

Olgu Sunumu

Aspergillomalı Beş Olgunun Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu

Akın Eraslan BALCI¹, Muharrem ÇAKMAK^{1,a}, Siyami AYDIN¹, Suna POLATOĞLU¹

¹Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

ÖZET

Pulmoner Aspergillozis, Aspergillus türlerinin oluşturduğu akciğer hastalığının genel adıdır. İnsanda en sık hastalık nedeni *A. fumigatus*'tur. Tedavide temel belirleyici faktör hemoptizinin miktarıdır. Böyle hastalarda, antifungal tedaviler etkili değildir. Mortalite ve morbiditesi yüksektir. Bu nedenle, cerrahi tedavinin endikasyonları, yeri ve zamanlamasında dikkatli olmak gerekir. Bu çalışmada, özellikle hemoptizi şikayeti ile başvuran pulmoner aspergillomalı 5 olgunun sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

Anahtar Sözcükler: Aspergillozis, Antifungal, Tüberküloz, Hemoptizi.

ABSTRACT

Evaluated of Five Cases with Aspergilloma: Case Report

Pulmonary Aspergillosis is a common name for the lung disease caused by Aspergillus species. The most common cause in humans is *A. fumigatus*. The main determinant factor in treatment is amount of hemoptysis. In such patients, medical antifungal treatments are not effective. Mortality and morbidity of the disease are high. For that reason indications, localization and timing of surgical treatment should be considered carefully. In this study, we aimed to share the results of 5 cases with pulmonary aspergilloma who presented with hemoptysis.

Keywords: Aspergillosis, Antifungal, Tuberculosis, Hemoptysis.

Bu makale atıfta nasıl kullanılır: Balcı AE, Çakmak M, Aydın S, Polatoğlu S. Aspergillomalı Beş Olgunun Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu. Fırat Tıp Dergisi 2019; 24 (4): 237-241.

How to cite this article: Balcı AE, Cakmak M, Aydın S, Polatoglu S. Evaluated of Five Cases with Aspergilloma: Case Report. Fırat Med J 2019; 24 (4): 237-24.

Pulmoner Aspergillozis, Aspergillus türlerinin oluşturduğu akciğer hastalığının genel adıdır. Aspergilloma ise, çoğunlukla iyileşmiş tüberküloz kavitelerinde yerleşen bir hastalıktır. Hemoptizi nedeniyle göğüs cerrahisi servislerinde tedavi gören hastaların bir kısmının etyolojisinde aspergilloma tespit edilir. Tüberküloz başta olmak üzere kronik bir enfeksiyon zemininde gelişen fırsatçı bir hastalıktır. Pulmoner aspergillomanın prognozu, eşlik eden akciğer hastalığına ve hemoptizi miktarına bağlıdır. Tüberküloz, Aspergillomaya neden olan en sık hastalıktır (1). Hastalığın tedavisinde temel belirleyici durum hemoptizidir. Hemoptizinin hangi hastada, ne zaman, ne miktarda gelişeceğini tahmin edilmesi mümkün olmadığından, her Aspergilloma olgusu hemen tedavi edilmelidir. Mortalite ve morbiditesinin yüksek olması nedeniyle, cerrahi tedavinin endikasyonu, yeri ve zamanlaması iyi yapılmalıdır (2). Çalışmamızda, Aspergilloma nedeniyle opere edilen 5 olguyu paylaşmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Olgu 1

Göğüs ağrısı, nefes darlığı şikayetiyle başka bir merke-

ze müracaat eden 20 yaşında bayan hastada, sağ pnömotoraks tespit edilince tüp torakostomi uygulanmış. Tüp torakostomi sonrası düzelmeyen hasta kliniğimize refere edildi. Takiplerinde, yaklaşık 50 cc/gün hemoptizi gelişen ve toraks tüpünde hava kaçağı devam eden hastaya, bilgisayarlı toraks tomografisi (BT) çekildi. Tomografide, sağ akciğerde ekspansiyon kusuru ve üst lobda, yumuşak doku dansitesinde yuvarlak opasite içeren, 32x20 mm boyutlarında kaviter lezyon tespit edildi (Şekil 1a).



Şekil 1a. Sağ akciğer üst lobda, yumuşak doku dansitesinde yuvarlak opasite içeren, 32x20 mm boyutlarında kaviter lezyon.

^aYazışma Adresi: Muharrem ÇAKMAK, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

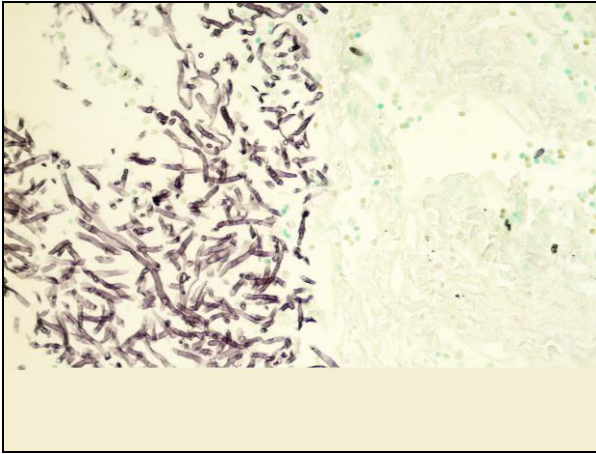
Tel: 0424 233 3555

Geliş Tarihi/Received: 26.02.2018

e-mail: drcakmak@gmail.com

Kabul Tarihi/Accepted: 03.12.2018

Hastanın özgeçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesinde sağ hemitoraksta solunum sesleri azalmış ve yaygın krepitan raller mevcuttu. Laboratuvar tetkikleri normaldi. Bronkoskopisi normal olan ve lavaj sıvısında da üreme olmayan hasta, Aspergilloma tanısıyla opere edildi. Torakotomi ile sağ üst lobektomi yapılan hastada, postoperatif üçüncü gün ateş yükselmeleri oldu. Pnömoni gelişen hasta, enfeksiyon hastalıkları tarafından konsülte edildi. Enfeksiyon hastalıkları tarafından sefalosporin (sefaperazon + sulbaktam 1 gr flakon, 2x1) ve kinolon (siprofloksasin 500 mg, 2x1) grubu antibiyotik tedavisi verildi. Patoloji sonucu Aspergilloma olarak geldi (Şekil 1b).

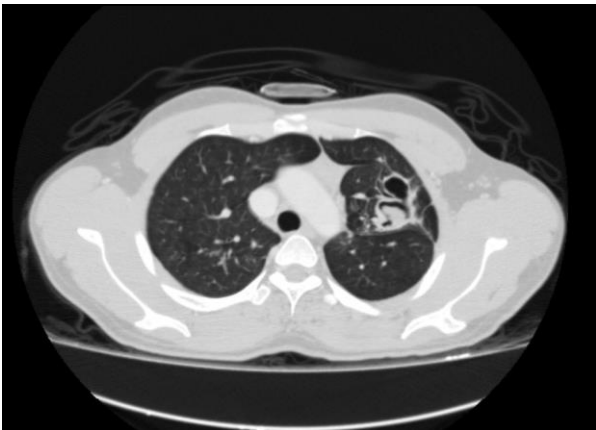


Şekil 1b. Hemorajik inflamatuvar debris içeren alveoler yapıların yanında septal Aspergillus hifaları izlenmektedir (HE, x200).

Klinik olarak düzelen hasta 18'inci gün taburcu edildi. Hastanın 2 yıllık takipleri normal olarak değerlendirildi.

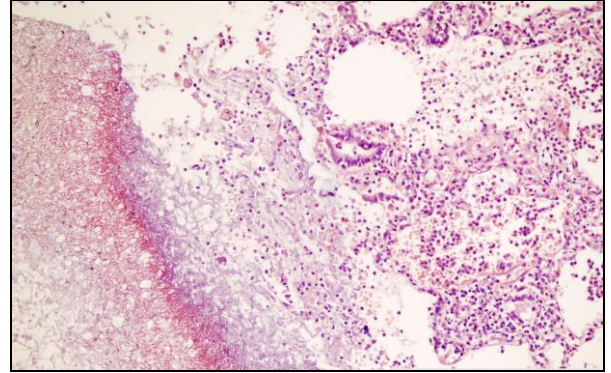
Olgu 2

Yirmi dört yaşında erkek hasta, son 10 gündür devam eden yaklaşık 100 cc/gün hemoptizi şikâyetiyle kliniğimize müracaat etti. Fizik muayenesinde sol hemitoraksta yer yer ralleri mevcuttu. Farklı pozisyonlarda çekilen toraks BT'de, sol akciğer üst lobda kavitasyon ve içerisinde hareketli, yumuşak doku dansitesinde kitle tespit edildi (Şekil 2a).



Şekil 2a. Sol akciğer üst lobda, mantar topu içeren kaviter lezyon.

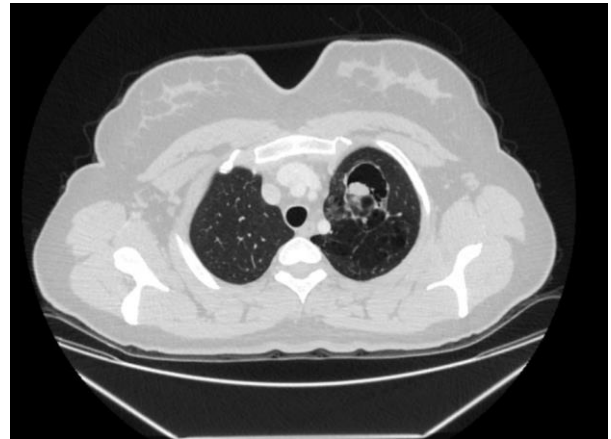
Lökosit sayısı yüksek, hemoglobin ve hematokrit değerleri düşüktü. Bronkoskopide üst lob bronşunda hiperemik alanlar mevcuttu. Lavaj sıvısında üreme olmayan ve Aspergilloma tanısı alan hastaya, torakotomi ile sol üst lobektomi yapıldı. Anemi nedeniyle 2 ünite kan transfüzyonu yapıldı. Postoperatif komplikasyon gelişmeyen hasta, 7'nci gün taburcu edildi. Patoloji sonucu Aspergilloma olarak geldi (Şekil 2b). Bir yıllık takipleri normaldi.



Şekil 2b. GMS (Gomori methenamine silver) ile boyamada, Aspergillus ait dallanma gösteren kalın septalı hifalar izlenmektedir (GMS, x400).

Olgu 3

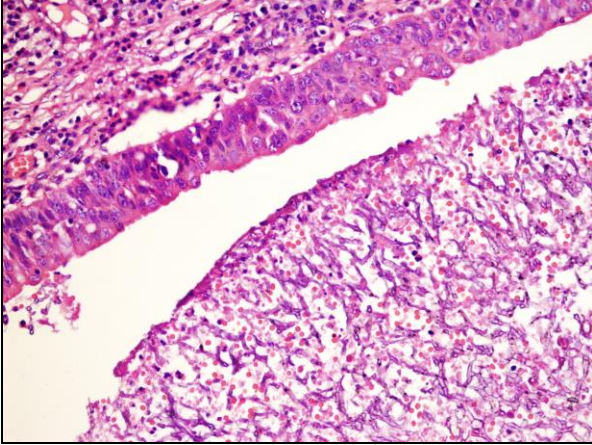
Aralıklı 20-30 cc/gün hemoptizi, öksürük ve göğüs ağrısı şikâyetleri olan 32 yaşında bayan hasta kliniğimize müracaat etti. Hastada, 8 yıl önce geçirilmiş tüberküloz hikâyesi mevcuttu. Fizik muayenesinde, sol hemitoraksta ronküs ve ralleri tespit edildi. Çekilen toraks BT'de, sol akciğer üst lobda, kaviter lezyon ve mantar topu tespit edildi (Şekil 3a).



Şekil 3a. Sol akciğer üst lobda, kaviter lezyon ve mantar topuna ait görünüm.

Laboratuvar tetkiklerinde, lökosit sayısı yüksekti. Balgam ve lavaj sıvısında üreme olmayan hastaya, torakotomi ile sol üst lobektomi yapıldı. Postoperatif ikinci gün ateş yükselmesi olan ve toraks tüpünden pürülan akıntısı olan hastaya, enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istendi. Pürülan akıntıda üreme olmayan hastaya enfeksiyon hastalıkları tarafından vankomisin (vankomisin HCl 1 gram flakon, 2x1,) ve meropenem (mero-

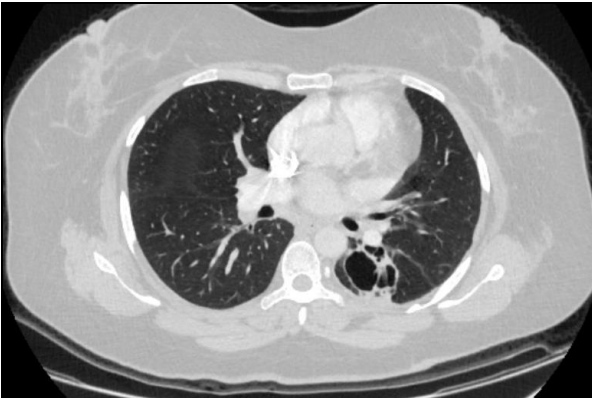
penem trihidrat 1 gram flakon, 2x1) tedavisi verildi. Tarafımızca, günde iki kez steril su ve antibiyotikli serum fizyolojik (Rifampisin 250 mg ampül) ile yıkama yapıldı. Ek cerrahi müdahaleye gerek kalmadan drenajı biten ve kliniği düzelen hasta, postoperatif 22'nci günde taburcu edildi. Patoloji sonucu Aspergilloma olarak geldi (Şekil 3b). Hastanın bir yıllık takipleri normaldi.



Şekil 3b. Eritrositlerle iç içe dar açıyla dallanan karakteristik kalın septalı Aspergillus hifaları izlenmektedir (HE, x400).

Olgu 4

Günlük yaklaşık 20-30 cc hemoptizi ve öksürük şikayeti olan 37 yaşında bayan hasta, kliniğimize müracaat etti. Hastanın, iki yıl önce hidatik kist operasyonu geçirdiği ve 7 yıldır astım tedavisi aldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde sol hemitoraksta ronküsleri ve operasyona ait insizyon skarı mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde, lökosit yüksekliği dışında anormal bir bulgu yoktu. Çekilen toraks BT'de, sol akciğer alt lob süperiorunda, kaviter lezyon ve içerisinde yumuşak doku dansitesinde mantar topu tespit edildi (Şekil 4a).



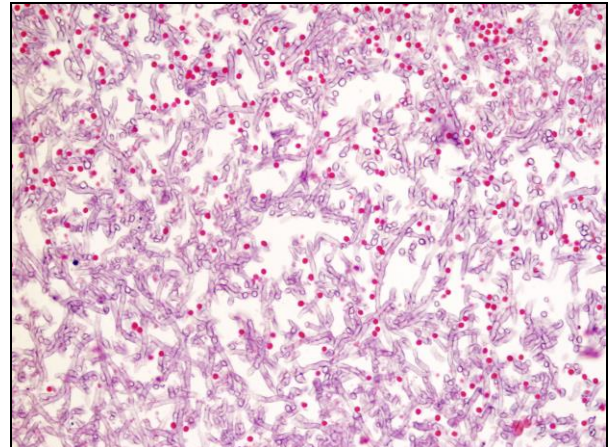
Şekil 4a. Sol akciğer alt lobda kaviter lezyona ait görünüm.

Balgamda ve lavaj sıvısında üreme olmayan hastaya torakotomi yapıldı. Lezyonun küçük olması ve hastanın astım hastalığı da göz önüne alınarak, kavite içindeki mantar topu çıkarılıp, kapitonaj yapıldı (Şekil 4b).



Şekil 4b. Dördüncü olguya ait mantar topu.

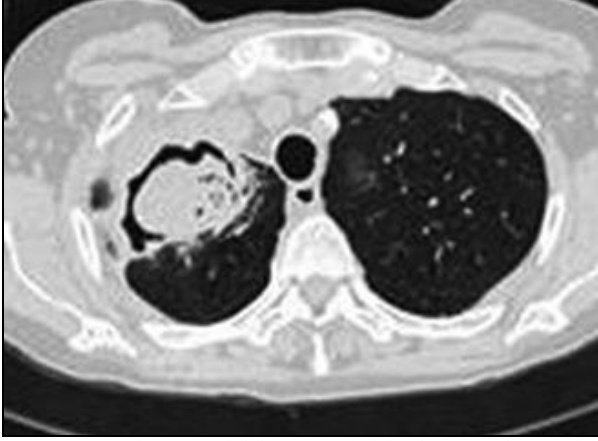
Postoperatif komplikasyon gelişmeyen hasta 7'nci gün taburcu edildi. Patoloji sonucu Aspergilloma olarak geldi (Şekil 4c). Altı aylık takipleri normaldi.



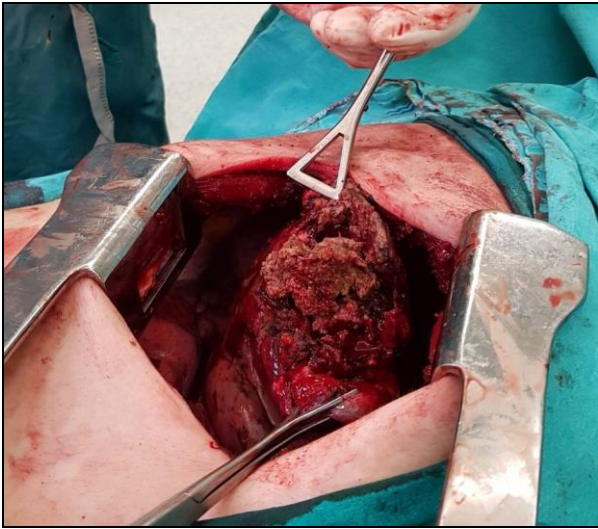
Şekil 4c. GMS (Gomori methenamine silver) ile boyamada, Aspergillus'a ait dallanma gösteren kalın septalı hifalar izlenmektedir (GMS, x400).

Olgu 5

Masif hemoptizi nedeni ile kliniğimize müracaat eden 51 yaşındaki erkek hastanın hemodinamik stabilizasyonu sağlandıktan sonra çekilen bilgisayarlı tomografisinde sağ akciğer üst lobda kavitasyon ve içerisinde yumuşak doku dansitesinde lezyon (Şekil 5a) ile fizik muayenesinde, sol hemitoraksta ronküs ve ralleri tespit edildi. Laboratuvar tetkiklerinde, lökositöz ve hemoglobin seviyesinde düşüklük vardı. Balgam ve lavaj sıvısında üreme olmayan hastaya torakotomi yapıldı. Kavite içindeki enfekte materyaller çıkarıldı (Şekil 5b). Tespit edilen büyük bronş ağzları sütüre edildi (Video 1). Kapitonaj yapıldı. Postoperatif 5. gün subklavian katetere bağlı iatrojenik kanama nedeniyle hasta tekrar opere edildi.

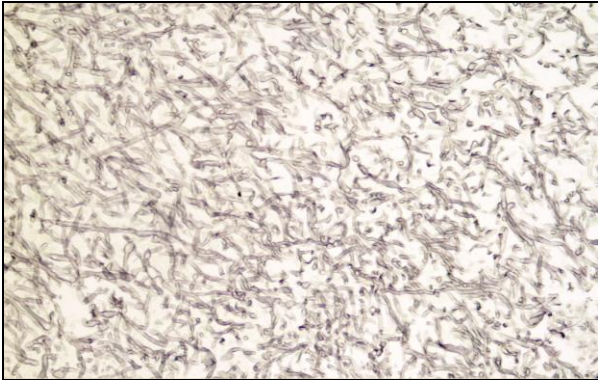


Şekil 5a. Sağ akciğer üst lobda, yumuşak doku dansitesinde yuvarlak opasite içeren, kaviter lezyon.



Şekil 5b. Sağ akciğer üst lobda, enfekte kaviter lezyona ait intraoperatif görünüm.

Kanama kontrolü sağlandı. İkinci operasyondan sonraki 4. gün taburcu edildi. Patoloji sonucu Aspergilloma olarak geldi (Şekil 5c). Hastanın son 3 aydaki takipleri normaldi.



Şekil 5c. Bronşiol epitelinde skuamöz metaplazi ve lümeni dolduran eritrositlerle iç içe dallanma gösteren, kalın septalı Aspergillus hifaları izlenmektedir (HE, x400).

TARTIŞMA

Solunum yolları, birçok majör mantar patojeni için temel giriş yoludur. Sporların inhalasyonu veya latent infeksiyonun reaktivasyonu ile oluşur. Hematojen yayılım, immün yetmezlikli hastalarda sıktır. Genel olarak, sağlıklı bireylerde ve immün sistemi baskılanmış hastalarda görülen fırsatçı infeksiyonlardır. *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis*, *Blastomycosis dermatitidis*, immün sistemi baskılanmış hastalarda ise, *Aspergillus*, *Candida* ve *Cryptococcus neoformans* sık görülür (1).

Pulmoner Aspergillozis, *Aspergillus* türlerinin oluşturduğu akciğer hastalığının genel adıdır. İnsanda en sık hastalık nedeni *A. fumigatus*'tur. Sürekli inhale edilen sporlar, immünitesi sağlam kişilerde hastalık oluşturmaz. Onkoloji ve transplantasyon ünitelerinde, yoğun bakımlarda, havalandırma sistemlerinin yetersiz olduğu yerlerde ve çöp toplama alanlarında ürettiği gösterilmiştir (3). Bizim hastalarımızda ise bir hastada geçirilmiş tüberküloz, bir hastada ise geçirilmiş pulmoner hidatik kist hastalığı hikayesi mevcuttu.

Pulmoner Aspergilloz üç klinik formda görülür. Bunlar; allerjik bronşitik-bronkopulmoner Aspergilloz, invazif yaygın Aspergilloz ve saprofitik pulmoner Aspergillozdur. Allerjik bronşitik-bronkopulmoner Aspergilloz, astmatik kişilerde görülen, santral bronşiektazi, bronşlarda mukus tıkaçları, tıkaç distalinde konsolide alanlar, pulmoner fibrozis ve geri dönüşümsüz hava yolu obstrüksiyonu ile karakterizedir. İnvazif yaygın Aspergilloz, immünsüprese hastalarda gelişen, acil antifungal tedavi gerektiren ve tedavi edilmeyen hastaların kaybedildiği formdur. Saprofitik pulmoner Aspergilloma ise önceden akciğerde mevcut olan bir kavitenin *Aspergillus* ile kolonize olması ve mantar topu gelişimiyle ortaya çıkan saprofitik pulmoner Aspergillomadır (4). Çalışmamızda, dördüncü olgumuzda, astım hastalığı hikayesi mevcuttu.

Hastalığın prognozunu, alttaki akciğer hastalığı ve en sık görülen semptom olan hemoptizi belirler. Tüberküloz, Aspergillomaya neden olan en sık durumdur. Hayatı tehdit edici hemoptizi oranları %20-25'dir (1). Çalışmamızda, hastalarımızın tümünde belirli miktarlarda hemoptizi mevcuttu. Üçüncü olguda tüberküloz hikâyesi, birinci olguda hikâye olmamasına rağmen tüberküloz sekeli, kavitasyon ve buna bağlı gelişen pnömotoraksa ait radyolojik bulgular mevcuttu.

Pulmoner Aspergilloma, tüberküloz dışında piyojenik apse, sarkoidoz, akciğer kanseri, bronşiektazi ve diğer kistik akciğer hastalıklarında da parankim, bronş ya da plevral boşlukta kolonize olabilir (4). Çalışmamızda, dördüncü olgumuzda, hidatik kist üzerine yerleşim gösteren Aspergilloma mevcuttu.

Tanıda, direkt akciğer grafisinde kaviter lezyon, kavite içinde yumuşak doku dansitesinde opasite ve opasitenin üzerinde, lezyonun içinde hilal belirtisi olması tipiktir. BT, kaviterleri göstermesi, akciğer parankimi hakkında bilgi vermesi açısından önemlidir. Balgamda *Aspergillus* saptanması tanıya katkı sağlar, fakat tanı

koydurucu değildir. Bronkoskopi veya ince iğne aspirasyonu materyalinde *Aspergillus* saptanması daha önemlidir (5). Çalışmamızda balgam ve bronkoskopik lavaj incelemeleri negatifti.

Aspergillomada tedavi planı için hastaların sınıflandırılması önerilir (6). Basit formda alttaki parankim normaldir ve akciğerde ince duvarlı kavite mevcuttur. Kompleks formda akciğerde ciddi destrüksiyon ve sekel vardır (4). Tedavinin temel amacı hemoptizinin kontrolü, piyojenik komponentin eredike edilmesi, invazif aspergilloz veya mantar topunun büyümesiyle oluşabilecek durumların önlenmesidir (5). Cerrahi rezeksiyon önerilen tedavi şeklidir. Sistemik veya intrakaviter antifungal ilaçlar ile başarılı sonuçlar bildirilmesine rağmen, bu tedaviler cerrahi için uygun olmayan hastalara önerilmektedir (7). Yayılımın engellenmesi açısından cerrahi tedavi öncesi sistemik medikal tedavi başlanması da fayda sağlayabilir (1).

Cerrahi tedavilerde en büyük problem, kabul edilebilir oranlarda olsa dahi, ortaya çıkan morbidite ve mortalite oranlarıdır. Bu sorunun çözümü, seçilecek cerrahi tedavi ve akciğer parankiminin durumuna bağlıdır. Pnömonektomi veya plöropnömonektomi için solunum fonksiyon testleri ve diğer solunum rezervi testleri

yeterli olmalıdır. Kısıtlı rezervi olan olgularda, wedge rezeksiyon ya da kavernostomi ilk planda düşünülmemelidir (2). En sık uygulanan cerrahi işlem lobektomidir. Postoperatif mortalite basit formda %0, kompleks formda %0-34 arasındadır (5). Çalışmamızda 3 olguya lobektomi yapılırken, bir olguya astım hastalığı ve lezyonun küçük olmasından dolayı, kavitenin boşaltılması ve kapitonaj yapıldı.

İntraoperatif *Aspergilloma* kavitesinin plevral boşluğa açıldığı durumlarda ampiyem riski yüksektir. Bu durumda, postoperatif antifungal tedavi verilmesi uygun olabilir (8). Diğer tedavi yaklaşımı hemoptizi için bronşiyal arter embolizasyonudur. Başarı oranı %40-50'dir. Fakat, hemoptizinin tekrarlama oranı yüksektir (6, 9). Hastalarımızda, postoperatif pnömoni ve ampiyem gelişti. Bunlardan biri pnömotorakslı, diğeri tüberküloz hikâyesi olan hasta idi. Uygulanan tedavilere olumlu sonuçlar alındı. Takipleri normaldi.

Sonuç olarak, *Aspergilloma* uygun zeminlerde karşımıza çıkabilecek potansiyel fırsatçı bir enfeksiyondur. Hastalarımızın takip ve tedavilerinde bu fırsatçı enfeksiyon göz ardı edilmemeli ve teşhis edildiğinde cerrahi olarak eredike edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Tabakoğlu E. Akciğerin fungal enfeksiyonları. Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A (Editörler). Solunum Sistemi ve Hastalıkları. 1. Baskı. İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul 2010; 931-44.
2. Mohapatra B, Sivakumar P, Bhattacharya S, Dutta S. Surgical treatment of pulmonary aspergillosis: A single center experience. *Lung India* 2016; 33: 9-13.
3. Fukutomi Y, Tanimoto H, Yasueda H, Taniguchi M. Serological diagnosis of allergic bronchopulmonary mycosis: Progress and challenges. *Allergol Int* 2016; 65: 30-6.
4. Akgül AG, Topçu S, Liman ŞT, Eliçora A. Akciğerin bakteri ve mantar ile enfeksiyonları ve akciğer apsesi. Ökten İ, Kavukçu HŞ (Editörler). Göğüs Cerrahisi. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul 2013; 971-87.
5. Azap A. Fungal pnömoniler. Acıcan T, Atasoy Ç, Azap A (Editörler). Bilimsel Koordinatör: Kaya A. Göğüs Hastalıkları. Poyraz yayıncılık, Ankara 2009; 3: 252-7.
6. Godet C, Philippe B, Laurent F, Cadranel J. Chronic pulmonary aspergillosis. An update on diagnosis and treatment. *Respiration* 2014; 88: 162-74.
7. Bölükbas S, Eberlein M. Pulmonary aspergilloma: indications for surgery and surgical techniques. *Zentralblatt für Chirurgie* 2015; 140: 43-6.
8. Stern JB, Girard P, Caliendo R. Pleural diffusion of voriconazole in a patient with *aspergillus fumigatus* empyema thoracis. *Antimicrob Agents and Chemoter* 2004; 48: 1065.
9. Azap A. Fungal pnömoniler. Savaş İ, Birengel S (Editörler). Akciğer İnfeksiyonları Tanı ve Tedavi. Poyraz Yayıncılık, Ankara 2007; 155-67.

Akın Eraslan BALCI 0000-0002-4598-0220
Muharrem ÇAKMAK 0000-0002-9504-2689
Siyami AYDIN 0000-0002-6889-8887
Suna POLATOĞLU 0000-0002-8697-3393