

Karaciğer Kist Hidatiğinin Cerrahi ve Perkütan Tedavi Sonuçlarının Karşılaştırılması

Outcome Comparison of Liver Hydatid Cysts Following Surgical and Percutaneous Treatment

Bilge KARABULUT¹, Gülşah BAYRAM², Müjdem Nur AZILI¹, Fatma ÖZCAN¹, Atilla ŞENAYLI¹,
Fatih AKBIYIK¹, Ervin MAMBET¹, Emrah ŞENEL¹, Yusuf Ziya LİVANELİOĞLU¹, Tuğrul TİRYAKI¹

¹Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye
²Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye



ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, kliniğimizde karaciğer kist hidatiği (KCKH) sebebi ile açık opere edilen hastalar ile girişimsel radyoloji ünitesinde perkütan yöntemle tedavi edilen hastaların tedavi sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: 1997-2013 yılları arası KCKH nedeniyle tedavi edilen 114 hasta geriye dönük olarak incelendi. Hastalar demografik, geliş şikayetleri, kistin özellikleri ve işlemlerin komplikasyonları açısından incelendi.

Bulgular: Hastalar yaşları 6 ila 16 yıl arasında olan 47 erkek (% 41.2), 67 kız (%58.8) olgudan oluşmaktaydı. Hastaların %49'u ağrı, %37.7'si karında şişlik ve 1 hasta ise tıkanma sarılığı şikayeti ile başvururken, KCKH insidental olarak 14 hastada (%12.3) tespit edildi. KCKH 90 hastada(%79) tek iken, 24 hastada 10'a kadar olan çoklu kist mevcuttu. Sadece karaciğer lokalizasyonlu kist 85(%74,6) hastada mevcutken, 29 hastada (%25.4) ise en fazla akciğer olmak üzere karaciğerle beraber diğer organlarda da kist hidatik tutulumu vardı. Kistin çapı 3-16 cm arasında değişmekteydi. Opere olanlarda kist çapı ortalama 96 mm iken, perkütan tedavi uygulanan grupta ortalama çap 70 mm'di (p=0,001). Hastaların 82'sine (%72) operasyon, 32'sine (%28) perkütan tedavi uygulandı. Toplam 4 hastada nüks (opere), 3 kist enfeksiyonu (opere), 3 uzamış safra drenajı (1'i perkütan tedavi) tespit edilmiştir. Peroperatif safra kanalı ile ilişki opere olan 5 hastada görüldü. Opere edilenlerde başvuruda ağrı şikayeti daha az, kitle şikayeti fazla iken; PAİR (Puncture, Aspiration, Injection, Reaspiration) grubunda bunun tam tersiydi (p=0,001). Perkütan tedavi grubunda, izole KCKH fazla iken KCKH'yla beraber akciğer kist hidatiği cerrahi grupta fazla idi (p=0,002). Gruplar diğer parametreler açısından benzerdi.

Sonuç: Perkütan tedavi minimal invaziv, skarsız, düşük morbidite ve mortalite oranlarına ve kısa hastanede kalış süresine sahip olması sebebiyle seçilmiş KCKH olgularında öncelikle uygulanması gereken bir yöntem olmakla beraber komplike olgularda açık cerrahi onarım düşünülmelidir.

Anahtar Sözcükler: Çocuklarda karaciğer kist hidatiği, Perkütan tedavi

ABSTRACT

Objective: The aim of our study was to compare the outcomes of patients who had undergone surgery or percutaneous treatment for liver hydatid cyst (LHC) in our clinic.

Material and Methods: A total of 114 patients treated for LHC between the years 1997 to 2013 were evaluated retrospectively from their files. Patients were evaluated in terms of demographic characteristics, complaints, cyst characteristics and complications.

Results: There were 47 (41.2 %) males and 67 female (58.8%) aged between 6 and 16 years. The complaint was pain in 49% and abdominal swelling in 37.7%, while obstructive jaundice was present in 1 patient at the time of presentation. The cyst was found incidentally in 14 (12%) patients. Only one cyst was present in 90 patients (79%) and there were multiple cysts in 24 patients (maximum 10). The cyst was localized in the liver in 85 (74.6%) patients while there were other cysts, mostly in the lung in 29 (25.6%) patients. The cyst size was 3 to 16 cm. The mean cyst size in the patients undergoing surgery and percutaneous treatment was 96 mm and 70 mm respectively (p=0.001). Surgery was used in 82 (72%) patients and percutaneous treatment in 32 (28%). There were 4 recurrences (in the operated group), 3 cyst infections (in the operated group), and 3 prolonged biliary drainage cases (1 in the percutaneous treated group). Bile

duct connection was seen in 5 patients who underwent open surgery. Abdominal swelling was more frequent than pain at presentation in the surgical group while the opposite was true for the percutaneous treatment group ($p=0.001$). The isolated LHC rate was higher in the PAIR (Puncture, Aspiration, Injection, Reaspiration) group than the operated group. The rate of LHC together with pulmonary cyst was higher in the surgical group ($p=0.002$). The groups were similar in terms of other parameters.

Conclusion: Percutaneous treatment could be used as the primary treatment for LHC in selected cases as it is minimally invasive, does not cause scarring, and has a low morbidity and mortality rate and shorter hospitalization period, although surgical repair should be considered in complicated cases.

Key Words: Liver hydatid cyst in children, Percutaneous treatment

GİRİŞ

Kist Hidatik (KH) ülkemizde endemik olarak karşılaşılan, Echinococcus Granulosus adlı parazitin yumurtalarının bulaşması ile ortaya çıkan bir hastalıktır (1). Alınan yumurtalar üst intestinal sistemin mukozasından geçerek portal venöz sisteme karışır. Parazit yumurtalarının bulunduğu en son organda larval döneme değişim gösterir (2). Kistler %50-70 oranında karaciğerde lokalizedir (3). İkinci sıklıkta görüldükleri organ %20-30 oran ile akciğerdir, daha az sıklıkta ise dalak, böbrek, kalp, kemik, santal sinir sistemi ve diğer organlarda görülür (4). Medikal tedavi, cerrahi, perkütan drenaj KCKH'de güncel tedavi seçenekleridir (5-7). Cerrahi tedavide nispeten yüksek oranlarda mortalite, morbidite ve nüks oranları vardır. Medikal tedavinin sonuçları çok iyi değildir (6-8). Perkütan tedavi yaygın olarak kullanılmakta ve minimal morbidite rapor edilmektedir (9-11).

Bu çalışmada, kliniğimizde KCKH sebebi ile açık opere edilen hastalar ile perkütan tedavi uygulanan hastaların sonuçlarını karşılaştırdık.

GEREÇ ve YÖNTEM

1997- 2013 yılları arası KCKH tanısı alarak tedavi edilen hastalar geriye dönük olarak incelendi. Olguların tamamında tanı radyolojik değerlendirme ile konuldu. Preoperatif değerlendirmede akciğer grafisi, karın ultrasonografi incelemeleri rutin olarak yapıldı. Serolojik testler tanı aracı olarak güvenli olmadığından sadece şüpheli olgularda uygulandı. Tüm hastalara cerrahi veya perkütan tedavi işleminden en az 1 hafta önce Albendazol tedavisi başlandı.

Açık cerrahi işlem uygulanan olgularda uygun insizyon ile karına girdikten sonra karaciğer kisti hipertonic NaCl emdirilmiş kompresler ile çepeçevre örtülüp kist içeriği aspire edildikten sonra skolosidal ajan (%3'lük NaCl) ile muamele edilerek kistektomi ile germinatif membran çıkarıldı. Kavite içi açık safra kanalı var ise, sütür konarak kanal ağızları kapatıldı. Yine kavite içerisine dolaşımı bozulmamış omentum parçası getirilerek omentoplasti uygulandı. Kistleri küçük olan olgularda (4 cm'den küçük) kistektomi ve kapitonaj işlemleri gerçekleştirilirken, kist içeriğinin enfekte olduğu olgulara ise kistektomi ve eksternal tüp drenajı uygulamaları yapıldı.

KCKH'de perkütan tedavi WHO-IWGE (World Health Organization Informal Working Group Echinococcosis) ultrasonog-

rafik sınıflamaya göre CE 1, CE 3a grubu kistlere uygulandı. Perkütan tedavi WHO-IWGE uzmanlarınca CE1 ve CE3a kistlerde, cerrahi tercih etmeyen hastalar ve daha önce opere olmuş hastalarda ilk tercih olarak tanımlanmıştır (Tablo I) (12). CE 1 ve CE 3a tipindeki kistler perkütan yöntemlerle tedavi edildi. Tedavi sonrası en az 12 aylık takibi olan olgular çalışmaya dahil edildi, diğerleri çalışma dışı bırakıldı. Ponksiyon öncesinde kistin safra yolları ilişkisi saptanan hastalar bu çalışmaya dahil edilmedi. Aktif olup multiveziküler ve/veya semisolid kistler (CE 2, 3b) opere edildi. Ayrıca CE 4 ve 5 grubu kistler sadece US ile takip edildi.

Girişim tüm hastalara US ve floroskopi (Mindray®, DC-3) rehberliğinde ve ameliyathane koşullarında, propofol ve midazolam sedasyonu altında gerçekleştirildi. Hastalar anestezi uzmanı tarafından monitörize edildi. Ben Amor ve ark. (27) tarafından tanımlanan 'ponksiyon-aspirasyon - injeksiyon - reaspirasyon' (PAIR) tekniği ve kataterizasyon tekniği kullanıldı (13,14). PAIR yöntemi ile tedavi edilen hastalarda 18-20 G Chiba® veya Seldinger® iğne ile kist ponksiyonu US kılavuzluğunda yapıldı. İlk aspirasyon sonrası 5-10 cc kontrast madde kaviteye enjekte edilerek floroskopi altında bir kaçak olmadığı görüldü. Sonraki adımda kistin sıvı içeriği tamamen yakın iğne ile aspire edildi. Kist hacminin %30-50'si kadar %20'lik hipertonic salin floroskopi altında kistik kaviteye enjekte edildi. 6-10 dakika beklendikten sonra tüm sıvı içerik aspire edildi. Son aşamada %96'lık etil alkol kist hacminin %30-50'si oranında kaviteye verildi. 5 dakika sonra sıvı içerik tamamen aspire edilerek iğne çekildi ve işlem sonlandırıldı. Yirmi yedi hastada ise, hipertonic salin solüsyonu enjeksiyonunun ardından kavite içerisine drenaj amaçlı pigtail katater yerleştirildi. Daha sonra kist kavitesindeki rezidü sıvı aspire edildi ve PAIR tekniğinde olduğu gibi alkol kullanıldı. PAIR yöntemi uygulanan hastalar bir gece gözlem altında tutularak

Tablo I: WHO-2003 karaciğer kist hidatiği sonografik sınıflaması.

a: CL tip: ince duvarlı küçük aneikoik kist
b: CE1 tip: büyük sınırlı duvarı izlenen univeziüküler kist
c: CE 2 tip: çoklu kız veziküller içeren kist
d: CE3a tip: internal memebkanı ayrılmış büyük kist
e: CE3b tip: mikst tip: multiseptali ve kız veziküller içeren tip
f: CE4 tip: solid psödötümör görünümü
g: CE5 tip: kalsifiye duvarı olan küçük semisolid lezyon

taburcu edildi (ortalama 16 saat). Serbest drenajda kateteri olan hastalar 1-4 gün hospitalize edildi (ortalama 2.1 gün).

Her iki tedavi grubuna ait hastaların dosyaları tarandı ve yaş, cinsiyet, başvuru şikayetleri, kistin tek veya çoklu olması, eşlik eden karaciğer dışı kist hidatik olması, kist boyutu, kistin nüksü, uzamış safra drenajı, kist enfeksiyonu, peroperatif safra kanalı açıklığı, peroperatif anafaksi açısından tüm hastaların verileri incelenip Windows SPSS 20 programında kaydedildi. Her iki grup arası kist boyutu Student-T testi ile diğer istatistiksel karşılaştırmalar ise Chi-kare yöntemi kullanılarak yapıldı. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

1997-2013 yılları arası KH tanısı ile 114 hasta kliniğimizde tedavi edildi.

Hastaların yaşları 6 ila 16 arasında (ortalama 9.9 yaş) ve 47'si erkek (% 40.9), 67'si kız (%58.3)'di. Hastaların %49'u ağrı, %37.7'si karında şişlik nedeniyle hastaneye başvururken sadece 1 hasta tıkanma sarılığı şikayeti ile gelmişti. KCKH insidental olarak 14 hastada (%12.3) tesbit edildi.

KCKH 90 hastada (%79) tek bir kist iken 24 hastada en fazla 10 olmak üzere birden fazla kist mevcuttu. Sadece karaciğer lokalizasyonlu kist 85 hastada (%74.6) mevcut iken 29 hastada (%25.4) ise en fazla akciğer olmak üzere karaciğerle beraber diğer organlarda da (dalak, omentum, böbrek, adrenal) KH mevcuttu.

Ultrasonografi ile ölçülen kist boyutları 30 mm ile 160 mm (ortalama 88.6 mm) arasında değişmekteydi.

Açık opere olanlarda kist çapı ortalama 96 mm iken perkütan tedavi uygulanan grupta kist çapı ortalama 70 mm'di. Opere olan kistlerle perkütan tedavi uygulanan kistler arasında boyut açısından anlamlı istatistiksel fark mevcut idi ($p=0.001$) (Student-T test).

Hastaların 82'sine (%72) açık operasyon yapılırken, 32 hastaya (%28) perkütan işlem uygulandı. Toplam 51 kist perkütan yöntemle tedavi edildi. 24 kistte PAİR tekniği, 27 kiste ise kateterizasyon tekniği uygulandı. Ancak bu hastaların 19'unda kateter serbest drenaja bırakılmadan aynı seansta çekilerek

işlem sonlandırıldı. Kalan 8 kistte kateter serbest drenaja bırakılarak hastalar takibe alındı. Hepsi açık opere olan grupta olmak üzere hastaların 4'ünde nüks, 3'ünde kist enfeksiyonu, uzamış safra drenajı (1'i PAİR, 2'si opere olanda) olmak üzere 3 hastada tespit edilmiştir. Peroperatif safra kanalı ile kist duvarı ilişkisi açık opere olan 5 hastamızda görüldü. Peroperatif anafaksi hiçbir hastamızda görülmedi.

Perkütan tedavi ve açık cerrahi operasyon geçiren gruplar arası yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel fark yoktu. Hastaların tanısı öncesi şikayetleri arası her iki grup arasında anlamlı istatistiksel fark mevcuttu ($p=0.001$) (Chi-Square). Açık opere edilen grupta ağrı beklenenden az ama kitle şikayeti beklenenden fazla iken, PAİR grubunda bunun tam tersi yani ağrı daha çok, kitle daha az tespit edildi. Karaciğerde tek veya multiple kist görülmesi açısından iki grup arasında anlamlı istatistiksel fark yok iken ($p=0.38$) (Chi-Square) izole KC'de ve KC ile beraber diğer organlarda kist hidatik görülmesi açısından her iki grup arasında anlamlı istatistiksel fark mevcut idi ($p=0.002$) (Chi-Square). PAİR grubunda izole KC'de kist görülmesi fazla iken karaciğer ile beraber AC'de kist görülmesi ise açık grupta fazlaydı.

Her iki grup arasında nüks, uzamış safra drenajı, kist enfeksiyonu açısından anlamlı istatistiksel fark yok idi (p sırası ile 0.20, 0.84, 0.27), (Chi-Square). Hasta verileri Tablo II'de yer almaktadır.

TARTIŞMA

KH, Echinococcus granulosus isimli cestodun larval evresinin oluşturduğu potansiyel olarak ölümcül parazitik bir enfeksiyondur (13). Hastalığın sıklığı ülkemizde %1.05 olarak saptanmış olup her yıl yaklaşık 2000 yeni olgu tesbit edilmektedir (14). KH pek çok organa yerleşerek hastalık yaparsa da en sık karaciğer, akciğer ve santral sinir sisteminde görülür. Daha nadir olarak dalak, pankreas, böbrek, omentum, adrenal bez, pelvis, tiroid, vertebral korpusta görüldüğü rapor edilmiştir (15,16). Bizim serimizdeki 85 hastada (%74.6) sadece KCKH mevcut iken %15.4 hastada KCKH'le beraber en fazla akciğer olmak üzere dalak, böbrek, adrenal, omentumda da kist hidatiği mevcuttu.

KCKH tedavisinde amaç minimal morbidite ve mortalite ile parazitin tamamen eliminasyonu ve nükslerin önlenmesidir (17). Temel olarak dört tane tedavi seçeneği mevcuttur: cerrahi,

Tablo II: KCKH sebebi ile cerrahi ve perkütan tedavi edilen hastaların verileri.

Tedavi	Ağrı	Kitle	İnsidental	Tıkanma sarılığı	Sadece karaciğer yerleşimli kist	Karaciğer ve diğer organ yerleşimli	Nüks (n=)	Kist enfeksiyonu	Uzamış safra drenajı	Safra kanalı ilişkisi
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı
Açık	31 (%38)	41 (%50)	9 (%11)	1 (%1)	58 (%71)	24 (%29)	4	3	2	5
PAİR	25 (%78)	2 (%6)	5 (%6)	%0	27 (%84)	5 (%16)	0	0	1	0

perkütan teknik, antiparazitik medical tedavi ve izlem (bekle ve gör) (17). En uygun tedavinin seçimi, kistin boyutu ve sayına, lokalizasyona, kistobiller ilişki, kistin yapısı gibi kist ile ilgili özelliklere, deneyimli cerrahın ve deneyimli radyoloğun olup olmamasına göre yapılmaktadır (18).

Komplike KH hastalığının temel tedavisi cerrahidir. Komplike olmamış kistlerde prensip, parazitin inaktive edilmesi, germinatif membranın ortadan kaldırılması geride kalan kavitenin oblitere edilmesidir (15,19,20). KCKH'de omentoplasti uygulaması ile rezidüel kavitede biriken sıvının drenajı amaçlanmaktadır (20,21). Ayrıca omentum varlığının bu bölgeye makrofaj göçünü stimüle ettiği bilinmektedir (21). Kapitonaj işlemi ile de rezidüel kavite küçültülerek ve sıvı birikimi önlenilebilirse de, bu işlemin çok büyük boşluklarda uygulanması zordur ve uygulanma sırasında damar ve safra yollarını hasarlamaya olasılığı vardır (2). Bu serideki açık cerrahi işlem uyguladığımız hastalarda KCKH'de kist içi skolosidal ajan uygulaması ve germinatif membran çıkarılması sonrası kalan kavite içerisine dolaşımı bozulmamış omentum parçası getirilerek omentoplasti uyguladık. Kistleri küçük olan olgularda (4 cm'den küçük) kistektomi ve kapitonaj işlemi uyguladık. Ancak 4cm'den büyük kistlerde ise, kapitonaj işlemi uygulamadan kistektomi ve omentoplasti yaptık. Enfekte olan kistlerde ise kistektomi ve external tüp drenajı uygulandı.

KCKH'de medikal tedavinin etkinliği düşüktür (7,8). Ancak medikal tedavi, cerrahi ve perkütan tedavide istemeden oluşabilecek yayımları önlemede bu tedavi seçeneklerine eklenen önemli bir yardımcıdır (23,24). Literatürde KCKH operasyonlarından 5 gün ila 3 ay öncesinde albendazol tedavisi önerilmektedir (25). Hastalarımızla ilgili verileri taradığımızda Serimizdeki tüm hastalara cerrahi işlem veya PAIR işleminden en az 1 hafta önce Albendazol tedavisi başladığı görüldü. Tedaviden sonrada en az 3 ay albendazol tedavisine devam edildi bu da literatürde önerilen süre ile uygundur (25).

KCKH'in perkütan tedavisi ilk kez Mueller ve ark. (26) tarafından 1985'de rapor edilmiştir. Bu ilk ön deneyimden sonra Tunus'dan Ben Amor ve ark. (27,28) koyunlar üzerinde denedikleri daha sonra başarı ile insanlarda uyguladıkları PAIR olarak isimlendirdikleri girişimsel yöntemi geliştirdiler. Bundan sonra yapılan birçok çalışma ile PAIR cerrahiye alternatif bir tedavi yöntemi olarak yerini almıştır (23,29). Geçmiş yıllarda edinilen deneyimler göstermiştir ki ünüküler veya transisyonel kistlerde bu teknik daha iyi sonuçlar vermektedir (30).

Gharbi ve ark. (31) 1981'de KCKH'in yaygın olarak benimsenen USG sınıflamasını geliştirdiler. Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) Resmi Olmayan Echinococcus Çalışma Grubu (IWGE) daha önce kullanılan çeşitli sınıflamaların yerini alacak evrensel olarak uygulanabilir uluslararası standardize edilmiş USG sınıflamasını 1994'de geliştirdi (Tablo I) (12). Perkütan tedavi tüm hastalara aynı girişimsel radyolog tarafından sadece CE1 ve CE3a kistlere uygulandı. CE2 ve CE3b olanlar açık opere edildi. CE4 ve CE5 olanların kistlerin canlılığını yitirdiği kabul edilip her hangi bir işlem uygulanmadı.

KCKH'de perkütan işlemler tercihen ameliyathanede anestezi altında yapılmalıdır (32). Serimizdeki perkütan tedavi işlemleri ameliyathane şartlarında aseptik koşullarda aynı girişimsel radyolog tarafından derin sedasyon altında yapıldı.

Perkütan tedavide skolosidal ajan olarak 2010 WHO-IWGE klavuzunda önerildiği gibi %20'lik NaCl kullanıldı (12). Açık operasyonda ise %3'lik NaCl kullanıldı. Açık opere edilen hastalar uygun aralıklarla poliklinik kontrollerine çağrılıp gerekli tetkikleri yapılırken, perkütan yolla tedavi edilen hastaların uygun aralıklarla US kontrolleri işlemi yapan radyolog tarafından gerçekleştirildi. US de kist sıvısının kaybolması veya azalması, psödötümör görüntüsü, heterojen içeriği olan semisolid görünüm, kist duvarının düzensiz ve kalın olması perkütan tedavinin başarılı olduğunu gösteren takipte bilinen morfolojik değişikliklerdir (23,33). Perkütan tedavi grubumuzun takibinde benzer bulgular viabilitesini kaybetmiş kist olarak kabul edilip düzenli aralıklarla kontrollere çağrıldı. KH'li hastaların takiplerinde %0 ile %25 arasında karşılaştığı bildirilen nükslerin saptanması büyük sorundur (1). Çocuk serilerinde %2 ile %4 arasında nüks bildirilmektedir (21,34). Perkütan tedavi grubumuzda hiçbir hastada nüks olmadı. Açık opere olan grupta hastaların 4'ünde nüks saptanmıştır. Bunların 3'ü diafram komşuluğundaydı. Diafragma komşuluğundaki kistlere ulaşmanın güç olması nedeni ile girişim esnasında drenajın tam sağlanamadığı ve kontaminasyon riskinin artmış olduğu için nükslerin bu lokalizasyonda görüldüğünü düşünmekteyiz.

Anafaksi, pnömotoraks, kist kavitesinin enfeksiyonu, bilier fistül oluşması PAIR işleminin bilinen komplikasyonlarıdır (10,22,33). Hafif kaşıntıdan ürtiker, cilt döküntüsü, bronkospazm, anafaktik şoka kadar değişen alerjik reaksiyonlar işlemden önce, işlem esnasında veya işlemden sonra gelişebilir (9,10,23,24). Anafaksin en önemli sebebi kist sıvısının dolaşıma karışmasıdır (12). Hem perkütan tedavi uygulanan hem de açık opere olan hastalarımızda anafaksiye veya alerjik reaksiyonlara rastlamadık. Yine her iki grupta hiçbir hastada pnömotoraks gelişmedi. Diğer komplikasyonlarımız ise açık opere olan hastaların 3'ünde kist enfeksiyonu gelişmesiydi. Bu hastalara girişimsel radyolog tarafından perkütan eksternal drenaj uygulandı. Bu hastalardan birinde uzamış safra drenajı oldu ve 22. günde kendiliğinden gerileyerek sonlandı. Bu hastadan başka uzamış safra drenajı 1'i PAİR, 2'si açık opere olanda olmak üzere 3 hastada tespit edilmiştir. Bu hastalarda uzamış safra drenajı 3 haftadan daha uzun ve 250 cc üzeri devam ettiği için ERCP ile sfinkterotomi yapıldı veya sfinktere stent kondu. Peroperatif safra kanalı ile kist duvarı ilişkisi açık opere olan 5 hastamızda görüldü. Bu hastalara peroperatif kanal açıklığı görülerek dikiş konuldu.

Bu çalışmanın zayıf tarafı, retrospektif olarak yapılmış olmasıdır. Çalışmanın ilk yıllarında daha çok açık operasyon yapılmış, son yıllarında ise uygun hastalarda perkütan tedavi daha çok tercih edilmiştir. Hastalar randomize olarak değil, tekniğin gelişimine ve kistin tipine göre seçilmiştir. Bu yüzden bu çalışma randomize prospektif çalışmalarla desteklenmelidir.

SONUÇ

Perkütan tedavi daha az invazif, skarsız olması ve az yatış süresi sebebiyle özellikle CE 1 ve 3a karaciğer kist hidatik olgularında tercih edilmelidir. Multiseptali, yoğun kız veziküller içeren CE 2 ve 3b kistlerde açık cerrahi onarım ilk tercih olarak akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Tiryaki HT, Şenel E, Akbıyık F, Mambet E, Livanelioğlu Z, Atayurt HF. Karaciğer kist hidatik hastalıklı çocuk olgularda bilier sistem komplikasyonları daha mı az görülür? Türkiye Çocuk Hast Derg 2009; 3:34-9.
2. Tiryaki T, Şenel E, Akbıyık F, Mambet E, Livanelioğlu Z, Atayurt H. Kist hidatik hastalıklı çocuklarda on yıllık deneyimimiz. Türkiye Çocuk Hast Derg 2008;2:19-25.
3. Ammann RW, Eckert J. Cestodes. Echinococcus, Gastroenterol Clin North Am 1996;25:655-89.
4. Anonymous. Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. WHO Informal Working Group on Echinococcosis. Bull WHO 1996;74:231-42.
5. Akbulut S, Senol A, Sezgin A, Cakabay B, Dursun M, Satici O. Radical vs conservative surgery for hydatid liver cysts: Experience from single center. World J Gastroenterol 2010;16:953-9.
6. Puliga A, Sulis R, Pala M, Sechi R, Pietrangeli M. Surgical treatment of hydatid liver cysts: 20 more years of experience. Chir Ital 2003;55:533-40.
7. Kapan S, Turhan AN, Kalayci MU, Alis H, Aygun E. Albendazole is not effective for primary treatment of hepatic hydatid cysts. J Gastrointest Surg 2008;12:867-71.
8. Todorov T, Vutova K, Mechkov G, Petkov D, Nedelkov G, Tonchev Z. Evaluation of response to chemotherapy of human cystic echinococcosis. Br J Radiol 1990; 63:523-31.
9. Men S, Hekimoğlu B, Yücesoy C, Arda IS, Baran I. Percutaneous treatment of hepatic hydatid cysts: An alternative to surgery. AJR Am J Roentgenol 1999;172:83-9.
10. Akhan O, Ozmen MN. Percutaneous treatment of liver hydatid cysts. Eur J Radiol 1999;32:76-85.
11. Giorgio A, Di Sarno A, de Stefano G, Farella N, Matteucci P, Scognamiglio U, Giorgio V. Percutaneous treatment of hydatid liver cyst. Recent Pat Antiinfect Drug Discov 2009;4:29-36.
12. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA. Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. Acta Trop 2010;114:1-16.
13. Kahriman G, Ozcan N, Donmez H. Hydatid cysts of the liver in children: Percutaneous treatment with ultrasound follow-up. Pediatr Radiol 2011; 41:890-4.
14. Kalyoncu AF, Selçuk ZT, Emri AS, Cöplü L, Sahin AA, Barış YI. Echinococcosis in the Middle East and Turkey. Rev Infect Dis 1991;13:1028-9.
15. Sayek I, Tirnaksiz MB, Dogan R. Cystic hydatid disease: Current trends in diagnosis and management. Surg Today 2004;34: 987-96.
16. Donnellan WL. Hydatid cyst in children. Abdominal Surgery of Infancy and Children. Luxemburg: Harwood Academic Publishers, 64:19-25
17. Yagci G, Ustunsoz B, Kaymakcioglu N, Bozlar U, Gorgulu S, Simsek A, et al. Results of surgical, laparoscopic, and percutaneous treatment for hydatid disease of the liver: 10 years experience with 355 patients. World J Surg 2005;29:1670-9.
18. Brunetti E, Garcia HH, Junghanss T. International CE Workshop in Lima, Peru, 2009. Cystic echinococcosis: Chronic, complex, and still neglected. PLoS Negl Trop Dis 2011;5:e1146.
19. Sayek I, Yalin R, Sanaç Y. Surgical treatment of hydatid disease of the liver. Arch Surg 1980;115:847-50.
20. Yorganci K, Sayek I. Surgical treatment of hydatid cysts of the liver in the era of percutaneous treatment. Am J Surg 2002;184:63-9.
21. Dziri C, Paquet JC, Hay JM, Fingerhut A, Msika S, Zeitoun G, et al. Omentoplasty in the prevention of deep abdominal complications after surgery for hydatid disease of the liver: A multicenter, prospective, randomized trial. French Associations for Surgical Research. J Am Coll Surg 1999;188:281-9.
22. Demirbilek S, Sander S, Atayurt HF, Aydin G. Hydatid disease of the liver in childhood: The success of medical therapy and surgical alternatives. Pediatr Surg Int 2001;17:373-7.
23. Akhan O, Ozmen MN, Dinçer A, Sayek I, Göçmen A. Liver hydatid disease: Long-term results of percutaneous treatment. Radiology 1996;198:259-64.
24. Khuroo MS, Dar MY, Yattoo GN, Zargar SA, Javaid G, Khan BA, et al. Percutaneous drainage versus albendazole therapy in hepatic hydatidosis: A prospective, randomized study. Gastroenterology 1993;104:1452-9.
25. Shams-UI-Bari, Arif SH, Malik AA, Khaja AR, Dass TA, Naikoo ZA. Role of albendazole in the management of hydatid cyst liver. Saudi J Gastroenterol 2011;17:343-7.
26. Mueller PR, Dawson SL, Ferrucci JT, Jr, Nardi GL. Hepatic echinococcal cyst: Successful percutaneous drainage. Radiology 1985;155:627-8.
27. Ben Amor N, Gargouri M, Gharbi HA, Ghorbel A, Golvan YJ, Hammou-Jeddi H, et al. Treatment of hepatic hydatid cyst in sheep by echographic puncture. Tunis Med 1986;64:325-31.
28. Gargouri M, Ben Amor N, Ben Chehida F, Hammou A, Gharbi HA, Ben Cheikh M, et al. Percutaneous treatment of hydatid cysts (Echinococcus granulosus). Cardiovasc Intervent Radiol 1990;13:169-73.
29. Khuroo MS, Zargar SA, Mahajan R. Echinococcus granulosus cysts in the liver: Management with percutaneous drainage. Radiology 1991;180:141-5.
30. Rajesh R, Dalip DS, Anupam J, Jaisiram A. Effectiveness of puncture-aspiration-injection-reaspiration in the treatment of hepatic hydatid cysts. Iran J Radiol 2013;10:68-73.
31. Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, Dupuch K. Ultrasound examination of the hydatid liver. Radiol 1981;139:459-63.
32. Giorgio A, Calisti G, de Stefano G, Farella N, Scognamiglio U, Giorgio V. Percutaneous treatment of hydatid liver cysts: An update. Recent Pat Antiinfect Drug Discov 2012;7:231-6.
33. Kabaalioglu A, Ceken K, Alimoglu E, Apaydin A. Percutaneous imaging-guided treatment of hydatid liver cysts: Do long-term results make it a first choice? Eur J Radiol 2006; 59:65-73.
34. Celebi F, Balik AA, Salman AB, Oren D. Hydatid disease in childhood. Pediatr Surg Int 2002;18:417-9.