

X-Ray-Evaluation

Radyolojik Değerlendirme

Figen Palabıyık¹, Solmaz Çelebi², Zeynep Yazıcı¹, Mustafa Hacımustafaoğlu²

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Çocuk Radyolojisi Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Cystic Echinococcus of Liver in a 13 Years Old-Girl

13 Yaşında Bir Kızda Karaciğer Kistik Ekinokok Hastalığı

Kısa klinik bilgi: NT, 13 yaşında bir kız hasta, karın ağrısı yakınması ile başvurdu. 1 yıldır aralıklı karın ağrısı olan olgu, 1 ay önce bu nedenle dış merkezde yapılan ultrasonografi'sinde (USG) karaciğerde kist hidatik saptanması üzerine ileri tetkik ve tedavi amacıyla hastanemize sevk edildi. Olgunun bir yıl önce vücudunda yaygın döküntü nedeniyle 3 gün hastanede yatış öyküsü mevcuttur. Aile hayvancılıkla uğraşüyor, evde köpek besliyor.

FM de; karaciğer kot altında 2 cm ele gelmekte olup diğer sistem bulguları doğal olarak değerlendirildi.

Laboratuvar: Tetkik Sonuçları: Ekinokok İHA: 1/1280 pozitif, diğer kan testleri normal sınırlarda bulundu.

Batın USG (dış merkez): Karaciğer sağ lob superioranterior segmentte (segment 8) 93x89x75 mm boyutunda, düzgün konturlu içerisinde kız veziküller ve membranlar izlenen kistik lezyon kist hidatik olarak değerlendirilmiş. Ayrıca karaciğer sağ lob inferioranterior segmentte (segment 5) 29x17 mm boyutlarında düzensiz konturlu hiperekoik alan saptanmış.

Olgunun Kısa Klinik ve Radyolojik Yorumu: Olgunun bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde; duvarında küçük bir kalsifikasyonu bulunan kistik lezyon ve kist duvarından ayrılmış germinatif membrana ait tipik olmamakla birlikte nilüfer

çiçeği görünümü saptanmaktadır. Kistin yuvarlak-oval görünümünün değişmemesi lezyonun geçiş zonunda (CE3; CE3a veya CE3b uyumlu olabilir) olabileceğini düşündürmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sınıflamasının Ultrasonografi (US) temelli bir sınıflama olduğu dikkate alınmalıdır, olgunun başvuru öncesi US bulguları da DSÖ evre CE3 ile uyumlu olduğunu desteklemektedir. Olguda albendazol tedavisine devam edilmesi ve perkütan drenaj yapılmak üzere Çocuk Cerrahisi konsültasyonu istenmesi uygun görülmüştür. Ayrıca hastanın takibinde; ek bir endikasyon olmadığı takdirde BT çekilmemesi (radyasyon riski nedeniyle), seri ultrasonlarla izlenmesi, inaktivite bulgularının veya yeni bir lezyonun gelişip gelişmediğinin kaydedilmesi ve serolojik açıdan izlenmesine karar verilmiştir.

Karaciğerde kistik ekinokok ve etkeni olan *Echinococcus granulosus* hakkında kısa genel klinik bilgi:

İnsanlarda enfeksiyon yapan 4 tür ekinokok (*Echinococcus granulosus*, *E. multilocularis*, *E. vogeli*, *E. oligarthrus*, ilk ikisi çok daha sık) içinde, *E. granulosus* dünyada ve özellikle ülkemizde en sık görülür ve tipik olarak kistik ekinokokozis yapar. Birçok enfeksiyon çocuklukta edinilir, primer enfeksiyon hemen daima asemptomatiktir, yıllarca asemptomatik kalır ve yıllar sonra sıklıkla erişkinde (veya geç çocuklukta) klinik bulgu verir veya asemptomatik hastada tesadüfen saptanır. Kistlerin boyutu tipik olarak yılda 1-5 cm artar, ancak bu çok değişkendir (1, 2). En fazla karaciğer (olguların 2/3'ü, %60-85'i de sağ lobta), daha sonra akciğer (yaklaşık %25 olgu) ve diğer organlar tutulur. *E.granulosus* enfeksiyonlarında %85-90 tek organ tutulumu vardır ve >%70 olguda sadece tek bir kist saptanır (3). On cm'den küçük kistlerde genellikle

Correspondence Address

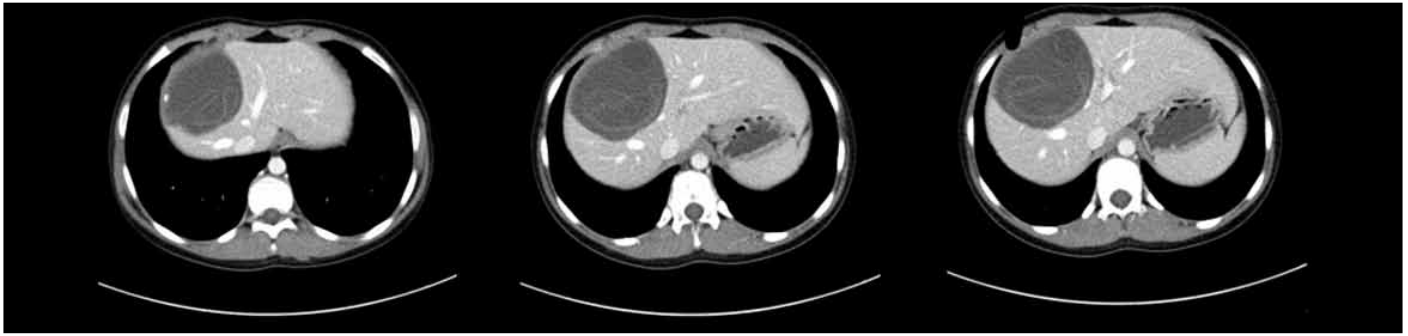
Yazışma Adresi:

Dr. Mustafa
Hacımustafaoğlu
Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Çocuk
Enfeksiyon Hastalıkları
Anabilim Dalı,
Bursa, Türkiye
Phone.: +90 224 442 88 75
Fax: +90 224 442 87 49
E-mail:
mkemal@uludag.edu.tr

©Copyright 2014 by
Pediatric Infectious Diseases
Society - Available online at
www.cocukenfeksiyon.org


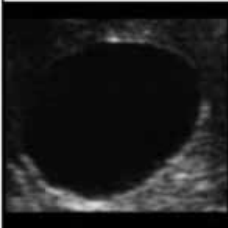
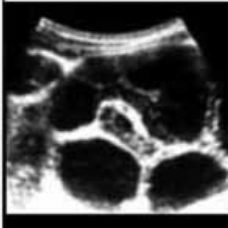

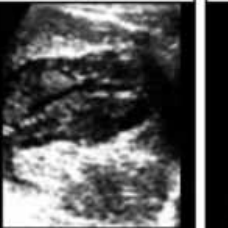

©Telif Hakkı 2014
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Derneği - Makale metnine
www.cocukenfeksiyon.org
web sayfasından ulaşılabilir.
DOI:10.5152/ced.2014.0003





Resim 1 a-c. Olgunun kontrastlı batın BT'sinde; karaciğer sağ lob anteriorsuperior segmentte (segment 8) duvarında küçük bir kalsifikasyonu bulunan kistik lezyon ve bu kistik lezyon içerisinde kist duvarından ayrılmış dalgali seyir gösteren germinatif membran görülmektedir. Bu tomografik görünüm DSÖ'nün USG temelli sınıflamasında evre CE3 ile uyumludur

(Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Toraks Konseyi arşivinden yazılı izinle alınmıştır)
BT: bilgisayarlı tomografi; DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü; USG: ultrasonografi

CL	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5
					
Cystic lesion	Active	Active	Transitional	Inactive	Inactive
Tanımlama					
CL	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5
CL: Nonspesifik kistik lezyon; uniform, anekoik görünüm	Uniloküler, basit kist, uniform, anekoik, kist duvar görülür, lezyon yuvarlak veya hafif ovaldır, pozisyon değişimiyle ince ekojenik dalgalanma (hidatid kum; <i>hidatid sand</i> ; kar yağdı manzarası; <i>snow flake sign</i>)	Multivesiküler, çoklu septalı kistler, kist duvar görülür (yuvarlak veya hafif oval), septasyonlar tekerlek benzeri görünüm yapabilir, kız veziküller rozet benzeri veya bal peteği benzeri görünüm oluşturabilir.	Dalgali, hareketli germinatif membran; nilüfer çiçeği görünümü (C3a) Kız vezikül içeren uniloküler kist esas olarak hipoekojen-den ziyade ağırlıklı olarak solid yapı hakim olmaya başlar (C3b). Bu evrede kız veziküllerin saptanması tedavi yönlendirmesi açısından önemlidir.	Heterojen hipoekoik veya hiperekoik dejeneratif kist içi yapılar, kız vezikül görünmez, dejeneratif membranlar yün yumağı gibi görülebilir	Kalın kalsifiye kist duvarı (yay şeklinde görülebilir) kalsifikasyon kısmı veya tam olabilir. (NOT: CE4 ve CE5 te kesin tanı sadece ultrasonla yapılamaz.)
Önerilen Tedavi					
	<5 cm; albendazol, >5 cm; albendazol + PAIR,	Albendazol + perkütan kateter veya cerrahi	C3a; <5 cm; albendazol >5 cm; albendazol + PAIR, C3b: albendazol + perkütan kateter veya cerrahi	Gözlem	Gözlem

Şekil 1. Kistik Ekinokok Ultrason DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) Sınıflaması (11)

CL: Kistik lezyon, CE: Kistik ekinokok (evre)

önemli semptom yoktur, büyük kistlerde özellikle sağ üst kadranda karın ağrısı, bulantı, kusma, bazen bası bulguları, kistten sızıntı veya rüptür varsa anafilaksi dahil alerjik bulgular, bilier ağaca doğru rüptür varsa bilier kolik, sarılık ve kolanjit olabilir. Laboratuvar genellikle non spesifik; lökositopeni, trombositopeni nonspesifik karaciğer fonksiyon testi bozuklukları bazen antijenik materyal sızıntısı varsa eozinofili gözlenebilir. Kistlerde kalsifikasyon genellikle 5-10 yıldan sonra gelişir, sıklıkla hepatik kistlerde gözükür, kist duvarının total kalsifikasyonu kistin ölü olduğunu düşündürür.

Seroloji primer tanı ve tedavi sonrası izlemde yararlıdır. Antikor tespiti, *E.granulosis* antijen tespitinden daha hassastır (4). Serolojik antikorlar değişik yöntemlerle (kompleman fiksasyon, lateks aglutinasyon, hemaglutinasyon, ELISA, IgG, IgE gibi) bakılabilir, ancak ELISA en duyarlı (%80-92) ve en spesifik (%98-100) olanıdır (3).

Kist hidatiklerin tedavisi tıbbi (albendazol), cerrahi, perkütan drenaj yöntemleri (PAIR veya kateter ile evakuasyon) veya bunların kombinasyonu ile olabilir. Medikal tedavide albendazol 10-15 mg/kg/g 2 doza bölerek önerilen süre (bazen aylarca) verilir. Alternatif olarak mebendazol verilebilir. Cerrahi tedavi; komplike kist (kist rüptürü, bilyer fistül oluşturan kistler, vital yapılara bası, sekonder enfeksiyon veya hemoraji) veya perkütan drenaj tedavisine uygun olmayan çoklu kız veziküllü kist (DSÖ evre CE2 CE3b gibi) varlığı, travmayla rüptür riski yüksek olan yüzeysel kistler, çok büyük (>10cm) ayrıca perkütan drenaj tedavisinin uygun olmadığı karaciğer dışı diğer bölge kistlerinde önerilir. Postop komplikasyonlar azdır (<%1), %2-25 rekürrens olabilir (4-7). Perkütan tedavi ya PAİR yöntemi (ponksiyon, aspirasyon, skolosidal ajan enjeksiyonu, ve tekrar reaspirasyon şeklinde, ve kız vezikül içermeyen DSÖ evre CE1 ve CE3a da) veya büyük bir kateterle tüm kistin boşaltılması yolu (özellikle kız vezikül içeren DSÖ evre CE2, CE3b ile veya PAİR ile drenajı zor veya relaps sonrası önerilir) yapılabilir. Perkütan drenaj ultrason veya BT rehberliğinde yapılır. Cerrahi veya perkütan drenaj öncesi en az bir hafta önceden albendazol başlayıp operasyondan sonra en az bir ay veya daha uzun süre devam edilir (3, 8).

Kistik ekinokokozis tanısında görüntüleme yöntemleri önemlidir. Düz radyografi kistik kalsifikasyonu gösterebilir, ancak kalsifiye olmamış kistleri saptayamaz, bu nedenle kesin tanı için yeterli değildir. Ultrason duyarlı %90-95'tir. Ultrason hem tanı hem de takipte kullanılır. Ultrasonda anekoik, yuvarlak (benign kisten ayrımı zor olabilir) kist şeklinde görülür. Kız veziküller varsa tipik kist içi internal septasyon görülebilir. Ultrasonografi yaparken hastanın hareket etmesiyle kist içinde kar yağar gibi, hareketli kum taneleri gibi görünüm (hidatik

kum: hidatik sand) görülebilir. bazen kist iç duvar kıvrımları ve germinatif membran ayrılması (nilüfer çiçeği görünümü; water lily flower) saptanabilir. Ultrason ile kist hidatiğin değişik sınıflamaları vardır en çok kabul edilene DSÖ sınıflamasıdır (9, 10, 11) (Şekil 1). Kistin biyolojik aktiviteyi gösteren bulgularına göre ultrason sınıflaması aktif kist, geçiş dönemi veya inaktif kist olarak yapılabilir. İnaktif lezyon; kollaps, yuvarlak değil yassılaştırmış elips benzeri kist, kist duvarından germinatif membranın ayrılması (nilüfer çiçeği görünümü) kist içinde kaba kalın ekolar, ve kist duvar kalsifikasyonu sayılabilir. Kalsifiye kist yumurta kabuğu görünümü oluşturabilir. DSÖ sınıflamasına göre CE1 ve CE2 aktif kisti, CE4 ve CE5 inaktif kisti gösterir, CE3 ise geçiş dönemidir. Tekrarlayan ultrasonlarda ekojenik ve ekojenite artışı ile birlikte artan kalsifikasyon düzeyleri kistin yaklaşık daima nonviable olduğunu gösterir.

CT nin ultrasona göre daha hassas (%95-100) olduğu öne sürülür. CT; kist boyutunu, sayısını, anatomik lokalizasyonunu değerlendirmede en iyi yoldur. Enfeksiyon ve safra içi rüptür gibi komplikasyonların saptanmasında, ayrıca ekstra hepatik kistlerin saptanmasında US'den daha iyidir, tedavinin sonucu ve rekürrensi de saptamada kullanılabilir. MR görüntüleme, CT ye göre önemli bir avantaj sağlamaz ve çoğu durumda CT ye ek olarak istemeye gerek yoktur.

Kaynaklar

1. Frider B, Larrieu E, Odriozola M. Long-term outcome of asymptomatic liver hydatidosis. J Hepatol 1999; 30: 228-31. [CrossRef]
2. Moro PL, Gilman RH, Verastegui M, et al. Human hydatidosis in the central Andes of Peru: evolution of the disease over 3 years. Clin Infect Dis 1999; 29: 807-12. [CrossRef]
3. Clinical manifestations and diagnosis of echinococcosis, <http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-echinococcosis#H13> (Erişim tarihi: Ocak 2014)
4. McManus DP, Zhang W, Li J, Bartley PB. Echinococcosis. Lancet 2003; 362: 1295-304. [CrossRef]
5. Zlitni M, Ezzaouia K, Lebib H, et al. Hydatid cyst of bone: diagnosis and treatment. World J Surg 2001; 25: 75-82. [CrossRef]
6. Chaabouni M, Ben Zina Z, Ben Ayez H, et al. Hydatid orbital cyst: a unique intra-orbital locality. A case report. J Fr Ophtalmol 1999; 22: 329-34.
7. Sinav S, Demirci A, Sinav B, et al. A primary intraocular hydatid cyst. Acta Ophthalmol (Copenh) 1991; 69: 802-4. [CrossRef]
8. Treatment of echinococcosis, <http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-echinococcosis> (Erişim tarihi: Ocak 2014).
9. <http://www.medicalweb.it/aumi/echinonet/> (Erişim tarihi Aralık, 2012)
10. Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, Dupuch K. Ultrasound examination of the hydatid liver. Radiology 1981; 139: 459-63.
11. World Health Organization Informal Working Group on Echinococcosis (WHO-IWGE) standardized classification of Echinococcal cysts. PAIR: Puncture, Aspiration, Injection, Re-Aspiration: An option for the treatment of Cystic Echinococcosis. WHO/CDS/CSR/APH/2001.6.