

Gebelikte Kapak Cerrahisi; Bir Mitral Kapak Re-Replasmanı: Olgu Sunumu

HEART VALVE SURGERY DURING PREGNANCY: A MITRAL VALVE RE-REPLACEMENT: A CASE REPORT

Dr. Volkan SİNCİ,^a Dr. Sedat KALAYCIOĞLU,^a Dr. Yıldırım İMREN^a

^aKalp Damar Cerrahisi AD, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, ANKARA

Özet

Gebelikte açık kalp hastalıklarının cerrahi tedavisinde özellikle fetus için ideal kardiyopulmoner bypass teknikleri sağlansa bile yüksek mortalite ve morbidite oranları mevcuttur. Gebelikte kapak cerrahisi, mümkünse fetus hayatla kabil doğabilecek zamana kadar bekleyip eş zamanlı olarak sezeryen ve kardiyak girişimi yapmaktır. Burada 15 haftalık gebeliği olan ve daha önce takılan mitral biyoprotez destrüksiyonu ile akut sol kalp yetmezliği ve akciğer ödemi gelişen bir hastanın, acil açık kalp cerrahisi ile tedavisi ve ameliyat sonrası dönemi anlatılmış ve tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, açık kalp cerrahisi

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2005, 25:319-321

Abstract

The performance of cardiac valve surgery in the pregnant patient is a difficult and complex undertaking. Even under ideal conditions, including the use of cardiopulmonary bypass techniques that promote high flow rates and warm perfusion temperatures, there is a high incidence of fetal distress, growth retardation, and wastage. If possible, it is always preferable to delay surgery until the fetus is viable, at which time caesarean section can be performed as a concomitant procedure. Surgery should be pursued only in the setting of medically refractory symptoms (e.g. pulmonary congestion), especially if a low cardiac output syndrome intervenes. We present a patient with severe bioprosthetic mitral valve regurgitation aggravated by pregnancy and discuss surgical therapeutic modalities. Indications for a number of pre- and intraoperative procedures are reviewed.

Key Words: Pregnancy, thoracic surgery

Gebelerde kapak hastalıklarının cerrahi tedavisi, oldukça karmaşık ve zor kararlar zincirini içermektedir. Yüksek akım oranları ve hafif düşük perfüzyon ısılarının sağlanması gibi, kardiyopulmoner by-pass tekniklerinin kullanıldığı en ideal koşullarda bile, fetal distress, gelişim geriliği ve fötusun kaybı gibi istenmeyen durumlar halen oldukça yüksektir.^{1,2}

Mümkün olduğu takdirde kapak cerrahisi, fetusun canlı kalabileceği en uzun zamana kadar beklenmeli, eş zamanlı bir sezeryanın olası olabileceği bir ameliyat zamanlaması seçilmelidir.³

Acil cerrahi gereksinimi, pulmoner venöz konjesyon gibi ikincil refraktör semptomların veya düşük kardiyak debinin varlığı söz konusu olursa ortaya çıkmaktadır.⁴

Olgu Sunumu

Kırk yaşında, 3.5 aylık gebeliği bulunan ve 19 yıl önce kapalı mitral kommissürotomi ve 12 yıl önce de mitral kapağına biyoprotez kapak yerleştirilmiş hasta, acil servisimize ciddi nefes darlığı şikayetiyle başvurdu ve yapılan muayenede pulmoner ödem ve ciddi mitral yetmezliği tanılarıyla kardiyoloji yoğun bakımına alındı. Agresif diüretik tedavisinin yanında düşük inotropik destek ile takip edildi.

Yapılan ilk ekokardiyografisinde 4. derece mitral yetmezliği tespit edilmiş, biyoprotez anterior leafletinin sol atriama prolabe olarak bu

Geliş Tarihi/Received: 12.08.2004 **Kabul Tarihi/Accepted:** 06.09.2004

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Volkan SİNCİ
Gazi Üniversitesi Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi AD
Beşevler, ANKARA
vsinci@gazi.edu.tr

Copyright © 2005 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2005, 25

yetmezliğe sebep olduğu gözlenmiş olan hastanın bundan 6 ay önce yapılan ekokardiyografisinde hafif mitral yetmezliği rapor edilmiş ve hastanın bu yetmezliği rahatlıkla tolere edebildiği bildirilmiştir.

Bu koşullar altında ve 3 gün yoğun medikal tedavinin ardından hasta operasyona alındı.

Penthotal ile indüksiyon, devamında izofluran ve devamlı remifentanil infüzyonu ile genel anestezi ve kardiyotokografik monitörizasyon ile ope-rasyona başlandı. Standart kanülasyon ile kardiyopulmoner by-pass sağlandı. Pozitif inotrop ilaç ihtiyacı olan durumlarda efedrin ile ortalama arteriyal basınç optimize edilmeye çalışıldı. Akım hızı 3.0 lt/m²/dk. olarak devam edildi ve hasta 34°C'e kadar soğutuldu. Sol atriotomi ile biyoprotez mitral kapağa ulaşıldı. Anterior leafletinde ciddi destrüksiyon olduğu görülerek kapak rezeke edildi. Mitral annülüsü temizlendi ve yerine 27 no St. Jude kapak ile re-replasman yapıldı. Kapak fonksiyonları manuel olarak kontrol edildi ve sol atriotomi kapatıldıktan sonra 34 dk. süren aort klempini kaldırılarak kalp çalıştırıldı. İlk yapılan transözefagial ekokardiyografisinde mekanik kapak anterior leafletinde paravalvüler kaçak izlenmesi üzerine kalp yeniden durduruldu ve bahsi geçen alanda primer tamir yapılarak kaçak düzeltildikten sonra transözefagial ekokardiyografi ile kontrolü yapılarak sorunsuz şekilde pompadan çıkıldı.

Fötal sağlığın değerlendirilmesi, kardiyotokografi yanında ameliyatın bitimini takiben ultrasonografi ile de pekiştirildi. Kalp atım sayısı doğal sınırlar içinde bulundu.

Erken dönemde günlük ultrasonografi takibi ile fötal durum değerlendirildi.

Antikoagülasyonu, uygun dozda düşük moleküler ağırlıklı heparin ile sağlanan hastaya ileri dönemde warfarin verilmesi planlandı.

Tartışma

Kardiyovasküler hastalıklar, gebelikte, obstetrik olmayan maternal ve fötal morbidite ve mortalitenin önemli sebeplerinden biridir. Gebelikte açık kalp cerrahisi, genellikle anne tarafından iyi tolere edilse de, fetus için sonuçlar

değişkendir.⁵ Cerrahi gereksinim varsa, 2. trimester uygun bir zaman olarak rapor edilmektedir. Gebelik esnasında cerrahi kapak müdahalesi gerektiren durumlar arasında en çok mitral stenoz ve yetmezliklerini takiben aort stenozları ve yetmezlikleri gelir.² Biyoprotez kapaklar genç hastalarda daha hızlı dejenere olabildiği gibi, bu dejenerasyon gebelik esnasında oldukça hızlanabilmektedir.⁴ Konservatif tedaviye cevap vermeyen mitral stenozlarda, özellikle son 10 yılda düşük dozda floroskopi veya ekokardiyografi eşliğinde perkütan mitral balon valvotomi ile ilgili oldukça iyi sonuçlar elde edilmektedir.⁶ Gelişmekte olan ülkelerde ise açık mitral kommisurotominin oldukça uzun ve başarılı bir geçmişi vardır.⁷ Mitral yetmezlikte ise cerrahi, genellikle korda rüptürü veya akut gelişen mitral yetmezliğiyle birlikte bizim tarif ettiğimiz olguda olduğu gibi hafif olan bir biyoprotez kapak yetmezliğinin gebelik nedeniyle artmasıyla endikasyon almaktadır. Mitral yetmezliğin cerrahi tedavisinde kapak tamiri tercih edilmelidir ancak bu mümkün olmuyorsa kapak seçimi, hastanın antikoagülan kullanma, çocuk edinme isteği ve yaşı gibi parametreler göz önüne alınarak yapılmalıdır. Bizim olgumuzda gebelik bozulan bir biyoprotez kapak yetmezliği söz konusu olduğundan başka bir alternatif kalmamış ve mitral kapak replasmanına gidilmiştir. Postoperatif incelemede biyoprotez kapağın her 3 leafletinde de ciddi destrüksiyon gözlenmiştir (Resim 1).

Gebelerde açık kalp cerrahisi öncesi, anne ve bebeğin dolaşımının sağlanması amacıyla kardiyopulmoner by-pass politikaları mutlaka gözden geçirilmelidir. Uteroplental kan akımı, annenin ortalama arteriyal kan basıncıyla direk orantılıyken, uterin vasküler rezistansla ters orantılıdır.⁵ Ayrıca kardiyopulmoner by-pass'ın kendisi de, kan için fizyolojik olmayan bir ortam yarattığından, kandaki tüm oluşumların nitelik ve niceliklerini değiştirmekte, dolayısıyla koagülasyon parametrelerinde değişikliklere yol açmakta, lökosit ve kompleman sisteminden birtakım vazoaktif maddelerin salınımına neden olarak pıhtılaşmadan vazokonstrüksiyona kadar çeşitli alanlarda hemodinamik durumu



Resim 1. Hastadan çıkartılan dejenere mitral biyoprotezi.

etkilemektedir.⁸ Kardiyopulmoner by-pass'ın başlangıcında oluşabilecek bir hipotansiyon atağı, plasental perfüzyonu bozarak fetusun ölümüne yol açabilir. Uterin arteriyovenöz şantlar, pulsatil olmayan akım, venöz kanülasyona bağlı olarak venöz obstrüksiyon, uterus spazmı, gaz veya partikül embolisi fetal dolaşımı bozarak mortaliteye neden olabilir. Buna ek olarak hipotermi, ölümcül fetal aritmilere sebep olabilir.

Alkalozda devam eden bir kardiyopulmoner by-passta maternal oksijen-hemoglobin disosiyasyon eğrisi sola kayarak, fetusun parsiyel arteriyal oksijen basıncını ve oksijen içeriğini azaltabilir.⁵

Gebelik esnasında açık kalp cerrahisinin sonuçlarını yansıtan çalışmalar çoğunlukla olgu raporları şeklindedir. Bildirilen maternal mortalite

oranları %1.5 ile 5, fetal mortalite oranları ise %16 ile 35 arasındadır.^{9,10}

Sonuç olarak bahsi geçen hususlara maksimum uyum, ekip ve multidisipliner çalışma (cerrah, anestezi uzmanı, kardiyolog ve kadın doğum uzmanı) gebelerde maternal ve fetal mortalite ve morbiditenin azaltılmasında gereken faktörlerdir. Tüm bunlara rağmen gebelikte açık kalp cerrahisinin özellikle fetus için hala yüksek mortalitesi olması konu ile ilgili araştırmaların devamının gerekliliğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Goldstein I, Jakobi P, Gutterman E, Milo S. Umbilical artery flow velocity during maternal cardiopulmonary bypass. *Ann Thorac Surg* 1995;60:1116-8.
2. Rossouw GJ, Knott-Craig CJ, Barnard PM, Macgregor LA, Van Zyl WP. Intracardiac operation in seven pregnant women. *Ann Thorac Surg* 1993;55:1172-4.
3. Wahlers T, Laas J, Alken A, Borst HG. Repair of acute type A aortic dissection after cesarean section in the thirty-ninth week of pregnancy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994;107:314-5.
4. Jamieson WR, Miller DC, Akins CW, et al. Pregnancy and bioprostheses: Influence on structural valve deterioration. *Ann Thorac Surg* 1995;60:282-6.
5. Mahli A, İzdeş S, Coşkun D. Cardiac operations during pregnancy: Review of factors influencing fetal outcome. *Ann Thorac Surg* 2000;69:1622-6.
6. Jung B, Cormier B, Elias J, et al. Usefulness of percutaneous balloon commissurotomy for mitral stenosis during pregnancy. *Am J Cardiol* 1994;73:398-400.
7. Pavankumar P, Venugopal P, Kaul U, et al. Closed mitral valvotomy during pregnancy: A 20-year experience. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg* 1988;22:11-15.
8. Strickland RA, Oliver WC, Chantigian RC. Anesthesia, cardiopulmonary bypass and the pregnant patient. *Mayo Clin Proc* 1991;66:411-29.
9. Pomini F, Mercogliano D, Cavaletti C, Caruso A, Pomini P. Cardiopulmonary bypass in pregnancy. *Ann Thorac Surg* 1996;61:259-68.
10. Parry AJ, Westaby S. Cardiopulmonary bypass during pregnancy. *Ann Thorac Surg* 1996;61:1865-69.