
Normal Akciğer Grafisi Olan 21 Yaşındaki Bir Olguda Solunum Yetmezliği

Tanseli E. GÖNLÜGÜR*, Uğur GÖNLÜGÜR**

* Sultan 1. İzzettin Keykavus Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği,

** Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, SİVAS

ÖZET

Yirmi bir yaşında erkek olgu bir haftadır devam eden nefes darlığı, öksürük, ateş ve plöritik göğüs ağrısı yakınmalarıyla başvurdu. Akciğer grafisi normaldi ancak toraks bilgisayarlı tomografide her iki akciğer alanlarında alveoler ve interstisyel opasiteler saptandı. Solunum fonksiyon testlerinde irreversibl hava yolu obstrüksiyonu bulundu. Arter kan gazı (AKG) incelemesinde tip I solunum yetmezliği vardı. *Legionella*-IgM antikorları pozitif idi. Bu yazımızda böyle olgularda ayırıcı tanıyı tartışmaktayız.

ANAHTAR KELİMELEER: Solunum yetmezliği, etyoloji, pnömoni, *Legionella*

Geliş tarihi: 12 Nisan 2006

Düzeltilme sonrası kabul tarihi: 2 Şubat 2007

SUMMARY

RESPIRATORY FAILURE IN A 21-YEAR OLD PATIENT WITH NORMAL CHEST X-RAY

A 21-year old male patient was admitted with the complaints of dyspnea, cough, fever, and pleuritic chest pain for one-week duration. Chest X-ray was normal but thorax computerized tomography showed alveolar and interstitial opacities in both lung fields. Irreversible airway obstruction was found in pulmonary function tests. There was type I respiratory failure in arterial blood gas analysis. IgM type autoantibodies against *Legionella* were positive. In this paper, we discussed the differential diagnosis in such patients.

KEY WORDS: Respiratory failure, etiology, pneumonia, *Legionella*

Received: April 12, 2006

Accepted after revision: February 2, 2007

GİRİŞ

Solunum yetmezliğinin etyolojisinde; kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), astım gibi obstrüktif hastalıklardan sarkoidozis, idiyopatik akciğer fibrozisi gibi restriktif hastalıklara, akut solunum yetmezliği sendromu gibi alveolokapiller blok yapan hastalıklardan pnömoni, ampiyem gibi infeksiyöz hastalıklara hatta kalp yetmezliğine kadar çok değişik nedenler yer alabilmektedir. Pulmoner emboli gibi vasküler hastalıklar, pnömotoraks gibi plevra hastalıkları, kifoskolyoz gibi toraks duvarı hastalıkları ve nöromusküler hastalıklar da solunum yetmezliğine yol açabilmektedir (1). KOAH, astım, kistik fibrozis, pulmoner emboli, sarkoidozis, histiyositozis-X, interstisyel pnömoni, idiyopatik akciğer fibrozisi, pulmoner hipertansiyon ve bazı pnömokon-yozlar hem solunum yetmezliği yapabilmekte hem de bu hastalıklarda normal akciğer grafisi ile karşılaşılabilir. Biz bu yazımızda normal akciğer grafisi ile gelen genç bir olguda solunum yetmezliği etyolojisinin ayırıcı tanısını irdelemeyi amaçladık.

OLGU

Yirmi bir yaşında erkek olgu halen vatani hizmetini asker olarak yapmaktayken bir haftadır ateş, nefes darlığı, öksürük, balgam, halsizlik, iştahsızlık ve göğsünün ön tarafında nefes almakla batan göğüs ağrısı olması üzerine hastanemize sevk edilmiştir. Öz geçmişinde özellik olmayan ve geldiğinde dispneik, siyanotik olan hastanın kan basıncı 100/60 mmHg, nabız 104/dakika, ateşi 39°C, dakikadaki solunum sayısı ise 32 idi. Kol ve göğüs kafesinin üst bölümlerinde Tinea versikolor infeksiyonu vardı. Akciğer oskültasyonunda sol bazalde orta ve kaba raller dışında diğer sistem bakılarında anormallik saptanmadı. Periferik kan incelemesinde Hb: 12.6 g/dL, Htc: %38, lökosit: 11.700/mm³, trombosit: 262.000/mm³, eritrosit çökme hızı: 50 mm/saat, C-reaktif protein (CRP): 192 mg/L (N: 0-8) idi. Arter kan gazı incelemesi (FiO₂: 0.21) pH: 7.53, PO₂: 48 mmHg, PCO₂: 33 mmHg, HCO₃: 28 mEq/L, Sat: 88 idi. Rutin idrar incelemesinde dansite 1020, protein 250 g/L, aseton (+++), idrar sedimentinde 37-38 eritrosit, 4-5 lökosit vardı. Biyokimyasal incelemelerde ALT: 18 IU/L, AST: 34 IU/L, LDH: 224 IU/L, BUN: 8 mg/dL, kreatinin: 0.7 mg/dL sonuçları normal çıkmasına karşın Na: 128 mmol/L, Cl: 95 mmol/L, K: 3.2 mmol/L, Ca: 7.7 mmol/L ve albümin (2.2 g/dL) değerleri düşük idi. Kreatinin kinaz düzeyi 407 IU/L (N: 49-397) idi. Hepatit göstergeleri (HBsAg, anti-HBs, antihepatit C virüsü) ve anti-

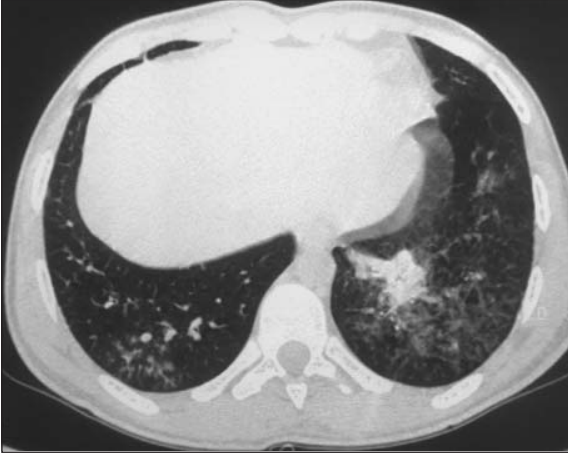
HIV negatifti. Solunum fonksiyon testleri (SFT)'nde FVC: 3180 mL (%68), FEV₁: 2110 mL (%53), FEV₁/FVC: %66 idi. Bronkodilatör inhalasyonu sonrası FEV₁ 2270 mL (%57) oldu. Balgam gram bakısında 4-5 gram-pozitif diplokok, 2-3 gram-negatif diplokok gözlemlendi. Balgam kültüründe flora elemanları üredi. Üç kez bakılan balgam aside dirençli basil bakısı negatif idi. Arka-ön akciğer grafisi normaldi (Resim 1) ancak çekilen toraks bilgisayarlı tomografi (BT)'de iki taraflı yama tarzı opasitelere anteriorda lineer dansitelerin eşlik ettiği görülmektedir (Resim 2). Alt kesitlerde sol alt lobda damarsal yapıların atelektaziye gitmiş akciğer alanlarıyla karıştığı gözlenmektedir (Resim 3). Elektrokardiyografi ve batin ultrason incelemeleri normaldi. İdrarda *Legionella* antijeni negatif idi ancak serolojik incelemede *Legionella*-IgM pozitif olarak bildirildi. *Chlamydia pneumoniae*-IgM negatif idi. Rutin idrar incelemesi üçüncü günde normale dönmüştür. Bi-



Resim 1. Hastaya ait normal PA akciğer grafisi.



Resim 2. Sağda daha fazla olmak üzere bilateral opasiteler.



Resim 3. Sol alt lobda homojen dansite artışı.

inci haftanın sonunda CRP düzeyi 76 mg/dL'ye düştü. Makrolid tedavisinin 10. gününde hastanın kan gazı incelemesi (FiO₂: 0.21) pH: 7.45, PO₂: 72 mmHg, PCO₂: 35 mmHg, HCO₃: 25 mEq/L, Sat: 95 gelmiştir.

TARTIŞMA

Her ne kadar solunum yetmezliğinin pek çok ekstrapulmoner nedeni olsa da olgumuzun solunumsal semptomlarla başvurusu nedeniyle öncelikle bir akciğer hastalığı düşünülmüş ve akciğer grafisi normal gelmesine rağmen toraks BT istenmiştir. Toraks BT kesitleri ve SFT'deki irreversibl hava yolu obstrüksiyonu görüldükten sonra hem hava yolu hem de akciğer parankimini tutabilecek konjenital hastalıklar (kistik fibrozis, alfa-1 antitripsin eksikliği) düşünülmüştü. Ancak alfa-1 antitripsin eksikliğinde beklenen ve daha çok alt lob tutuluğu ile kendini gösteren panlobüler amfizeme ait bulgular izlenmedi (2). Kistik fibrozis açısından istenen ter testi gibi tetkiklerinin sonucu gelmeden hastamızın tanısı konulmuştu. Sarkoidozis, lenfanjiyoleiomiomatosis, Churg-Strauss sendromu, kronik eozinofilik pnömoni gibi hastalıklar hem interstisyumu tutabilmekte hem de hava yolu obstrüksiyonu yapabilmektedir (3). Astım öyküsü vermeyen hastada Churg-Strauss sendromu ve kronik eozinofilik pnömoni tanılarından uzaklaşıldı. Lenfanjiyoleiomiomatosis ise kadınlarda görülen bir hastalıktır. Hastanın *Legionella*-IgM pozitifliği saptanmamış olsa spontan remisyona gösteren bir Evre 0 sarkoidoz olgusu olup olmadığı tartışmaya açık olacaktı. Ancak hastanın toraks BT'sinde hiler veya mediastinal lenfadenopatiler gözlenmemiştir.

Kronik hipersensitivite pnömonisi de hastamızın toraks BT'sindeki lezyonlara benzer dansite artışları oluşturabilir (4). Hastanın askere gelmeden önce terzilik yaptığı ve dolayısıyla organik toz inhalasyonlarına maruz kalabileceği düşünüldü. Ancak hastalık öyküsünün bir hafta gibi kısa olması ve uygulanan tedavi ile 10 gün içinde kan gazlarında gözlenen dramatik iyileşme nedeniyle bu tanıdan uzaklaşıldı. Diğer yandan öyküsünde kışlada olası toksik gaz içeren (amonyak, hidrojen klorür, klor) tuz ruhu gibi temizlik malzemelerine maruz kalmamıştı.

Respiratuar bronşiyolit ile ilişkili akciğer hastalığında nadir olmakla beraber histiyositozis-X, idiyopatik akciğer fibrozisi gibi sigara ile ilişkili interstisyel akciğer hastalıkları normal akciğer grafisine rağmen solunum yetmezliği yapabilmektedir (5). Ancak olgumuz hiç sigara içmemişti. Diğer yandan histiyositozis-X tanısını destekleyebilecek kavitasyon gidebilen nodüler lezyonlar ve kistik oluşumlar toraks BT kesitlerinde izlenmemiştir. Olgu, genç yaşta olduğundan ve opasiteler periferik bölgeleri tutmadığı için idiyopatik akciğer fibrozisi de düşünülmemiştir.

İlaç reaksiyonları esnasında akciğerde benzer parankimal infiltrasyonlar ve solunum yetmezliği görülebilmektedir. Ancak hastamızın kronik bir hastalık veya bir ilaç kullanma öyküsü yoktu.

Yüksek ateş ile gelen ve bir haftalık solunumsal yakınmalar tarif eden hastada öncelikle bir akciğer enfeksiyonu ajanı düşünülmüştü. Askeri kışlalarda *C. pneumoniae*, *Legionella pneumophila* ve adenovirüs enfeksiyonları akla gelmelidir (6). Klinik tablo tipik pnömoni ile daha uyumlu olsa da *Legionella* pnömonisi tipik veya atipik pnömoni yapabilmektedir (7). Nitekim bizim olgumuzda yüksek ateşe (39°C) karşın nabız 104/dakika (rölatif bradikardi) idi. Hastanın yattığında askeri birlikte kendi yakınmalarına benzer başka hastaların da olduğunu ifade etmiştir. Koşu gibi toplu yaşanan yerden gelen hasta pnömoni açısından riskli kategoriye girdiği için tedavisine yattığı andan itibaren makrolid grubu ilaç da eklenmişti. *Legionella* enfeksiyonu kanıtlandığında tedaviye rifampisin eklenmesi önerilmektedir (7). Ancak seroloji sonuçları geldiğinde hastada klinik ve laboratuvar iyileşme elde edildiğinden rifampisin tedaviye eklenmedi.

L. pneumophila enfeksiyonunun tanısı zordur. Serojik tanıda iki hafta arayla alınmış iki kan örneğinde IgG titresinde dört katlık artış gerekmektedir ya da

IgM pozitifliğinin bulunması gerekmektedir. Ancak *Legionella* infeksiyonlarında IgM pozitifliği altıncı haftaya kadar gecikebilmektedir (8). İdrarda *Legionella* antijeni aranmasının oldukça duyarlı ve özgül bir yöntem olduğu belirtilse de bizim olgumuzda negatif gelmişti.

Olgumuzun ilk geliş biyokimya incelemesinde tüm elektrolit düzeylerinin düşük çıkması uygunsuz ADH sendromuna bağlı olabilir. Pnömonilerin seyrinde uygunsuz ADH sendromu gözlenebilmekle (9) beraber *Legionella* infeksiyonlarında uygunsuz ADH salgısından bahseden yayın bulamadık.

Olgumuzda kreatinin kinaz düzeyinin yüksekliği pek çok faktöre bağlı olabilir. Kreatinin kinaz bir kas enzimi olmakla beraber ateşe neden olan interlekin-1 ve tümör nekroz faktörün kas hücrelerinin proteinlerini yıktıkları gösterilmiştir (10). Diğer yandan *Legionella* infeksiyonu sırasında kas hücrelerinde bir hasar meydana geldiği ve kana geçen miyoglobinin böbrek tübüllerini tıkararak akut böbrek yetmezliğine yol açabileceği bilinmektedir (11). Hastamızın ilk bakılan idrar sediment incelemesinde bol eritrosit gözlenmesinin altında bu sürecin de rolü olabilir.

Tarihsel adı ile "Lejyoner hastalığı" saptadığımız bu asker olguda irreversibl hava yolu obstrüksiyonu saptadık. Taburculukta bu obstrüksiyon halen devam etmekteydi. Etiyolojide bronşiyolit oblitan gibi bir olasılık da yer alabileceği için uzun süreli takiplerde bu hava yolu obstrüksiyonunun gidişatını incelemek niyetindeyiz. Literatürde bronşiyolit oblitan etiolojisinde *Legionella* infeksiyonunun rolü ile ilgili beş yayın bulunmuş olup, ilk rapor 1985 yılında bildirilmiştir (12). Sonuç olarak, akut solunumsal yakınmalar ve solunum yetmezliği ile gelen bir olguda akciğer grafisi normal olsa bile toraks BT çekilmelidir. Böyle olguların ayırıcı tanısında *L. pneumophila* hatırlanmalıdır. *Legionella* infeksiyonlarında kullanılan makrolid grubu antibiyotiklerin bakterisit değil bakteriyostatik olduğu için tedavi mikroorganizmayı eradike etmemekte, bu yüzden de hastaların uzun bir dinlenme süresine ihtiyaç duyabilecekleri unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Grippi MA. Respiratory failure: An overviwe. In: Fishman AP, ed. Fishman's pulmonary disease and disorders. 3rd ed. New York: Mc-Graw Hill, 1998;2525-35.
2. Shaker SB, Stavngaard T, Stolk J, Stoel B, Dirksen A. Alpha1-antitrypsin deficiency 7: Computed tomographic imaging in alpha1-antitrypsin deficiency. Thorax 2004; 59:986-91.
3. DePaso WJ, Winterbauer RH. Interstitial lung disease. Dis Mon 1991;37:61-133.
4. Lynch DA, Newell JD, Logan PM, et al. Can CT distinguish hypersensitivity pneumonitis from idiopathic pulmonary fibrosis? Am J Roentgenol 1995;165:807-11.
5. Ryu JH, Colby TV, Hartman TE, Vassallo R. Smoking-related interstitial lung disease: A concise review. Eur Respir J 2001;17:122-32.
6. Karadag M. Viral Pnömoniler. Akciğer Arşivi 2000;1:38-42.
7. Toraks Derneği. Erişkin ve çocuklarda toplum kökenli pnömoniler ve akut bronşiyolit tanı ve tedavi rehberleri. Toraks Dergisi 2002;3(Ek 3):1-15.
8. Mulazimoglu L, Yu VL. Can legionnaires' disease be diagnosed by clinical criteria?: A critical review. Chest 2001;120:1049-53.
9. Dixon BS, Anderson RJ. Pneumonia and the syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion: Don't pour water on the fire. Am Rev Respir Dis 1988;138:512-3.
10. Goodman MN. Interleukin-6 induces skeletal muscle protein breakdown in rats. Proc Soc Exp Biol Med 1994; 205:182-5.
11. Fung AS, Leikis MJ, McMahon LP. Acute renal failure associated with *Legionella pneumonia* and acute cholecystitis. Nephrology (Carlton) 2004;9:105-8.
12. Sato P, Madtes DK, Thorning D, Albert RK. Bronchiolitis oblitan caused by *Legionella pneumophila*. Chest 1985;87:840-2.

Yazışma Adresi

Tanseli GÖNLÜGÜR

Sultan 1. İzzettin Keykavus Devlet Hastanesi

Göğüs Hastalıkları Kliniği

SİVAS

e-mail: tefeoglu@gmail.com