

Nadir bir yara enfeksiyonu etkeni: *Achromobacter xylosoxidans* (olgu sunumu)

A rare wound infection agent: *Achromobacter xylosoxidans* (a case report)

Mürşide TUNÇEL-BAŞOĞLU¹,Şule ÖZTAN²,H. Eray ÇÖPÇÜ²

ÖZET

Achromobacter xylosoxidans, fırsatçı enfeksiyonlara neden olabilen aerobik, non-fermentatif ve gram negatif bir bakteridir. Bu raporda, ayağına sert cisim çarpması sonucu yara enfeksiyonu gelişen ve travma sonrası kronikleşen olguda nadir tespit edilen *A. xylosoxidans* tartışılmıştır. 63 yaşında erkek hastada bir yıl önce ayak travması sonrası yara enfeksiyonu gelişmiştir. İki kez debridman ve ampirik antibiyotik tedavisi başlanan hastada enfeksiyon tekrarlanmıştır. Kliniğimize başvuran olgunun kültür antibiyogram sonuçlarına göre başlanan tedavisi sonucu klinik iyileşme sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Achromobacter xylosoxidans*, yara enfeksiyonu

ABSTRACT

Achromobacter xylosoxidans is an aerobic, non-fermenting and gram-negative bacteria causing opportunistic infections. In this report, a patient who's foot was injured by impact with a hard object and infected by *A. xylosoxidans* which is rare is discussed. One year after the trauma in the 63 year old male, infection developed in the foot. Twice debridman and empiric antibiotic treatment started but infection returned. The patient attended the clinic, then based on the culture antibiogram results, a new treatment regime was started and the patient improved.

Key Words: *Achromobacter xylosoxidans*, wound infection

¹ İzmir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mikrobiyoloji Ad., İZMİR

² İzmir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Ad., İZMİR



İletişim / Corresponding Author : Mürşide TUNÇEL-BAŞOĞLU

İzmir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mikrobiyoloji Ad., İZMİR

Tel : +90 232 399 50 50

E-posta / E-mail : mursidetuncel@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 02.06.2011

Kabul Tarihi / Accepted : 03.12.2013

DOI ID : 10.5505/TurkHijyen.2014.02360

Tunçel-Başoğlu M, Öztan Ş, Çöpçü HE. Nadir bir yara enfeksiyonu etkeni: *Achromobacter xylosoxidans* (olgu sunumu). Turk Hij Den Biyol Derg, 2014; 71(1): 41-4.

GİRİŞ

Bir yıl önce ayağını sert bir yabancı cisme çarpma sonrası oluşan yara nedeni ile iki kez yara debridmanı ve sonrasında fleb uygulanan, antibiyoterapilerden (ampisilin/sulbaktam, sefuroksim aksetil, ciprofloksasin) fayda görmeyen 63 yaşındaki erkek hasta plastik cerrahi polikliniğine başvurmuştur. Cerrahi debridman planlanan hasta, plastik cerrahi kliniğine yatırıldı ve enfeksiyon hastalıklarından konsültasyon istendi. Hastanın fizik muayenesinde kan basıncı 120/80 mm/Hg; aksiller ateş: 36,5 °C, sol anterior-distal crural alanda 20x20 cm'lik greftli alan üzerinde iki ayrı noktada 3x3 cm ülsere yara saptandı. Distal nabızlar, popliteal ve femoral nabızlar palpable olarak bulundu.

Doku kültürü kanlı agar ve eozin - metilen - blue (EMB) agara ekimi yapıldı. Etüvde, 37°C'de 24 saat enküasyon sonunda EMB agarda beyaz renkli saf koloniler saptandı. Üreyen bakteriden yapılan Gram boyamada, Gram negatif basiller görüldü. Bakteri otomatize Vitek version 2.0 (Biomerieux, Fransa) sistemi ile *Achromobacter xylosoxidans* olarak tanımlandı. Kökenin duyarlılık paterni (MLK sonuçları): amikasin, seftazidim, sefepim, piperasilin/tazobaktan, imipenem ve levofloksasine duyarlı; gentamisin orta duyarlı, ampisiline dirençli olarak saptandı. Hastaya ampirik olarak başlanan sefepim 2 g/gün tedavisine duyarlılık paternine uygun olması nedeni ile devam edildi. Sefepim tedavisinin üçüncü günü akıntısı kesilen hastadan tekrar doku kültürü alındı ve üreme saptanmadı. Tedavisi 14 güne tamamlanan hasta şifa ile taburcu oldu.

TARTIŞMA

A. xylosoxidans, klinik örneklerden nadiren izole edilen aerob, nonfermentatif, oksidaz ve katalaz pozitif, üreaz ve indol negatif, tek polar flageli ile çok yavaş hareket eden Gram negatif bir çomaktır. Bu mikroorganizma ilk olarak Holmes tarafından karakterize edilmiş ve daha sonra Yabuuchi ve Ohyama tarafından adlandırılmıştır (1, 4, 6, 8).

Epidemik ve sporodik enfeksiyonlara yol açan *A. xylosoxidans*, diyaliz sisteminin deiyonize sularında, yüzme havuzlarında, klorheksidin solüsyonlarında, distile sularda bulunmaktadır (8).

Alkol kullanan, diyabeti olan, kortikosteroid tedavisi alan, malinitesi olan, uzun süre hastanede kalan, birçok kez cerrahi girişim uygulanan hastalarda enfeksiyon etkeni olduğunu belirtilmiştir (1). Benzer olarak, altta yatan hastalıkları nedeni ile çeşitli invaziv girişimlere maruz kalan, uzun süre hastanede yatan hastalarda gelişen çeşitli nazokomiyal enfeksiyonların (sepsis, yara enfeksiyonu, otit, menenjit) etkeninin *A. xylosoxidans* olduğu bildirilmiştir (5).

Bizim olgumuz da da birçok kez cerrahi girişim uygulanmış ve hastanede uzun süre kalınmış olması açısından benzerlik göstermektedir.

Atalay ve ark, *A. xylosoxidans*'ın etken olduğu sekiz olguyu klinik ve mikrobiyolojik açıdan değerlendirdikleri çalışmada üç hastanın kolonize, beş hastanın enfekte olduğunu, predispozan faktörün kalıcı ve periferik kateter varlığı olduğuna dikkat çekmişlerdir (2). Hastamızın kalıcı kateteri olmamakla birlikte birçok kez cerrahi girişim uygulanması sırasında periferik kateter uygulamaları ile hastane kaynaklı bir bulaş olabileceğini düşündürmektedir.

Yavuz ve ark. diyabetik ayak olgularının doku kültürlerinde *A. xylosoxidans* üreyen hastalarını sunmuşlardır (3). Diyabetik ayak enfeksiyonlarında, akut ve kronik yara enfeksiyonlarına çok çeşitli patojenler neden olmaktadır. Hem Yavuz ve arkadaşlarının hem de bizim olgumuz da kronik yara zemininde nadir görülen *A. xylosoxidans* etken olarak saptanmıştır. Etkenin duyarlılık paterninde amikasin, gentamisin dirençli, seftazidim, piperasilin/tazobaktan duyarlı saptamışlardır. Ancak bizim tespit ettiğimiz kökende gentamisin orta duyarlı, amikasin, seftazidim, sefepim, piperasilin/tazobaktan, imipenem, levofloksasine duyarlı olduğu bulunmuştur.

Eshwara ve ark., yaptığı olgu sunumunda pankreatit sonrası psödokist gelişen hastanın drenaj sıvısı kültüründe ve malinite nedeni ile mastektomi sonrası göğüs duvarı ve aksiller bölgede gelişen yara kültüründe *A. xylosoxidans* üreyen hastalar irdelenmiştir (4). Malinite sonrası bağışıklık sistemindeki zayıflama, cerrahi girişim sonrası yara enfeksiyonu gelişmesinde, olgumuzda olduğu gibi fırsatçı enfeksiyon etkeni olarak *A. xylosoxidans* sorumlu tutulmaktadır.

Puthucheary ve ark, altta yatan hastalıkları nedeni ile çeşitli invaziv girişimlere maruz kalan, uzun süre hastanede yatan hastalarda gelişen çeşitli nazokomiyal enfeksiyonların (sepsis, yara enfeksiyonu, otit, menenjit) etkeninin *A. xylosoxidans* olduğunu belirtmişlerdir (5).

Claassen ve ark., akciğer malinitesini taklit eden *A. xylosoxidans* enfeksiyonunu olgu sunumunda irdemişlerdir (7).

Legrand ve ark.'nın maliniteli hastalarda *A. xylosoxidans*'a bağlı gelişen bakteriyemi olguların bir kısmında kateterle ilişkili olduğu düşünülürken diğer kısmında gastrointestinal bir patolojiden

kaynaklandığı tespit edilmiştir. Antibiyotik duyarlılık testlerinde trimetoprim- sulfomethoxazol (TMP-SMZ), antipsödomonal penisilinler, seftazidim, sefoperazon, amikasin duyarlı saptanmış, hastalar TMP-SMZ veya uygun bir beta-laktam antibiyotik ile tedavi edildiğini belirtmişlerdir (9).

Bizim olgumuzda da etkenin antibiyotik duyarlılık testinde üçüncü kuşak sefalosporinlere, aminoglikozitlere duyarlı olduğunu saptanmıştır. Ampirik olarak başladığımız parenteral sefalosporin tedavisine klinik olarak yanıt almamız ve laboratuvar sonuçlarının uyumu nedeni ile 14 güne tamamlanmış ve başarı ile sonlandırılmıştır.

Ulusal ve uluslararası literatürlerde olguların diyabetik olması, kronik böbrek yetmezliği bulunması, cerrahi girişimler uygulanması, AIDS gibi bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda *A. xylosoxidans*'ın invaziv enfeksiyonlara yol açtığı görülmüştür.

A. xylosoxidans'ın toplum ve hastane kaynaklı nadir bir enfeksiyon olarak akla gelmesi gerektiği, uygun tedavi seçenekleri için duyarlılık paterninin mutlaka çalışılması gerektiği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Igra-Siegman Y, Chmel H, Cobbs C. Clinical and laboratory characteristics of *Achromobacter xylosoxidans* infection. J Clin Microbiol, 1980; 11 (2): 141-5.
2. Atalay S, Ece G, Samlioğlu P. Clinical and microbiological evaluation of eight patients with isolated *Achromobacter xylosoxidans*. Scand J Infect Dis, 2012; 44 (10): 798-801.
3. Kaya Y, Uysal S, Öztürk A.M. Diyabetik ayak enfeksiyonunda nadir rastlanan bir etken: *Achromobacter xylosoxidans*. Ankem Derg, 2013; 27(1): 67 (53).
4. Eshwara V.K., Mukhopadhyay C, Mohan S. Two unique presentations of *Achromobacter xylosoxidans* infections in clinical settings. J Infect Dev Ctries, 2011; 5 (2): 138-41.
5. Puthucheary SD, Ngeow YF. Infections with *Achromobacter xylosoxidans*. Singapore Med J, 1986; 27: 58-62.
6. Neuwirth C, Freby C, Ogier-Desserrey A, Perez-Martin S, Houzel A, Pedrinot A et al. VEB-1 in *Achromobacter xylosoxidans* from Cystic Fibrosis Patient, France. Emerg Infect Dis, 2006; 12 (11): 1737-9.

7. Stephanie L. Claassen, Jason M. Reese, Vincent Mysliwiec. *Achromobacter xylosoxidans* Infection Presenting as a Pulmonary Nodule Mimicking Cancer. *J Clin Microbiol*, 2011; 49: 2761-64.
8. McGann KA, Provencher M, Hoegg C. *A. xylosoxidans* Bacteriemia. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 1990; 11 (10): 539-41.
9. Legrand C, Anaissie E. Bacteremia Due to *Achromobacter xylosoxidans* in Patients with Cancer. *Clin Infect Dis*, 1992; 14(2): 479-84.
10. Sgrelli A, Mencacci A, Fiorio M, Orlandi C, Baldelli F, Luigi De Socio G.V. *Achromobacter denitrificans* renal abscess. *New Microbiol*, 2012; 35: 245-7.