

To cite this article: Cesur S, Siyah ÜÖ, Kılıç EK, Sarı M, Hatipoğlu ÇA, Kınıklı S. Covid-19 pandemisi döneminde tanı konulan bir toplum kaynaklı Legionella pneumophila pnömonisi olgusu. Turk J Clin Lab 2021; 1: 116-119.

■ Olgu Sunumu

Covid-19 pandemisi döneminde tanı konulan bir toplum kaynaklı Legionella pneumophila pnömonisi olgusu

A community-acquired pneumonia case due to Legionella pneumophila diagnosed during the Covid-19 pandemic period

Salih CESUR*^{ID}, Ülkü Öztoprak SİYAH^{ID}, Esra Kaya KILIÇ^{ID}, Merve SARI^{ID}, Çiğdem Ataman HATİPOĞLU^{ID}, Sami KINIKLI^{ID}

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Öz

Legionella pneumophila, hafif seyirli pnömoniden, ağır seyirli pnömoni ve çoklu organ yetmezliğine kadar değişebilen klinik seyir gösteren, toplum ve hastane kaynaklı pnömonilere neden olabilen, sporadik veya salgınlar şeklinde ortaya çıkabilen bir bakteriyel pnömoni etkenidir. Legionella pneumophila, akla getirilmezse ve tanıya yönelik testler istenmezse gözden kaçabilir. Burada, Covid -19 pandemisi döneminde acil servise yüksek ateş, öksürük, nefes darlığı şikayetleri ile başvuran ve idrarda Legionella antijen pozitifliği ile Legionelloz tanısı konulan bir olgu sunuldu. Olguda Covid-19 enfeksiyonu bilgisayarlı tomografide tipik tutulum saptanmaması ve Covid-19 polimeraz zincir reaksiyonu testinin negatif saptanması ile ekarte edildi. Olguya Legionella pneumophila'ya yönelik levofloksasin tedavisi 14 güne tamamlandı. Klinik ve laboratuvar bulguları düzelen hasta taburcu edildi.

Sonuç olarak, Covid-19 pandemi döneminde Legionella pneumophila pnömonisinin Covid-19 pnömonisi ile karışabileceği, anamnez ve klinik bulguları legionella ile uyumlu hastalarda akılda tutulması gerektiği görüşünderiz.

Anahtar kelimeler: Atipik pnömoni; Covid-19; Legionella pneumophila; ayırıcı tanı

Sorumlu Yazar*: Salih CESUR, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Email: scesur89@yahoo.com

ORCID: 0000-0003-4960-7375

Gönderim: 14.09.2020 kabul: 04.02.2021

Doi: 10.18663/tjcl.794830

Abstract

Legionella pneumophila is a bacterial pneumonia agent ranging from mild pneumonia to severe pneumonia and multi-organ failure, which can cause community and hospital-acquired pneumonia, sporadic or outbreaks. If Legionella pneumophila is not considered and diagnostic tests are not requested, it can be overlooked. Here, we present a case who was admitted to the emergency room with high fever, cough, and shortness of breath during the Covid-19 pandemic and was diagnosed with Legionellosis with Legionella antigen positivity in the urine. In the case, Covid-19 infection was ruled out by the absence of typical involvement in computed tomography and the negative detection of the Covid-19 polymerase chain reaction test. Levofloxacin treatment for Legionella pneumophila was applied to the patient for a period of 21 days. The patient, whose clinical and laboratory findings improved, was discharged.

In conclusion, we conclude that Legionella pneumophila pneumonia can be confused with Covid-19 pneumonia during the Covid-19 pandemic period and should be kept in mind in patients whose anamnesis and clinical findings are compatible with legionella.

Key words: Atypical pneumonia; Covid-19; Legionella pneumophila; differential diagnosis

Giriş

Lejyonella pneumophila, doğadaki sıcak veya soğuk çeşitli su kaynaklarında, şehir su şebekelerinde ve klima sistemlerinde, solunum cihazları, soğutma kulelerindeki sulara bulunabilen, fakültatif intrasellüler yerleşim gösteren Gram negatif bir bakteridir. İmmun yetmezlik, maligniteler, diabetes mellitus, kronik akciğer hastalığı, immünsüpresif ilaçlar (kortikosteroid vb.) sigara kullanımı, yaşlılık ve erkek cinsiyet Legionella enfeksiyonu için risk faktörleri arasında yer alır [1-5]. Bulaş, kontamine suların bulunduğu çeşitli gereçlerden (duş başlıkları, solunum terapi cihazları, nemlendiriciler vb.) kaynaklanan aerosollerin solunum yoluyla alınmasıyla gerçekleşir [1,3,4,5].

Bu yazıda, Covid-19 pandemisi sırasında anamnez, muayene bulguları ve görüntüleme yöntemleri ile Legionella pneumophila (L.pneumophila) pnömonisi düşünülen ve idrarda Legionella antijen testi pozitifliği ve balgamda polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) pozitifliği ile kesin tanı konulan bir olgu sunularak literatür gözden geçirildi.

Olgu

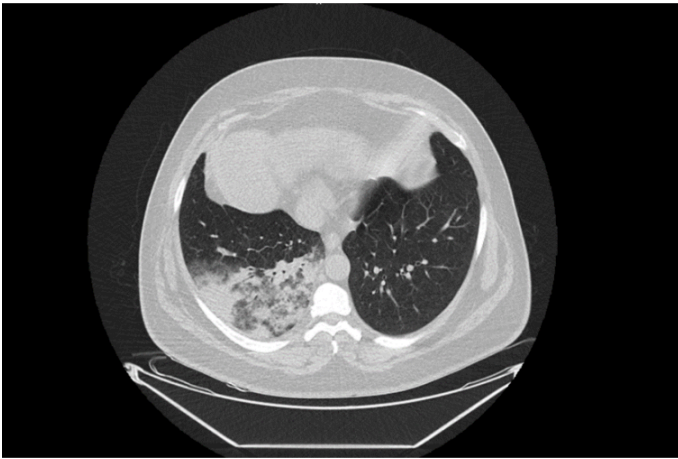
Ankara ilinde ikamet etmekte olan 41 yaşında erkek hasta yeni başlayan yüksek ateş öksürük nefes darlığı şikayeti ile acile başvurmuştu. Anamnezinden 3 gün önce Antalya'da bir otelde klimalı ortamda kaldığı ve duş aldığı, şikayetlerinin Ankara'ya döndükten sonraki gün başladığı öğrenildi. Özgeçmişinde ek

hastalığı olmadığı, 20 paket/yıl sigara tükettiği öğrenildi. Fizik muayenesinde; ateş 39°C, nabızı 100/dakika, kan basıncı 110/75 mm/Hg, solunum sayısı 27/ dakika, O₂ saturasyonu %90 idi. Genel durumu orta, bilinci açık ve oryante idi. Solunum sistemi muayenesinde, takipneik olan hastanın akciğer muayenesinde sağ akciğer bazalinde kaba raller mevcuttu. Diğer muayeneleri doğaldı. Laboratuvar testlerinde; lökosit sayısı 13.970 /mm³, hemoglobin 13.6 gr/dl, trombosit 182 000/mm³ lenfosit sayısı 1480 /mm³ eritrosit sedimantasyon hızı 48 mm/saat, C-reaktif protein 281 mg/dl, üre 19 mg/dl, kreatinin 0,9 mg/dl, sodyum 136 mmol/L, potasyum 4,5 mmol/L, aspartat aminotransferaz (AST) 39 U/L, alanin aminotransferaz 38 U/L, laktik dehidrogenaz (LDH) 417 U/L (normali <232 U/L), total bilirübin 0.3 mg/dl idi. Hastadan kan ve idrar kültürleri alındı. Toraks bilgisayarlı tomografisinde 'Sağ akciğer alt lobda konsolidasyon ve buzlu cam tarzında dansite artımı gösteren infiltrasyon alanı' olarak rapor edildi. Hastadan alınan kan ve idrar kültürlerinde üreme olmadı. Balgamdan solunum yolu etkenlerine yönelik multiplex PZR testi (Bosphore solunum yolu patojenleri panel kiti V4, Anatolia genetworks, Türkiye) ve Covid-19 enfeksiyonuna yönelik nazofarenks sürüntü örneğinde PZR testi (Bioeksen, Türkiye) istendi.

Hastanın anamnezinde uzun süre sigara kullanması, otelde duş alma öyküsü olması, klinik ve radyolojik olarak pnömoni bulgularının olması nedeniyle idrar örneği Legionella antijeni

araştırılmak üzere Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı'na gönderildi. Hastaya seftriakson 1x2 gr /gün intravenöz (I.V) ve levofloksasin 750 mg/gün IV başlandı.

Covid-19 PZR testi negatif saptandı. İmmünokromatografik yöntemle araştırılan idrarda *L. pneumophila* serogrup 1 antijeni pozitif sonuçlandı. Balgam örneğinden gönderilen multiplex PZR testinde de *Legionella pneumophila* pozitif saptandı, hastanın Sağlık Müdürlüğüne bildirim yapıldı. Genel durumu düzelen, oksijen saturasyonu normal değerlerine dönen hastada levofloksasin tedavisi 14 güne tamamlamak üzere taburcu edildi.



Resim. Hastanın yatış esnasında çekilen Toraks BT'sinde sağ akciğer alt lobda konsolidasyon ve buzlu cam tarzında dansite artımı

Tartışma

Pnömoni, *Legionella* infeksiyonunun en yaygın olarak tanımlanan bulgusudur ve Lejyoner hastalığı olarak da isimlendirilir [6]. *Legionella pneumophila* (*L. pneumophila*) insidansı toplumdan edinilmiş pnömonilerde %1-30 bildirilmektedir [7,8].

L. pneumophila pnömonisinde klinik bulgular; hafif öksürük ve ateşten, yaygın pulmoner tutulumla karakterize pnömoni, akut respiratuvar distress sendromu ve çoklu organ yetersizliğine kadar değişen bir spektruma sahiptir [1-3,6,7].

L. pneumophila pnömonisinde hastalarda ateş, halsizlik, baş ağrısı, myalji, produktif olmayan öksürük gibi nonspesifik bulgular görülebilir. İshal olguların %25-50'sinde görülür. Nörolojik semptomlar, baş ağrısı, letarji ve ileri evrede ensefalopatidir [1-3,5,6].

Sunduğumuz olguda fizik muayenede yüksek ateş (39°C), öksürük, nefes darlığı, takipne ve sağ akciğer bazalde raller mevcuttu, ishal ve nörolojik semptomlar yoktu. *Legionella*

pnömonisinde laboratuvar testlerinde transaminazlar, kreatinin fosfokinaz ve LDH yüksekliğiyle hiponatremi ve hipofosfatemi görülebilir [1,3,4,6,7]. Sunduğumuz hastada laboratuvar değerlerinde LDH değerlerinde artış, lökositoz, CRP değeri ve sedimentasyon hızında yükseklik mevcuttu.

L. pneumophila tanısında, balgam, bronkoalveoler lavaj gibi alt solunum yolu örneklerinde kültür, direkt floresan antikor testi (DFA), serumda indirekt floresan antikor testi ya da ELISA testi, idrarda antijen testi veya polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) testi kullanılmaktadır. [1,2,4,6]. Tanıda idrarda antijen testi, sadece *L. pneumophila* serogrup 1'i gösterir ve pnömoni olgularının %85'inde serogrup 1'e bağlı gelişir. Bu testin duyarlılığı %70, özgüllüğü ise %100'dür [3,9]. Sunduğumuz hastada *Legionella* pnömonisi kesin tanısı idrarda *Legionella* antijen testinin pozitifliği ve balgamda multiplex PZR yöntemiyle *Legionella pneumophila*'nın saptanmasıyla kondu.

L. pneumophila'da akciğer grafisi bulguları genellikle nonspesifiktir. Kavite ve apse oluşumu nadirdir. Sıklıkla hızla progresyon gösteren asimetrik yamalı infiltrasyonlar gözlenir. Akciğer tomografisinde *L. pneumophila* pnömonisinde sıklıkla perihiler bölgelerde, sınırları belirli, demarkasyon hatları oluşturan buzlu cam dansitesi şeklinde görülebilir [10].

Covid-19 infeksiyonuna bağlı akciğer tutulumunda BT'de farklı tutulum şekilleri görülebilmekle birlikte genellikle viral pnömoniyi düşündüren iki taraflı, periferik dağılıma sahip ve alt lobları tutan buzlu cam görüntüsü (opasiteleri) görülebilir. Buzlu cam görüntülerine konsolidasyon anormallikleri eşlik edebilir veya eşlik etmeyebilir [11].

Sunduğumuz olguda, Covid-19 pandemisi döneminde gelmesi, Covid-19 infeksiyonunda görülebilen yüksek ateş, öksürük ve nefes darlığı semptomlarının olması ve toraks BT'de sağ akciğer alt lobda konsolidasyon ve buzlu cam tarzında dansite artımı gösteren infiltrasyon alanı saptanması nedeniyle kesin tanı için Covid-19 PZR testi istendi.

Legionella infeksiyonunun tedavisinde levofloksasin, veya azitromisin tedavide ilk tercih ilaçlardır [12,13]. *Legionella* pnömonisi alternatif ilaçlar moksifloksasin, siprofloksasin, makrolidler ve tetrasiklinlerdir [13]. Cecci ve ark. [12] *Legionella* pnömonisinde mortalite oranını florokinolon bazlı tedavi alan hastalarda, florokinolon dışı tedavi alan hastalara göre daha düşük oranda bildirmişlerdir.

L. pneumophila pnömonisinde tedavi süresi ortalama 7-14 gün arasında önerilmektedir [1,10,13]. Ağır olgularda tedavi süresi 21 güne kadar uzatılabilir [1].

Sunduğumuz hastada tedavide başlangıçta pnömoniye yönelik ampirik olarak seftriakson ve levofloksasin tedavisi başlandı, idrarda Legionella antijen testi ve balgamda Legionella PZR testi pozitif saptanınca tedavi levofloksasinle 14 güne tamamlandı.

Akinci ve ark. [4] ateş, kuru öksürük ve konuşma bozukluğu şikayetleri ile başvuran, şikayetlerinden bir hafta önce otelde konaklama öyküsü olan ve 4 gün süreyle amoksisilin/klavulonat kullanmasına rağmen şikayetleri geçmeyen 56 yaşında bir erkek hastada idrarda Legionella antijeninin pozitif saptanması ile tanı koymuşlardır. Hastanın kaldığı otele alın su örneklerinden yapılan kültürde Legionella pneumophila serogrup 1 üretilmiştir. Hastaya klaritromisin ve rifampisin kombinasyonu 21 gün süreyle uygulanmıştır.

Özyürek ve ark. [7] öksürük, ateş, halsizlik ve bir haftadır süren ishal yakınmaları olan 18 yaşında erkek hastada L.pneumophila'ya bağlı olarak gelişen pnömoni bildirmişlerdir. Hastada klinik ve radyolojik olarak pnömoni bulgularının saptanması, pnömoniye ishalin eşlik etmesi, transaminaz yüksekliği (AST 143 IU/L, ALT 104 U/L), hiponatremi (126 mEq/L) varlığı ve daha önceden kullanılan beta laktam antibiyotik tedavisine yanıt alınamaması nedeniyle L.pneumophila pnömonisi ön tanısı konulmuştur. Hastada kesin tanı indirekt fluoresan antikor (IFA) testi pozitifliği ile konmuştur.

Sunduğumuz olguda, anamnezde sigara kullanımı ve otelde duş alma öyküsü olması, klinik ve radyolojik olarak pnömoni bulgularının olması nedeniyle hastada Legionella pnömonisi olabileceği düşünüldü. Kesin tanı, idrar örneği Legionella antijeni pozitifliği ve balgam örneğinde multiplex PZR testinde de Legionella pneumophila pozitif saptanması ile konuldu. Hastaya levofloksasin tedavisinin 14 gün süreyle uygulanması planlandı.

Sonuç olarak, Covid-19 pandemi döneminde Legionella pneumophila pnömonisinin Covid-19 pnömonisi ile karışabileceği ve anamnez ve klinik bulguları legionella ile uyumlu hastalarda legionellozun akılda tutulması gerektiği görüşündeyiz

Kaynaklar

1. Siyah ÜÖ, Arslan K, Cesur S, Hatipoğlu ÇA, Sevim Ş, Kınıklı S. Akut Solunum Sıkıntısı Sendromuna İlerleyen Toplum Kaynaklı Legionella pneumophila Pnömonisi: Bir Olgu Sunumu. *Klimik Dergisi* 2020; 33: 95-99.
2. Mülazimoğlu L, Yu VL. Can legionnaires' disease be diagnosed by clinical criteria?: a critical review. *Chest* 2001; 120: 1049-53.
3. Edelstein PH, Roy CR. Legionnaires' disease and Pontiac fever. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2015: 234, 2633-44.
4. Akinci E, Baran G, Erbay A, Çolpan A, Afacan G, Bodur H. Lejyoner Hastalığı: Bir Olgu Nedeniyle. *T Klin J Microbiol-Infec* 2003; 2: 28-31.
5. Stout JE, Yu VL. Legionellosis. *New Engl J Med* 1997; 337: 682-87.
6. Murdoch D, Chambers ST, Priest P. Clinical manifestations and diagnosis of Legionella infection. *UptoDate* 2020.
7. Özyürek S, Şimşek S, Hocaoğlu B, Hitit G, Göktepe P. Toplumdan Edinilmiş Bir Legionella pneumophila Pnömonisi Olgusu. *Flora* 1997; 3: 212-15.
8. Torres A, Serra-Batlles. Severe Community-acquired Pneumonia. *Am Rev Respir Dis* 1991; 144: 312-8.
9. Erdogan H, Erdogan A, Lakamdayalı H, Yılmaz A, Arslan H. Travel-associated Legionnaires disease: Clinical features of 17 cases and a review of the literature. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2010; 68: 297-303.
10. Küpeli E. Atipik pnömoniler. Şen N, Özhan MH (Editör) Pnömoni. *Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği, Eğitim Kitapları Serisi yayınları*, 2017: 83-111.
11. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Clinical features. *UptoDate* 2021.
12. Cecchini J, Tuffet S, Sonnevile R et al. Antimicrobial strategy for severe community-acquired legionnaires' disease: A multicentre retrospective observational study. *J Antimicrob Chemother*. 2017; 72: 1502-9.
13. Murdoch D, Chambers ST, Priest P. Treatment and prevention of Legionella infection. *UptoDate* 2020.