

Sol Torakotomi ile Kombine Koroner Arter Bypass ve Sol Pnomonektomi

COMBINED CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING AND LEFT PNEUMONECTOMY USING LEFT THORACOTOMY

Hasan Basri Erdoğan, Denyan Mansuroğlu, Murat Bülent Rabuş, Füsün Güzelmeriç, Kaan Kıralı, Mustafa Güler, Cevat Yakut

Koşuyolu Kalp Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul
Koşuyolu Kalp Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji Kliniği, İstanbul

Özet

Aynı seansta koroner arter bypass ve pnömonektomi ameliyatlarının yapılması yüksek mortalite ile seyretmekte ve hastaların yoğun bakımda kalış süresi uzamaktadır. Koroner arter bypassın kardiyopulmoner bypassta yapılması mortalite ve morbiditeyi arttırmaktadır. Kardiyopulmoner bypassın yan etkilerinden kaçınmak için, son yıllarda pompa kullanılmadan yapılan bypass girişimleri oldukça popüler olmuştur. Yetmiş yaşındaki erkek hastaya sol torakotomi yoluyla aynı seansta önce sol pnömonektomi, ardından off-pump yöntemi ile sol ön inen koroner arter ve diagonal artere, proksimal anastomozu desandan aortaya yapılan safen ‘Y’ greft ile koroner bypass uygulandı. Hasta birinci ayında normal fizik aktivitesini sürdürmektedir.

Anahtar kelimeler: Koroner arter bypass greftleme, pnömonektomi, off-pump, torakotomi, kombine girişim

Summary

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2005;13:56-58

Coronary arterial bypass procedures concomitant with pneumonectomy have with high mortality rate and prolonged intensive care stay. In particular, on-pump coronary arterial bypass grafting has a high mortality and morbidity. To avoid the side effects of cardiopulmonary bypass, off-pump procedures are favored over on-pump coronary arterial bypass grafting. We performed a left pneumonectomy via left thoracotomy, then proceed to off-pump coronary arterial bypass grafting to the left anterior descending artery and first diagonal artery using a saphenous ‘Y’ graft with its proximal anastomosis on the descending aorta to a 70 years old male patient. In his first month postoperatively, patient has a normal physical activity.

Keywords: Coronary artery bypass grafting, pneumonectomy, off-pump, thoracotomy, combined surgery

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2005;13:56-58

Geliş Tarihi: Eylül 2003

Revizyon: Aralık 2003

Kabul Tarihi: 27 Aralık 2003

Giriş

Koroner arter hastalığı ve malign akciğer hastalığının beraber bulunma sıklığı oldukça düşüktür [1]. Tedavisinde de halen fikir birliği sağlanamamıştır. Kombine cerrahi girişim uygulanabildiği gibi aşamalı prosedür de uygulanabilir [2,3]. Akciğer kapasiteleri zaten sınırın altında olan bu hasta grubunda kardiyopulmoner bypass (KPB) eşliğinde koroner arter bypassın yapılması morbiditeyi arttıracaktır. Ayrıca tümörün bir ileri evreye geçmesine neden olabilir. Son on yılda büyük gelişmeler gösteren off-pump koroner cerrahinin devreye girmesi, aynı seansta bu girişimlerin daha hızlı ve hastaya zarar vermeden yapılmasına olanak sağlamıştır [4].

Olgu Sunumu

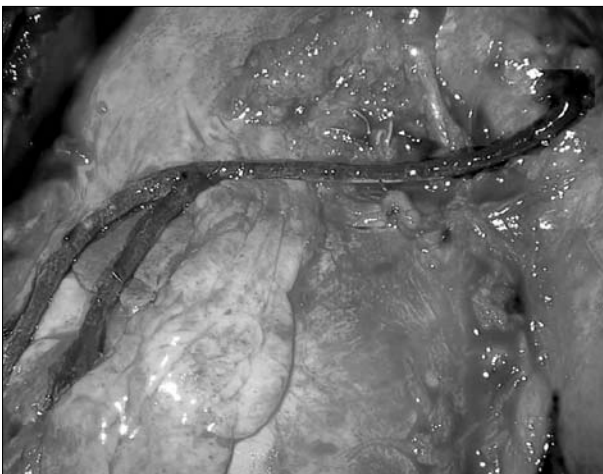
Yetmiş yaşındaki erkek hasta öksürük, kanlı balgam çıkarma, göğüs ağrısı ve kilo kaybı ile başvurduğu merkezde çekilen akciğer grafisinde sol hiler dolgunluk, sol orta loba uyan bölgede opasite tesbit edilmiş (Resim 1). Torakal tomografide ise sol üst lobun anterior ve alt lobun apikal segmentlerini tutan subplevral, irregüler 4 x 4 x 5 cm boyutlarında tümoral kitle saptandı (Resim 2). Ancak mediastinal lenf nodlarında büyüme (< 1cm) tesbit edilmedi. İnce iğne aspirasyon biyopsisi ve bronkoskopide ise non-small hücreli bronkojenik karsinom saptandı. Kardiyopulmoner indeksi 4 olarak hesaplanan hastanın unstabil tarzda göğüs ağrılarının olması nedeniyle koroner anjiyografisi yapıldı. Sol ön inen arter (LAD) ve diagonal arter bifürkasyon yerinde her iki damarda da %80 daralmaya neden olan lezyon saptandı. Sirkumfleks ve sağ koroner arterde sırasıyla %30 ve %40’lık iki lezyon tesbit



Resim 1. Telekardiografik görünüm.



Resim 2. Subplevral tümoral kitlenin CT görünümü.



Resim 3. Desandan aortaya yapılan Y safen greftin görünümü.

edildi. Sol ventrikülografide apikal ve lateral segmentlerin hipokinetik olduğu görüldü. Global ejeksiyon fraksiyonu %45-50 olarak hesaplandı. Solunum fonksiyon testinde ise FEV %70 olarak bulundu. Hastanın mevcut koroner lezyonlarının balon anjiyoplasti için uygun olmadığı görüldü. Kombine girişim ile sol pnömonektomi ve koroner bypassın yapılması kararlaştırıldı.

Hasta çift lümenli endobronşiyal tüp (no 37, Portex USA) kullanılarak entübe edildi. Tüp sağ ana bronşa yerleştirildi. Sol anterolateral torakotomi ile beşinci interkostal aralıktan girilerek eksplorasyon sağlandı. Sol üst lob anterior, posterior ile alt lobun apikal segmentlerine yayılım gösteren 5 x 6 x 5 cm büyüklüğünde, plevra ile iştirakli tümoral kitle saptandı. Hiler bölgedeki lenf nodlarında ise büyüme yoktu. Sağ akciğer ventilasyonuna geçilerek önce sol pnömonektomi yapıldı. Hiler bölgedeki lenf nodları histopatolojik tetkik için dikkatlice çıkarıldı. Kanama kontrolü yapıldı. Bu sırada hastada arada bir geçen ventriküler ekstrasistoller dışında hemodinamik bozulma olmadı. Daha sonra perikard açılarak LAD ve diagonal arter değerlendirildi. Anastomoz yapılabilecek bölgeler belirlendi. Hastanın heparinize (100 ü/kg) edilmesinin ardından safen ven greft ile önce ve asandan ve arkus aortanın plaklı olması da dikkate alınarak, desandan aortaya side klemp yardımıyla anastomoz yapıldı. Daha sonra LAD anastomoz bölgesinin proksimal ve distaline konulan askı (3/0 prolene) sütürler ile stabilizasyon ve kansız bir ortam temin edildi. Sol ön inen arter anastomozunun tamamlanmasından sonra, diagonal artere yeni bir safen greft ile bypass yapıldı. Proksimali ise önceki greftin üzerine yapılarak Y greft oluşturuldu (Resim 3). Hasta 40. saatte ekstübe edildi. Dördüncü günde sağ pnömotoraks tespit edildi. Toraks tüpü yerleştirilerek tedavi edildi. Toraks tüpleri hava kaçağının olmaması üzerine 8. günde alındı. Hasta 14. günde yoğun bakımdan ünitesinden çıkarıldı. Histopatolojik incelemede preoperatif tanı doğrulandı

Tartışma

Kardiyopulmoner bypassın yan etkilerinden kaçınmak için son yıllarda off-pump koroner bypass girişimleri oldukça popüler olmuştur. Çok damar hastalarında da off-pump revaskülarizasyon kabul edilebilir sonuçlarla başarıyla yapılmaktadır. Akciğer tümörlerinde ise, non-small hücreli dışındaki tiplerde cerrahi rezeksiyon en iyi tedavi biçimidir. Ancak preoperatif doğru değerlendirme postoperatif komplikasyonları ve mortaliteyi düşürecektir [5]. Pnömonektomi sonrası mortalite %3-17 arasında iken lobektomi ve segmentektomi sonrası %1-10 arasındadır. Aşamalı tedavi yapılacaksa, önce kardiyak cerrahi, ardından 4-6 hafta sonra akciğer girişimi yapılmalıdır. Eğer balon anjiyoplasti önce yapılırsa akciğer cerrahisi 1-2 hafta sonra yapılmalıdır. Adjuvant tedavi gerekliyse kardiyak cerrahi ile arası 2 ay olmalıdır [6]. Brutel ve arkadaşları [7] kardiyopulmoner bypass eşliğinde 79 olguda yapılan kombine girişim sonrasında iki ve beş yıllık yaşam beklentisi sırasıyla %62 ve %42 olarak gerçekleşmiştir. Geç mortalite nedenlerinin %64'ü akciğer patolojisi ile ilgilidir. Çalışan kalpte kombine girişimler günümüzde artan sıklıkla yapılmaktadır. Ancak geniş ve geç dönem sonuçların bildirildiği seriler henüz mevcut değildir. Hastayı ikinci bir genel anesteziyenin, yeni bir insizyondan, kardiyopulmoner bypassın

olası yan etkilerinden koruyacak ve maliyeti düşürecektir. Eğer aşamalı tedavi planlanacak olursa bu sırada akciğer tümörü bir ileri evreye sıçrayarak tedavi şansını zorlaştırabilir. Öncelik akciğer tümörüne verilirse kardiyak problemler ile karşılaşılabılır. Kombine girişim planlanıyorsa, koroner cerrahisinin pompa kullanılmadan çalışan kalpte yapılması tercih edilmelidir. Böylece kardiyopulmoner bypassın immün sistem üzerine olumsuz etkileri ve dolayısıyla tümörün yayılması önlenmiş olur [8]. Bu durum hasta açısından oldukça önemlidir. Çünkü yaşam beklentisi doğrudan tümörün evresiyle ilgilidir. Ayrıca kombine girişimlerde öncelik koroner cerrahisine verilmelidir. Önce tümör cerrahisi yapılırsa işlem sırasında miyokardın oksijen tüketimi artacak ve bu da riskli bir durum oluşturacaktır [1]. Bizim olgumuzda ise önce pnömonektomi yapılmış, koroner cerrahisi daha sonra gerçekleştirilmiştir. Bunun nedeni safen ven greftin proksimal anastomozunun desandan aortaya yapılacak olmasıdır. Böylece pnömonektomi sonrasında proksimal ve distal anastomozlar daha güvenli olarak yapılmıştır. Ancak bu aşamada hasta iskemi, aritmi, hiper ve hipotansiyon gelişmemesi için dikkatli izlenmelidir. Kısa etkili beta blokerler (esmolol) bu aşamada düşük dozlarda aralıklı olarak kullanılabilir.

Kombine girişimlerde eğer mümkünse sternotomi ile yaklaşılmalıdır. Ancak sol alt lobektomi ve bizim vakamızda olduğu gibi sol pnömonektomi sternotomi ile yapmak mümkün değildir. Bu durumda ya aşamalı tedavi tercih edilebilir veya sol torakotomi ile kombine girişim planlanabilir. Torakotomi ile sol internal mamaryan arter (LİMA) rahatlıkla hazırlanarak bypass amacıyla kullanılabilir. Asandan aortanın proksimal anastomoz için uygun olmadığı olgularda, ikinci bir bypass gerekliyse LİMA grefti sequential olarak kullanılabilir veya ikinci greftin proksimal anastomozu LİMA üzerine yapılabilir. Ancak LİMA'nın kullanılmadığı ve asandan aortanın anastomoz için uygun olmadığı vakalarda torasik aort proksimal anastomoz için iyi bir seçenektir. Bu yöntemle önce pnömonektomi yapılması zorunlu olduğundan, kardiyak iskemi ve aritmi yönünden dikkatli olunmalıdır.

Kaynaklar

1. Mariani MA, Boven WJ, Duurkens VAM, Ernst SM, Switen HA. Combined off-pump coronary surgery and right lung resection thorough midline sternotomy. *Ann Thorac Surg* 2001;71:1343-4.
2. Foster ED, Davis KB, Carpenter JA., Abele S, Fray D. Risk of non cardiac operation in patients with defined coronary artery disease: The coronary artery surgery study (CASS) registry experience. *Ann Thorac Surg* 1986;41:42-50.
3. Thomas P, Giudicelli R, Guillen JC, Fuentes P. Is lung cancer surgery justified in patients with coronary artery disease?. *Eur J Cardiothorac Surg* 1994;8:287-92.
4. Gu YJ, Mariani MA, Oeveren W, Grandjean JG, Boonstare PW. Reduction of inflammatory response in patients undergoing minimally invasive coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 1998;65:420-4.
5. Patel RL, Townsend ER, Fountain SW. Elective pneumonectomy. Factors associated with morbidity and mortality. *Ann Thorac Surg* 1992;54:84-8.
6. Ciriaco P, Carrta A, Calori G, Mazzone P, Zannini P. Lung resection for cancer in patients with coronary arterial disease: Analysis of short-term results. *Eur J Cardiothorac Surg* 2002;22:35-40.
7. Brutel de la Riviere A, Knaepen P, van Swieten H, et al. Concomitant open heart surgery and pulmonary resection for lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg* 1995;9:310-4.
8. Danton MHD, Anikin VA, McManus KG, McGuigan JA, Campalani G. Simultaneous cardiac surgery with pulmonary resection: presentation of series and review of literature. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998;13:667-72.