

Erken doğmuş yenidoğanda böbrek mantar topu

Renal fungus ball in a preterm infant

Mahmut Çivilibal, Lale Sever, Safa Barış, İbrahim Adaletli*, Nur Canpolat, Salim Çalışkan, Nil Arısoy
 İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı ve
 *Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Kandidiyazis, yenidoğan yoğun bakım birimlerinde ortaya çıkan ölümcül enfeksiyonlardan birisidir. Burada, böbrek mantar topu saptanan zamandan önce doğmuş bir yenidoğan sunulmuştur. Hasta 45 gün yenidoğan yoğun bakım biriminde, 15 gün de beyin cerrahisi kliniğinde tedavi edildikten sonra, üriner sistem ultrasonografisinde sol böbrek pelvisinde hiperekojen bir kitle saptandı. İdrar kültüründe *Candida albicans* üredi ve flu-konazol ile başarılı bir şekilde tedavi edildi. Bu olgu bildirimini ile, sepsis bulguları olmaksızın da tek başına böbrek kandidiyazisin görülebileceği; hastalığın erken tanısında ve izleminde ultrasonografinin en değerli yöntem olduğu vurgulanmıştır. (*Türk Ped Arş 2008; 43: 29-31*)

Anahtar kelimeler: Böbrekte mantar topu, kandida, yenidoğan yoğun bakım birimi

Summary

Candidiasis is an increasingly common problem which can cause severe morbidity in neonatal intensive care units. A premature neonate with renal fungus ball is presented. The patient was hospitalized for 45 days in the neonatal intensive care unit and 15 days in the department of neurosurgery. Later, a hyperechogenic focus located within the left renal pelvis was revealed on ultrasonography and *Candida albicans* was identified in the urine culture. He was (discharged after success fully) treated with fluconazole. In this case report, it is emphasized that renal fungus ball can also develop without candidemia in preterm infants and ultrasonography is a significantly important method for early diagnosis and follow-up. (*Turk Arch Ped 2008; 43: 29-31*)

Key words: Candida, neonatal intensive care unit, renal fungus ball

Giriş

Kandida enfeksiyonları, özellikle uzun süre yenidoğan yoğun bakım birimlerinde yatan erken doğmuş veya düşük doğum ağırlıklı bebeklerde görülebilen önemli hastane kökenli enfeksiyonlardan birisidir. Riskli yenidoğanlarda genellikle yaygın kandida sepsisi şeklinde seyreder ve erken tedavi edilmeyenlerde ölümle sonuçlanabilir. Kandida sepsisi olmaksızın, tek başına böbrek kandidiyazisi (böbrekte mantar topu=renal mycetoma) oldukça nadir görülür (1-5). Bu makalede, erken doğan ve iki aylık olana kadar doğum sonrası tüm yaşamı hastanede geçen, ardından böbrekte mantar topu saptanan bir bebek sunuldu.

Olgu

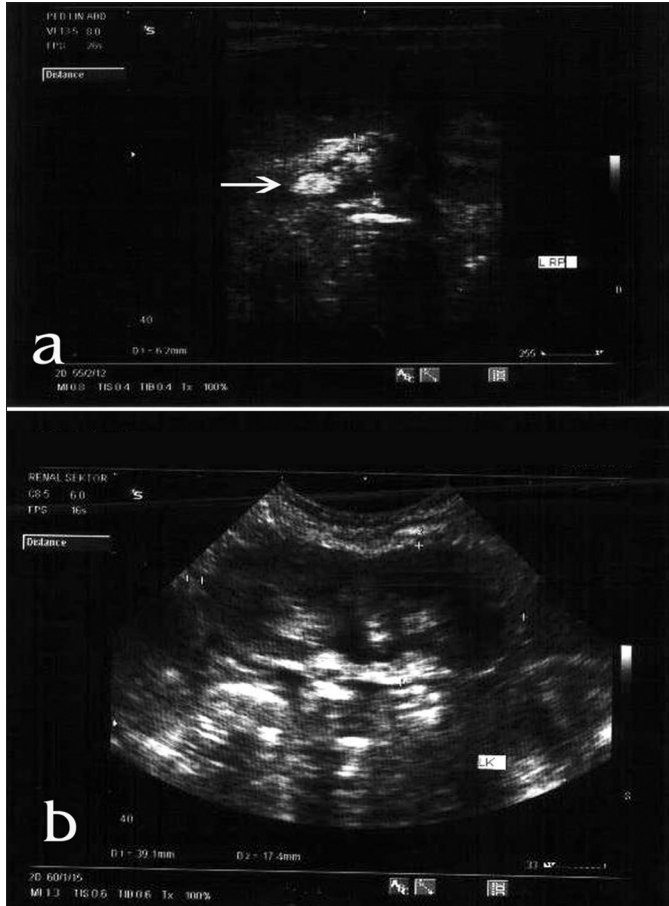
İki aylık erkek hasta, eşi ile arasında akrabalık olmayan sağlıklı annenin birinci gebeliğinden, sezaryen ile, 29 gestasyon haftasında 1200 gr, üçüz eşi olarak bir devlet has-

tanesinde doğmuş. Doğar doğmaz solunum sıkıntısı nedeniyle entübe edilerek yenidoğan yoğun bakım birimine yatırılmış. Beslenme ve tedavisi göbek ven kateteri ile sağlanan hasta, 45 günlük izlemi sırasında hiç enfeksiyon geçirmemiş. Ancak erken doğum öyküsü nedeniyle ventrikül içi kanama ve buna bağlı hidrosefali gelişmesi üzerine 60 günlük iken beyin cerrahisi kliniğinde ventrikülo-peritoneal (VP) şant uygulanmış. Hasta, ameliyat sonrası izleminde piyüri saptanması nedeniyle kliniğimize sevk edildi.

Fizik muayenesinde genel durumu ve emmesi iyi, ağırlık 2 320 gr (<3.per), boy 38 cm (<3.per), nabız 130/dak, gözlerde hidrosefaliye bağlı batan güneş manzarası mevcuttu. Diğer sistem muayenelerinde özellik saptanmadı. Yatışının birinci gününde idrar miktarı yeterliydi.

Laboratuvar incelemelerinde; Hb: 6,4 gr/dL, lökosit sayısı: 10 500/mm³ (%70 lenfosit, %30 PNL), toksik granülasyon yok, trombosit sayısı: 624 000/mm³, C-reaktif protein: 38,1 mg/L (N: 0-0,6 mg/dL) bulundu. İdrar tahlilinde bol lökosit ve maya hücreleri görüldü. Serum üresi 16 mg/dL, kreatinini 0,3 mg/dL olarak belirlendi, transa-

minazlar ve diğer biyokimyasal tetkikleri normaldi. İdrar kültüründe 100 000 CFU/mL üzerinde *Candida albicans* üredi. Üriner sistem ultrasonografisinde, her iki böbreğin boyut, kontur, eko ve parenkim kalınlıkları normaldi. Sol böbrek pelvisinde akustik gölge vermeyen 14x5 mm boyutunda hiperekojen bir kitle saptandı. Kalikte ve ureterde genişleme izlenmedi, mesane doğaldı (Resim 1). İdrar kültüründe *Candida albicans* üremesi ve ultrasonografide belirlenen hiperekojen görüntü ile böbrek mantar topu tanısı konuldu. Hastaya 10 mg/kg (yükleme) intravenöz flukonazol tedavisi başlandı, 24 saat sonra 5 mg/kg/gün dozunda devam edildi. *Candida* sepsisi veya yaygın organ tutulumunu dışlamak amacıyla yapılan incelemelerde; göz muayenesi ve ekokardiyografisi normal bulundu, kan ve beyin omurilik sıvısı (BOS) kültüründe üreme olmadı. Hastanın hücrel immünite testleri de normaldi. Tedavinin yedinci gününde alınan idrar kültürü sterildi ve ultrasonografide böbrekte mantar topu görünümünün kaybolduğu belirlendi. İzlemde 14 ve 21. günlerde üriner ultrasonografiler tekrarlandı, normal bulundu. Flukonazol tedavisi 21 güne tamamlandı ve hasta şifa ile taburcu edildi. Bir hafta ve bir ay sonraki poliklinik kontrolünde fizik muayenesi, idrar kültürü ve üriner sistem ultrasonografisinin normal olduğu belirlendi.



Resim 1. Üriner sistem ultrasonografisinde (a) sol böbrek pelvisinde mantar topu görünümü ve (b) tedavi sonrası düzelmeye görülmektedir

Tartışma

Yenidoğan yoğun bakım birimlerinde yatan erken doğmuş veya düşük doğum ağırlıklı (çoğunlukla <1500 gr) yenidoğanların yaklaşık %1'inde hastane kökenli *Candida* enfeksiyonu oluşur (5-7). Klinik belirtiler enfeksiyonun yaygınlığına göre değişir. Büyük çocuklarda ve erişkinlerde ateş, titreme, halsizlik ve tutulan organa ait bulgular görülürken, yenidoğan döneminde sepsis bulguları ön plandadır (2, 3, 5).

Böbrek kandidiyazisi, *Candida* sepsisi veya alt üriner sistem enfeksiyonu sonucu oluşabilir ve piyelonefrit, renal veya perinefritik apse veya böbrekte mantar topu tabloya eşlik edebilir. Başlangıçta böbreğe yerleşik olan *Candida* enfeksiyonları, bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde ve riskli yenidoğanlarda bazen hızla ilerleyebilir, tek veya iki taraflı üriner sistem tıkanıklığına yol açabilir ve hatta bazı hastalarda böbrek yetersizliği gelişebilir (4, 5, 7, 8).

Yenidoğan döneminde *Candida* sepsisi ve/veya doğuştan üriner sistem malformasyonu olmaksızın böbrekte mantar topu oluşması oldukça nadir görülen bir durumdur (4, 7). Vazquez-Tsuji ve ark.'ları (4) böbrekte mantar topu saptadıkları dokuz yenidoğanın yedisinde, Benjamin ve ark.'ları (7) 10 yenidoğanın yedisinde, hem kan hem de idrar kültüründe *Candida* ürediğini bildirmişlerdir. İkinci çalışmadaki hastalardan üçünde genitoüriner sistem anomalisi bulunduğunu ve bunun mantar topu oluşumuna zemin hazırlayan bir etmen olduğunu ileri sürmüşlerdir (7). Piyüri saptanması nedeniyle kliniğimize sevk edilen hastanın idrar incelemesinde maya hücreleri görüldü, idrar kültüründe *Candida albicans* üredi ve sol böbreğinde tıkaçıcı olmayan mantar topu saptandı. Ultrasonografik olarak üriner sistem malformasyonu saptanmadı. Hastanın kan ve BOS kültürlerinde üreme olmadı, göz muayenesi ve ekokardiyografik incelemesi normaldi. Bu halıyla tek başına böbrek kandidiyazisi olarak kabul edildi.

Yaygın veya tek başına böbrek kandidiyazisinin tanı ve tedavisindeki gecikmeler ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Ultrasonografi, böbrek mantar topunun tanısı ve izleminde en duyarlı görüntüleme yöntemidir. Manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi veya dimerkaptosüksinik asid (DMSA) böbrek sintigrafisinin ultrasonografiye üstünlüğü yoktur (8). Hasta, aynı radyolog tarafından çekilen haftalık ultrasonografiler ile izlendi.

Kültürlerinde flukonazol'e dirençli *Candida* üreyen veya flukonazole hassas olsa bile, genel durumu kötü olan yenidoğanların yerel veya yaygın *Candida* enfeksiyonlarında amfoterisin B tercih edilir (4, 8, 9). Amfoterisin B'nin en önemli yan etkisi nefrotoksitesidir ve tedavi sırasında dikkatli olunmalıdır (8). Genel durumu kötü olmayan yenidoğanlarda tek başına böbrek *Candida* enfeksiyonu için flukonazol kullanılabilir (4, 9). Özellikle erken doğmuş veya düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda daha az yan etkisi olması, flukonazol için bir tercih nedenidir (10). Huttova ve ark.'ları (11), *Candida* enfeksiyonu olan 40 yenidoğanın % 80'inde flukonazol ile tam iyileşme sağlandığını bildirmişlerdir. Vazquez-Tsuji ve ark.'ları (4) da genel durumu kötü olmayan ve idrar ve/veya kan kültüründe flukonazole duyarlı

kandida üreyen tek başına böbrekte mantar topu saptadıkları yenidoğanların, flukonazol tedavisi ile komplikasyonsuz iyileştiğini belirlemişlerdir. Tedavi süresi konusunda net bir görüş birliği olmamasına rağmen, çoğunlukla idrar kültürü negatifleşene ve ultrasonografik olarak mantar topu kaybolana dek sürdürülmesi gerektiği kabul edilir (8, 9, 11). Hastamızın flukonazol tedavisinin yedinci gününde alınan idrar kültürü steril ve ultrasonografide böbrek mantar topu görünümünün kaybolduğu belirlendi. Flukonazol tedavisi 21 güne tamamlandı. Tedavinin 14 ve 21. günlerinde, taburcu edildikten sonra birinci hafta ve birinci ayda çekilen üriner ultrasonografileri normaldi.

Bu olgu, uzun süre hastanede yatan preterm bebeklerde, sepsis bulguları olmaksızın tek başına böbrekte kandidiyazis olabileceğini, ultrasonografi ile erken dönemde tanı konulabileceğini ve flukonazol tedavisi ile komplikasyonsuz iyileşebileceğini vurgulamak amacıyla sunuldu.

Kaynaklar

1. Benjamin DK Jr, Ross K, McKinney RE Jr, Benjamin DK, Auten R, Fisher RG. When the suspect fungal infection in neonates: A clinical comparison of *Candida albicans* and *Candida parapsilosis* fungemia with coagulase-negative staphylococcal bacteremia. *Pediatrics* 2000; 106: 712-8.
2. Benjamin DK Jr, Poole C, Steinbach WJ, Rowen J, Walsh T. Neonatal candidemia and end-organ damage: a critical appraisal of the literature using meta-analytic techniques. *Pediatrics* 2003; 112: 634-40.
3. Makhoul IR, Kassis I, Smolkin T, Tamir A, Sujov P. Review of 49 neonates with acquired fungal sepsis: further characterization. *Pediatrics* 2001; 107: 61-6.
4. Vazquez-Tsuji O, Campos-Rivera T, Ahumada-Mendoza H, Rondan-Zarate A, Martinez-Barbabosa I. Renal ultrasonography and detection of pseudomycelium in urine as means of diagnosis of renal fungus balls in neonates. *Mycopathologia* 2005; 159: 331-7.
5. Yücel A, Kantarcıoğlu S. Hastane kaynaklı mantar enfeksiyonlarının epidemiyolojisi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi* 2001; 32: 259-69.
6. Girishkumar H, Yousuf A, Chivate J, Geisler E. Experience with invasive *Candida* infections. *Postgrad Med J* 1999; 75: 151-3.
7. Benjamin DK Jr, Fisher RG, McKinney RE Jr, Benjamin DK. Candidal mycetoma in the neonatal kidney. *Pediatrics* 1999; 104: 1126-9.
8. Bıyıklı NK, Tugtepe H, Akpınar I, Alpay H, Ozek E. The longest use of liposomal amphotericin B and 5-fluorocytosine in neonatal renal candidiasis. *Pediatr Nephrol* 2004; 19: 801-4.
9. Rowen JL, Tate JM. Management of neonatal candidiasis. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 18: 1007-11.
10. Fasano C, O'Keeffe J, Gibbs D. Fluconazole treatment of neonate and infants with severe fungal infections not treated with conventional agents. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1994; 13: 351-5.
11. Huttova M, Hartmanova I, Kralinsky K, et al. *Candida fungemia* in neonates treated with fluconazole: report of forty cases, including eight with meningitis. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 1012-5.