

Transkateter Mitral Balon Valvuloplasti Esnasında Gelişen Sağ Süperior Pulmoner Ven Rüptürünün Cerrahi Tedavisi**Right Superior Pulmonary Vein Rupture Occurred The Surgical Treatment During Transcatheter Mitral Balloon Valvuloplasty**Ali Kemal Gür¹, Nurettin Yüzkat², Dolunay Odabaşı¹, Ayşegül Kunt¹, Alper Sami Kunt¹¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Van²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Van

Yazışma adresi: Ali Kemal GÜR, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Van, Türkiye, Tel: +90505 868 96 89 E-mail: dralikemal@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 05.06.2014**Kabul tarihi / Accepted:** 12.06.2014**Öz**

Akut romatizmal ateş sonrası romatizmal kalp hastalıkları özellikle gelişmekte olan ülkelerde halen önemli bir sağlık sorunudur. Mitral kapak romatizmal kalp hastalığı olgularının büyük kısmında etkilenmektedir. En sık görülen lezyon ise mitral stenozdur. Günümüzde mitral stenozun tedavisinde perkütan yöntemle valvuloplasti (Perkütan Transvenöz Mitral Kommissurotomi = PTMC) tekniği, bu hasta grubunda önemli bir tedavi seçeneğidir. Bu teknik daha az invaziv olması nedeniyle bu tür hastalarda öncelikli yapılması gereken işlemdir. Bu yazıda ileri mitral darlığı olan 32 yaşındaki kadın hastada perkütan valvuloplasti sırasında sol atriyum yaralanması gelişen ve acil cerrahi girişimde bulunulan bir olgu sunulması amaçlandı.

Anahtar Kelimeler: Mitral Kapak darlığı, Pulmoner ven, Girişimsel işlemler, Yaralanmalar.**Absract:**

Rheumatic heart diseases followin Acut Rheumatic Fewer is stil an important health problem especially in growing countries. Mitral valve is affected in most cases of rheumatic heart diseases. Mitral stenosis is the mostly encountered entity. Nowadays in mitral stenosis thereapy percutaneous valvuloplasty technic (Percutaneous Transvenous Mitral Commisurotomy) in this patient group is an important therapy choice. This technique is less invasive because it needs to be done in such patients is a priority. In this study we intended to present a case report, 32 years old woman with advanced mitral stenosis during percutaneous valvuloplasty left atrium was injured and emergent surgical correction was applied.

Key Words: Mitral valve stenosis, Pulmonary vein, invasive procedures, Injuries.**Giriş**

Akut romatizmal ateş (ARA) ve takip eden romatizmal kalp kapak hastalığı gelişmiş ülkelerde bir miktar azalmasına rağmen gelişmekte olan ülkelerde halen önemli bir sağlık sorunu olarak yerini korumaktadır.(1) İlimizde ARA görülme sıklığı halen yüksektir. ARA sonrası kalp kapakları içerisinde en fazla etkilenen kapak mitral kapaktır ve en sık görülen lezyon mitral stenozdur. Mitral kapağa perkütan

valvuloplasti yapılabilmesi için Wilkins kapak eko skoru skorlaması yapılması gerekmektedir. Wilkins'in mitral darlığı eko skoru 8'den az olanlarda yapılan mitral valvotomiler de orta ve uzun vadeli başarı oranları yüz güldürücü iken, eko skoru 8'den yüksek olgularda cerrahi tedavi önerilmektedir. Bu skorlama mitral kapak lifletlerinin kalınlığı, hareketliliği, subvalvuler fibrozisin olup olmaması, kalsifikasyonun varlığının değerlendirilmesi ile elde edilen, 0 ile 4 arasında puanlar verilerek

yapılmaktadır.(2) Bu tekniğin sol atriumda trombüsü olanlarda, sol atrial yoğun spontan eko kontrast (SEK) olanlarda, kapak üzerinde masif kalsifikasyonu olanlarda, eski serebrovasküler hadise geçirmiş olanlarda, orta ve üstü mitral yetersizliği olanlarda ve kanama diatezi olanlarda yapılması önerilmemektedir.

Olgu

Otuziki yaşında kadın hasta son bir yıldır artan nefes darlığı ve çarpıntı şikayetleri ile hastanemize başvurdu. EKG'de yavaş ventrikül geçişli atrial fibrilasyon, çekilen önarka akciğer direkt filminde kardiyotorasik oran kalp lehine artmış ve pulmoner vaskülarite artmış olarak görüldü. Hastanın yapılan transtorasik Ekokardiyografisinde mitral kapağın hareketleri kısıtlanmış ve mitral kapak orifis alanının 0.9 cm² olduğu görüldü. Kapak üzerindeki gradient maksimum 32 mmHg, mean gradient 13 mmHg olarak ölçüldü. Hastanın kapak eko skoru Wilkins skorlaması ile 6 olarak hesaplandı ve hastaya transözefagial Ekokardiyografi yapıldı. Hasta PTMC işlemi uygulanmasına karar verildi. Anjiyografi ünitesinde sağ femoral ven yolu ile kataterizasyonu sağlanan hastanın atrial septostomi katateri ilerletilmesi sırasında hastanın genel durumunun bozulması üzerine yapılan transtorasik Ekokardiyografide perikardiyal effüzyon görülmesi sonrasında işlem sonlandırıldı ve hasta acil bir şekilde operasyon masasına alındı. Genel durumu kötü, bilinci kapalı olan hastanın tansiyon arteriyel: 60/30mmHg, nabız: 140/dk idi. Hasta acil bir şekilde entübe edildi ve gerekli operasyon temizliği optimum şartlarda sağlanarak median sternotomi ile mediastene girildi. Perikard açıldı ve yaklaşık 1000 cc hemorajik mayi boşaltıldı. Tansiyon arteriyel ve nabızı düzelen hastanın yapılan kardiyak eksplorasyonunda sağ superior pulmoner venin sağ atriuma birleşim yerinde rüptüre olduğu ve aktif kanama olduğu

görüldü (Resim 1). Gerekli onarım yapıldıktan sonra kardiyopulmoner baypas yardımı ile pompaya girildi. Sağ atrium ve interatrial septum aracılığı ile sol atriuma girildi ve stenotik mitral kapak rezeke edilerek yerine 29 numara St Jude (St Jude Medical Minneapolis) yapay mitral kapak implantasyonu yapıldı. Kardiyopulmoner baypastan sorunsuz bir şekilde çıkan hasta operasyon sonrası yoğun bakıma çıkarıldı. Hastanın bir haftalık takibi sonrası bir problemi olmaması üzerine gerekli İNR düzeyi ayarlanarak hasta şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

Kalp damar cerrahi alanında kalp kapak hastalıkları halen mortalite ve morbiditenin önemli nedenleri arasında bulunmaktadır.(1) Kalp kapak hastalıkları gelişen teknoloji ile orantılı olarak uzayan insan ömrü ile artış göstermektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kalp kapak hastalıkları prevalansıda bu yönde artış göstermektedir. Ülkemizde halen ARA sonrası mitral darlığı görülme oranı yüksektir. ARA sonrası kalp kapaklarında daralma sonucu semptom oluşması genellikle 10-20 yıllık bir süre gerektirmektedir.

İlk defa 1984 yılında İnnoue ve arkadaşları tarafından altı hasta üzerine yapılan PTMC işlemi başarılı olmasından sonra tüm dünyada yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. (3) Mitral stenozlu bir hastada girişimsel olarak perkutan valvuloplasti işlemi yapılabilmesi için kapak alanının 1.5 cm²'nin ve/veya 1 cm²/m²'nin altına inmiş olması ve Wilkins kapak eko skoru skorlaması yapılması gerekmektedir. Wilkins kapak eko skoru 8'den yüksek olgularda cerrahi tedavi önerilmektedir. Bu skorlama mitral kapak lifletlerinin kalınlığı, hareketliliği, subvalvuler fibrozisin olup olmaması, kalsifikasyonun varlığının değerlendirilmesi ile elde edilen, 0 ile 4 arasında puanlar verilerek yapılmaktadır.(2)

Balon kommisurotomi ile mükemmel erken hemodinamik etkinlik elde edildiği ayrıca cerrahi

kommisurotomiye nazaran düşük rezidü stenoz ve restenoz oranları izlendiği bildirilmiştir.(4) Düşük mortalite ve morbidite olması, sternotomi veya torakotomi yapılmaması, hastanede kalış süresinin düşük olması nedeniyle PTMC uygun hastalarda ilk yapılması gereken işlemdir.

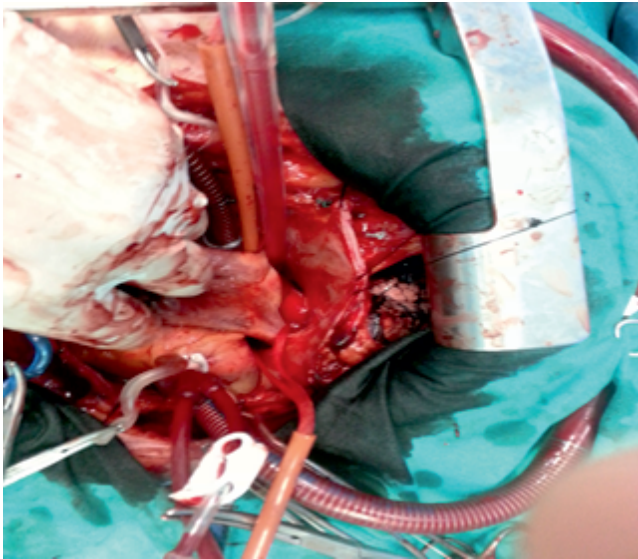
Günümüzde PTMC sağ femoral ven yolu ile kataterize edilerek sağ atrium ve interatrial septum yolu ile sol atriuma ve mitral kapağa ulaşılmaktadır. Buradan katater ve balon ilerletilerek İnoue tekniği ile valvuloplasti gerçekleştirilmektedir. İşlemdaki amaç füzyonu uğrayan kommissürlere kontrollü bir yırtık oluşturmaktır.

PTMC işleminin komplikasyonları az olmasına rağmen bunlar ciddi sorunlara neden olabilirler. Özellikle katater işlemi sırasında kardiyak rüptür ciddi bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.(5) Diğer komplikasyonları arasında kalp

odacıklarının rüptürü, korda ve papiller kas rüptürü, kapakçıkların laserasyonu, sepsis, kardiyak tamponad, ileri mitral yetersizliği ve serebrovasküler hadiseler sayılabilir. Papiller kas rüptürü akut ve subakut dönemde olabilir.(6)

İşlem sırasında kardiyak rüptür saptanırsa öncelikli olarak perkutan yolla perikardiyosentez yapılması gerekmektedir. Hastamızda ani hipotansiyon, taşikardi ve genel durum bozukluğu olması nedeniyle acil operasyona alınmıştır.

PTMC ve diğer girişimsel işlemler için işlem öncesi kardiyoloji ve kalp damar cerrahi ekibinin konsey yapması tüm hastaların operasyona hazırlık gibi hazırlık yapılması gerekmektedir. Tüm hastaların EUROSCORE risk skorlaması yapılmıştır.(7) İşlem sırasında ameliyathane odalarından birinin boş kalması ve cerrahi ekibin hazır bulunması gerekmektedir.



Resim 1: Sağ süperior pulmoner ven yaralanma yeri

Kaynaklar

- 1.Nkomo V.T, Gardin J.M, Skelton T.N, Gottdiener J.S, Scott C.G, Enriquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. Lancet 2006;368:1005-11
- 2.Fassbender D, Schmidt H.K, Seggewiss H, Mannebach H, Bogunovic N, Diagnosis and differential therapy of mitral stenosis, Herz. 1998;23(7):420-8
- 3.Inoue K, Owaki T, Nakamura T, Kitamura F,

- Miyamoto N. Clinical application of transvenous mitral commissurotomy by a new balloon catheter. J Thorac Cardiovasc Surg 1984; 87:394-402
- 4.Reichart D.T, Sodian R, Zenker R, Klinner W, Schmitz C, Reichart B., Long-term (≤ 50 years) results of patients after mitral valve commissurotomy-a single-center experience. J Thorac Cardiovasc Surg. 2012;143(4):96-8.
- 5.Harper R.W, Mottram P.M, McGaw D.J. Closure of secundum atrial septal defects with the Amplatzer septal

occluder device: Techniques and Problems. Catheter Cardiovasc Interv 2002;57:508-24.

- 6.Onsea K, Chamuleau S, Stella P. Subacute papillary muscle rupture following percutaneous mitral valvuloplasty. Acta Cardiol. 2012;67(3):355-8
- 7.Kaplan M, Kut M.S, Çimen S, Demirtaş M.M. EuroSCORE (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation) Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi. 2003;11(3):147-158