

Kistik transfizyel kemik tüberkülozu: İki olgu sunumu

Turgut AKGÜL, Harzem ÖZGER, Bora Süleyman GÖKSAN, İlker EREN

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Çalışmamızda subakut osteomyeliti taklit eden ve geniş debridman uygulanmadan tedavi edilen iki tüberküloz osteomyelit olgusu bildiriyoruz. Çocuklarda proksimal tibial enfeksiyonların ayırıcı tanısında tüberküloz osteomyelit göz önünde bulundurulmalıdır. Hastalığın erken tanısı ve tedavisinde geniş debridmana ihtiyaç duyulmayabilir.

Anahtar sözcükler: İskelet tüberkülozu; kistik lezyon; subakut osteomyelit.

Kemik ve eklem tüberkülozu, *Mycobacterium tuberculosis*'in neden olduğu granülomatöz bir enfeksiyondur. Etkili medikal tedaviye rağmen tüberküloz birçok ülkede halen yaygın bir sağlık problemidir ve omurga en çok etkilenen kemik lokalizasyondur. Kalça ve diz çevresi enfeksiyonları da sık görülen iskelet tutulumlarındanıdır.^[1] Hastalığın subakut osteomyelitten ayırıcı tanısında olduğu gibi diğer mikroorganizmalar ve kemik tümörleri nedeniyle tanısı sıklıkla gecikir.^[2-5]

Çalışmamızda subakut osteomyeliti taklit eden iki transfizyel tüberküloz osteomyelit olgusu sunuyoruz.

Olgu sunumları

Olgu 1

Dört yaşındaki çocuk hasta sol kruris ağrısı ve topallama şikayeti ile kliniğimize başvurmuştu. Daha önce reaktif artrit tanısı konan ve anti-inflamatuvar ilaçlar ile takip edilen hasta şikayetlerde düzelme olmaması üzerine ortopedi uzmanına refere edilmişti.

Kan tetkikleri sonucunda lökosit düzeyinin normal (8x10³), C-reaktif protein seviyesinin 0.4 mg/L ve erit-

rosit sedimantasyon hızının 4 mm/s olduğu görüldü. Sol dizin radyografik incelemesinde tibia proksimalinde hem metafizyel hem de epifizyel alanda büyüme plağını tahrip eden, radyolüsen karakterde lezyon görüldü (Şekil 1). Ön tanı proksimal tibianın subakut bakteriyel enfeksiyonu olarak kondu. Tibianın immobilizasyonu sağlanarak yükten kurtarıldı. Biyopsi yapılmaksızın, subakut osteomyelite yönelik geniş spektrumlu ampirik antibiyoterapiye başlandı.

Antibiyoterapiye rağmen hastanın bulguları devam etti. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde metafizyel ve epifizyel alanı tutarak büyüme plağını tahrip eden osteolitik lezyon görüldü (Şekil 2). Devam etmekte olan bulgular nedeniyle litik lezyondan iğne biyopsisi yapıldı. Histopatolojik inceleme sonucunda tüberküloz osteomyeliti tanısı doğrulandı. Hastaya ilk 3 ay boyunca verilmek üzere kombine izoniyazid (10 mg/kg/gün), rifampisin (10 mg/kg/gün), pirazinamid (35 mg/kg/gün) ve streptomisin (15 mg/kg/gün) tedavisine başlandı. Dördüncü aydan sonra isoniazid ve rifampisin ile 12 ay daha tedaviye devam edildi. Son kontrolünde hastanın tüm bulguları-

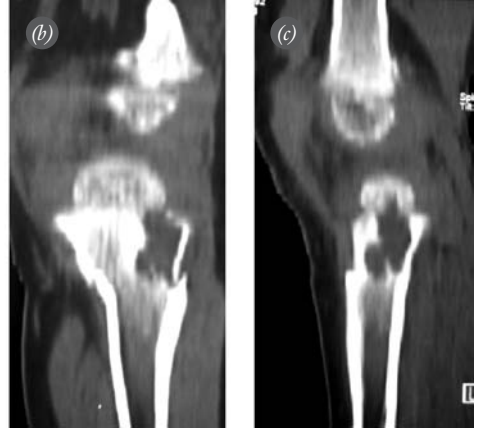




Şekil 1. Tibianın proksimalinde metafizyel bölgede yerleşik litik lezyon.



Şekil 2. Tibianın BT'sinde lezyonun posterolateral bölümünde (a) düşük dereceli enfeksiyona işaret eden (ok) yeni kemik oluşumu ve (b, c) büyüme plağındaki tahribat görülüyor.



nın ortadan kalktığı görüldü. Kontrol grafilerinde metafizyel ve epifizyel alandaki kemik lezyonunun litik alanında küçülme kaydedildi (Şekil 3).

Olgu 2

Onsekiz aylık çocuk hasta sol kruris ağrısı ve topalama şikayeti ile kliniğimize başvurmuştu. Kan tetkikleri sonucunda lökosit düzeyinin normal (5×10^3), C-reaktif protein düzeyinin 6.1 mg/L ile hafif yükselmiş ve eritrosit sedimentasyon hızının 12 mm/s olduğu görüldü. Hastaya, ilk olarak proksimal tibianın subakut oste-

omyeliti tanısı ile bir ortopedi cerrahı tarafından ampirik antibiyoterapi önerilmişti (Şekil 4).

Antibiyoterapiye başlamadan önce kliniğimize başvuran hasta, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans incelemesi yapılarak değerlendirildi. Radyolojik incelemelerde hem metafizyel, hem de epifizyel alanı tutan ve büyüme plağını tahrip eden, kalsifiye odaklara sahip osteolitik lezyonlar görüldü (Şekil 5 ve 6). Osteolitik lezyondan iğne biyopsisi yapıldı ve histopatolojik inceleme ile tüberküloz osteomyeliti tanısı doğrulandı. Toraks BT'sinde pulmoner tüberkülozu



Şekil 3. (a, b) İlk hastanın 13. ay kontrol grafisinde litik lezyonların boylarının küçüldüğü görülüyor.



Şekil 4. (a, b) İkinci hastada tibianın proksimalinde metafizyel ve epifizyel bölgede yerleşik litik lezyon büyüme plağında tahribata yol açmış.

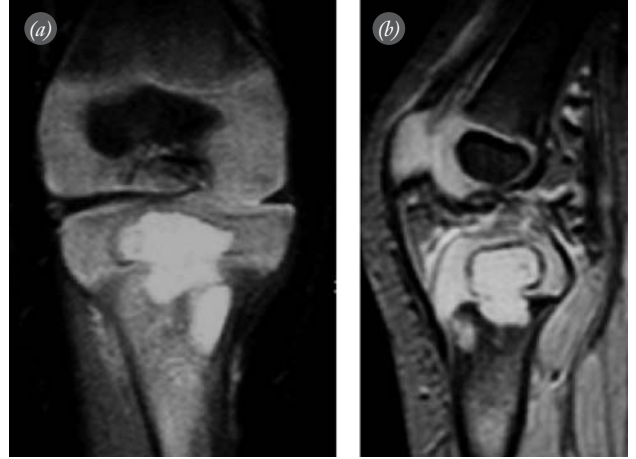
düşündüren subplevral granülomlar görüntüledi. ELISPOT ve PPD test sonuçları negatifti. Hastaya ilk 6 hafta kombine izoniyazid (10 mg/kg/gün), rifampisin (10 mg/kg/gün), pirazinamid (30 mg/kg/gün) ve streptomisin (15 mg/kg/gün) tedavisine başlandı. Streptomisin tedavinin 40. gününden ve pirazinamid de 2. aydan itibaren kesildi. Takibinin 3. ayını dolduran hastanın klinik ve radyolojik bulgularında belirgin düzelme oldu. Hastanın izoniyazid ve rifampisin tedavisi halen sürmektedir.

Tartışma

Uzun kemik tüberküloz osteomyeliti, omurga tüberkülozu yada tüberküloz artritime göre daha nadirdir ve iskelet sistemi enfeksiyonu olan çocukların yalnızca %11'inde bildirilmektedir.^[6] Hastaların yakınmaları, bulguları, laboratuvar sonuçları ve radyolojik incelemeleri subakut osteomyelit ile kuvvetli benzerlik göstermekteydi ve sunulan olgular, biyopsi öncesinde ilk olarak subakut osteomyelit olarak değerlendirilmişti. Bu litik lezyonların varlığı bakteriyel odak ile açıklanabilirdi. Bakteriyel enfeksiyonlar, eşlik eden periost reaksiyonu ile birlikte veya olmadan, basınç atrofisi ve enflamatuar granülasyon dokusu oluşturarak, lokal kemik harabiyetine neden olan enflamasyonu yaratırlar.^[6] Subakut osteomyelitin kabul gören tedavisi antibiyoterapidir. Literatürde biyopsinin gerekliliği tartışmalıdır. Mikroorganizmaların kültür ile tanımlanması sınırlıdır ve olguların ancak %29 ila 61'inde sonuç vermektedir.^[7-9]

Literatürde sunulan epifiz tutulumlu proksimal tibia tüberküloz osteomyeliti olgusu oldukça azdır. Hayes iki infantta kistik lezyonlar ile proksimal tibia tutulumunu tarif etmiştir.^[10] Vangorder, patolojinin, uzun kemiklerin metafizyel kısımları tutulduğunda, periost veya komşu kemik lamellerinden kaynaklanan hafif enflamasyon ile ya da hiç enflamasyon olmadan kemik apsesinde ortaya çıktığını rapor etmiştir.^[11] Bizim olgularımızda görülen radyolojik değerlendirmeler daha önce sunulan vakalar ile benzerlik göstermektedir. Osteolitik lezyonlar hem metafiz hem de epifizde yer almakta idi. Metafizyel bölgedeki etkilenmenin en fazla olmasından dolayı lezyonun ilk olarak burada başladığı düşünülmüştür. Transfizyel genişleme tüberküloz için tipik bir bulgu olmakla birlikte patognomonik değildir.^[10] Bu bölgeden görülen osteolitik lezyonlar hem tüberküloz hem de subakut osteomyelitte benzer özelliktedir.^[12]

Osteoartiküler tüberküloz tanısı *Mycobacterium tuberculosis*'in kemikten izolasyonu ile konur.^[1-3,11-14] *Mycobacterium tuberculosis* kültürü uzun sürmekte ve doğru tanıyı geciktirmektedir. Chen ve ark., tüberküloz oste-



Şekil 5. (a, b) Tibia proksimalinde metafizyel ve epifizyel lezyonları gösteren yağ baskılı T2 ağırlıklı sekans taraması.

omyeliti tanısının ortalama 6.6 ay geciktiğini rapor etmişlerdir.^[14] Klinik prezentasyonu nedeniyle bu vakaların acil olarak değerlendirilmesi ve tanınması gerekmektedir. İğne biyopsisi ve histopatolojik inceleme erken tanı için daha yararlı yöntemlerdir.^[3,4] Histolojik incelemede nekrotizan granülomatöz enflamasyon görülmesi tüberküloz enfeksiyonu için patognomoniktir.^[12] Bu nedenle tanı için ilk tercihimiz iğne biyopsisi oldu.



Şekil 6. BT taramasında büyüme plağını tahrip eden lezyonlar görülüyor.

Daha önce bildirilen tüm tüberküloz osteomyeliti olgularında tedavi debridman ve antibiyoterapi ile yapılmıştır.^[4,10,12,14] Başarılı sonuçlar bildirilmekle birlikte, apse drenajı epifiz için en tahrip edici cerrahi işlemdir. Tüberküloz osteomyelitinde drenaj yapılmaksızın yalnızca antibiyoterapi ile tedaviyi destekleyen retrospektif randomize çalışma mevcut değildir.^[4] Bizim olgularımız da debridman öncesi tanı almış, drenaj ve debridman yapılmaksızın antibiyoterapi ile tedavi edilmiştir. Antibiyoterapi en az bir yıl süre ile sürdürülmüştür. Hastaların bulguları ve radyolojik patoloji başarı ile ortadan kaldırılmıştır.

Sonuç olarak, bu vakalar, ortopedi uzmanlarına çocuk proksimal tibia enfeksiyonlarının ayırıcı tanısında artık birçok ülkede yok olduğu kabul edilen tüberküloz osteomyelitinin de düşünülmesi gerektiğini hatırlatmalıdır.

Çıkar Örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Teo HE, Peh WC. Skeletal tuberculosis in children. *Pediatr Radiol* 2004;34:853-60.
2. Rasool MN, Govender S, Naidoo KS. Cystic tuberculosis of bone in children. *J Bone Joint Surg Br* 1994;76:113-7.
3. Watts HG, Lifeso RM. Tuberculosis of bones and joints. *J Bone Joint Surg Am* 1996;78:288-98.
4. Eren A, Atay EF, Omeroğlu H, Altıntaş F. Solitary cystic tuberculosis of long tubular bones in children. *J Pediatr Orthop B* 2003;12:72-5.
5. Martini M, Adjrada A, Boudjemaa A. Tuberculous osteomyelitis. A review of 125 cases. *Int Orthop* 1986;10:201-7.
6. Kahn DS, Pritzker KP. The pathophysiology of bone infection. *Clin Orthop Relat Res* 1973;(96):12-9.
7. Rasool MN. Primary subacute haematogenous osteomyelitis in children. *J Bone Joint Surg Br* 2001;83:93-8.
8. Roberts JM, Drummond DS, Breed AL. Subacute hematogenous osteomyelitis in children: a retrospective study. *J Pediatr Orthop* 1982;2:249-54.
9. Ross ER, Cole WG. Treatment of subacute osteomyelitis in childhood. *J Bone Joint Surg Br* 1985;67:443-8.
10. Hayes JT. Cystic tuberculosis of the proximal tibial metaphysis with associated involvement of the epiphysis and epiphyseal plate: a report of two cases. *J Bone Joint Surg Am* 1961;43:560-7.
11. Vangorder GW. Tuberculosis of the shaft of long bones. A report of six cases. *J Bone Joint Surg Am* 1934;16:269-83.
12. Vohra, R, Kang HS, Dogra S, Saggar RR, Sharma R. Tuberculous osteomyelitis. *J Bone Joint Surg Br* 1997;79:562-6.
13. Rigaud M, Borkowsky W. Tuberculosis in children. In: Rom WN, Garay SM, Bloom BR, eds. *Tuberculosis*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 609-24.
14. Chen SC, Huang SC, Wu CT. Nonspinal tuberculous osteomyelitis in children. *J Formos Med Assoc* 1998;97:26-31.