

Ekinokok Kisti Kavitesinde Aspergillus Kolonizasyonu: Olgu Sunumu

Aspergillus Colonization of an Echinococcal Cyst Cavity: Case Report

Duygu GÜREL¹, Aydanur KARGI¹, Mehtat ÜNLÜ¹, Aydın ŞANLI², Erkan YILMAZ³

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ¹Patoloji, ²Göğüs Cerrahisi ve ³Radyoloji Anabilim Dalları, İZMİR, TÜRKİYE
Departments of ¹Pathology, ²Chest Surgery and ³Radiology, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, İZMİR, TURKEY

ÖZ

Akciğer saprofitik ya da invaziv mikozların ve hidatik kistin en sık görüldüğü organ olmasına karşın hidatik kiste aspergillus kolonizasyonu enderdir.

Yaklaşık bir yıldır, ara ara hemoptizi atakları tarif eden 36 yaşında erkek hastanın akciğer grafisinde sol akciğer alt lob apikal segmentinde yerleşmiş, düzgün kontürlü kitlesel lezyon görülmüştür. Kist enükleasyonu yapılan hastada; hidatik hastalığının asellüler ektokisti ile uyumlu lameller tabaka ve bu tabakayı invaze eden, kistin luminal bölümünde kolonize olan Aspergillus ile uyumlu dar açılı dallanma gösteren, septalı fungal hif yapıları izlenmiştir.

Olgu; hidatik kist ve aspergilloma birlikteliğinin ender görülmesi ve kistektomi materyallerinde aspergillus kolonizasyonuna dikkat edilmediği durumlarda hastanın bağışıklık sisteminin durumuna göre oluşabilecek komplikasyonlar üzerinde durularak sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Aspergillus, Akciğer, Hidatik kist

ABSTRACT

Although lungs are common sites for the occurrence of saprophytic or invasive mycosis as well as hydatid cyst, aspergilloma within a hydatid cyst is a rare occurrence.

A 36-year-old immunocompetent male presented with hemoptysis episodes of about 1 year duration. Chest X-ray revealed a smooth countered mass lesion located in the upper part of lower lobe of left lung. Surgical enucleation of the cyst wall was performed. Microscopic examination showed that the laminated membranes of hydatid cyst were invaded by septated fungal hyphae oriented with acute angles consistent with aspergillus.

Herein, we report such a unique coexistence of hydatid cyst and aspergilloma, and emphasize possible complications depending on the immunostatus of the patient, if the aspergillus colonization is unnoticed in resected cystectomy material.

Key Words: Aspergillus, Lung, Hydatid cyst

GİRİŞ

Aspergillus; doğada yaygın olarak bulunan saprofitik bir fungustur. Aspergillus'un yaklaşık 200 alt grubu bulunmakta olup, *A. fumigatus*, *A. flavus*, *A. niger* başta olmak üzere bir kısmı insanlar için patojendir. Aspergillus sporlarının yoğun inhalasyonu; hava yollarında aspergillus kolonizasyonuna, kişinin bağışıklık sistemine, altta yatan akciğer hastalığına bağlı olarak aspergilloma (fungus topu), kronik nekrotizan aspergillozis, invaziv pulmoner aspergillozis, allerjik bronkopulmoner aspergillozis gibi değişik klinik tablolara neden olur. Bunlar arasında en sık görülen Aspergilloma; tüberküloz, sarkoidoz, bronşiektazi ve neoplazi gibi hastalıklara bağlı gelişen kaviter lezyonlarda görülür (1,2). Aspergilloma operasyon sonrası oluşan

residü kaviter alanlarda da bildirilmekle birlikte hidatik kist kavitesinde kolonizasyon ender görülmektedir (3-11).

OLGU SUNUMU

Yaklaşık bir yıldır, ara ara hemoptizi atakları tarif eden 36 yaşında erkek hastadır. Öyküde bir yıl önce bronşial astım tanısı aldığı belirtilmiştir. Rutin laboratuvar incelemesi, hemoglobin ve hematokrit düzeyinde azalma dışında normaldir. Akciğer grafisinde, sol akciğer alt lob apikal segmentinde yerleşimli 51 mm çaplı, düzgün kontürlü kitlesel lezyon görülmüştür. Pozitron emisyon tomografisi (PET) ile bu kitlesel lezyonun artmış glikolitik aktiviteye sahip (SUV değeri: 6,1) ve nekrotik nitelikte olduğu belirlenmiştir (Şekil 1). Bronkoskopide ve bronkoskopik sitoloji örneklerinde özgün bulguya rastlanmamıştır.

Geliş Tarihi/Received : 06.01.2011

Kabul Tarihi/Accepted : 19.01.2011

Yazışma Adresi/Correspondence: Duygu GÜREL

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İZMİR, TÜRKİYE / Department of Pathology, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, İZMİR, TURKEY

E-posta/E-mail: duygu.gurel@deu.edu.tr Tel/Phone: +90 232 412 34 40



Şekil 1:
Bilgisayarlı tomografi ile görüntüleme sol akciğer alt lob yerleşimli yuvarlak şekilde, opak kitle.

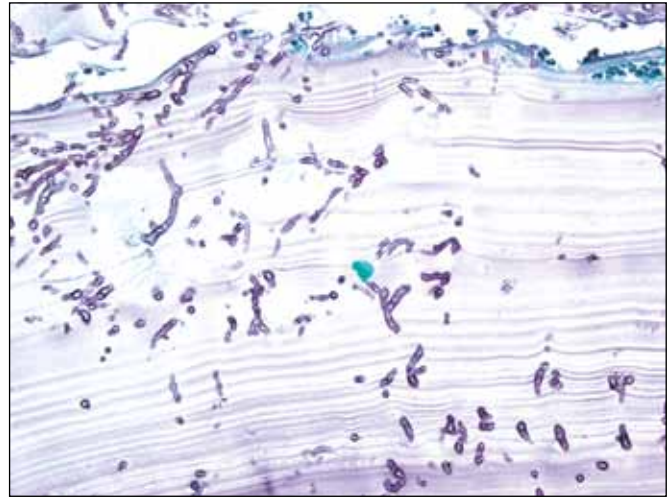
Klinik malignite kuşkusu olan hasta operasyona alınmış, intraoperatif patoloji konsültasyonu istenmiştir. Lezyon çevresinden gönderilen dokularda maligniteye rastlanmaması üzerine operasyon; kist enükleasyonu, kapitonaj ve bronş lümeninin kapatılması işlemleri yapılarak sonlandırılmıştır.

Makroskopik incelemede boyutları 1-12 cm arasında değişen, translusen, beyaz renkte, kist membranı ile uyumlu parçaların yanısıra 2x1x1cm boyutlarında konsolide nitelikte akciğer parankim dokusu izlenmiştir. Mikroskopik değerlendirmede; hidatik hastalığın asellüler ektokisti ile uyumlu lameller tabaka ve bu tabakayı invaze eden, kistin lüminal bölümünde kolonize olan fungal hif yapıları izlenmiştir. Ayrıca, eşlik eden polimorf nüveli lökositlerden zengin inflamatuvar yanıt görülmüştür. Fungal hifler; Aspergillus ile uyumlu dar açı ile dallanma gösteren, septalı hiflerdir (Şekil 2). Akciğer dokusuna ait kesitlerde ise parankimde yaygın organize pnömoni ve granülomatöz inflamasyon gözlenmiştir (Şekil 3).

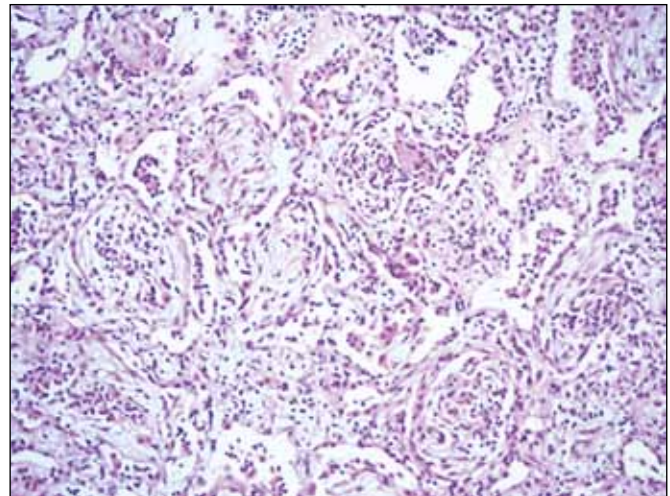
Hastaya uygun antifungal tedavi verilmiştir. Bir yıllık izlemde hastanın şikâyetlerinin ve bronşial astım semptomlarının düzeldiği belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Kist hidatik; tenya Echinococcus larvalarının sebep olduğu bir hastalıktır. İnsanlarda en sık rastlanan enfeksiyon etkeni E. granulosus'dur. E. granulosus'un yaşam siklusunu tamamlaması için ana (köpekler) ve ara (koyun, sığır, keçi, at, deve) olmak üzere 2 konakçıya gereksinimi vardır. İnsanlar; tenyanın biyolojik siklusunda yer almaz ve rastlantısal ara konakçılardır; enfekte köpeklere yakın temas, çevreye yayılan parazit yumurtalarının sindirilmesi ya da inhalasyonu (primer akciğer hastalığı) ile enfekte olurlar. Ara konakçılarda en sık karaciğerde, ikinci sıklıkta akciğerlerde (%10-30) olmak üzere tenyanın metastesod evresi (kistik formu) görülür. Kist hidatikte; olguların %80-90'ında tek organ tutulur, %70'i soliterdir. Pulmoner



Şekil 2: Hidatik hastalığın lameller hyalen tabakasında (asellüler ektokist) dar açı ile dallanma gösteren, septalı fungal hif invazyonu ve eşlik eden polimorf nüveli lökositlerden zengin inflamatuvar hücre popülasyonu. (Gomori methenamine-silver x400).



Şekil 3: Çevre akciğer parankimasında organize pnömoni ve granülomatöz inflamasyon odakları (H&E; x200).

kistlerin olguların %60'ında sağ akciğerde, %60'ında bizim olgumuzda olduğu gibi alt loblarda yerleştiği belirtilmektedir. E. granulosus kistleri; en dışta konağa ait fibröz kapsül, bunun içinde parazite ait asellüler lamellasyon gösteren ektokist duvarı, en içte ise germinatif tabaka olmak üzere 3 tabakadan oluşur (12).

Pulmoner kistler genellikle asemptomatiktir, akciğer grafilerinde insidental olarak saptanırlar. Kistin boyutuna ve bası etkisine bağlı öksürük, hemoptizi ya da göğüs ağrısı gibi semptomlar olabilmekle birlikte semptomlar genellikle kistin travmatik ya da spontan rüptürüne bağlıdır. Kist rüptürüne bağlı kist içeriğinin antijenik özelliğinden dolayı

ürtiker, hırıltılı solunum, anafilaksi gibi akut hipersensitivite reaksiyonları, glomerülonefrit gibi immün kompleks ilişkili hastalıklar ve sekonder amiloidoz görülebilir. Ayrıca, bronşial sisteme açılan ya da gerileyen kistlerde sekonder enfeksiyonlar görülebilir (12). Sekonder enfeksiyonlar sıklıkla bakteriyeldir. Burada hidatik kistin lamellasyon gösteren ektokist duvarının dar açılı, septalı fungal hiflerle infiltrate olduğu bir olgu sunulmaktadır. Bu tarzda, hidatik kist kavitesinde aspergillus ile uyumlu fungal kolonizasyon oldukça ender görülen bir durumdur. Bizim bildiğimiz kadarıyla literatürde sadece 9 yayın bulunmaktadır (3-11). Bildirilen olguların çoğu immün kompetandır, sadece 1'inde diabetes mellitus öyküsü vardır.

Bu birlikteliğin patogenezi açıklık kazanmamakla birlikte fungal kolonizasyon için kist duvarının hava yolları ile bağlantılı olması, kist duvarının spontan ya da travmatik hasarlanmasının gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, Gupta ve ark. fungal mikroorganizmaların ektokist duvarını dıştan invaze ederek kavite içerisine yerleştiğini öne sürmüştür. Kistin çevre parankimada oluşturduğu basıya bağlı perfüzyon bozukluğunun fungal kolonizasyon için uygun koşulları hazırladığı da belirtilmektedir (10-11).

Bizim olgumuzda akciğer parankimasında gözlenen organize pnömoni ve granülatöz inflamatuvar yanıtın hidatik kist ya da aspergillus enfeksiyonuna bağlı olabileceği düşünülmüştür. Literatürde kist hidatike bağlı çevre akciğer parankiminde tanımlanan morfolojik bulgular kronik konjesyon, hemoraji, bronkopnömoni, organize pnömoni ve obstrüktif pnömonidir (12). Diğer taraftan; aspergillomada kist duvarında ülserasyon, granülasyon dokusu formasyonu, granülatöz yanıt ya da skuamöz metaplazi görülebilmektedir (1). Ayrıca, aspergillus enfeksiyonunda; organik antijenlere karşı gelişen immünolojik yanıt sonucunda interstisiyel nonnekrotizan granülatöz yanıt da vardır (2). Olgumuzda astım benzeri semptomların olması olası bir immünolojik yanıtla bağlı olabilir.

Pulmoner kist hidatiklerde tercih edilen tedavi seçeneği cerrahidir. Cerrahi prosedürler lobektomi, kama rezeksiyon, perikistektomi, endokistektomidir. Endokistektomi yapılan olgularda; rezidü kavitenin sütür ile oblitere edilmesi (kapitonaj), bronşial açıklık kapatılması aspergillus kolonizasyonu gibi olası sekonder enfeksiyonların önlenmesi için gereklidir (3).

Aspergillomada en sık görülen semptom masif olabilen hemoptizi ataklarıdır, çevre akciğer parankimi ve kan damarlarında fungal invazyon gözlenmez. Ancak, özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde hastalığın invaziv forma ilerlemesi söz konusu olabilir. Antifungal tedavinin aspergilloma olgularında etkisi olmamasına karşın invaziv aspergillozide hayat kurtarıcı önemi bulunmaktadır. Aspergillus gelişimi için potansiyel kaviter alanlar oluşturan hidatik kist materyallerinin, aspergillus kolonizasyonu ve parankimal invazyon açısından yeterli örneklenmesi, özellikle bağışıklık sisteminin baskılandığı durumlarda ve semptomatik kistlerde antifungal tedavinin hayat kurtarıcı olması nedeniyle önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

1. **Kradin RL, Mark EJ:** The pathology of pulmonary disorders due to Aspergillus spp. Arch Pathol Lab Med 2008, 2: 606-614
2. **Soubani AO, Chandrasekar PH:** The clinical spectrum of pulmonary aspergillosis. Chest 2002, 121:1988-1999
3. **Vasquez JC, Montesinos E, Rojas L, Peralta J, Delarosa J, Leon JJ:** Surgical management of Aspergillus colonization associated with lung hydatid disease. Ann Thorac Cardiovasc Surg 2008, 14:116-118
4. **Bal A, Bagai M, Mohan H, Dalal U:** Aspergilloma in a pulmonary hydatid cyst: a case report. Mycoses 2008, 51:357-359
5. **Date A, Zachariah N:** Saprophytic mycosis with pulmonary echinococcosis. J Trop Med Hyg 1995, 98: 416-418
6. **Kini U:** Invasive mycosis of a pulmonary hydatid cyst in a non-immunocompromised host. J Trop Med Hyg 1995, 98: 404-406
7. **Boubaker S, Haouet S, Kchir N, Houmane H, Daghfous MH, Thameur H, Dellagi K, Ben Rachid MS, Zitouna MM:** Aspergillosis and hydatid lung cavity-2 cases. Tunis Med 1990, 68: 739-741
8. **Manzoor MU, Faruqui ZS, Ahmed Q, Uddin N, Khan A:** Aspergilloma complicating newly diagnosed pulmonary echinococcal (hydatid) cyst: a rare occurrence. Br J Radiol 2008, 81: 279-281
9. **Koçer NE, Kibar Y, Güldür ME, Deniz H, Bakir K:** A retrospective study on the coexistence of hydatid cyst and aspergillosis. Int J Infect Dis 2008, 12: 248-251
10. **Gupta N, Arora J, Nijhawan R, Aggarwal R, Lal A:** Aspergillosis with pulmonary echinococcosis. Cytojournal 2006, 30:3-7
11. **Vaideeswar P, Vyas M, Katewa A, Bhaskar M:** Piggyback mycosis: pulmonary hydatid cyst with a mycotic co-infection. Mycoses 2010, 53: 265-268
12. **Sakamoto T, Gutierrez C:** Pulmonary complications of cystic echinococcosis in children in Uruguay. Pathol Int 2005, 55: 497-503