A Case Report: Osteomyelitis of Calcaneus Caused by Achromobacter Spp.

Achromobacter Spp.'nin Etken Olduğu Bir Kalkaneus Osteomyeliti

Osteomyelit ve Achromobacter Türleri / Osteomyelitis and Achromobacter Species

Tuna Demirdal, Ümmü Sena Sarı, Salih Atakan Nemli
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

Özet

Achromobacter cinsi bakteriler, doğada su kaynaklarında ve insan florasında bulunabilen, non-fermantatif, gram negatif basillerdir. İnsanda nadiren enfeksiyon bu mikroorganizmalar çok farklı klinik tablolara neden olmaktadır. Nadiren osteomyelit etkeni olarak görülmektedir. Bu makalede, yaralanma sonrası gelişen, Achromobacterspp.'nin etken olduğu bir kalkaneusosteomyeliti olgusu sunulmuştur. Açık yaraların su kaynakları ile teması sonucu, immün sistemi sağlıklı kişilerde Achromobacter cinsi bakterilerin osteomyelit gibi ciddi enfeksiyonlara neden olabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler

Achromobacter; İmmünokompetan; Kalkaneal osteomyelit

Abstract

The Achromobacter species are nonfermenting gram-negative bacilli found in water sources and human flora. These bacteria rarely seen as agents of infection in humans. They cause infections that may present with very different clinical manifestations. In rarely, these microorganisms are agent of osteomyelitis. In this report, calcaneal osteomyelitis with Achromobacter spp. developing after injury has been presented. After open wounds contact with the water, the Achromobacter species that can cause serious infections such as osteomyelitis also in immunocompetent hosts should be taken into consideration.

Keywords

Achromobacter; Calcaneal osteomyelitis; Immunocompetent

DOI: 10.4328/JCAM.3781 Received: 20.07.2015 Accepted: 22.08.2015 Printed: 01.10.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 5): 680-1
Corresponding Author: Ümmü Sena Sarı, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Basınsitesi, Karabağlar, İzmir, Türkiye. GSM: +905558742664 E-Mail: dr.kuru_88@hormail.com

Giriş

Achromobacter cinsi bakteriler, non-fermantatif, gram negatif basillerdir. İnsan için fırsatçı patojen olan bu mikroorganizmalar, doğada su kaynaklarında ve insan florasında yaygın olarak bulunmaktadır[1]. Achromobacter türleri, pnömoni, bakteriyemi, menenjit, üriner sistem enfeksiyonları, deri ve yumuşak doku enfeksiyonları, endokardit gibi çeşitli enfeksiyonlarda etken olarak rastlanmaktadır[2]. Nadiren de osteomyelit etkeni olarak karşımıza çıkmaktadır [3]. Enfeksiyonların çoğu immün sistemi baskılanmış kişilerde gözlense de, immün sistemi normal kişilerde de Achromobacterenfeksiyonlarına rastlanmaktadır [2].

Bu çalışmada, immün sistemi normal bir hastada Achromobacterspp.'nin neden olduğu kalkaneusosteomyeliti sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Bilinen bir hastalık öyküsü olmayan 19 yaşında erkek hasta sağ topuğunda sekiz ay önce gelişen delici alet yaralanması sonrası gelişen ağrı şikayeti ile hastanemize başvurdu ve ortopedi kliniğine yatırıldı. Anamnezinde sekiz ay önce sağ ayak tabanına çivi battığı, bu dönemde yaranın kirli su birikintisi ile temas ettiği ve sonrasında da ağrı yakınmasının başladığı öğrenildi.

Fizik muayenesinde sağ ayak plantar yüzde orta hatta şişlik dışında patoloji saptanmadı. Ateş 36C, TA 120/70 mmHg, nabız 84 atım/dk idi. Laboratuvar incelemelerinde; lökosit sayısı 11950/mm3 (%89 nötrofil , %5 lenfosit,%5 monosit), trombosit sayısı 265.000/mm³, hemoglobin 14,9 g/dl, eritrosit sedimantasyon hızı 20 mm/saat, C-reaktif protein 4,32 mg/dl saptandı. Ekstremite MRG' de sağ kalkaneusosteomyeliti ile uyumlu bulgular tespit edildi.

Hasta ortopedi tarafından operasyona alındı ve enfekte doku debride edildi. Operasyon sırasında alınan materyalinin patolojik incelemesine osteomyelit ile uyumlu görünüm izlendi, bakteriyolojik kültüründe Achromobacter spp.üredi. Antibiyotik duyarlılık testlerinde etkenin piperasilin/tazobactama duyarlı olduğu görüldü. Hastaya piperasilin/tazobactam 3x4,5 gr/gün intravenöz tedavi başlandı. Toplam dört hafta intravenöz antibiyotik tedavisi alan, klinik durumu düzelen hasta oral ardışık antibiyotik tedavisine geçilerek taburcu edildi. Oral tedavide etkenin antibiyotik duyarlılık profili göz önünde bulundurularak, siprofloksasin tablet (2x500mg/ gün) tercih edildi. İntraveöz ve oral antibiyotik tedavisi toplam süresi sekiz haftaya tamamlandı.

Tedavi sonunda hastanın şikayetlerinin tamamen düzeldiği, kontrol MRG'de bir önceki tetkikle karşılaştırmalı muayenede enfeksiyon bulgularının belirgin gerilediği gözlendi. Hastanın kontrollerinde bir sorunla karşılaşılmadı.

Tartışma

Achromobacter cinsi bakteriler, non-fermantatif, oksidaz pozitif, katalaz pozitif, aerob, hareketli, gram negatif basillerdir. Gectiğimiz yıllarda aynı ailede yer alan Achromobacter ve Alcaligenes cinsi bakteriler bir hayli taksonomik değişikliğe uğramıştır. Günümüzde Achromobacter cinsi içinde; Achromobacterdenitrificans, Achromobacterpiechaudii, Achromobacter-ruhlandiveAchromobactexylosoxidanssayılmaktadır. Klinik örneklerden en sık izole edilen tür Achromobacterxylosoxidansolarak karşımıza çıkmaktadır [1]. Yapılan yayınlarda Achromobacter cinsi bakterilerin neden olduğu osteomyelit olgularında A.xylosoxidanstürüsaptanmıştır [3,4]. Olgumuzda teknik sorunlar yüzünden tür tayini yapılamamıştır.

Doğada su kaynaklarında yaygın olarak bulunabilen Achromobacter türlerinden bazıları, insan gastrointestinal sistem ve kulak florasında bulunabilmektedir [1]. Son yıllarda bu mikroorganizmaların neden olduğu hastane kaynaklı enfeksiyonlarda da artış dikkati çekmektedir. Hastane ortamında, diyaliz sıvıları, distile ve deiyonize sular, klorheksidin solüsyonları ve intravenöz sıvılar gibi su ilişkili çevrelerde uzun süre canlı kalabilirler ve nazokomiyalenfeksiyonlara sebep olabilirler [5]. Olgumuzda etkenle olası karşılaşma, şikâyetlerin başlangıcından önce, yaranın kirli su birikintisi ile teması sırasında olduğu tahmin edilmektedir.

Achromobacter türlerinin başlıca izole edildiği klinik örnekler, kan, yara yeri, ürogenital ve solunum sistemi örnekleri, kulak, göz, beyin-omurilik sıvısı ve kemik doku olduğu ifade edilmektedir. Kan dolaşımı enfeksiyonlarına daha sık rastlanmaktadır [2]. Acromobacter türleri nadiren osteomyelit etkeni olarak saptanmaktadır [3,4]. Olgumuzda kalkaneusosteomyeliti tanısı kemik doku biyopsisi ile konulmuştur. Klinik örneğin kültüründe Acromobacter spp. üremiştir.

Çok farklı klinik tablolarla seyredebilen Achromobacterenfeksiyonları sıklıkla immünsüpresif hasta grubunda görülmekle birlikte, immün sistemi sağlıklı hastalarda da rastlanmaktadır. Bu mikroorganizmaların etken olduğu enfeksiyonlarimmün direnci bozulmuş yüksek riskli hasta grubunda daha mortal seyreder [2]. Achromobacterenfeksiyonları tedavisinde antibiyotik duyarlılık testlerine göre tedavinin yönlendirilmesi önerilmektedir. Türlere göre değişmekle birlikte genellikle sefalosporin grubu antibiyotiklere dirençlidirler [1]. Bizim olgumuzda etkenin antibiyotik duyarlılık testlerinde penisilinler, sefalosporinler ve aztreonama dirençli, piperasilin tazobaktam, karbapenemler ve kinolonlara duyarlı olduğu saptanmıştır. İntravenöz tedavide piperasilin tazobaktam, idame tedavisinde oral siprofloksasin tercih edilmiş, klinik başarı sağlanmıştır.

Su kaynaklarında yaygın olarak bulunan Achromobacter türleri, sıklıkla immünsüpresif kişilerde görülen, farklı dokularda enfeksiyonlara sebep olan dirençli gram negatif basillerdir. Yaralanma gibi kolaylaştırıcı etken varlığında su kaynakları ile temasın, enfeksiyonun gelişmesinde etkili olduğu düşünülmektedir.

İmmün sistemi sağlıklı bireylerde de bu türlerin osteomyelit gibi ciddi enfeksiyonlara neden olabileceği akılda tutulmalıdır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Steinberg JP, Burd EM. Other Gram-Negative and Gram-Variable Bacilli In: Mandell GL, Douglas R, Bennett JE editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. 7 ed. New York: Churchill Livingstone 2010:p.3021-2.
2. Duggan JM, Goldstein SJ, Chenoweth CE, Kauffman CA, Bradley SF. Achromobacter xylosoxidans bacteremia: report of four cases and review of the literature. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America 1996;23(3):569-76.
3. Ozer K, Kankaya Y, Baris R, Bektas CI, Kocer U. Calcaneal osteomyelitis due to Achromobacter xylosoxidans: a case report. Journal of infection and chemotherapy : official journal of the Japan Society of Chemotherapy 2012;18(6):915-8.
4. Dubey L, Krasinski K, Hernanz-Schulman M. Osteomyelitis secondary to trauma or infected contiguous soft tissue. The Pediatric infectious disease journal 1988;7(1):26-34.
5. Aisenberg G, Rolston KV, Safdar A. Bacteremia caused by Achromobacter and Alcaligenes species in 46 patients with cancer (1989-2003). Cancer 2004;101(9):2134-40.

How to cite this article:
Demirdal T, Sarı Ü.S, Nemli S.A. A Case Report: Osteomyelitis of Calcaneus Caused by Achromobacter Spp. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 5): 680-1.