
Pulmoner Aspergilloma

Maruf ŞANLI*, Bülent TUNÇÖZGÜR*, Cumhur SİVRİKOZ*, Öner DİKENSÖY**, Levent ELBEYLİ*

* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı,

** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, GAZİANTEP

ÖZET

Pulmoner aspergilloma, kaviter akciğer hastalıklarında gelişen saprofitik bir enfeksiyondur. Kliniğimizde cerrahi tedavi uyguladığımız olguları sunduk. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Ocak 1996-Agustos 2000 tarihleri arasında pulmoner aspergilloma tanısıyla rezeksiyon uygulanan 5 olgu retrospektif olarak incelendi. Tüm olguların özgeçmişinde tüberküloz öyküsü vardı. Olguların hepsinde hemoptizi mevcuttu. İki olguya pnömonektomi, 3 olguya lobektomi uygulandı. Olgulardan 1'i operasyon sırasında gelişen hipotansiyon sonucu eksitus oldu. Yaşamı tehdit eden masif hemoptizilerin sık görülmesi nedeniyle pulmoner aspergillomalı hastalarda cerrahi tedavi gerektiği düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Aspergilloma, hemoptizi.

SUMMARY

Pulmonary Aspergilloma

Pulmonary aspergilloma is a saprophytic infection which develops in cavitary lung diseases. Five aspergilloma cases who were treated surgically in our clinics were presented. Five patients with pulmonary aspergilloma who were undergone resection between January 1996-August 2000 in our department were evaluated retrospectively. All the patients had a history of pulmonary tuberculosis and all of them were reported to have recurrent, moderate to severe haemoptysis. Pneumonectomy was performed in two patients whereas lobectomy was performed in the rest. One of them died due to sudden development of hypotension with unknown etiology during the perioperative period. Because of life-threatening recurrent haemoptysis, surgical treatment for these patients should be considered.

Key Words: Aspergilloma, haemoptysis.

Pulmoner aspergillozis, 1952'de Hinson, Moon ve Plummer tarafından allerjik, invaziv ve saprofitik enfeksiyonlar olarak sınıflandırılmıştır (1). Allerjik reaksiyonlara neden olabildiği gibi, daha önce varolan pulmoner kavitenin saprofitik kolonizasyonu "fungus ball" formasyonuna neden olarak pulmoner aspergillomayı da oluşturabilir

(2,3). Aspergilloma veya mycetoma olarak da adlandırılan "fungus ball"; içinde hifa, fibrin ve inflamatuvar hücreler bulunan nekrotik görünlü kitledir (2-4). Aspergilloma çoğunlukla pulmoner tüberküloz kavitasyonunda oluşur (5,6). Bunun dışında sarkoidoz, histoplazmozis, bronşiektazi, bronkojenik kist, kronik akciğer

apsesi, kaviter bronkojenik karsinom gibi kronik akciğer hastalıklarında da görülür (4,7,8).

Pulmoner aspergillomalı olgularda en sık görülen semptom, bazen hayatı tehdit edecek düzeyde olabilen hemoptizidir. Hastanın tedavi planı hemoptizinin varlığına göre değişmektedir (9). Medikal tedavi sırasında, hastanın abondan hemoptizi nedeniyle kaybedilme riski vardır (10). Ancak, cerrahi tedavi sonrası da mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olduğu bildirilmektedir (2,4,5,10). Tedavi prensiplerinin hala tartışmalı olması nedeniyle ve yeniden artma eğilimi gösteren tüberküloz olgularıyla beraber daha sık rastlanmaya başlanan pulmoner aspergillomalının tedavisine ışık tutması amacıyla, retrospektif olarak incelediğimiz 5 olgumuzu sunmayı uygun bulduk.

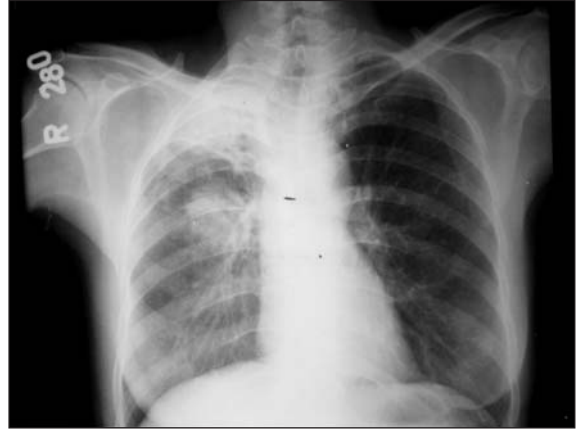
MATERYAL ve METOD

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Ocak 1996-Ağustos 2000 tarihleri arasında pulmoner aspergilloma tanısıyla rezeksiyon uygulanan 5 olgu, retrospektif olarak incelendi. Olgular tüberküloz öyküsü, klinik değerlendirme ve radyolojik çalışmalar ile tanındı. Olgulara ek olarak balgamda 3 kez ARB, PPD, solunum fonksiyon testleri ve kan gazı çalışmaları yapıldı. Olguların tümüne çift lümen entübasyon ve posterolateral torakotomi kesisi ile anatomik rezeksiyon uygulandı. Olgular daha önceden düzensiz medikal tedavi uygulanması da dikkate alınarak postoperatif dönemde profilaktik antitüberküloz tedavi programına alındı.

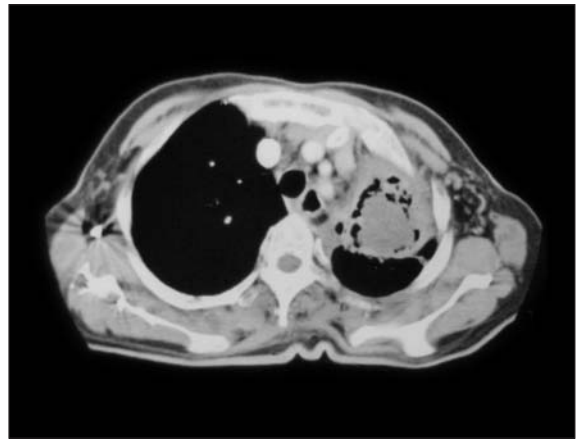
BULGULAR

Yaş ortalaması 44.8 (yaş aralığı 40-50 yaş) olan olguların 4'ü bayan, 1'i erkek idi. Tüm olgularda mevcut olan hemoptiziye ek olarak öksürük, nefes darlığı ve göğüs ağrısı en sık karşılaşılan semptomlardı. Fizik muayenede en sık karşılaşılan bulgu, lezyona uyan bölgede solunum seslerinde azalma idi. Tüm olguların özgeçmişlerinde tüberküloz öyküsü, 2 olguda ek olarak diabetes mellitus vardı ve olguların tümü geçmişlerinde düzensiz olarak antitüberküloz tedavi kullanmışlardı. Radyolojik olarak pozisyonla yer değiştiren kresentrik hava görünümü tüm olgularda hem arka ön akciğer grafilerde hem de toraks bilgisa-

yarlı tomografi (BT)'lerde mevcuttu (Resim 1a,1b,2). Bütün olgularda aspergillomanın üst loblarda yerleştiği saptandı. İki olguda ayrıca üst lobdaki lezyona ek olarak alt lobda da ikinci bir kavite ve "fungus ball" mevcuttu. Bir olguda ay-



Resim 1a,1b. Üst lobda pulmoner aspergillomasi olan iki olgunun radyolojik görüntüsü.



Resim 2. Çevresinde kresentrik hava görünümü olan pulmoner aspergillomaya ait toraks BT görünümü.

rica pyopnömotoraks vardı. Bu olguya operasyon öncesi tüp torakostomi uygulandı. Aktif tüberküloz saptanan olgumuz yoktu. Bir olguya, toraks BT eşliğinde transtorasik iğne aspirasyon biyopsisi uygulandı, ancak alınan materyalin kültüründe üreme olmadı. İki olguda hemoptizi masif şekilde ve hayatı tehdit edecek düzeyde idi (> 500 cc/gün). İki olguda ise hayatı tehdit edecek düzeyde olmamasına rağmen sık tekrarlayan ciddi hemoptizi atakları mevcuttu ve her 2 hastada da diabetes mellitus mevcuttu. Diğer hasta da ise nadiren ve az miktarda hemoptizi olmasına rağmen, harap akciğer mevcuttu. Bu hastanın çekilen akciğer perfüzyon sintigrafisinde sağda tama yakın perfüzyon yokluğu saptandı. Tüm olgulara standart posterolateral torakotomi yoluyla yaklaşıldı. Üç olguya üst lobektomi yapılırken, 2 olguya farklı loblarda birden fazla lezyon olması nedeniyle pnömonektomi uygulandı. Lobektomi uygulanan olgulardan 1'i, operasyon sırasında gelişen ve nedeni anlaşılmayan bradikardi ve derin hipotansiyon sonrası postoperatif 2. gün kaybedildi ve bu olgu mortaliteyi oluşturdu. Lobektomi uygulanan diğer 1 olguda postoperatif dönemde uzamış hava kaçağı ve sol hemitoraksta aseptik poş gelişti. Bunun dışında morbidite ve mortalite gözlenmedi.

Olgulardan 2'si operasyondan sonra 2 senesini tamamlamış, diğer 2'si ise henüz 1 senenin altında takip edilmektedir. Hiçbirinde yeni bir hemoptizi atağı olmadı ve geç döneme ait bir komplikasyonla karşılaşılmadı.

TARTIŞMA

Aspergillus infeksiyonu yaygın değildir. Pulmoner aspergilloma hastalığın en yaygın formudur ve *Aspergillus fumigatus* en yaygın etkenidir (2,4). İlk olguları 1842'de Bennett tarafından bildirilen aspergillomanın ilk başarılı rezeksiyonu, 1947'de Gerstl tarafından gerçekleştirilmiştir (6,11).

PA göğüs röntgenogramı ve toraks BT'deki görünüm aspergilloma tanısında şüphe oluşturur. Kesin tanı, rezeke edilen spesimende organizmanın gösterilmesi ve kültürde üretilmesi ile olur (2). Radyolojik olarak, lezyon çevresinde pozisyonla yer değiştiren kresentrik hava görünümü tipiktir. Bizim olgularımızın hepsinde bu radyolo-

jik görüntü mevcuttu. Aspergillomalı hastalarda en yaygın semptom hemoptizidir (2-4,7). Lezyonun hacmi ile hemoptizi arasında ilişki yoktur. Olgularımızın 2'sinde masif olmak üzere tümünde hemoptizi mevcuttu, özgeçmişlerinde tüberküloz öyküleri ve ek olarak 2'sinde diyabet mevcuttu. Olguların tüberküloz öyküleri, hemoptizi varlığı ve radyolojik görüntü temelinde aspergilloma olarak değerlendirildi.

Cerrahi tedavi dışında önerilen tedavilerden, sistemik antifungal tedavinin sonuçları çok başarılı değildir (12). Sistemik uygulanan antifungal ajanın akciğer kavitesindeki ölü boşluğa ulaşması ve yeterli minimal inhibisyon konsantrasyonunu sağlaması mümkün olmamaktadır (12). Ayrıca bu tedavi başarılı bile olsa kavite ortadan kaldırılmadığı için nüks olasılığı fazladır. Sunulan diğer bir tedavi alternatifi de arteriyel embolizasyondur. Ancak kanayan damarın anjiyografik tanınması her zaman kolay değildir. Başarılı embolizasyon uygulansa bile yaygın kollateral dolaşım nedeniyle hemoptizinin devam ettiği veya tekrarladığı saptanmıştır. Üstelik bu tedavi yöntemiyle aspergillomanın ortadan kaldırılması mümkün değildir (13).

Potansiyel masif hemoptizi ve ölüm oluşma riski nedeniyle, hastalara elektif pulmoner rezeksiyon önerilmesine karşın, cerrahiye ancak yaşamı tehdit eden semptomların varlığında öneren sunular da vardır (2,3,5,6). Biz, 2 olguya masif hemoptizi varken, diğer 2'sine de potansiyel masif hemoptizi riski nedeniyle rezeksiyon uyguladık. Beşinci olguya ise harap akciğer nedeniyle rezeksiyon uygulandı. Literatürde sınırlı rezeksiyon uygulanmasını tavsiye eden yayınlar olmasına rağmen en sık uyguladığımız rezeksiyon biçimi lobektomidir (14). Olguların 3'üne lobektomi, 2'sine lezyonun her 2 lobda saptanması nedeniyle pnömonektomi uygulandı. Operasyonların hepsinde hastalar çift lümenli endotrakeal tüplerle entübe edildi. Bu sayede operasyon sırasında gelişebilecek masif intrabronşiyal hemorajilerin, karşı akciğerin havalanmasını bozmasına engel olundu ve operatif mortalite risklerinden biri ortadan kaldırıldı.

Belcher ve Plummer tarafından aspergillomalar basit veya kompleks olarak sınıflandırılmıştır.

Basit aspergilloma ile ince duvarlı kist ve çevre parankimal akciğer hastalığı az olan lezyonlar, kompleks aspergilloma ile kalın duvarlı kavite ve çevre parankimal akciğer hastalığı veya eşlik eden infiltrasyon mevcut olan lezyonlar tanımlanmıştır (2,7). Olgularımızın 4'ü kompleks, 1'i basit aspergilloma olarak değerlendirildi. Operasyon plevral saha obliterasyonu, infeksiyon ve fragil hiler yapılar nedeniyle teknik olarak zordur (2,3). Bu nedenle aspergilloma için operasyon, yüksek riskli prosedür olarak görülmektedir. Operatif mortalite %8'i aşmakta, kompleks aspergilloma da %34 olarak bildirilmektedir (2,4,5). Olgularımızdan biri peroperatif gelişen, nedeni anlaşılamayan bradikardi ve hipotansiyon nedeniyle postoperatif 2. gün kaybedilerek mortaliteyi oluşturdu (%20). Postoperatif dönemde bronkoplevral fistül, ampiyem, rezidüel poş, uzamış hava kaçağı, kanama beklenen komplikasyonlardandır (2). Çoğunlukla tüberküloz zemininde geliştiği için lobektomi sonrası kalan akciğerin torasik boşluğu dolduramaması gibi bir problemle de sık karşılaşılır. Olgularımızın 1'inde, rezeksiyon yerinde aseptik poş ve uzamış hava kaçağı dışında postoperatif komplikasyon gelişmedi.

Pulmoner aspergillomanın çoğunlukla kronik bir hastalık zemininde oluşması ve infeksiyonun akciğerdeki olumsuz etkileri yüzünden cerrahi rezeksiyon riskli ve zordur. Ancak yaşamı tehdit eden masif hemoptizilerin sık görülmesi ve diğer tedavi yöntemlerinin başarı oranlarının düşük olması nedeniyle iyi bir preoperatif hazırlık ve yakın postoperatif takip eşliğinde cerrahi tedavi gerektiği düşüncesindeyiz. Diğer tedavi yöntemlerinin, sınırlı akciğer fonksiyonları nedeniyle rezeksiyon uygulanamayacak olgularda denemesi taraftarıyız.

KAYNAKLAR

1. Hinson KFW, Moon AJ, Plummer NS. Bronchopulmonary aspergillosis. Review and report of eight cases. *Thorax* 1952; 7: 317-33.
2. Daly RC, Pairolero PC, Piehler JM, et al. Pulmonary aspergilloma. Results of surgical treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1986; 92: 981-8.
3. Oakley RE, Petrou M, Goldstraw P. Indications and outcome of surgery for pulmonary aspergilloma. *Thorax* 1997; 52: 813-5.
4. Lucke JC. Thoracic mycotic and actinomycotic infections of the lung. In: Shields TW (ed). *General Thoracic Surgery*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000; 86: 1077-104.
5. Chatzimichalis A, Massard G, Kessler R, et al. Bronchopulmonary aspergilloma. A reappraisal. *Ann Thorac Surg* 1998; 65: 927-9.
6. Jewkes J, Kay PH, Paneth M, Citron K. Pulmonary aspergilloma. Analysis of prognosis in relation to haemoptysis and survey of treatment. *Thorax* 1983; 38: 572-8.
7. Chen JC, Chang YL, Luh SP, et al. Surgical treatment for pulmonary aspergilloma: A 28-year experience. *Thorax* 1997; 52: 810-3.
8. Ökten F, Çaltısır HC, Dilmaç A. Pulmoner aspergilloma (bir olgu nedeniyle). *Solunum Hastalıkları* 1996; 7: 295-9.
9. Al-Majed SA, Ashour M, El-Kassimi FA. Management of posttuberculous complex aspergilloma of the lung: Role of surgical resection. *Thorax* 1990; 45: 846-9.
10. Faulkner SL, Vernon R, Brown PP. Hemoptysis and pulmonary aspergilloma: Operative versus nonoperative treatment. *Ann Thorac Surg* 1978; 25: 389-92.
11. Gerstl B, Weidman WH, Newman AV. Pulmonary aspergillosis. Report of two cases. *Ann Intern Med* 1948; 28: 662-5.
12. Pennigton JE. Aspergillus lung disease. *Med Clin North Am* 1980; 64: 475-90.
13. Uflacker R, Kaemmere A, Neves C. Management of massive haemoptysis by bronchial artery embolization. *Radiology* 1983; 146: 627-34.
14. Yalçınkaya İ, Demircan S, Özbay B. Pulmoner aspergilloma tedavisinde cerrahinin rolü. *Tüberküloz ve Toraks* 1995; 43: 228-31.

Yazışma Adresi:

Dr. Bülent TUNÇÖZGÜR

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

27070, Kolejtepe, GAZİANTEP