızda da amacımız, etkeni ortadan kaldırarak enfeksiyonu ve DİK tablosunu geriletmektir. Operasyon öncesi ve sonrası trombosit ve plazma replasmanı ve postoperatif dönemde taze tam kan replasmanı yapılarak oluşabilecek komplikasyonlardan hasta korunmaya çalışıldı.

Triküspid endokarditinde cerrahi yaklaşım, vejetasyonların eksizyonu, valvüktomi, anüloplasti valvüloplasti ya da triküspid kapak replasmanıdır.^{2,7} Triküspid kapak endokarditinde vejetektomi ve kapak rekonstrüksiyonu ilk kez Chandraratna ve ark. tarafından 1978’de uygulanmış ve günümüzde de yaygın olarak kabul gören bir yöntemdir.³

Triküspid kapak endokarditinde cerrahi tedavi olarak kapak replasmanı da yapılabilir, ancak enfekte doku üzerine yabancı bir cisim implantasyonundan kaçınmak için, bu vakalarda vejetasyon eksizyonu ve kapak rekonstrüksiyonu tercih edilmektedir.^{5,11}

Pulmoner hipertansiyon veya sağ ventrikül disfonksiyonu yoksa, triküspid kapağın replasman yapılmaksızın rezeke edilebileceği ve bu hastaların triküspid yokluğunu uzun bir süre tolere ettiği de bildirilmiştir.^{1,7,12} Biz de, hastamızda oluşabilecek protez kapak mekanik fonksiyon bozukluğu ve tekrarlayan enfeksiyon riskinden kaçınmak için kapak koruyucu operasyon planladık. Uygulanan vejetektomi ve kapak koruyucu operasyon ile enfeksiyon kısa sürede kontrol altına alınmış oldu ve DİK tablosu hızla geriledi.

Sonuç olarak, bu hastaların önemli bir kısmının ilaç bağımlısı olması ve operasyondan sonra bu alışkanlıklarını devam ettirme eğiliminde olmaları nedeni ile protez kapak replasmanından kaçınılması, mümkünse kapak koruyucu operasyon yapılması ve dissemine intravasküler koagülasyon gibi mortalite ve morbiditeyi artıracak komplikasyonlardan kaçınmak için cerrahi tedavi zamanlamasının iyi ayarlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Srivastava AK, Aggarwal A, Kapoor A. Sepsis tricuspid valve endocarditis with pulmonary embolism due to postpartum. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 1999;7(2):153-5.
2. Kolbakır F, Erk MK, Yeşildağ O, Keçelgil HT, Yılmaz Ö, Yalçıntaş Ü. [A case of tricuspid valve endocarditis and surgical treatment]. *Türkiye Klinikleri J Cardiol* 1994;7(2):128-31.
3. Chandraratna PA, Reagan RB, Imaizumi T, Langevin E, Elkins RC. Infective endocarditis cured by resection of a tricuspid valve vegetation. *Ann Intern Med* 1978;89(4):517-9.
4. Chan P, Ogilby JD, Segal B. Tricuspid valve endocarditis. *Am Heart J* 1989;117(5):1140-6.
5. Horstkotte D, Follath F, Gutschik E, Lengyel M, Oto A, Pavie A, et al; Task Force Members on Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG); Document Reviewers. Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis executive summary; the task force on infective endocarditis of the European society of cardiology. *Eur Heart J* 2004;25(3):267-76.
6. San Román JA, Vilacosta I, Zamorano JL, Almería C, Sánchez-Harguindey L. Transesophageal echocardiography in right-sided endocarditis. *J Am Coll Cardiol* 1993;21(5):1226-30.
7. Caleb M, Shankar S, Agasthian T. Tricuspid endocarditis and paradoxical embolism. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2001;9(2):132-4.
8. Aydoğdu İ. [Disseminated intravascular coagulation]. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(2):57-9.
9. Büyükaşık Y. [Disseminated intravascular coagulation]. *Yoğun Bakım Dergisi* 2004;4(1):5-12.
10. Andresen K, Balf D, Marcu CB. Massive pulmonary embolism in a patient with *Streptococcus agalactiae* tricuspid valve endocarditis. *Heart* 2005;91(3):279.
11. Futagami D, Yoshida H, Ebishima H, Tokunaga N, Yunoki K, Hisamochi K, et al. Tricuspid valve endocarditis complicated disseminated intravascular coagulation (DIC) before an operation. *J Cardiovasc Surg* 2007;36(2): 85-7.
12. Arbulu A, Asfaw I. Tricuspid valvectomy without prosthetic replacement: ten years of clinical experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1981;82(5):684-91.