flora

OLGU SUNUMU/CASE REPORT

FLORA 2013;18(3):149-152

Kocuria rosea'nın Neden Olduğu Bakteremi ve Menenjit: Olgu Sunumu

Bacteremia and Meningitis Due to *Kocuria rosea*: Case Report

Ahmet Çağkan İNKAYA[1], Nazlım AKTUĞ DEMİR[2], Gökçe UĞUR[3], Hale GÜMÜŞ[3], Esengül YILMAZ TATAR[4]

[1] Adana Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye
[2] Adıyaman Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Adıyaman, Türkiye
[3] Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye
[4] Adana Devlet Hastanesi, Acil Servis, Adana, Türkiye

ÖZET

Micrococcoceae ailesi üyesi olan Kocuria cinsi, gram-pozitif ve zorunlu aerop kokları içerir. Kocuria türleri memelilerin deri ve orofarenks florasında kommensal olarak bulunur ve nadiren infeksiyon etkeni olarak tanımlanmıştır. Yapılan çalışmalarda Kocuria türlerinin genellikle hematolojik malignitesi, solid tümörü veya metabolik bozuklukları olan hastaları etkilediği gözlenmiştir. Bu makalede diabetes mellitus nedeniyle oral antidiyabetik tedavi alan bir hastada gelişen Kocuria rosea'nın sebep olduğu bakteremi ve menenjit olgusu sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Kocuria rosea, Bakteremi, Menenjit*

SUMMARY

Bacteremia and Meningitis Due to *Kocuria rosea*: Case Report

Ahmet Çağkan İNKAYA[1], Nazlım AKTUĞ DEMİR[2], Gökçe UĞUR[3], Hale GÜMÜŞ[3], Esengül YILMAZ TATAR[4]

[1] Clinic of Infectious Diseases, Adana State Hospital, Adana, Turkey
[2] Clinic of Infectious Diseases, Adiyaman State Hospital, Adiyaman, Turkey
[3] Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine, University of Cukurova, Balcali Hospital, Adana, Turkey
[4] Emergency Service, Adana State Hospital, Adana, Turkey

The genus Kocuria belongs to the family Micrococcaceae and includes Gram-positive strictly aerobic cocci. Kocuria sp. are found in the commensal flora of the mammalian skin and oropharynx and are rarely identified as pathogens. Kocuria sp. mainly infect patients with severe underlying diseases such as metabolic disorders, hematological malignancies and solid tumors. In this manuscript, a diabetic patient with bacteremia and meningitis caused by K. rosea is presented.

Key Words: *Kocuria rosea, Bacteremia, Meningitis*

Geliş Tarihi/Received: 06/01/2013 - Kabul Ediliş Tarihi/Accepted: 25/03/2013

GİRİŞ

Kocuria gram-pozitif, zorunlu aerop bir bakteridir. *Kocuria* cinsi adını Slovak mikrobiyolog Miroslav Kocur'dan almakta ve *Micrococcoceae* ailesinde sınıflandırılmaktadır. Cilt ve orofarenks florasında bulunmasına karşın, invaziv hastalığa nadiren sebep olur[1]. Cilt bütünlüğünün bozulduğu durumlarda kateter ilişkili kan dolaşımı infeksiyonlarına, ayaktan periton diyaliz tedavisi alanlarda peritonite ve beyin apsesine neden olduğu gösterilmiştir[2-5]. Burada 50 yaşında diyabetik bir kadında gelişen *Kocuria rosea*'nın sebep olduğu bakteremi ve menenjit olgusu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Acil servise sabahtan itibaren gelişen şuur değişikliği nedeniyle başvuran, 50 yaşında tip 2 diabetes mellitus tedavisi sebebiyle oral antidiyabetik kullanan kadın hastanın hikayesinde, zaman zaman kulağından iltihaplı akıntı geldiği, aldığı antibiyotiklerle akıntının düzeldiği, son olarak 15 gün önce başlayan iltihaplı kulak akıntısının iki gündür arttığı öğrenildi. Yapılan fizik muayenesinde bilinç konfü, sözel uyarılara yanıt vermiyor, ateş: 38°C, nabız: 110/dakika, solunum sayısı: 22/dakika, ense sertliği: pozitif, Kernig: pozitif, Brudzinski: pozitif, Babinski: negatif olarak saptandı. Solunum, kardiyovasküler ve batın muayenesinde taşikardi haricinde problem saptanmadı. Acil serviste yapılan tetkiklerinde lökosit: 16.400/mm^3, AST, ALT, üre, kreatinin ve trombositler normal olarak saptandı. Beyin tomografisi, sol mastoidit haricinde normal sınırlarda değerlendirildi. Hastaya lomber ponksiyon yapıldı. Beyin omurilik sıvısı (BOS) açılışta fışkırır tarzda boşaldı ve pürülan görünümdeydi. BOS hasta başında Bactec/Bactalert şişesine ekildi. Lomber ponksiyon yapılıp kan kültürü alındıktan sonra hastaya 2 g seftriakson uygulandı. BOS hücre sayımında 9000/mm^3 (%95 polimorfonükleer lökosit (PMNL), protein: > 1000 mg/dL, şeker: 8 g/dL (eş zamanlı kan şekeri: 250 g/dL), BOS LDH: 653 u/L saptandı. BOS Gram boyamasında, bol PMNL hücre içerisinde gram-pozitif koklar gözlendiği için tedaviye ampirik olarak vankomisin 4 x 500 mg + seftriakson 2 x 2 g şeklinde devam edildi. Deksametazon 3 x 8 mg olarak tedavi uygulandı. Hastada beyin apsesini ekarte etmek için kontrastlı beyin MRG çekildi ve mastoidit harici normal olarak değerlendirildi. Hastanın kliniği hızla düzelerek tedavinin ikinci gününde şuuru tamamıyla açıldı ve ateşi düştü. Tedavinin üçüncü gününde BOS ve kan kültürlerinde eş zamanlı olarak Gram pozitif boyanan, kanlı agarda turuncu renkli koloniler yapan kok üredi. Disk difüzyon yöntemiyle "Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)" kriterleri esas alınarak antibiyotik duyarlılığı araştırıldı. Penisilin, ampisilin, kloramfenikol, sefotaksim, sefoksitin, sefiksim, seftriakson, vankomisin ve ofloksasin duyarlı olarak saptandı. Vitek 2® ve Crystal® sistemleriyle yapılan tiplendirmede üreyen etkenin *Kocuria rosea* olduğu tanımlandı. Üreyen etken, penisiline duyarlı olduğu için vankomisin kesilerek tedaviye seftriaksonla devam edildi. Tedavinin 5. ve 14. günlerinde yapılan kontrol ponksiyonlarında BOS pleositozunun gerilediği gözlendi (Tablo 1). Mastoidit açısından kulak burun boğaz kliniği ile görüşülen hastaya mastoidektomi yapılması planlandı. On dört gün süreyle 2 x 2 g/gün seftriakson tedavisi alan hasta taburcu edilerek kulak burun boğaz kliniğine yönlendirildi. Hasta cerrahi müdahale yapılıncaya kadar beş gün

Tablo 1. Hastanın BOS tetkik sonuçları

	24.04.2011	29.04.2011	12.05.2011
BOS hücre (/mm^3)	9000 %100 PMNL	880 %30 PMNL	100 %5 PMNL
BOS protein (mg/dL)	> 1000	253	74.9
BOS glukoz (mg/dL)	8.24	38.84	46.5
Kan glukoz (mg/dL)	250	150	100
BOS klor (mmol/L)	108	111	119
BOS LDH	653	-	38
Basınç	Fışkırır	Normal	Normal

BOS: Beyin omurilik sıvısı, PMNL: Polimorfonükleer lökosit.

daha seftriakson 1 x 2 g/gün şeklinde tedaviye ayaktan devam etti. Hastaneye yatışının 20. gününde mastoidektomi yapılan hastanın, operasyon materyalinin incelenmesinde kronik inflamatuvar bulgular saptandı. Operasyon sırasında kültür alınmadı. Hasta, operasyon sonrası ikinci günde taburcu oldu. Operasyon sonrası birinci ve altıncı aylarda kontrole gelen hastanın tam olarak, sekelsiz iyileştiği gözlendi.

TARTIŞMA

Kocuria türleriyle gelişen infeksiyon olguları nadiren tanımlandıklarından, insan infeksiyon etkeni olarak pek fazla araştırılmamıştır. *Kocuria* türleri memelilerin deri ve orofarenks florasında kommensal olarak bulunur. *K. aegyptica* Mısır'da çöl kumunda, *K. marina* Doğu Sibirya deniz sedimentinde gösterilmiştir[6,7]. *K. carniphilia*, *K. atrinae, K. koreensis* ve türün diğer üyelerinin besin kontaminanı olabilecekleri bildirilmiştir[8-10].

Yapılan çalışmalarda *Kocuria* türlerinin genellikle hematolojik malignitesi, solid tümörü veya metabolik bozuklukları olan hastaları etkilediği gözlenmiştir[11]. İnsanlarda hastalık etkeni olarak sadece *K. rosea*, *K. kristanae*, *K. marina* ve *K. rhizophilia* gösterilebilmiştir[1,3,4,12]. Bu olguda etken *K. rosea* olarak tanımlanmıştır. Olgumuz, diyabetik olup hematolojik bir malignite veya solid tümörü yoktur. Hasta, kemoterapi almamış ve deri bütünlüğünü bozacak bir kateterizasyon geçirmemiştir. Olgumuzun hikayesinde, uzun yıllardır devam eden kulaktan pürülan akıntı gelme şikayeti mevcut olup, bu nedenle zaman zaman oral beta-laktam antibiyotikler aldığı ve bu ilaçları kullandıktan sonra şikâyetinin gerilediği anlaşılmaktadır. Hastanın sadece oral antidiyabetiklerle tedavi edilebilen diabetes mellitus hastalığı mevcuttu.

Kocuria cinsi bakterilerin antibiyotik duyarlılığıyla ilgili yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Szczerba ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada *Kocuria* kökenlerinin sıklıkla doksisiklin, seftriakson, sefuroksim, amikasin ve amoksisilin-klavulanik aside duyarlı ampisilin ve eritromisine dirençli olduğu bulunmuştur[13]. Altuntaş ve arkadaşlarının bildirmiş olduğu olguda, etken vankomisine duyarlı saptandığı halde vankomisin tedavisiyle ateş yanıtı elde edilememiş ve kateter çekilmek zorunda kalmıştır. Vankomisin tedavisiyle ateş yanıtının alınamayışı, yazarlar tarafından bakterinin biyofilm oluşturduğu şeklinde yorumlanmıştır[3]. Kaya Kılıç ve arkadaşları ise saptadıkları peritonit olgusunun teikoplanin ile başarıyla tedavi olduğunu bildirmişlerdir[4]. Ma ve arkadaşları, *K. kristanae*'nın sebep olduğu kolesistit tedavisinde levofloksasini başarıyla kullanmışlardır[12].

Bizim olgumuzda tedaviye ampirik olarak vankomisin + seftriakson ile başlanmış olup, üreyen etkenin disk difüzyonla penisiline duyarlı bulunmasını takiben tedaviye, ampirik olarak başlanan seftriakson ile devam edilmiştir. Hastanın genel durumu tedavi ile hızla düzelmiş, şuur ikinci günden itibaren açılmıştır. Ma ve arkadaşlarının önerdiği üzere intravenöz tedaviye 14 gün süreyle devam edilmiştir. İnfeksiyon odağı olarak mastoidit saptandığı için, cerrahi müdahaleye kadar parenteral tedaviye devam edilmiştir. Mastoidektomi sonrası hasta tam şifa ile taburcu olmuştur.

Bu olgu ile literatürde ilk kez diabetes mellutis dışında ek bir hastalığı bulunmayan kişide *Kocuria rosea*'nın bakteremiye ve menenjite neden olduğu gösterilmiştir. Hasta seftriaksonla başarıyla tedavi edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. *Savini V, Catavitello C, Masciarelli G, Astolfi D, Balbinot A, Bianco A, et al. Drug sensitivity and clinical impact of members of the genus Kocuria. J Med Microbiol 2010;59:1395-402.*
2. *Lai CC, Wang JY, Lin SH, Tan CK, Wang CY, Liao CH, et al. Catheter-related bacteremia and infective endocarditis caused by Kocuria species. Clin Microbiol Infect 2011;17:190-2.*
3. *Altuntas F, Yildiz O, Eser B, Gündogan K, Sumerkan B, Cetin M. Catheter-related bacteremia due to Kocuria rosea in a patient undergoing peripheral blood stem cell transplantation. BMC Infect Dis 2004;4:62.*
4. *Kaya Kılıç E, Kurtoğlu S, Cesur S, Bulut C, Kınıklı S, Irmak H, et al. Peritonitis due to Kocuria rosea in a continuous ambulatory peritoneal dialysis case. Mikrobiyol Bul 2009;43:335-7.*
5. *Tsai CY, Su SH, Cheng YH, Chou YL, Tsai TH, Lieu AS. Kocuria varians infection associated with brain abscess: a case report. BMC Infect Dis 2010;10:102.*
6. *Li WJ, Zhang YQ, Schumann P, Chen HH, Hozzein WN, Tian XP, et al. Kocuria aegyptia sp. nov., a novel actinobacterium isolated from a saline, alkaline desert soil in Egypt. Int J Syst Evol Microbiol 2006;56:733-7.*
7. *Kim SB, Nedashkovskaya OI, Mikhailov VV, Han SK, Kim KO, Rhee MS, et al. Kocuria marina sp. nov., a novel actinobacterium isolated from marine sediment. Int J Syst Evol Microbiol 2004;54:1617-20.*

8. *Tvrzova L, Schumann P, Sedlacek I, Pacova Z, Sproer C, Verbarg S, et al. Reclassification of strain CCM 132, previously classified as Kocuria varians, as Kocuria carniphila sp. nov. Int J Syst Evol Microbiol 2005;55:139-42.*
9. *Park EJ, Kim MS, Roh SW, Jung MJ, Bae JW. Kocuria atrinae sp. nov., isolated from traditional Korean fermented seafood. Int J Syst Evol Microbiol 2010a;60:914-8.*
10. *Park EJ, Roh SW, Kim MS, Jung MJ, Shin KS, Bae JW. Kocuria koreensis sp. nov., isolated from fermented seafood. Int J Syst Evol Microbiol 2010b;60:140-3.*
11. *Lee JY, Kim SH, Jeong HS, Oh SH, Kim HR, Kim YH, et al. Two cases of peritonitis caused by Kocuria marina in patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. J Clin Microbiol 2009;47:3376-8.*
12. *Ma ES, Wong CL, Lai KT, Chan EC, Yam WC, Chan AC. Kocuria kristinae infection associated with acute cholecystitis. BMC Infect Dis 2005;5:60.*
13. *Szczerba I. Susceptibility to antibiotics of bacteria from genera Micrococcus, Kocuria, Nesternkonia, Kytococcus and Dermacoccus. Med Dosw Mikrobiol 2003;55:75-80.*

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Uzm. Dr. Ahmet Çağkan İNKAYA

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,
Sıhhiye, Ankara-Türkiye

E-posta: inkayaac@yahoo.com