

İki taraflı akciğer hacim küçültücü cerrahiden beş yıl sonrası: Olgu sunumu

Five year after bilateral lung volume reduction surgery: a case report

Hatice Eryiğit,¹ Cemal Asım Kutlu²

¹Rize Devlet Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Rize;

²Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Bu yazıda amfizem tanısı ile iki taraflı torakoskopik akciğer hacim küçültücü cerrahi yapılan 57 yaşındaki bir erkek olgunun beş yıllık takibi sunuldu. Ameliyattan önceki altı ay içinde solunum sıkıntısı nedeniyle üç kez hastaneye yatırılan olgu, ameliyattan sonra ilk olarak 4. yılında yeniden hastaneye yatırılması gerekti. Olgunun solunum kapasiteleri ilk bir yıl sonuna kadar yükseldi ve 5. yılda ise tekrar ameliyattan önceki değerlere düştü. Olgu ameliyatın 6. yılında pnömoni nedeni ile kaybedildi.

Anahtar sözcükler: Amfizem; akciğer hacim küçültücü cerrahi; torakoskopi.

This paper presents the five-year follow-up of a 57-year-old male patient who underwent bilateral thoracoscopic lung volume reduction surgery with the diagnosis of emphysema. The patient had been hospitalized three times due to dyspnea during the six months before the operation and after the operation, he required hospitalization for the first time in the postoperative 4th year. Respiratory capacities of the patient increased until the end of the first year and then fell to the preoperative values in the fifth year. The patient died due to pneumonia in the postoperative 6th year.

Key words: Emphysema; lung volume reduction surgery; thoracoscopy.

Akciğer hacim küçültücü cerrahi (AHKC) ilk olarak 1957 yılında Brantigan tarafından uygulanmış, fakat sonuçların kötü olmasından dolayı kısa zamanda terkedilmiştir.^[1] Cooper ve ark.^[2] 1995 yılında yayınladıkları bir çalışma ile bu girişimi daha popüler hale getirmiş ve son dönem kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olan olguların bazılarında önemli bir tedavi seçeneği olduğunu ortaya koymuşlardır. Sonraki yıllarda bu tedavi yöntemi yoğun şekilde tartışılmış ve NETT (National Emphysema Treatment Trial) çalışmasının sonuçlarının açıklanması ile birçok tartışmalı nokta açıklığa kavuşmuştur.^[3]

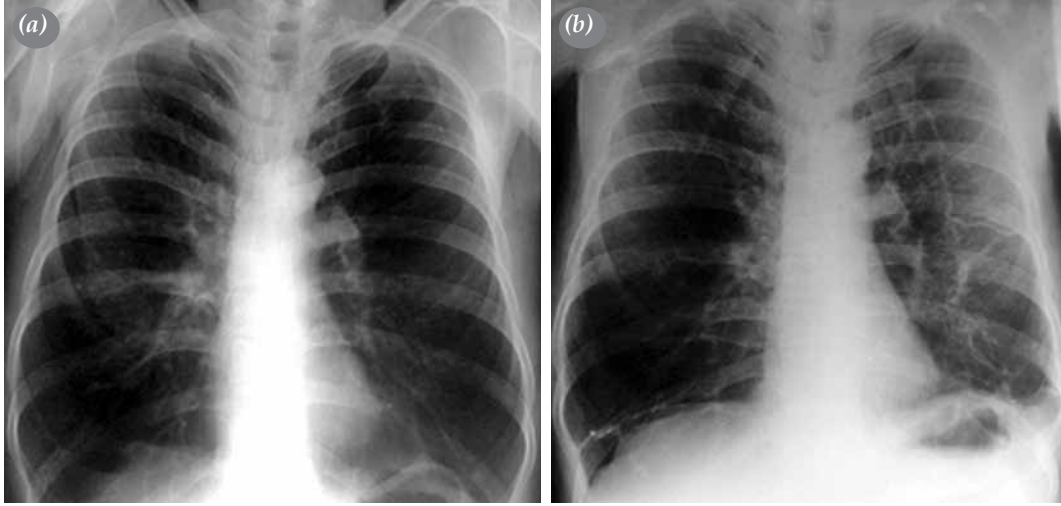
Yurdumuzda amfizemli olgu sayısına bakıldığında AHKC uygulama sayısı son derece azdır. Seçilmiş olgularda cerrahi uygulaması hem yaşam süresini hem de yaşam kalitesini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu yazıda iki taraflı torakoskopik AHKC uygulanan bir olgunun ameliyattan sonraki beş yıl boyunca takibi sunuldu.

OLGU SUNUMU

Elli yedi yaşında erkek hastanın öyküsünden nefes darlığı yakınması olduğu, beş yıl önce bir başka mer-

kezde amfizem tanısının konulduğu ve o tarihten günümüze kadar çok çeşitli bronkodilatör ilaçlar kullanıldığı, son altı aydır efor kapasitesinin önemli derecede azaldığı ve bu dönemde üç kez hastaneye yatırılarak tedavi edildiği öğrenildi. Elli yıl boyunca ortalama günde bir paket sigara içen olgu son bir yıldır sigara içmiyor idi.

Fizik muayenede; fiçı göğüs deformitesi ve dinlemekle her iki hemitoraksta yaygın sibilan ve ronflan raller saptandı. Diğer sistemlerin muayenesinde iki taraflı inguinal herni ameliyatına ait skar dışında patolojik bulgu saptanmadı. Akciğer grafisinde (Şekil 1a); interkostal mesafeler artmış, her iki hemidiyafram düzleşmiş idi. Kan gazları ve solunum fonksiyon testleri (SFT) tablo 1'de görülmektedir. Toraks bilgisayarlı tomografi (BT)'sinde iki taraflı yaygın, homojen olmayan amfizematöz değişiklikler görülmekte idi. Bu bulgularla olgu evre III amfizem olarak değerlendirildi. Ventilasyon-perfüzyon sintigrafisinde akciğerlerde multipl perfüzyon defektlerinin olduğu ve bu bölgelerin ventile olmadığı görüldü. Ekokardiyografide ise sol



Şekil 1. (a) Olgunun ameliyat öncesi ve (b) sonrası posteroanterior akciğer grafileri.

ventrikül fonksiyonları normal olarak değerlendirilir iken hafif derecede mitral yetmezlik saptandı.

Ameliyat öncesi hazırlık amacıyla hastaya klaritromisin 2x500 mg, günde dört kez 1 mg ipratropium bromür ile birlikte 5 mg salbutamol nebulize olarak, 2x200 mg teofilin intravenöz yoldan verildi ve yoğun pulmoner fizyoterapi yapıldı. Olgu dört haftalık hazırlık döneminin başlangıcında altı dakika yürüme testinde başarısız olur iken, sonunda 270 m yürüyebilir hale geldi. Hazırlık dönemi sonundaki kan gazı ve SFT sonuçları tablo 1'de verilmiştir.

Cerrahi girişim aynı seansta iki taraflı ve torakoskopik olarak uygulandı. Önce sağ hemitoraksa üç adet insizyonla (bir port kamera, iki port endoskopik aletler için) girildi. Toraks BT'si, ventilasyon pulmoner sintigrafisi ve makroskopik gözlem ile amfizematöz olduğu belirlenen alanlar endoskopik stapler yardımı ile eksize edildi. Kanama ve kaçak kontrolünü takiben hemitoraksa bir adet dren konuldu ve insizyonlar kapatıldı. Hastaya yeniden pozisyon verilerek sol hemitoraksa üç adet insiz-

yon yapıldı ve aynı işlem uygulandı. Ameliyat sonrası dönemi sorunsuz geçen olgunun sağ ve sol hemitorakstaki birer adet dreni ameliyat sonrası 1. ve 3. gün çekildi ve hasta 4. gün taburcu edildi. Fiziksel kondisyonunda ileri derecede düzelme olan hastanın, ameliyat sonrası posteroanterior (PA) akciğer grafisi Şekil 1b'de, kan gazı ve SFT sonuçları ise tablo 1'de gösterilmektedir.

Ameliyat sonrası dönemde düzenli aralıklarla takiplerine devam edildi. Olgunun solunum kapasitelerindeki düzelme ilk yıl bitimine kadar devam etti. Sonraki üç yıl içinde SFT değerleri azalmaya başladı. Ameliyattan önceki altı ay içinde üç kez hastaneye yatışı yapılan olgu, ameliyattan sonra ilk kez 4. yılın bitiminde infeksiyon atağı nedeni ile hastaneye yatırılarak tedavi edildi. Ameliyatın 5. yılında SFT ve kan gazı değerleri yeniden kontrol edildi (Tablo 1). Bu dönemde efor kapasitesinin ameliyattan önceki döneme benzer şekilde azaldığı gözlemlendi (Şekil 2). Bu incelemelerden altı ay sonra ani gelişen bir ishal atağı ile tekrar hastaneye yatırılan olgu ardından gelişen pnömoni ve sepsis nedeni ile kaybedildi.

Tablo 1. Olgunun kan gazı ve solunum fonksiyon testleri

Kan gazı incelemesi	Hazırlık dönemi başlangıcı		Hazırlık dönemi bitimi		Ameliyat sonrası 1. yıl		Ameliyat sonrası 5. yıl	
	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde	Değer	Yüzde
pH	7.37		7.36		7.36		7.34	
pO ₂ (mmHg)	50		68		62		55	
pCO ₂ (mmHg)	56.5		41.4		41.2		52.6	
Solunum fonksiyon testi								
FEV ₁ (lt)	0.45	17	0.65	25	0.94	45	0.41	16
FVC (lt)	1.56	48	1.73	62	2.04	95	1.30	43
VC (lt)	1.65	49	1.84	72	2.10	92	1.48	46
TLC (lt)	6.92	124	6.12	116	5.35	102	6.10	110
RV (lt)	5.27	225	4.83	198	3.35	140	4.91	210

FEV₁: Birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar volüm; FVC: Zorlu vital kapasite; VC: Vital kapasite; TLC: Total akciğer kapasitesi; RV: Rezidüel volüm.



Şekil 2. Olgunun ameliyattan beş yıl sonraki posteroanterior akciğer grafisi.

TARTIŞMA

Amfizem, çeşitli etyolojik faktörlerle ortaya çıkan fakat sıklıkla sigara içenlerde görülen ilerleyici bir hastalıktır. İleri yaş ile solunum fonksiyonlarında azalma olmakla birlikte, bu fonksiyonlardaki azalma hızı amfizemli olgularda oldukça yüksektir.^[4] Rezervi iyi olan kişilerde bu kayıplar fark edilmemekle birlikte, değerler sınırlara yaklaştıkça yaşam kalitesi ve beklenen yaşam süresi önemli ölçüde etkilenir. Son dönem amfizemli olguların sağkalım süreleri küçük hücreli dışı akciğer kanseri olgularınıninki ile karşılaştırılabilir hale gelir. Birinci saniyedeki zorlu ekspiratuvar volüm (FEV₁) değeri 750 cc'nin altına düşmüş bir olgunun beş yıllık sağkalımı %25'dir ve bu oran cerrahi olarak tedavi edilebilen ileri evre akciğer kanseri olgularında görülen oranlara yakındır.^[5] Bu nedenle seçilmiş olgularda AHKC, hem yaşam süresini hem de yaşam kalitesini artırmaktadır.

Amerika Birleşik Devletlerinde AHKC yararları ve ameliyat masraflarının geri ödenmesi konusunda yoğun bir tartışma yaşanmış ve bu tartışmanın ardından NETT çalışması planlanmıştır.^[3] Sonuçları 2003 yılında açıklanan bu çalışmada 1218 olgu ileriye yönelik olarak rasgele seçilmiş ve cerrahi yapılanlarla medikal tedavi uygulananlar karşılaştırılmıştır. Cerrahi yapılan grupta başlangıçta 90 günlük mortalite %7.9 iken, riskli kabul edilen grubun çalışmadan çıkartılması ile bu oran %5.2'ye düşmüştür. Beklenen FEV₁ değeri %20 ve altında olanlar, homojen amfizemliler, beklenen karbon monoksit difüzyon kapa-

sitesi %20 ve altında olanlar riskli grup içine dâhil edilmiştir. Cerrahi gruptaki olgularda yaşam kalitesinin belirgin bir şekilde yükselmiş olduğu tartışmasız bir gerçektir. İngiltere'de yapılan bir prospektif randomize çalışmada da aynı sonuç bildirilmiştir.^[6] Ölüm hızlarına baktığımızda cerrahi grup belirgin olarak üstün görülmektedir. Ancak, sorun bu iyiliğin ne sürede devam ettiği üzerindedir. NETT çalışmasına göre bu iyilik üç yıl sonra medikal grupla tekrar eşit hale gelmektedir. Bizim olgumuzda elde edilen sonuç bu ortalamanın üstünde oldu. Ciccone ve ark.nın^[7] 250 olgu içeren prospektif ve uzun dönemli çalışmasında, AHKC yapılan iyi seçilmiş olgularda tıbbi tedaviden daha fazla fayda sağlandığı ve bu faydanın olguların çoğunda en az beş yıl sürdüğü bildirilmiştir.

Cerrahi işlem uygulanan hastaların maliyeti üç yıl yaşadığı durumlarda, medikal gruptaki hasta maliyetlerine eşitlenmektedir. Girişim sırasında kullanılan stapler, maliyeti önemli ölçüde artırsa da esas maliyet hastaların yoğun bakım ünitesinde kaldıkları süre ile belirlenir. Bu nedenle iyi hasta seçimi, iyi bir hazırlık süreci ve uygun cerrahi girişim başarısının temelidir.

Akciğer hacim küçültücü cerrahi tek taraflı veya çift taraflı yapılabilir. Hacim azalmasını takiben gelişen mediastinal kayma ve ameliyat tarafındaki akciğerin yeteri kadar iyi fonksiyon görememe olasılığı nedeni ile günümüzde genellikle çift taraflı girişimler daha fazla tercih edilmektedir. Sonuçlar cerrahi riskin biraz daha fazla olduğu, fakat elde edilen yararın da belirgin olarak daha fazla olduğu şeklindedir. Girişim şekli median sternotomi, iki taraflı anterior torakotomi veya videoyardımlı torakoskopi ile olabilir. Bu olguda olduğu gibi kliniğimizde herhangi bir kontrendikasyon olmayan olgularda iki taraflı torakoskopik işlem rutin olarak uygulanmaktadır. Son yıllarda valfler kullanılarak bronkoskopik hacim küçültme işlemleri de yapılmakla birlikte uzun dönem sonuçları henüz bildirilmemiştir.

Sonuç olarak, bu olgu, uygun seçilen olgularda AHKC'nin önemli bir başarı sağladığını, solunum fonksiyon testlerinin eski düzeyine beş yıl içinde indiğini, bu şekilde sadece yaşam kalitesini değil, yaşam süresine de katkıda bulunduğunu göstermesi açısından sunulmaya değer görülmüştür. Cerrahi seçenekleri, bu grup hastaları daha sık olarak gören hekimler tarafından hatırla tutulmalıdır.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Brantigan OC. Surgical treatment of pulmonary emphysema. Md State Med J 1957;6:409-14.
2. Cooper JD, Trulock EP, Triantafillou AN, Patterson GA, Pohl MS, Deloney PA, et al. Bilateral pneumectomy (volume reduction) for chronic obstructive pulmonary disease. J Thorac Cardiovasc Surg 1995;109:106-16.
3. Fishman A, Martinez F, Naunheim K, Piantadosi S, Wise R, Ries A, et al. A randomized trial comparing lung-volume-reduction surgery with medical therapy for severe emphysema. N Engl J Med 2003;348:2059-73.
4. Gea J, Barreiro E. Update on the mechanisms of muscle dysfunction in COPD. Arch Bronconeumol 2008;44:328-37.
5. Shields TW. Bullous and bleb diseases, emphysema of the lung; and lung volume reduction operations. In: Deslauriers J, LeBlanc P, editors. General thoracic surgery. Vol. 1. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 1006-9.
6. Geddes D, Davies M, Koyama H, Hansell D, Pastorino U, Pepper J, et al. Effect of lung-volume-reduction surgery in patients with severe emphysema. N Engl J Med 2000;343:239-45.
7. Ciccone AM, Meyers BF, Guthrie TJ, Davis GE, Yusef RD, Lefrak SS, et al. Long-term outcome of bilateral lung volume reduction in 250 consecutive patients with emphysema. J Thorac Cardiovasc Surg 2003;125:513-25.