

Çocukluk Çağı Hidatik Kistleri

Dr. Rıza RIZALAR, Dr. Mithat GÜNAYDIN, Dr. Nuran GÜRSES
Dr. Ender ARITÜRK, Dr. Ferit BERNAY, Dr. Naci GÜRSES

O.M.Ü.Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hast.ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalları

✓ 1978-1993 yılları arasında fakültemiz Çocuk Hastalıkları ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dallarında takip ve tedavi edilen 28 kist hidatik olgusu retrospektif olarak değerlendirildi. 17'si (%60.7) erkek, 11'i (%39.3) kız olan olguların en küçüğü altı, en büyüğü 16 yaşındaydı. Kistler en sık karaciğer, ikinci sıklıkta akciğerlerde lokalizeydi. Laboratuvar ve radyolojik tanı metodları arasında bilgisayarlı tomografi (%100) ve ultrasonografi (%94.7) en sensitif metodlar olarak bulundu. Serolojik testlerden Casoni deri testi %71, indirekt hemagglütinasyon testi %83.3 pozitif sonuç verdi. Vakaların tümü cerrahi olarak tedavi edildi. Vakalardan 12'sine preoperatif mebendazol tedavisi uygulandı ve bu vakalardan iki tanesinde postoperatif nüks saptandı. Çalışmanın ilk yarısında kullanılan marsupializasyon yönteminde morbidite yüksek bulunurken ikinci yarıda uygulamaya başlanılan parsiyel kistektomi+kapitonaj ve/veya omentoplasti yönteminde morbiditenin çok azaldığı görüldü. Tüm vakalarda mortalite sıfır olarak bulundu.

Anahtar Kelimeler: Hidatik Kist-çocukluk çağı hidatik kistleri

✓ From 1978 to 1993 28 cases of Hydatid cyst were treated at Pediatrics and Pediatric Surgery departments of Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine. We evaluate these cases retrospectively whom 17 of them were male (%60.7) and 11 were female (%39.3). The youngest case was at six and the oldest one was at 16 years old age. The cysts were located mostly in the liver and the second most frequency site for the cysts was the lung. CT scan (%100) and ultrasonography (%94.7) were the most sensitive methods among laboratory and radiological diagnostic methods. The sensitivities of the Casoni and indirect hemagglutination tests were found to be 71% and 83.3%, respectively. All cases were treated surgically but mebendazol treatment was admitted to 12 cases on the preoperative period and continued on the postoperative period. In spite of mebendazol treatment two cysts relapsed in this group. The morbidity rate was found to be higher for the surgical procedure of marsupialization, which was used during the first seven years of the study. At the last eight years usually partial cystectomy+capitonage and/or omentoplasty procedure was used and the morbidity rate was decreased. There is no mortality.

Key words: Hydatid cyst-childhood hydatid cysts

Hidatik hastalığı Hipokrat zamanından bu yana karaciğerin (KC) suyla dolu hastalığı "Liver full of water" olarak bilinir⁽¹⁾. Bu hastalık endemik ülkelerde ciddi bir sorundur. Kist hidatik hastalığı "Echinococcus" adı verilen cestod'ların yaptığı parazitik infeksiyondur. Bu paraziti primer olarak köpek ve kurtlar taşır. Ara konak ise koyun, keçi, inek gibi hayvanlardır. Genellikle insanlar infekte köpek dışkıyla temasla paraziti enteral yoldan alarak siklusa girerler⁽²⁾. Parazitin en yaygın formu "Echinococcus Granulosus" nadir görülen

formu ise "Echinococcus Multilocularis" dir. Bu KC.'de tümör benzeri yerleşim gösterir⁽³⁾.

İnsanların infekte olması ile en sık KC. (%50-70), akciğer (AC), kas, yumuşak doku, böbrek, dalak ve kemik tutulur. Nadir tutulum yerleri ise beyin, tiroid, meme, göz, timus, parotis bezi ve pankreas gibi organlardır⁽⁴⁾. KC. kist hidatiklerinin %70'i sağ lobda ve %74'ü tek kist şeklindedir⁽²⁾. Semptomlar iki mekanizmayla oluşur. Birincisi kistin varlığına bağlı toksik reaksiyon, ikincisi kistin lokalizasyonuna

bağlı lokal veya mekanik semptomlardır. Mekanik semptomlar kistin büyüklük, lokalizasyon veya miktarına bağlıdır⁽⁵⁾. Vakaların %40'ından fazlasında teşhisten önce komplikasyonlar görülmektedir. Ruptür, sekonder infeksiyon, süpürasyon yaygın görülen komplikasyonlardır⁽²⁾.

Çocukluk çağı hidatik kistlerinde en ideal tanı ve tedavi yöntemlerinin ortaya konması amacıyla 15 yıllık deneyimimizi literatür eşliğinde retrospektif olarak irdledik. Kist hidatiğin halen önemli bir sağlık problemi olduğu düşüncesiyle bu çalışmayı planladık.

HASTALAR ve METODLAR

1978-1993 yılları arasında yaşları 6-16 arasında değişen 28 kist hidatikli hasta Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalları'nda takip ve tedavi edildi. Bu hastalardan 17'si (%60.7) erkek olup 11'i (%39.3) kızdı. Takip ve tedavi edilen hastalardan 12'si (%42.8) KC. kist hidatik, sekizi (%28.5) AC. kist hidatik, dördünde (%14.2) hem AC. hem de KC. kist hidatik mevcuttu. Geri kalan dört olgu (%14.2) ise renal, kas, servikal yumuşak doku ve multipl organlarda kist hidatikdi. AC. kist hidatiklerinden biri bilateral idi.

Radyolojik metodlardan ultrasonografi, AC. grafisi, bilgisayarlı tomografi ve ayakta direkt karın grafisi, serolojik testlerden ise Casoni deri testi ve indirekt hemagglutinasyon testi tanı metodu olarak kullanıldı. Laboratuvar bulgularında kan sayımı olarak eritrosit, lökosit, eozinofil değerleri, KC. fonksiyon testleri olarak ALT, AST, alkalen fosfataz ve bilirubin değerleri kontrol edildi.

Medikal tedavide preoperatif ve postoperatif mebendazol kullanıldı. Tüm hastalar cerrahi olarak tedavi edildi. Cerrahi tedavi

de marsupializasyon, marsupializasyon+tüple drenaj, parsiyel kistektomi+kapitonaj, parsiyel kistektomi ve parsiyel kistektomi+omentoplasti yöntemleri uygulandı.

BULGULAR

Hastaların başvuru şikayetleri KC. kist hidatiğinde daha çok karın ağrısı (%68.7), karında şişlik (%62.5) ateş (%25) şikayetleri ön plandayken sarılık, halsizlik, zayıflama, akut karın bulguları nadir başvuru nedenleriydi. AC. kist hidatikli hastalar ise daha çok öksürük (%75), yan ağrısı (%33.3), ateş (%35), hemoptizi (%25), dispne (%25) şikayeti ile başvururken kusma, halsizlik, ağızdan sarı su gelmesi, terleme, baş ağrısı ve balgam çıkarma nadir başvuru nedenleriydi. Renal kist hidatiği olan hastamız sağ üst kadranda sağ omuza vuran ağrı ile müracaat etti. Musküler kist hidatiği olan hastamız ise karın sol alt kadranda öksürmekle beliren kitle şikayeti, servikal yumuşak doku kist hidatiği olan hastamız boynunda şişlik ile başvururken multipl kist hidatikli hastamız da karın ağrısı ve allerjik reaksiyon belirtileri ile başvurmuştur (Tablo I).

Radyolojik tanı metodları ve intraoperatif yapılan değerlendirmelerde en küçük kistin 2 cm. en büyüğünün 15 cm. (ortalama 8.5 cm.) olduğu görüldü. Olguların birinde multipl kist, birinde KC. sağ lobda üç adet kist, bir diğerinde 2 adet kist şeklindeydi. Bunların dışındaki 23 olguda (%82.1) tek kist mevcuttu. KC. kist hidatiklerinin lokalizasyonu sağ lob (%76.4), sol lob (%11.7), kuadat lob (%5.8), porta hepatitis'te (%5.8) tespit edildi. AC. kist hidatiklerinin %66.6'sı sağ AC. de, %33.3'ü sol AC. de lokalize olmuştu. Sağ AC. deki kist hidatiklerin %60'ı alt lob, %20'si üst lob, %20'si orta lobda lokalize olurken, sol AC. dekilerin

Tablo-I: Kist Hidatik Lokalizasyonuna Göre Başvuru Nedenlerinin Dağılımı

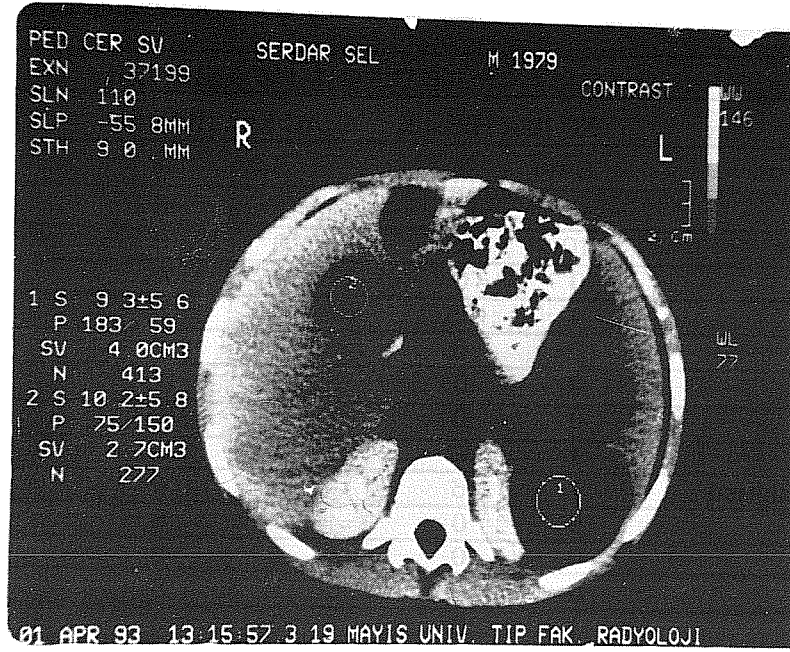
| L O K A L İ Z A S Y O N | | | | | | |
|-------------------------|-----------------|----|-----------------|----|-------|----|
| Başvuru Nedeni | KC Kist Hidatik | | AC Kist Hidatik | | Diğer | |
| | Sayı | % | Sayı | % | Sayı | % |
| Karın ağrısı | 11 | 69 | 1 | 8 | 2 | 50 |
| Karında şişlik | 10 | 63 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Öksürük | 0 | 0 | 9 | 75 | 0 | 0 |
| Ateş | 4 | 25 | 3 | 25 | 0 | 0 |
| Yan ağrısı | 0 | 0 | 4 | 33 | 0 | 0 |
| Hemoptizi | 0 | 0 | 3 | 25 | 0 | 0 |
| Dispne | 0 | 0 | 3 | 25 | 0 | 0 |
| Halsizlik | 1 | 6 | 2 | 17 | 0 | 0 |
| Akut karın bulgusu | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Balgam | 0 | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 |
| Terleme | 0 | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 |
| Baş ağrısı | 0 | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 |
| Sarılık | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zayıflama | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kusma | 0 | 0 | 2 | 17 | 0 | 0 |
| Ağızdan su gelme | 0 | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 |
| Allerjik reaksiyon | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25 |
| Boyunda kitle | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25 |

%60'ı üst lobda %40'ı alt lobda lokalizeydi. İndirekt hemagglutinasyon 12 hastadan 10'unda (%83.3), Casoni deri testi yedi hastadan beşinde (%71) pozitif bulundu. Radyolojik tetkiklerden bilgisayarlı tomografi beş hastada uygulandı ve %100 pozitif sonuç elde edildi (Resim I). Ultrasonografi 19 hastadan 18 tanesinde (%94.7) pozitif

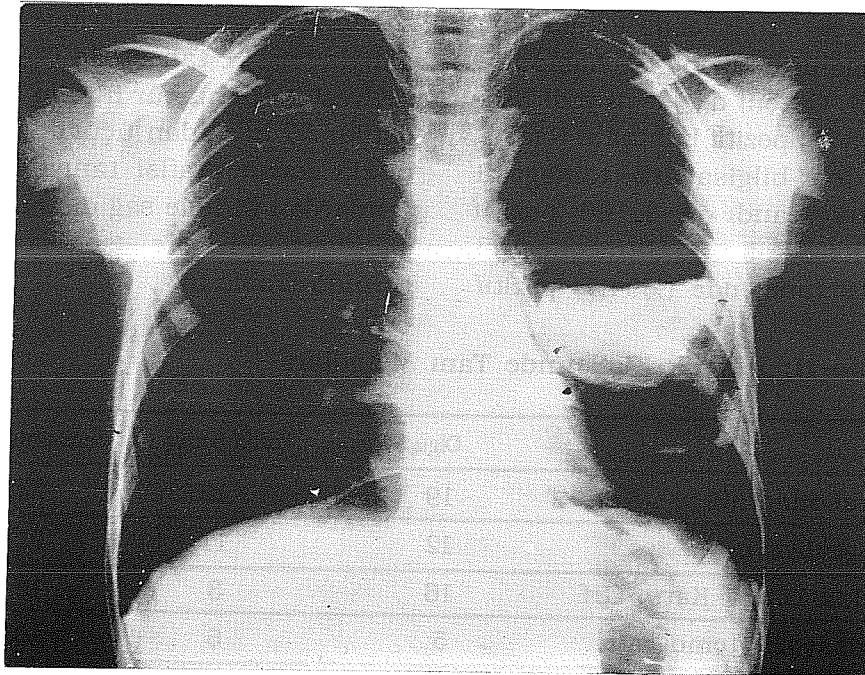
sonuç verdi. AC. grafilerinde 12 AC. kist hidatiğinden 11 tanesinde (%91.7) hava-sıvı seviyesi görülmüştür (Resim II). KC. kist hidatikli 16 hastadan üçünde (%18.7) ayakta direkt karın grafisi tanıyı desteklemiştir. Bunlardan birinde sağ diafragma yükselmesi diğer ikisinde ise kalsifikasyonlar görüldü (Tablo II).

Tablo-II: Hidatik Kistlerinde Tanı Metotları

| | Olgu Sayısı | Pozitif Sonuç | Sensitivite (%) |
|---------------------------|-------------|---------------|-----------------|
| Ultrasonografi | 19 | 18 | 94.7 |
| AC grafisi | 12 | 11 | 91.7 |
| Ayakta Direkt Karın Grf. | 16 | 3 | 18.7 |
| Bilgisayarlı tomografi | 5 | 5 | 100 |
| İndirekt Hemagglütinasyon | 12 | 10 | 93.3 |
| Casoni Reaksiyonu | 7 | 5 | 71 |



Resim-I: Multipl kist hidatiği olan bir hastamızın Bilgisayarlı tomografi'si (Karaciğer ve dalakda kist hidatikler görülüyor).



Resim-II: Sol akciğerde kist hidatik düşündüren hava-sıvı seviyesi.

KC. kist hidatikli hastalardan dördünde anemi, yedisinde eozinofili, beşinde lökositozis, altısında ALT ve AST, altısında alkalen fosfataz dördünde de bilirubin değerlerinde yükselme görülürken, AC. kist hidatikli hastalardan üçünde anemi, beşinde eozinofili, altısında lökositoz, birinde ALT, AST ve beşinde de alkalen fosfataz yükselmesi gözlemlendi. Diğer organ kist hidatiklerinden renal olanda anemi, musküler olanda lökositoz, multipl organ kist hidatiğinde ise eozinofili görülmüştü.

Tedavide sekiz olguda marsupializasyon+tüple drenaj uygulandı. Bunlardan üçünde (%37.5) postoperatif uzun süreli drenaj oldu. Marsupializasyon uygulanan üç hastadan ikisinde (%66.6) komplikasyon olarak yara infeksiyonu ve subdiafragmatik abse gelişti. Parsiyel kistektomi+Kapitonaj yapılan 14 hastadan birinde (%5.5) komplikasyon olarak on ay sonra nüks oluştu. Parsiyel kistektomi+Omentoplasti yapılan dört hastada her-

hangibir komplikasyon gelişmedi. Tüm hidatik kistli hastalardan 12'sinde preoperatif ve postoperatif mebendazol kullanıldı. Mebendazol kullanılan hastalardan ikisinde nüks gelişti. Bütün hastalar şifaya kavuştu (Tablo III).

TARTIŞMA

Karaciğer kist hidatikli hastaların başvuru şikayeti arasında karın ağrısı, ateş, allerjik reaksiyon belirtileri, sarılık kilo kaybı, kusma ve halsizliğin ön planda olduğunu Morel ve ark.'ı vurguladılar⁽⁶⁾. Kliniğimize başvuran KC. kist hidatikli hastalarda da karın ağrısı, karında şişlik, ateş, sarılık, allerjik reaksiyon belirtileri, halsizlik ön plandaydı.

Tanı metodu olarak kullanılan Casoni ve Weinberg testleri hidatik hastalığında %69-87 pozitif sonuç verir⁽⁷⁾. İndirekt hemagglutinasyon testi de %86.7 pozitif sonuç vermektedir. Bizim çalışmamızda da Casoni deri testi %71, indirekt hemagglutinas-

Tablo-III: Kist Hidatiklerde Operasyon Teknikleri ve Komplikasyonlar

| Operasyon | Hasta Sayısı | Komplikasyon | ve | Hasta Sayısı (%) |
|--|--------------|--------------------|----|------------------|
| Marsupializasyon+ Tüple drenaj | 8 | Uzun süreli drenaj | | 3(37.5) |
| Marsupializasyon Subdiafragmatik abse | 3 | Yara infeksiyonu | | 2(66.6) |
| Parsiyel kistektomi+ Kapitonaj | 14 | Nüks | | 1(5.5) |
| Kistektomi | 4 | Nüks | | 1(25) |
| Parsiyel Kistektomi+Omentoplasti | 4 | Yok | | 0(0) |
| Sağ AC üst lobektomi | 1 | Yok | | 0(0) |

yon testi %83.3 pozitif sonuç vermişti Radyolojik tanı metodlarından Bilgisayarlı tomografi Morel ve ark.'nın⁽⁶⁾ yaptığı çalışmada tüm vakalarda tanı koydururken, ultrasonografi %96 pozitif sonuç vermişti. Langer ve ark.'nın⁽³⁾ yaptığı bir çalışmada bilgisayarlı tomografi %100, ultrasonografi %93.8 pozitif sonuç verirken, Lygidakis'in⁽⁹⁾ yaptığı bir çalışmada da ultrasonografi ile %100 tanı koymuştur. Bizim çalışmamızda da beş olguda bilgisayarlı tomografi uygulandı ve hepsinde doğru tanı kondu. Ultrasonografi uygulananın 19 hastadan 18'inde (%94.7) pozitif sonuç elde edildi. Gürses ve ark.'⁽¹⁰⁾ yaptığı bir çalışmada klinik olarak kist hidatik düşünülen hastada karaciğerdeki kitlenin değerlendirilmesinde ilk seçkin tanı metodunun ultrasonografi olduğunu vurguladılar.

Kist Hidatik Hastalığı tüm dünyada halen önemli bir sorundur. Medikal tedavisinde benzimidazol türevleri kullanılmaktadır⁽¹¹⁾. Bu grubun ilki olan Mebendazolün kist sıvısı içinde düşük konsantrasyonda bulunması⁽¹¹⁾ ve hastaların yarısından çoğunda kistler içinde canlı parazit varlığının devam etmesi⁽¹²⁾ nedeniyle KC. kist hidatiğinde etkinliğinin az olduğu düşünülmektedir. Albendazol'un daha yüksek plazma seviyeleri nedeniyle özellikle ince duvarlı peritoneal ve plevral kistlerde bir ay içinde olumlu sonuçlar alınmaktadır⁽¹³⁾. Medikal tedavinin süresi ile ilgili kesin bir bilgi yoktur ama büyük kistlerde tedavi süresinin bir aydan daha uzun tutulması gerekmektedir⁽¹³⁾.

Medikal tedavinin preoperatif başlatılması ile kist içeriğinin sterilizasyonu savi artık geçerliliğini yitirmektedir⁽¹⁴⁾ Aynı şekilde yeterli perioperatif kan seviyeleri, intraoperatif yayılımı ve nüks riskini azaltmamaktadır⁽¹⁵⁾. Bizim Mebendazol tedavisi uyguladığımız 12 hastanın ikisinde

postoperatif dönemde rekürrens gözlenmiştir. Morris ve ark.'ı⁽¹³⁾ kist hidatikli 32 hastada Albendazol tedavisi sonrası beş hastada kistlerin tamamen kaybolduğunu 10 hastada ise, küçüldüğünü gösterdiler. Albendazol barsaktan Mebendazole oranla daha hızlı emilir ve Albendazol metabolitleri doku ve kist içine daha kolay diffüze olur^(12,15). Medikal tedavinin meduller hipoplazi (%5-10), hepatik sitolizis (%20), glomerulonefritis (%15), gibi yan etkileri mevcuttur⁽¹³⁾. Medikal tedavi uygulanırken karaciğer fonksiyon testleri, lökosit, trombosit sayımı ve proteinüri sık olarak kontrol edilmelidir⁽¹³⁾. Ayrıca hayvan deneyleri göstermiştir ki Albendazolün teratojenik ve embriyotoksik etkisi mevcuttur, o nedenle üretim çağındaki kadınlarda bu tehlike gözönüne alınmalıdır⁽¹³⁾.

Medikal tedavinin inoperabl ve rekürrent ya da multipl kistlere uygulanması daha doğru bir yaklaşımdır^(6,13,17).

Kist hidatiğin cerrahi tedavisinde önemli olan kist içeriği boşaltıldıktan sonra geri kalan kavitenin tedavisidir⁽¹⁷⁾. Bu nedenle birçok cerrahi yöntem tarif edilmiştir. Bunlar hepatik rezeksiyon^(6,18), kistektomi⁽⁶⁾, perikistektomi^(6,19), omentoplasti^(2,17), kapitonaj (sütür obliterasyonu)⁽²⁹⁾, introfleksiyon⁽¹⁷⁾, kistojejunostomi⁽²⁾, marsupializasyon⁽²⁾, eksternal drenaj⁽²¹⁾ ve "saline" irrigasyonu sonrası primer kapatmadır⁽²²⁾. Tüm yöntemlerin birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları vardır. Marsupializasyonun en sık gözlenen komplikasyonları bilier fistül, residüel kavitede abse, sekonder sepsis ve cildde enflamasyondur⁽¹⁷⁾. Aynı komplikasyonlara basit eksternal drenaj ve kistin belirgin olan kısmının rezeksiyonunda da sıkça rastlanır^(2,6). Erdener ve ark.'ları⁽¹⁷⁾ marsupializasyon uygulanan sekiz hastanın üçünde bilier fistül ve abse geliştiğini gözlemişler.

Biz 28 hastanın 11'inde marsupializasyon uyguladık ve beş tanesinde komplikasyon gözledik. Marsupializasyon yalnızca kist, hepatik venler, vena cava inferior gibi derin yerleşimli yapılara yakın olduğunda veya kist enfekte ve hastanın cerrahi riski kaldırması zor olduğu durumlarda tercih edilmelidir⁽¹⁷⁾. Derinde lokalize ve enfekte olmayan kistlerde, eğer rezektabl değilse yalnızca internal drenaj uygulanabilir. Total kistektomi karaciğer periferinde yerleşimli^(2,17), pediküllü⁽²⁾ ve karın içi "nude" (çıplak) kistlerde⁽⁴⁾ en uygun cerrahi yaklaşımdır. Kapitonaj perikist duvarına yakın seyreden major kanallara ve damarlara hasar riski taşır⁽¹⁷⁾. Ayrıca perikist tabakasının kalın ve çok sert olduğu durumlarda kapitonajı uygulamak zordur⁽¹⁷⁾. Biz 14 hastada kapitonaj yöntemini uyguladık. Yalnızca bir hastada nüks geliştiğini gözledik, bilier fistül ise gözlenmedi. Kist içeriğinin aspire edilmesi esnasında sızıntı olasılığı nedeniyle skolosidal ajanlar kullanılır. Bunlar karaciğer skoleks'lerini öldürürler ve endokistin fertil germinal tabakasını tahrip ederler⁽⁴⁾. Bu ajanlar %40 aköz formalin solüsyonu, %2 formalin, %0.5 gümüş nitrat, %10 povidon iodine, %5-20 NaCl, etil alkol ve setremid'dir^(4,15). Formalin'in sklerozan kolanjit, ani ölüm gibi komplikasyonları mevcuttur^(23,24). Hipertonik NaCl kullanımına bağlı çeşitli komplikasyonlar bildirilmesine rağmen kliniğimizdeki %3 NaCl uygulamasında komplikasyon gözlenmemiştir. Karaciğer kist hidatiklerinde endemik bölgelerde geri kalan karaciğer dokusunun reenfeksiyon riskinin yüksek olması nedeniyle lobektomi tercih edilmez⁽⁴⁾.

Omentoplasti günümüzde geçerlilik kazanan yöntemlerden biridir. Geçirilmiş abdominal operasyonlara bağlı omentum kaybı⁽¹⁷⁾, çocuklarda omentumun iyi geliş-

miş olmaması omentoplasti uygulanımını zorlaştırır. Kapitonaj ve omentoplasti hastanede kalış süresini kısaltan yöntemlerdir^(2,15).

Bilgisayarlı tomografi ve ultrasonografinin, indirekt hemagglütinasyonla beraber kullanıldığında hidatik kist tanısı koymada en seçkin metodlar olduğu kanısındayız. Tedavide ise parsiyel kistektomi+kapitonaj ve/veya omentoplasti yöntemlerini hastanede kalış süresini kısaltması ve morbiditeyi azaltması açısından tavsiye ediyoruz.

Geliş Tarihi: 13.04.1994

Yayına Kabul Tarihi: 29.09.1994

KAYNAKLAR

1. Franco M, Dimitrios L. Echinococcal disease in an extended family and review of the literature. Arch Surg 1989; 124: 741-744.
2. Sayek İ, Yalın R, Sanaç Y. Surgical treatment of hydatid disease of the liver. Arch Surg 1980; 115: 847.
3. Langer JC, Rose DB, Keystone JS et al. Diagnosis and management of hydatid disease of the liver. Ann Surg 1984; 199: 412-417.
4. Dagher FJ. Echinococcal liver disease. In Shackelford R T, Zuidema GD (eds.) Surgery of the Alimentary Tract (2 nd ed.) Vol. 4. Philadelphia, W.B Saunders Co. 1983; 498-512.
5. Romero-Torres R, Campbell JR. An interpretive review of the surgical treatment of hydatid disease. Surg Gynecol Obstet 1965; 121: 851-864.
6. Morel P, Robert J and Rohner A. Surgical treatment of hydatid disease of the liver: A survey 69 patients. Surg 1988; 104: 859-862.
7. Saidi F. Surgery of Hydatid Disease.

- Philadelphia, W.B Saunders Co. 1976.
8. Chematai AK, Bowry TR, Ahmad Z. Evaluation of five immunodiagnostic techniques in echinococcosis patient. Bull WHO 1981; 59: 767-772.
 9. Lygidakis NJ. Diagnosis and treatment of intrabiliary rupture of hydatid cyst of the liver. Arch Surg 1983; 118: 1186-1189.
 10. Gürses N, Sungur R, Gürses N, Özkan K. Ultrasound diagnosis of liver hydatid disease. Acta Radiologica 1987; 28: 161-163.
 11. Gil-Grande LA, Boixeda D, Garcia-Hoz F. Treatment of liver hydatid disease with Mebendazole: A prospective study of thirteen cases. Am J Gastroenterol 1983; 78: 584-588.
 12. Schantz PM. Effective medical treatment for hydatid disease? JAMA 1985; 253: 2095-2097.
 13. David LM, Dukes PW, Marriner S et al: Albendazole-objective Evidence of Response in Human Hydatid Disease. JAMA 1985; 253: 2053-2057.
 14. Morris DL. Pre-operative albendazole therapy for hydatid cyst. Br J Surg 1987; 74: 805-806.
 15. Dawson JL, Stamatakis JD, Stringer MD et al. Surgical treatment of hepatic hydatid disease. Br J Surg 1987; 75: 946-950.
 16. Saimot AG, Meulemans A, Grimieux AC et al. Albendazole as a potential treatment for human Hydatidosis. Lancet 1983; 2: 652-656.
 17. Erdener A, Özok G, Demircan M. Surgical treatment of Hepatic Hydatid Disease in Children. Eur J Pediatr Surg 1992; 2: 87-89.
 18. Belli L, Favore E, Marni A, Romani F. Resection versus pericystectomy in the treatment of hydatidosis for the liver. Am J Surg 1983; 145: 239-242.
 19. Placer-Galan C, Martin R, Jimenez R, Soletto E. A simplified technique for surgical management of echinococcal cyst. Surg Gynecol Obstet 1987; 165: 269-270.
 20. Akınoğlu A, Bilgin I, Erkoçak EU. Surgical management of hydatid disease of the liver. Can J Surg 1985; 28: 171-174.
 21. Barros JL. Hydatid disease of the liver. Am J Surg 1978; 135: 597-600.
 22. Ekrami Y. Surgical treatment of hydatid disease of the liver. Arch Surg 1976; 111: 1350-1352.
 23. Belghiti J, Benhamow J, Houry S et al. Caustic sclerosing cholangitis. Arch Surg 1986; 121: 1162-1165.
 24. Aggarwal AR, Garg RL. Formalin toxicity in hydatid liver disease. Anesthesia 1983; 38: 662-665.