

Kauda equina sendromlu çocukta kronik kalkaneal aktinomiçes osteomyeliti: olgu sunumu

Tolga Atay, Osman Gazi Aksoy, Ahmet Aslan

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD, Isparta

Özet

Kliniğimize sol topuğunda ağrı, şişlik ve akıntı şikayetiyle başvuran 10 yaşındaki cauda equina sendromlu erkek hastada; klinik bulguları, laboratuvar ve radyolojik tetkikleri sonucu kronik osteomyelit saptandı. İncelemesinde başka bir enfeksiyon odağına rastlanmadı. Cerrahi tedavi uygulanan hastanın; ameliyat materyalinden alınan örneğinde patolojik inceleme sonucu aktinomiçes osteomyelit tanısı konuldu. Uygun antibiyotik tedavisi verilen hastanın postoperatif bir yıllık takibinde nüks görülmedi ve lokal yada sistemik herhangi patolojik bulguya rastlanmadı. Literatürde kalkaneus osteomyelitine az rastlanması ve cauda equina sendromu olan bir çocukta aktinomiçes enfeksiyonunun belirlendiği kronik osteomyelit olgusu bulunmaması nedeniyle sunulmaya değer görüldü.

Anahtar kelimeler: Kronik osteomyelit; aktinomiçes; kalkaneus; cauda equina sendromu;

Abstract

Chronic Calcaneal Actinomyces Osteomyelitis In Children With Cauda Equina Syndrome: Case Report

In a 10 years old male patient with cauda equina syndrome who has appealed to our clinic with pain, swelling and suppuration complains in his left heel, chronic osteomyelitis was diagnosed after the evaluation of clinical signs, laboratory measurements and radiographic evidence. In histopathological examination of the excised material after surgical operation, actinomyces osteomyelitis was diagnosed. No recurrence was observed during one year of follow up with suitable antibiotic treatment. Also, there was no local or systemic pathological sign. This case was found valuable to be represented, as osteomyelitis of the calcaneus is very rare in the literature and there is no other chronic osteomyelitis with actinomyces infection in a children with cauda equina syndrome so far.

Key words: Chronic osteomyelitis; actinomyces; calcaneus; cauda equina syndrom

Giriş

Osteomyelit (OM), mikroorganizmanın enfeksiyöz ve inflamatuvar süreçler ile kemik dokuda hasar yaratması sonucu ortaya çıkan ilerleyici karakterde bir hastalıktır. Altı haftadan fazla süren kemik enfeksiyonları kronik osteomyelit (KOM) olarak tanımlanır. Genelde uzun kemik metafizlerini tutar. Kalkaneus tutulumu nadir görülür ve çoğunlukla olgu sunumu şeklinde bildirilmiştir (1-3). Enfeksiyonun oluşmasında travma gibi lokal nedenler, mikroorganizmanın patojenitesi ve hastanın sistemik defansının düşük olması rol oynar (4). Cauda equina sendromunda; kaslarda atrofi ve dermatomlarda duyu kaybı vardır. Ayaklarda hissizlik nedeniyle, nöropatik ülserler gelişebilir (5,6). Literatürde kalkaneus OM'ne az rastlanması ve Kauda equina sendromu (KES)

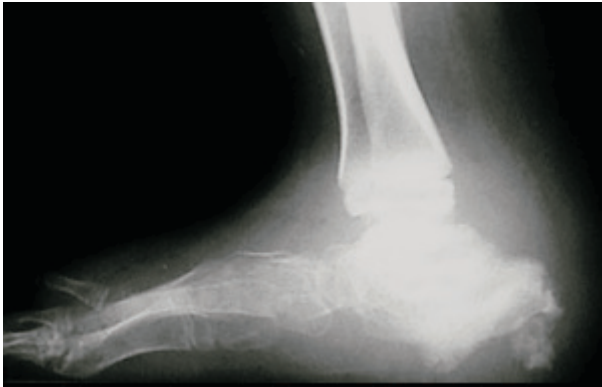
olan bir çocukta aktinomiçes enfeksiyonunun belirlendiği KOM olgusu bulunmaması nedeniyle sunulmaya değer görüldü.

Olgu Sunumu

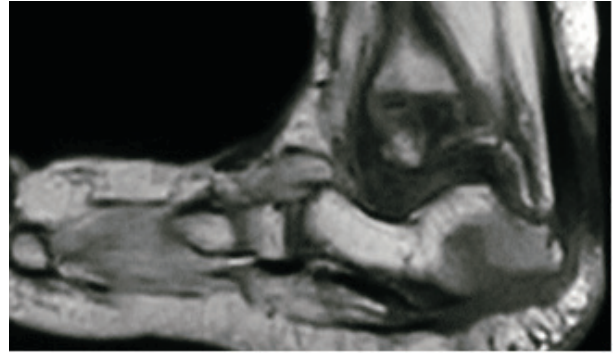
Kliniğimize sol topuğunda ağrı, şişlik ve akıntı şikayetiyle başvuran 10 yaşındaki erkek hasta; 5 yıl önce trafik kazası nedeniyle sonucu lomber omurga travmasına bağlı olarak gelişen KES nedeniyle başka bir merkezde bir süre fizik tedavi görmüş, uzun bacak yürüme cihazı (UBYC) ile yürümeye başladıktan sonra, topuğunda yaralar oluşmaya başlamış. En son bir yıl önce çıplak ayakla toprakta yürüme sonrası ağrı, şişlik, akıntı şikayetleriyle birlikte benzer yarası oluşmuş ancak bu kez iyileşmemiş. Çeşitli sağlık kuruluşlarına başvuran hasta uygulanan tedavilerden fayda görmemiş. Yarasının iyice kötüleşmesi ve şikayetlerinin artması nedeniyle en son kliniğimize başvurmuş. Fizik muayenesinde, alt ekstremitelerinde

Yazışma Adresi: Dr.Tolga Atay
SDÜ Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD/ Isparta
Tel: 02462112323 Faks: 02462370240
Email: ataytm2002@yahoo.com

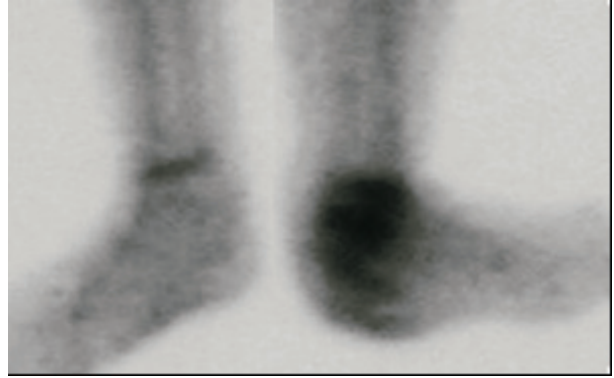
paraparaziye bağlı kas gücü kaybı ve hipoestezisi ayrıca her iki ayakta valgus deformitesi ile ayak bileğinde nöropatik eklem mevcuttu. Sol topuk bölgesinde 3*2 cm ebatlarında, pürülan, nekroze, kalkaneusa kadar ilerleyen akıntılı yarası ve geniş bir fistülü mevcuttu. Yara kültüründe üreme olmadı. Başvuru sırasında; eritrosit sedimentasyon hızı (ESH): 87, C-reaktif proteini (CRP): 85.4, beyaz küresi (BK): 10.8, platelet sayısı (PLT): 574, hemoglobin (Hb): 9 idi. Biyokimyasal parametreleri ve diğer rutin tetkikleri normaldi. Hastanın sol kalkaneusuna yönelik radyolojik tetkikleri: Direkt radyografisi (DRG), Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve Kemik sintigrafisi bulguları Resim 1-3'de sunulmuştur. Ayrıca hastaya; akciğer DRG, sol kalkaneal-kranial Bilgisayarlı Tomografi (BT), kan kültürü ve diğer tetkikleri yapılarak ilgili kliniklerle konsülte edildi ve actinomiçesle ilgili enfeksiyon odağı yada dissemine bir enfeksiyon saptanmadı. Klinik, radyolojik ve laboratuvar bulguları sonucu KOM olarak değerlendirilen hastaya geniş debritleme yapıldı, fistülektomiyle birlikte enfekte yumuşak dokular eksize edildi. Kalkaneusun lezyonla ilişkili bölgesine küretaj ve sekestrektomi uygulandı. Ameliyat materyalinin rutin kültürlerinde üreme olmadı. Patolojik inceleme; actinomiçes KOM ile uyumlu geldi (Resim 4). Hastaya, postoperatif iki hafta Ampicilin/ Sulbaktam 3*1 gr intravenöz (IV) takiben iki hafta oral antibiyoterapi uygulandı. Akıntısı kesilen ve yarası iyileşen hasta UBYC ile mobilize edildi. Tedavisi tamamlanan hasta şifayla taburcu edildi. Bir yıllık takipte nüks görülmedi. Hasta UBYC ve özel destekli botla yürüyebiliyordu. Bir yıllık takipte, düşük ESH ve CRP değeri, akıntısının kesilmesi, yarasının kapanması, kontrol DRG, BT, MRG, Sintigrafisi bulguları iyileşme olarak değerlendirildi.



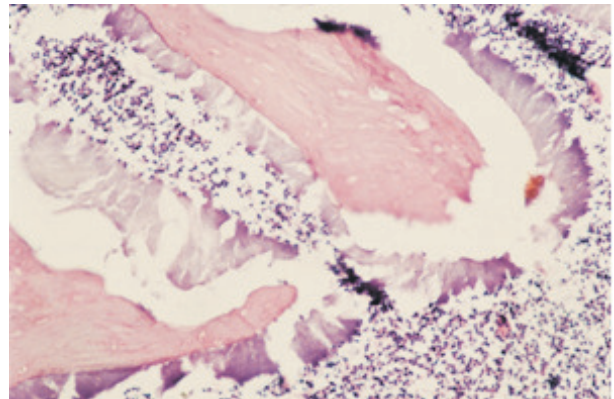
Resim 1: Kalkaneusun posteriorunda kemik defekti, destrüksiyon ve ayak bileğinde charcot deformitesi görülüyor.



Resim 2: Sagittal T1 secans. Kalkaneus normal yapısını kaybetmiş, volümsel olarak küçülmüştü, posteroinferior bölgede düzensizlik, belirgin hipointes alanlar ve medioinferior bölgede kemik defektiyle birlikte yumuşak dokuya patolojik uzanan hiperintes alanlar ayrıca ciltaltı ve çevre yumuşak dokuda anormal sinyal artışı mevcut.



Resim 3: 10 mCi Tc99m MDP in IV verilerek yapılan sintigrafik tarama sonrası anteroposterior görüntüde; sol kalkaneusda artmış osteoblastik aktivite izlenmektedir.



Resim 4: HE boyama- 10x büyütme [HE(10x)] Ölü kemik trabeküllerini çevrelemiş, ışınal izilim oluşturan actinomiçes kolonileri ve yoğun PNL infiltrasyonu görülmekte.

Tartışma

KOM'in ortaya çıkması posttravmatik enfeksiyonlar, bası ülserinin derinleşmesi, komşu enfeksiyon odağından bulaşma ile ya da akut hematojen OM sonucunda da gelişebilir (7). OM'in farklı klinik

formlarda görülmesi, mikroorganizmanın patojenitesi ve konağın direncine bağlıdır. Bu hastalarda lokal konak direnç mekanizmaları, mekanik instabiliteye bağlı olarak bozulabilir (4). Ağrıya duyarsızlığın eşlik ettiği sendromlarda gelişen KOM'in tedavisi güçtür. Literatürde direnç mekanizması düşük olan; ayaklarında hipoestezisi nedeniyle ağrıya duyarsızlığın eşlik ettiği Miyelomeningoselli bir çocukta ve Herediter Sensoryal Nöropatili bir çocukta kalkaneusta KOM olguları bildirilmiştir (8-10). Cauda lezyonları genellikle L1 altındaki omurga travmalarında görülür ve flask tipte paralizi vardır. Etkilenen sinir köklerinin innerve ettiği kaslarda atrofi ve dermatomlarda duyu kaybı vardır. Travmatik KES sonucunda, ayak-ayak bileği etrafındaki tüm kasların atrofiye uğramasıyla sonuçlanabilir ve ayağın doku hissini kaybı mevcuttur. Ayakta nöropatik ülserler gelişebilir (5,6). Olgumuzda travmatik KES mevcuttu. Paraparazisi ve kalkanovalgus deformitesinden dolayı topuklarına yüklenerek yürüyebiliyordu. Bu yürüyüş şekli ve hipoestezisi, topuk yaralarının gelişmesine neden olmuştu. Toprakla teması sonucu yarasında, aktinomiçes kontaminasyonu enfeksiyon geliştiği ve kemiğe invaze olması sonucu OM geliştiği düşünüldü.

Aktinomiçes OM nadir görülen, nüks edebilen ve iskelet sisteminde en sık çeneyi tutan kronik granülomatöz bir hastalıktır. Kemiğin anerob enfeksiyonlarının yarısında etken olarak bildirilmiştir. Ekstremitte tutulumu azdır ve genellikle travma ya da açık kırık sonrası lokal enfeksiyonun kemiğe ilerlemesiyle oluşur. Yumuşak doku odağından kaynaklanarak başlaması %75 ve travma öyküsü ise %19 dolayındadır. Kemiğe hematogen yayılım %3 düzeyindedir ve genellikle primer enfeksiyon odağı vardır ancak kan kültüründe üreme çoğunlukla saptanamaz (8,11). Olgumuzda primer enfeksiyon odağı yada dissemine enfeksiyon yoktu. OM sıklıkla uzun kemiklerin metafizini tutar ancak kısa kemiklerde görülen olgular da bildirilmiştir. Kalkaneus tutulumu, bütün OM'lerin %7-8 ini oluşturur. Çoğu yaygın olgu sunumu şeklindedir (3). Kalkaneal OM'de semptomların süresi uzun sürebilir. Sistemik bulgular; ağrı, ateş, terleme, bulantı, kusma ve halsizlik gibi şikayetlerdir. Lokal bulgular; topuk ağrısı, hassasiyet, şişlik, ısı artışı, eritem ayak-ayak bileği etrafında fluaktasyon en sık rastlanan bulgulardır. Kronik olgularda akıntı, fistülize yara mevcuttur. Ağrı nedeniyle ilgili ekstremitte üzerine basamama ve hareketsizlik vardır (10,12). Tarsal kemik OM'inde ESH ve BK nadiren enfeksiyonu

destekleyecek kadar yükselebilir. PLT sayısı yükselebilir. Yara kültüründe % 50-95 arasında pozitiflik saptanmıştır. Kan kültürü hastaların çoğunda negatiftir (3,7). OM'de; sintigrafi, DRG normal ve semptom süresi kısa iken faydalıdır. Tüm şüpheli olgularda sintigrafi endikedir. DRG'de; litik lezyonlar, rezorbsiyon, periost elevasyonu görülebilir. DRG'de değişiklikler 1-3 hafta sonra görülür. KOM'de; belirgin yumuşak doku anormallikleri, kortikal kalınlaşma, sağlam-hastalıklı kemik iliği arasında belirgin geçiş görülebilen MRG bulgularıdır, ayrıca maligniteden ayırmada ve enfeksiyonun sınırlarını belirlemede faydalıdır (3,7,8). OM'de kesin tanı biyopsiyle konur. Kronik aktinomiçes olgularında tipik olarak, sülfür granülleri görülür ve üreme için anerobik ortam gerekir (9,13). Hem Actinomiçes enfeksiyonlarında klinik belirsiz olduğundan hem de topuk ağrısının ayırıcı tanısının fazla olması teşhis gecikebilir (7,11). Tarsal kemik OM'in ayırıcı tanısında kalkaneus pseudokisti, eozinofilik granüloma, osteoid osteoma ve Kohler hastalığı düşünülmelidir. Erken dönemde, septik artritis, selülit ve subkutan abseyle de karışabilir. Ayrıca Sever hastalığı, selim ve malign tümörlerden ayırt edilmelidir. (12,14).

Olgumuzda sistemik bulgular yoktu, sol topuk bölgesinde pürülan, nekroze, kalkaneusa kadar ilerleyen akıntılı yarası ve geniş bir fistülü mevcuttu. Başvuru sırasında yüksek ESH ve CRP mevcuttu, ayrıca BK ve PLT bir miktar yüksekti. DRG ve BT; kemik dokudaki erozyonun ve MRG ise çevre yumuşak dokuda lezyonun yaygınlığını değerlendirmemizde ve ayırıcı tanıda yardımcı oldu. Sintigrafi hem aktif tutulumu göstermesi hemde başka odakta tutulumu ekarte ettirmesi bakımından önemliydi. Olgumuzda klinik, radyolojik ve laboratuvar bulgularıyla KOM tanısı düşünüldü ve tanı patolojik incelemeyle kesinleştirildi.

Başarılı bir tedavinin kuralı, kemik biyopsisiyle tanının kesinleştirilmesi debrütman, küretaj, sekestrektomiyle ölü dokuların temizlenmesi ve yüksek doz paranteral takiben uzun süre oral antibiyotik tedavisi gerekir (1). Actinomiçes OM'de ideal tedavi ve süresi net değildir. Genellikle penisilin, ampicilin, klindamisin ve tetrasykline duyarlıdır ve bu antibiotikler kemiğe iyi penetre olabirler (11). KOM tedavisinde; birçok faktör cevap alamamaya yol açar. Bunlardan hipoksi ve iskemi en önemlilerindendir. Bu nedenle hiperbarik oksijen (HBO) tedavisi, KOM olgularında medikal ve cerrahi tedaviye ek olarak uygulandığında faydalı olabilecek

bir tedavi yöntemidir (1,2).

Olgumuzda cerrahi debritleme ve sekestretomiyi takiben 2 hafta parenteral takiben 1 ay süreyle oral ampisilin/sulbactam tedavisi ayrıca başka bir merkezde aldığı HBO tedavisi şifayla sonuçlandı. Bir yıllık takibinde nüks olmadı.

KOM'de Kalkaneusta residüel anormallikler kalabilir. Ayrıca ayakta küçülme, alt ekstremitede kısılma, subtalar ve ayakbileği eklemde füzyon, kalkaneusta ekin deformitesi, apofiz hasarı sonucu büyüme bozukluğu, avasküler nekroz gelişebilir. Skar sensitivitesi, septik subtalar artrit, talonavikular subluksasyon bildirilen komplikasyonlardır (3,7,12). Olgumuzda fizis hatları kapanmadığından kalkaneustaki lezyonların ayak büyümesinde duraklamaya neden olabileceği düşünüldü. Sonuç olarak; klinik ve laboratuvar bulguları uzun kemiklerdekine göre silik olması nedeniyle topukta enflamasyon ve ağrıya gelen olgularda, ayırıcı tanıda Kalkaneus OM düşünülmelidir. Zamanında uygun tedaviyle iyi sonuç alınmaktadır. Ağrıya duyarsızlığın eşlik ettiği sendromlarda, delici yaralanmalar ya da ülserle yaralardan direkt bulaşma ile oluşan KOM olgularında; aneroblar ve özellikle aktinomiçes enfeksiyonu akıldaki tutulmalıdır.

Kaynaklar

- Öztuna V. Osteomyelit Patofizyolojisi ve Tedavi Prensipleri. TOTBİD Dergisi. 2005;4 (1-2):63-70
- Yıldız Ş, Pehlivan Ö, Ay H, Mahiroğulları M, Kuşkucu M, Akmaz İ. Kronik osteomyelit olgularında HBO tedavisi. Gülhane Tıp Dergisi. 2004;46(3):189-93.
- Wang E.H.M, Simpson S, Bennet G.C. Osteomyelitis of the Calcaneum. J Bone Joint Surg [Br] 1992; 74-B:906-9.
- Kapukaya A, Arslan H, Yıldırım K, Yıldırım A. Kronik osteomyelit ve hümorale sistem. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 1997;22(4):224-8
- Dewey P, Browne PS. Fracture-dislocation of the lumbosacral spine with cauda lesion. Report of two cases. J Bone Surg(Br). 1968;50:635-42.
- Joseph B. Management of a Flail Foot in Cauda Equina Syndrome by Neoligament Tenodesis: A Case Report. Foot Ankle Int. 2006;27(1):60-3.
- Puffinbarger W.R, Gruel C.R, Herndon W.A., Sullivan, J.A. Osteomyelitis of the Calcaneus in Children. J Pediatr Orthop. 1996;16(2):224-30
- Mesgarzadeh M, Bonakdarpour A, Redeki PD. Case report 395: Hematogenous actinomyces osteomyelitis (calcaneus). Skeletal Radiol.1986;15(7):584-8.
- Özerdemoglu R, Yorgancıgil H, Özkan A, Özer Ö, Aydoğan N. Kronik Osteomyelit Nedeniyle Uygulanan Total Calcanektomi. 18.Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı. 2003; P-AYB/098.
- Bulut G, Yanık E, Mık G, Ofloğlu Ö, Yıldız M. Hereditör Sensöryal Noropatili Çocukta Kronik Kalkaneus Osteomyelitinin Tedavisi: Olgu Sunumu.
- Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı.2003; P-PED/226.
- Robinson, J.L,Vaudry W.L., Dobrovolsky W.Actinomyces Presenting as Osteomyelitis in the Pediatric Population. Pediatr Infect Dis J.2005; 24(4):365-9
- Rasool MN. Hematogenous osteomyelitis of the calcaneus in children. J Pediatr Orthop. 2001;21(6):738-43.
- Blinkhorn RJ Jr, Strimbu V, Effron D, Spagnuolo PJ. Punch actinomyces causing osteomyelitis of the hand. Arch Intern Med. 1988;148(12):2668-70.
- Atlıhan D, İltar S, Sazak T, Karalezli N. A case of navicular osteomyelitis. Acta Orthop Traumatol Turc 2000;34:98-100.