

KARACİGERDE YERLEŞEN KİST HİDATİKLERİN ULTRASONOGRAFI VE BİLGİSAYARLI TOMOGRAFI ÖZELLİKLERİ

*M.Metin BAYRAM**, *Reşat KERVANCIOĞLU***, *Avni GÖKALP****, *Zülfük
EKŞİ*****, *Zafer KOÇ*****

Anahtar Terimler: Ultrasonografi, Bilgisayarlı Tomografi, Karaciğer, Kist Hidatik
Key Words: Ultrasonography, Computed Tomography, Liver, Hydatid Cyst

ÖZET

Mayıs 1990-Temmuz 1993 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalına batın ultrasonografisi(US) için gelen hastalardan 55 olguda karaciğer kist hidatiği saptandı. Tüm olgulara bilgisayarlı tomografik(BT) inceleme yapılarak 55 olgunun US ve BT bulguları ile opere edilen 40 olgunun histopatoloji sonuçları karşılaştırıldı. Sonuçlarımızı literatür ışığında tartışarak kist hidatiklerinin US ve BT özelliklerini ve tanı kriterlerini yeniden değerlendirdik.

SUMMARY

Ultrasonography and Computed Tomography Evaluation of Liver Hydatid Cysts Among patients admitted to Radiodiagnosis Department of Gaziantep University Medical Faculty between May 1991-July 1993 for abdominal US recognized hydatid cysts in liver. Each case is studied with CT there after. The US and CT findings of 55 cases and the post operative histopathologic findings of 40 cases are compared. We reevaluated the diagnostic criteria of hepatic hydatid cysts with US and CT and we discussed our results with those in literature.

GİRİŞ

Echinococcus insanlar ve hayvanlar üzerinde görünüm ve yayılım olarak farklı 2 tip hastalık yapar. Bunlardan echinococcus multilokularis(E.Alveolaris) insanlarda daha nadir görülür. Dünyanın soğuk ve dağlık bölgelerinde endemiktir. İnsan arakonakçısıdır. US'de karaciğerde düzensiz sınırlı, solid görünümlü heterojen-hiperekojen, BT'de ise % 50-80 oranında amorf veya nodüler tip kalsifikasyon içeren, hepatomegaliyle karakterli, heterojenik-hipodens lezyonlar şeklinde izlenir(11).

Echinococcus granulosus (E.Unilokularis) Orta Doğu, Akdeniz çevresi, Kuzey

* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik ABD.Yrd.Doç.Dr.

** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik ABD.Uz.Dr.

*** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD.Yrd.Doç.Dr.

**** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik ABD.Arş.Gör.

Afrika, Güney Amerika ve Avustralya gibi de vane bazı bölgelerinde yaygın olarak bulunmakta ve toplum sağlığı yönünden bir sorun olmaya devam etmektedir(1-2). Ülkemiz açısından da bir sağlık sorunu olarak varlığını sürdürmektedir(3-4).

Kist hidatik(E. Granulosus) vücudun herhangi bir yerine yerleşebilmekle birlikte en sık yerleştiği organ karaciğerdir(5). Tanı radyolojik ve serolojik yöntemlerle konur. Literatürde karaciğer kist hidatiğinin US ve BT görünümüleri ile ilgili bir çok çalışma vardır. Bizim çalışmamız iki yöntemi histopatolojik sonuçlarla karşılaştırarak yeterliliklerinin kıyaslanmasına yöneliktir.

MATERYAL VE METOD

Araştırma grubu en küçüğü 7, en büyüğü 75 yaşlarında, 29'u kadın, 26'sı erkek toplam 55 hastadan oluşmaktadır. Hastaların yaş ortalaması 43.3'tür.

Hastaların US incelemesi pelvik bölge de dahil olmak üzere tüm abdomeni kapsayacak şekilde Siemens SL-1 cihazı ile 3,5-5-7,5 MHz sektör, 5 MHz lineer problarla yapıldı. BT incelemesi ise Hitachi-1000 HR cihazında 120 kV, 200 mA ve 1,9 sn kesit süresi ile 5 veya 10 mm kesit kalınlık ve aralıkları kullanarak diafragmadan simfiz pubise kadar yapıldı. Tüm hastalarda inceleme öncesi oral dilue opak madde verilerek kontrastsız incelemeyi takiben bolus tarzında 1 mg/kg intravenöz kontrast madde verilerek görüntüler elde edildi.

Tüm olguların abdomen ve göğüs röntgenogramları alınarak göğüs grafilerinde fokal lezyonu olan hastalarda toraks US ve toraks BT incelemeleri yapıldı.

Opere edilen hastaların US ve BT bulguları ile histopatolojik tanıları karşılaştırıldı.

BULGULAR

US ve BT ile kist hidatik tanısı konan 55 olgunun 40'ı opere edildi. Opere edilen 40 olgunun 39'unda kesin tanı kist hidatikti. Bir olguda histopatoloji ve klinik kesin tanı multipl, dev boyutlarda septasyonlar içeren karaciğer basit kistiydi.

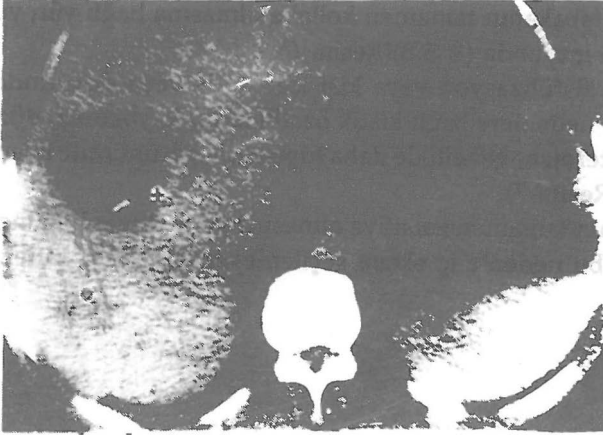
Opere edilmeyen 14 olgunun 11'inde kist duvarı yoğun kalsifikasyon içeriyordu ve ölü hidatik kist olarak yorumlandı. Bu vakalar 6 ayda bir US ile takip edildi.

Opere edilmeyen diğer 3 olgudan birinde meme Ca'ya bağlı yaygın karaciğer metastazı vardı. Bu hasta tanıdan 2 ay sonra ex oldu ve patolojik otopsi sonucu US ve BT bulguları ile korele edildi. Diğer 2 olguda kardiyak problemler nedeniyle opere edilemedi.

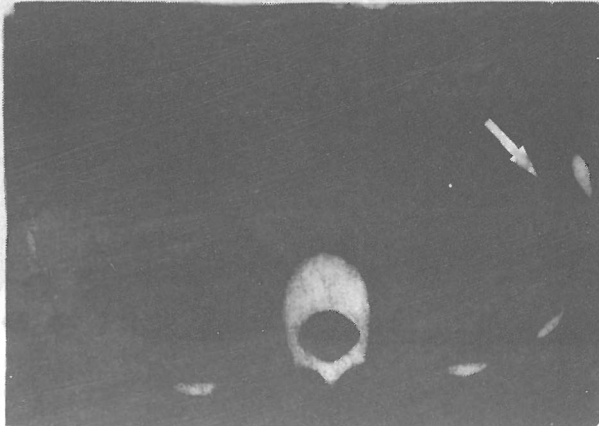
54 olgunun 36'sında tek kist (% 66.6), 11 oluda 2 adet kist (% 20.3), 7 olguda (% 13.1) multipl kistler saptandı. Multipl kist saptanan olgulardan 4'ünde 3'er adet kist vardı, diğer 3 olgu 4,5 ve 7 adet kist içeriyordu. 54 olgudan saptanan toplam hidatik kist lezyonu sayısı 86 idi.

Kistler 34 olguda sağ lobda, 9 olguda sol lobda, 11 olguda her iki lobdaydı. BT incelenmesinde kist hidatik ince duvarlı, oval veya sferik şekilli düşük dansiteli(18+4H.U) lezyonlar şeklinde izlendi ve hiç birisi kontrast madde tutulumu göstermedi.

54 olgunun 7'sinde ek olarak intraabdominal kist hidatik saptandı. Bunların 2'sinde böbrekte, 2'sinde dalakta(Resim 1), 1 olguda pankreasta ve omentumda kist saptandı. Diğer bir olguda da pelviste, dalakta ve mezenterde kist saptandı. Bu lezyonların hepsini BT tanımlarken US mezenterdeki kisti saptayamadı. Ayrıca bir olguda sol karın duvarına lokalize intraperitoneal kist BT ile tanımlanırken US ile gösterilemedi(Resim 2).



Resim 1: Bir olguda karaciğerde ve dalakta kist hidatik lezyonlarının BT görünümü



Resim 2: Karın sol duvarına lokalize hidatik kistin BT görünümü

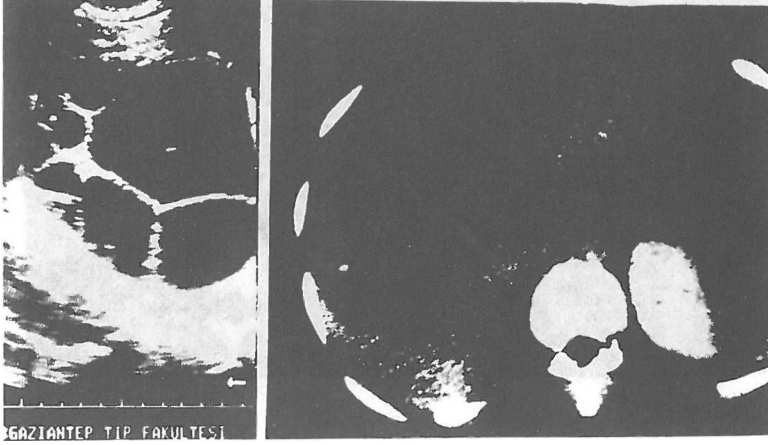
PA akciğer grafilerinde pulmoner kist hidatik saptanarak toraks BT ile korele edilen 5 hastanın 3'ünde US lezyonu tanımlandı.

54 olguda saptanan toplam 86 hepatik hidatik kist lezyonunun US özelliklerine göre dağılımı;

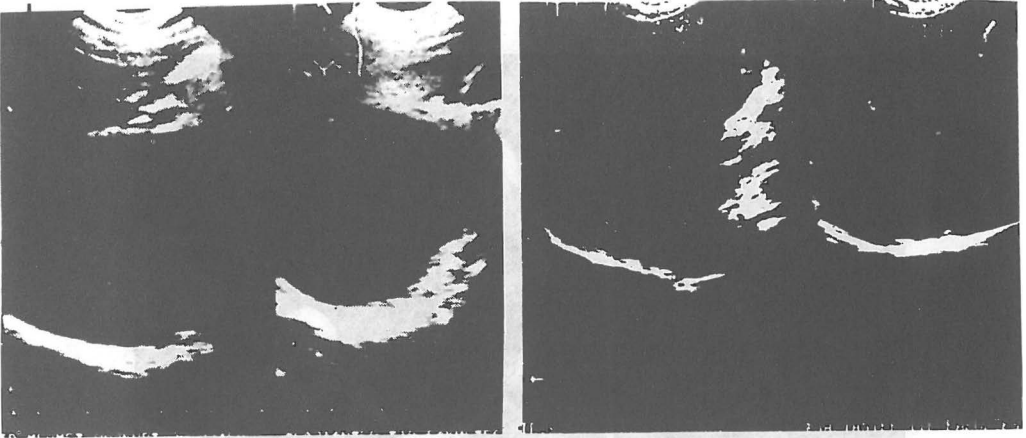
1. Pür kistik, keskin ve düzgün kenarlı sıklıkla arka duvar yankılanması gösterenler 30 lezyonda (% 34,8)(Resim 3).
2. Kist içerisinde ince septasyonlar veya kız kistleri içerenler, bal peteği, araba tekerleği, rozet formasyonu gösterenler 23 lezyonda (% 26.8)(Resim 4).
3. Genel görünümüyle 1.gruba giren ancak hidatik kist için patognomik olan kaya kumu veya nilüfer çiçeği belirtisi gösterenler 6 lezyonda (% 6.9)(Resim 5).
4. Germinativ tabakanın tamamen kollabe olmasına bağlı yün yumağı şeklinde izlenenler 5 lezyonda (% 5.8)(Resim 6).
5. Enfeksiyon, fistülizasyon veya kist içerisinde veya duvarında fokal kalsifikasyon gibi nedenlere bağlı kistik özelliklerini kaybetmiş, düzensiz konturlu iç ekosu heterojen, genellikle daha hipoeoik görünümde izlenenler 8 lezyonda (% 9.3)(Resim 7).
6. Kist duvarının tamamen kalsifiye olmasına bağlı duvar boyunca akustik gölge izlenen ve bu nedenle iç ekosu seçilemeyen tiptekiler 14 lezyonda (% 16.4) (Resim 8).



Resim 3:Pür kistik keskin ve düzgün kenarlı kist hidatiğin US ve BT görünümü



Resim 4:Multilokule kist hidatiğin US ve BT görünümü.

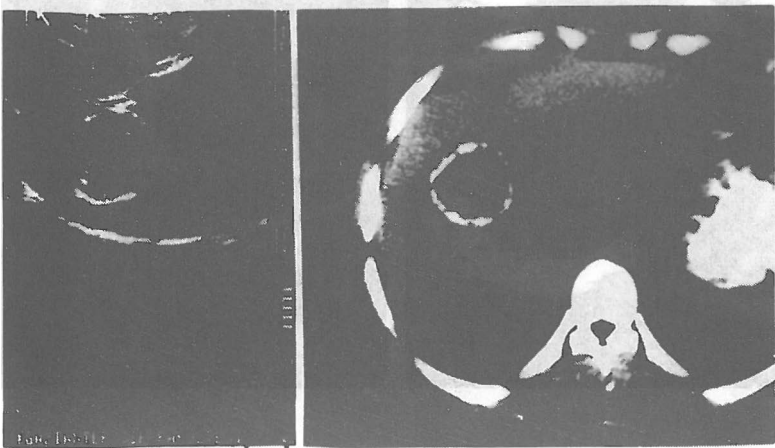


Resim 5:Kist içerisinde Ultrasonografik Nilüfer Çiçeği görünümü

Resim 6:Kist içerisinde kollabe olmuş germinativ membrana bağlı yün yumaağının US görünümü



Resim 7:Enfekte kist hidatiğin US ve BT görünümü



Resim 8:Kalsifiye ve kalın cidarlı kist hidatiğin US ve BT görünümü

2 olguda intrakistik enfeksiyona bağlı iyi tanımlanamayan kalın duvarlı, içerisinde hava-sıvı seviyesi gösteren görünüm izlendi. Bu lezyonları BT tanımlarken, US bir olguda kist içerisindeki havayı gösterebildi.(Resim 9).

28 kist hidatik lezyonunda (% 32.5) kalsifikasyon saptandı. 14 lezyonda daire şekilli, 10 lezyonda mural veya kurve-lineer, 4 lezyonda kist içerisinde şekilsiz kalsifikasyonlar izlendi. Bu görünüm BT ile tanımlanırken US ile 18 lezyonda, abdominal direkt radyografide ise 8 lezyonda kalsifikasyon gösterilebilirdi.



Resim 9:Kist içerisindeki gazın ve hava-sıvı seviyesinin BT görünümü

TARTIŞMA

Ağız yoluyla alınan parazit yumurtaları midede açıldıktan sonra barsak duvarını penetre ederek portal ven yoluyla karaciğere gelir. Bir kısmı karaciğerde tahrip edilir, bir kısmı kist haline dönüşürken, bir kısmı da hepatik ven yoluyla akciğerlere, oradan da vücudun diğer kısımlarında hidatik kist oluşumuna neden olabilirler(4,6).

Kist duvarının iç kısmında germinativ membran yer alır, bu membran kist sıvısını ve kız veziküllerini (skolekslerini) oluşturur. Germinativ membrana endokist de denir. Membranın dışında yine kist tarafından yapılan ektokist denilen kitin tabakasından oluşan 2.bir tabaka vardır. Bunun çevresinde ise konakçı organ tarafından yapılan perikist denilen adventisia tabakası vardır. Genel kullanımda içteki 2 tabakaya endokist denir(4-6-7).

Kist hidatiğin US görünümü çok değişkendir. Araştırmacılar bu görünümlerin kistin gelişim evreleriyle ilişkili olduğunu belirtmektedirler. David ve Scott(8) kist hidatikleri basit kistler, septalı kistler ve ölü kalsifiye kistler olarak üç grupta tanımlamaktadırlar. Gürses ve arkadaşları(9,10) ise bulgularını; pür kistik, septalı, silik kenarlı solid-hipoekojen kistler olmak üzere 3 grupta tanımlamışlardır.

Biz çalışmalarımızda kist hidatikleri pür kistik, kız kistli-septalı görünümlü-bal peteği-araba tekerleği-rozet formasyonu gösterenler, hidatik kumlu-nilüfer çiçeği belirtisi gösterenler, yün yumağı şeklinde izlenenler, enfekte komplike kistler ve ölü kalsifiye kistler olmak üzere 6 grupta inceledik.

Bizim çalışmamızda bunlardan en sık görülen 1.gruptur(% 34.8) ve diğer araştırma sonuçlarıyla da koreledir(12).

Hidatik kistteki BT görüntüleri keskin kenarlı tek ve multipl, yuvarlak veya oval, kontrast maddenin geçişine izin vermeyen kistik lezyonlar şeklindedir(5,13).

US görünümleri anekoik, arka duvar yankılanması olan iyi sınırlı lezyonlar şeklinde görülür(14). Bu görünüm endemik olmayan bölgelerde basit kistlerden zor ayırtdılır(15).

Çalışmamızda 1 olguda US ve BT ile basit karaciğer kisti/kist hidatik ayırımı yapılamamış olup patoloji sonucu basit kist bulunmuştur. Bu olguda karaciğerde dev boyutlarda multipl, septasyonlar içeren kistik lezyonların görünümü daha çok kist hidatiği düşündürmekteydi.

Multipl kız kistlerine bağlı multilokuler görünüm, perikistten lamine olmuş membranın ayrılması sonucu membran ile perikist arasında izlenen ekofree alanın ultrasonografik olarak izlenmesi(split wall sign), germinativ tabakanın kollabe olmasına ve ayrılmasına bağlı ultrasonografik nilüfer çiçeği ve yün yumağı görünümü, kist içerisinde yüzen skoleklere bağlı hidatik kum(kaya kumu), araba tekerleği, rozet formasyonu görünümleri hidatik kist için patognomik US bulgularıdır(16,17,18,19).

Hepatik hidatik kistlerin tanısında US, BT'den üstün değildir. Ve abdominal kistlerin araştırılmasında özellikle mezenter ve omentumla ilişkili kistlerin saptanmasında BT tercih edilmelidir(20).

Bizim serimizde 2 olguda mezenterdeki ve sol abdominal yan duvarda lokalize intraperitoneal kistler BT ile tanımlanırken US ile gösterilemedi.

BT ayrıca hidatik kistin tipik paternini oluşturan kalsifikasyon ve enfeksiyonların saptanmasında daha doğru sonuç verir(19). Bizim serimizde BT'de 28 kist hidatik lezyonunda kalsifikasyon izlenirken, US ile 18 lezyonda, DÜS grafisinde ise sadece 8 lezyonda kalsifikasyon gösterilebildi. Yine kist içerisinde enfeksiyona bağlı gaz görünümü BT'de iki lezyonda tanımlanırken US'de 1 lezyonda tanımlanabildi. Bu durum BT'nin dansitometrik çözümlemedeki üstünlüğü ile ilişkilidir.

Hepatik lezyon düşünüldüğünde veya hidatik kistten şüphelenildiğinde pelvik bölgeyi de kapsayacak biçimde tüm abdomen taranmalıdır. İlave olarak abdomenin direkt röntgenogramları ve göğüs röntgenogramları alınmalıdır. Biz 5 olguda ilgili pulmoner hidatik kist tespit ettik.

BT hepatik ve abdominal hidatik kistlerin US tanısı ile korelasyonunda

preoperatif dönemde lezyonun değerlendirilmesinde ve tam lokalize edilmesinde kullanılmalıdır.

Sonuç olarak US'nin kist hidatiklerin tanısında duyarlı, ucuz ve kolay uygulanabilirliği nedeniyle ilk seçilecek yöntem olduğu, lezyonların tam lokalizasyonunda ve özellikle komplikasyonlu vakalarda ise BT birbirlerini tamamlayan yöntemler olduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

- 1- Camunез F, Simo G, et all.:Ultrasound diagnosis of ruptured hydatid cysts of the liver biliary obstruction. *Gastrointes.Radiol.II*, 330-333, 1986.
- 2- Mario B, Teggi A, et all.:Abdominal hydatid disease US finding during medical treatment. *Radiology*, 162:91-95, 1987.
- 3- Ismael MA, Al-Dabah MA, et all.:The use of computerized axial tomography in the diagnosis of hydatid cysts. *Clinical Radiology*, 31:278-290, 1980.
- 4- Yahn R.:Karaciğer hidatid kisti. *U.cer.Der.*3(4):11-20, 1987.
- 5- Choliz J.De.D, Olaverri FJL, et all.:Computed tomography in hepatic echinococcosis.*American Journal of Roentgenology*, 139:699-702, 1982.
- 6- Sayek İ, Yahn R, et all.:Surgical treatment of hydatid disease of the liver.*Arch.Surg.*115:847-850, 1980.
- 7- Lewall DB, Mc Corkell SJ.:Ruptured of echinococcal cysts; Diagnosis classification and clinic implications.*AJR*, 146:391-394, 1983.
- 8- Lewall DB, Mc Corkell SJ.:Echinococcal cysts:Sonographic apperance and classification *Radiology*, 155:773-775, 1985.
- 9- Gürses N, et all.:Ultrasonographic apperance of hydatid liver in children. *The Turkish J.Pediatrics*. 28:237-241, 1986.
- 10- Gürses N, et all.:Ultrasound diagnosis of liver hydatid disease. *Acta Radiologica*, 28:161-163, 1987.
- 11- Dider D, Weiler S, et all.:Hepatic alveolar echinococcosis:Correlative US and CT study. *Radiology* 154:179-186, 1985.
- 12- Yeh HC, Rabinowitz JG.:Ultrasonography and Computed tomography of the liver.*Radiol. Clin. North Am.*18:321-338, 1980.
- 13- Scherer U, Weinzieri M, et all.:Computed tomography in hydatid disease of the liver:A report on 13 cazez *Journal of Computer Assisted Tomography*, 2:612-617, 1978.
- 14- Itzhak Y, Rubinstein Z, et all.:Role of ultrasound in the diagnosis of abdominal hydatid disease. *Journal of Clinical Ultrasound* 8:341-345, 1980.
- 15- Beggs J.:The radiological apperances of hydatid disease of the liver. *Clinical Radiology*, 34:555-563, 1983.
- 16- Tuncel E.:Diagnostik Radyoloji.İstanbul, Taş Kitabevi, 338-339, 1989.
- 17- Hadidi A.:Sonography of hepatic cyst.*Gastrointestinal Radiology*, 7:349-354, 1982.
- 18- Gharbi HA, Hassine W, et all.:Ultrasound examination of the hydatid liver.*Radiology*, 139:459-463, 1981.
- 19- Niron E, Özer H.:Ultrasound apperances of liver hydatid disease. *British Journal of Radiology*, 45, 335-338, 1981.
- 20- El-Tahir M.I, Omojola M.F, et all.:Hydatid disease of the liver evaluation of ultrasound and computed tomography.*British Journal of Radiology* 65:390-392, 1992.