

Göğüs Hastalıkları

Pulmoner Aspergilioma

Dr. M. Erkan BALKAN*
Dr.Güven ÇETİN*
Dr.İrfan TAŞTEPE*
Dr.Mehmet ÜNLÜ*

Pulmoner aspergillozis'te hastalık etkeni çoğunlukla *Aspergillus fumigatus*'tur. *Aspergillus flavus*, *A.Niğer* (1), *A.Nidulans*, *A.Clavatus* (2)'da izole edilmiştir. Kavite içinde kümelenmiş organizma, fibrin, inflamatuvar hücreler saprofitik kolonizasyonu faspergillom", "miçetoma" veya "mantar topu") oluştururlar (1,3).

İnsanda pulmoner aspergillozis ilk defa 1842'de BENNET tarafından tanımlanmıştır (4). Fungusun genellikle, immünolojik olarak düşkün (akciğer tüberkülozu, sarkoidoz), akciğer harabiyeti (bronşektazi kaviteleleri, bronşiyal kistler, kaviteleşmiş maligniteler, nekrotizan pnömoni, vb.) veya sistemik infeksiyonu (ankilozan spondilit, influenza-A, candida albicans, vb.) olan hastaların akciğerlerine yerleştiği bildirilmiştir (1,3,5).

Hammersten, pulmoner aspergillozisi aşağıdaki gibi sınıflandırmıştır (1):

- Saprofitik kolonizasyon
 - İntrakaviter aspergillorn
 - Sıvı izlenimi veren kist
- Supuratif infeksiyon
 - *Aspergillus pnömonisi*
 - Ampiyem
 - Yaygın aspergillozis
 - Ekstresek alveolit

Geffer ve ark., "semi-invazif" tip olarak isimlendirdikleri ve daha önce akciğerde kavite olmaksızın da görülen *aspergillus miçetomasını* tanımlanmışlardır (6).

GEREÇ VE YÖNTEM

Mart-1987 ile Mart-1991 yılları arasında Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Göğüs Cerrahisi Kliniğinde 9 olgu pulmoner aspergilioma tanısı konularak ameliyat edilmiştir. Olgularımızın altısı erkek, üçü kadındır. Yaş sınırları 21-54 olup, ortalama yaş 39'dur. Olgularımıza ait diğer bilgiler Tablo 1'de belirtilmiştir.

* Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi,
Göğüs Cerrahisi Kliniği, ANKARA

TARTIŞMA

Aspergillus sporları doğada yaygın olarak bulunur. Bununla birlikte, akciğer aspergillozisinin gerçek insidensi bilinmemektedir. Varkey ve Rose, altıbin hastada bir görüldüğünü tahmin ederlerken, İngiliz Toraks ve Tüberküloz Birliği, akciğer tüberkülozundaki rezidüel kavitelere %11-17 oranında görüldüğünü açıklamışlardır (2). Bizim çalışmamızda ise bu oran yaklaşık dorthin beşyüz olguda bir olarak belirlenmiştir. Yaşlılarda daha sık olmakla birlikte, çocukluk dönemi dahil her yaşta görülebilir.

Aspergillozisin, 1-İnvazif aspergillozis, 2-Allerjik bronkopulmoner aspergillozis ve 3-Aspergilloma olarak üç klinik formu vardır (2,3,7). Bizim olgularımızın hepsinde aspergilioma tablosu vardır.

Hastaların büyük çoğunluğunda, genellikle primer hastalığa bağlı öksürük, balgam çıkarma, hemoptizi, bronkospazm gibi semptomlar görülebilir. Ancak bu semptomlar ayırıcı tanıya fazla yardım etmez. Aspergillomanın en sık ve önemli semptomu, noninvazif, semi-invazif ve invazif tipte de hemoptizidir (6,8,9). Proteolitik enzimler de ürettikleri bilinen *aspergillus* türleri, anjiotropik ve pulmoner damarları tutan tek infeksiyöz ajanlardır (10,11). Hastaların yaklaşık %20'sinde yaşamı tehlikeye sokan hemoptizi komplikasyonu bildirilmektedir (4,8). Masif hemoptizi nedeniyle mortalite oranı %2-26 arasındadır (6).

Olgularımızda 1 ay ile 10 yıl süreyle öksürük, balga çıkarma, hemoptizi, halsizlik ve kilo kaybı yakınmaları vardı. Olguların hastaneye başvurmalarına neden olan en önemli semptom hemoptiziydi. Günde ortalama 10-40 cc. kadar taze kanama tanımlıyorlardı. Olgularımızın tümünde ortak olan özellik, hemoptizilerinin tüberküloza bağlanması ve bu nedenle daha önce uzun süre antitüberküloz tedavi gömeleridir.

Bir komplikasyon olarak karşımıza çıkan sekonder amiloidoz, birçok kronik inflamatuvar hastalığa (lepra,

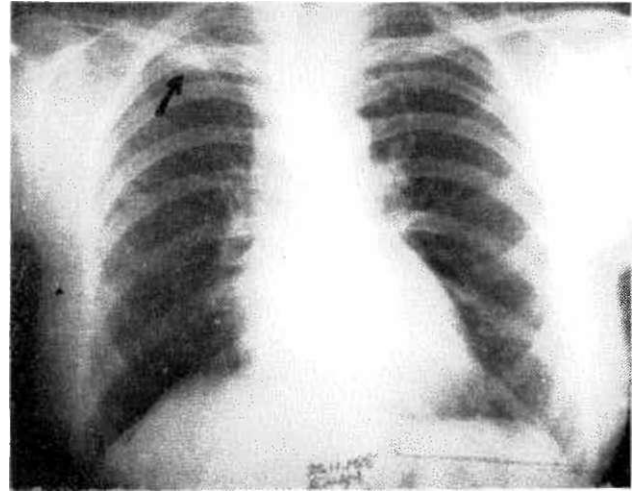
Tablo 1.

| No | Ad.S./Cins | Yaş | Semptomlar | Hemoptizi mik. | Lokallzasyon | Ameliyat | Sonuç |
|----|------------|-----|---|----------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|
| 1 | M.S./E | 43 | 1 aydır hemoptizi (10 yıl önce tbc geçirmiş) | 1 ayda 1000 cc. kadar | SğÜL post. seg. | SgUL posterior segmentektomi | Salah |
| 2 | M.Ö./E | m | 10 yıldır, yılda bir hemoptizi atağı (tbc. tedavisi görmüş) | Her yıl 1500 cc. kadar | SğÜL post. seg. | SgUL posterior segmen- tektomi | Postop. 6. ay- da enf. poş torakoplasti |
| 3 | Y.E./E | 40 | 2 yıldır hemoptizi (tbc tedavisinde) | Her ay 10-20 cc. kadar | SğÜL | SgUL kavruktomi | Salah |
| 4 | F.K./E | al | 1 aydır hemoptizi (tbc tedavisinde) | 1 haftadır 250 cc kadar | SİÜL | SIUL wedge rezek. | Salah |
| 5 | A.C.Ç/E | 3? | 6-7 yıldır hemoptizi (tbc tedavisi görmüş) | Değişik aralıklarla 20-30 cc/gün | SIÖL | SIUL wedge rezek. | Salah |
| 6 | E.Ü./K | 5;j | 2 yıldır hemoptizi (tbc tedavisi görmüş) | Değişik aralıklarla 15-20 cc/gün | SğÜL | SgULwedge rezek. | Salah |
| 7 | S.A./K | 3r; | 1 yıldır hemoptizi (tbc tedavisinde) | Değişik aralıklarla 30-40 cc/gün | SIÜL | SIUL wedge rezek. | Salah |
| 8 | O.S./E | | 1 yıldır hemoptizi (tbc tedavisinde) | Değişik aralıklarla 20-30 cc/gün | SğÜL | SgULwedge rezek | Salah |
| 9 | Z.B./K | İM | ./ yaldır !:f-"io pu/i (tbc tedavisi görmüş) | Değişik aralıklarla 30-40 cc/gün | Bil. ÜL | SIUL wedge rezek. | Erken postop. aspergillus ampiyemi EKSİTUS |

sitiliz, bronşektazi, osteomyelit, bakteriyel endokardit) eşlik eder. Amiloidoz, büyük bir olasılıkla inaktif tüberküloz olgularında hava yollarında kolonize olmuş *A. Fumigatus*'a karşı oluşan kronik immünolojik cevabın bir sonucudur. Olgularımızın ikisinde (Olgu 2 ve 9), yapılan kllrens çalışmalarıyla amiloidozu düşündüren böbrek tutulumu olduğu belirlenmiştir.

Aspergülomanın tanısı, genellikle göğüs radyogramlarında, konvansiyonel veya kompuferize tomografilerde "mantar topunun" karakteristik görünümü ile konur (8). Allerjik bronkopulmoner aspergilloziste inaktif tüberkülozun fibrozisine benzer radyolojik görünüm vardır (5) (Şekil 1-4). Hedef (target) benzeri nodüler infiltrasyon görünümü, segment lezyonlarında invazif pulmoner aspergillozisin karakteristik magnetik rezonans görüntüleme bulgusudur (10).

Hammerman ve ark.'na göre, fibri tedavi genellikle başarısızdır (1). Cerrahi girişim, pulmoner aspergillomun tedavisinde öncelikle seçilecek yöntemdir. Fakat, morbidite ve mortalite oranı çok yüksektir (6,12). İlk rezeksiyon 1948'de Gerstl ve ark. tarafından uygulanmıştır (4). Cerrahi tedavide iki farklı görüş vardır. Asemptomatik hastalar da dahil, aşırı kanama tehlikesi nedeniyle profilaktik amaçla aspergillomun rezeksiyonu yapılması gerektiği bildirilmiştir. Diğer bir görüşe göre rutin cerrahi eksizyon endike değildir. Çünkü, ciddi kanamanın insidansı düşüktür. Özellikle büyük parankimal akciğer hastalığı olanlarda cerrahi komplikasyon oranı

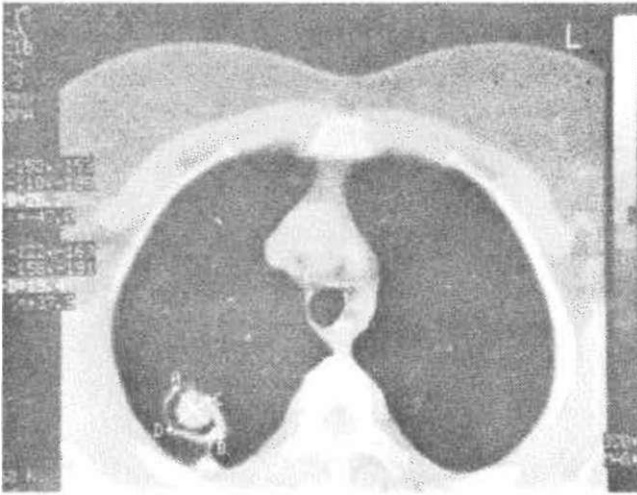


Şekil 1.

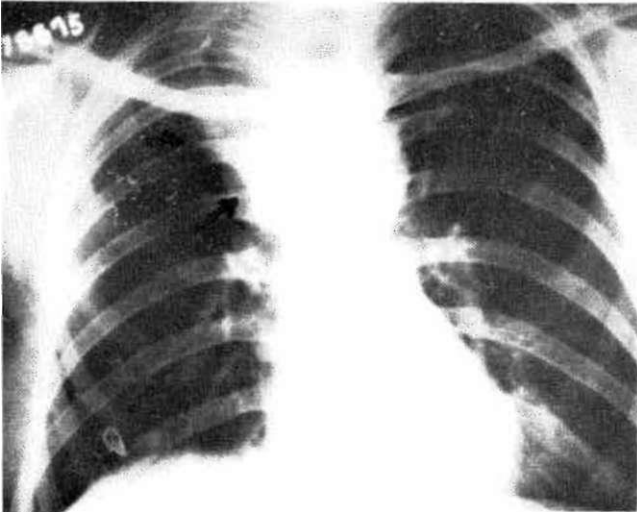
artmaktadır (2,4,6). Cerrahi girişim sonrası morbidite oranı %25, mortalite oranı ise %7-9 olarak bildirilmiştir (4,8,8). Serimizdeki olgu sayımız az olmakla birlikte morbidite ve mortalite oranlarımız (%22, %11) literatüre uygunluk göstermektedir. Cerrahi girişim, hastalık soliter ve pulmoner fonksiyonlar yeterli ise, ikinci ciddi kanamadan sonra önerilir. Eğer, hastalık bilateral veya pulmoner fonksiyonlar yetersiz ise cerrahi girişim çok risklidir (1,9). Kontrollü çalışmalarda, genel durumu iyi hastalarda lokalize aspergillom rezekte edilmelidir. Genel durumu kötü veya geniş parankimal tutulumu olan



Şekil 2.



Şekil 3.



Şekil 4.

hastalarda rezeksiyon endikasyonu belirgin tekrarlayan hemoptiziler olmalıdır (2). Bizim olgularımızdaki cerrahi

girişim endikasyonumuz, ameliyat öncesi 2-3 defa oldukça ciddi olan hemoptizi atakları testlerinde kontrendikasyon oluşturacak kadar fonksiyon kaybına rastlanmadı. Bir olgumuzda (Olgu 9), masif hemoptizi atakları nedeniyle hastalığın bilateral olmasına karşın, hemoptizi odağının olduğu sol tarafa cerrahi girişim yapıldı. Bu da morbidite ve mortaliteyi etkilemiştir.

Genellikle cerrahi girişim aşağıdaki kriterlere göre yapılır (8):

1. Aspergillom ve altta yatan akciğer hastalığı yaygın olmamalıdır.
2. Hastada tekrarlayan hemoptizi veya kronik pürülan balgam çıkarma atakları olmalıdır.
3. Hastanın genel durumu iyi olmalı ve cerrahi girişimi tolere edebilmelidir.

Bir diğer cerrahi girişim, rezeksiyon endikasyonu varsa, uygulama yeterli derecede güvenli olmamakla birlikte kavernektomdir (2).

Plevral yapışıklıklar nedeniyle miçetoma kavitesi duvarı, aksiller ve subklaviyan arterden kaynaklanan zengin ekstratorasik kan akımı ile beslenir. Hatta bronşiyal arterlerden de damarlanır (7,13). Biz de ameliyat ettiğimiz tüm olgularımızda, bu ekstratorasik kaynaklı damarlanmayı gözledik. Bronşiyal arter embolizasyonu, tüberküloz, bronşektazi ve akciğer kanserinde başarılı sonuçlar vermekle birlikte, aşırı kollateral damarlanma gelişimi nedeniyle pulmoner aspergillomada yetersiz kalmaktadır (6).

Aspergillomada cerrahi girişim sonrası komplikasyonlar, postoperatif fungus ampiyemi, hemoraji, bronkoplevral fistül ve postoperatif solunum yetmezliğidir (1,4). Cerrahi girişim planlanmış hastada aspergillus aspergillus ampiyemi olasılığını azaltmak için pre ve postoperatif dönemlerde oral amphotericin-B önerilmektedir. Amphotericin-B'nin etki mekanizması belirgin değildir. Kavitenin sklerozu, antifungal etkiden çok, hemoptizini kesilmesine bağlıdır (10). 5'-flucytocine bu tedaviye adjuvan olarak eklenir. Bu iki ilaç sinerjik etki yaparak fungal rezistans riskisini de azaltır (1,4). Ribner ve ark.'na göre, diiodohydroxyquinolin ve rifampicin'in amphotericin-B ile kombinasyonu yararlıdır (2).

Aspergillus ampiyemi ciddi bir komplikasyondur. Hering ve Pecora (1976), aspergillus ampiyemi veya plevral aspergilloziste intraplevral amphotericin-B veya nystatin tedavisini ve plevral drenaj, plevrektomi, torakoplasti ve bronkoplevral fistül tamiri uygulamasını bildirmişlerdir. Polyvidon-iodin ve rifampicin ile toraks kavitesi irigasyonu da önerilmektedir (2,3).

Olgularımızın tümünde, ameliyatın sonunda toraks kavitesi fizyolojik serim ile yarı yarıya sulandırılmış polyvidon-iodin ile irlge edilmiştir, iki olgumuzda (Olgu 2, 9) postoperatif gelişen lokal ve yaygın fungus ampiyemi nedeniyle toraks kavitesi dönüşümlü olarak polyvidon-iodin ve rifampicin ile irige edilmiştir, ikinci olgumuzda poş asemptomatik hale gelinceye parsiyel tora-

koplasti uygulanmıştır . Dokuzuncu olgumuz, uzun süre açık torakostomi drenajı ve irigasyona karşın, daha sonra gelişen ağır solunum yetmezliği sonucu

kaybedilmiştir. Diğer olgularımızda, bugüne kadar yapılan postoperatif kontrollerde komplikasyonla karşılaşıl-
mamıştır.

KAYNAKLAR

1. Hammerstein SF. Aspergillois. In: Cherniack RM, ed. Current therapy of respiratory disease 1984-1985. Burlington, Ontario: BC Decker İne, 1984: 74-6.
2. Takaro T. Aspergillois. In: Shields TW, ed. General thoracic surgery, 3'ü ed. Philadelphia: Lea and Febiger Inc, 1989:815-19.
3. Tomlinson SR, Sahn SA. Aspergilloma in sarcoid in tuberculosis chest 1987; 92(3):505-8.
4. Spiteri MA, McCall J and Clarke SW. Successful management of primary invasive pulmonary aspergillois. Br J Dis Chest 1986; 80:297-302.
5. Winter JH, Milroy R, Stevenson RD and Hunter J. Secondary amyloidosis in association with aspergillus lung disease. Br J Dis Chest 1986; 80:400-7.
6. Shapiro MJ, Albelda SM, et al. Severe hemoptysis associated with pulmonary aspergilloma. Chest 1988; 94(6): 1225-31.
7. Utz JP. Aspergillois. In: Sabiston DC and Spencer FC, ed. Gimmon's surgery of the chest. Philadelphia: WB Saunders Co, 1983:563-5.
8. Shirakusa T, Udea H, Saito T, et al. Surgical treatment of pulmonary aspergilloma and aspergillus empyema. Ann Thorac Surg 1989; 48:779-82.
9. Butz RO. Aspergilloma in sarcoid and tuberculosis (editorial). Chest 1987; 92(5):392.
10. Herold CJ, Kramer J, Sertl K, e; al. Invasive pulmonary aspergillois: evaluation with MR imaging. Radiology 1989; 173(3):717-21.
11. Pelczar ME, Glas-Greenwalt P and Astrup T. Primary pulmonary aspergillois with high fibrinolytic activity in the aortic intima: Chest 1972; 61 (4):624-9.
12. Lee KS. Percutaneous intracavitary treatment of a giant aspergilloma (editorial). AJR 1990; 154:1346.
13. Al-Majed SA, Ashor M, El-Kassimi F, Joharji I, Al-Wazzan A, Al-Hajjaj MS, Vijay R. Management of post-tuberculous complex aspergilloma of the lung: role of surgical resection. Thorax 1990; 45:846-9.