

İnterventriküler Septumda Yerleşmiş Kardiyak Kist Hidatik: İki Olgunun Analizi

Cardiac Cyst Hydatid Located in Interventricular Septum: Analyses of Two Cases

Dr. Mehmet Ali ŞAHİN^a
Dr. Adem GÜLER^a
Dr. Suat DOĞANCI^a
Dr. Ufuk DEMİRKILIÇ^a
Dr. Harun TATAR^a

^aKalp Damar Cerrahisi AD,
GATA, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 02.02.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 03.04.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Adem GÜLER
GATA,
Kalp Damar Cerrahisi AD, Ankara
TÜRKİYE/TURKEY
drademguler@yahoo.com

ÖZET Kardiyak kist hidatik *Echinococcus granulosus*'un neden olduğu zoonotik bir enfeksiyondur. En sık tutulan organ karaciğerdir. Kardiyak tutulum ise çok nadir olup tüm hidatik kistlerin %0.02-2'si kadardır. En sık karşılaşılan kardiyak lokalizasyonlar ise sol ventrikül serbest duvarı (%75), sağ ventrikül (%18) ve interventriküler septum (%7)'dir. Tanıda transtorasik ekokardiyografi ve tanıyı doğrulamak amacıyla yapılan manyetik rezonans görüntüleme çok önemli bir yere sahiptir. Cerrahi tedavi ile perikistik tabakanın eksizyonu tedavide altın standarttır ve küratif tedavi sağlar. Oral albendazol tedavisi cerrahi tedavinin kontrendike olduğu durumlarda tek başına veya cerrahi tedaviye yardımcı olarak kullanılır. Biz bu yazımızda, interventriküler septumda yerleşmiş olup, sağ atriyotomi yoluyla başarılı cerrahi tedavi uyguladığımız iki kardiyak kist hidatik olgusunu sunduk.

Anahtar Kelimeler: Ekinokok; ventriküler septum

ABSTRACT Cardiac hydatid cyst is a zoonosis, caused by *Echinococcus granulosus*. The most common affected organ is liver. Cardiac involvement is very rare, accounting for 0.02-2% of all cases. The most common cardiac localizations are; left ventricular free wall (75%), right ventricle (18%) and interventricular septum (7%). Diagnosis might be established by transthoracic echocardiography, and magnetic resonance imaging might be used for confirmation. Gold standard in therapy is complete surgical excision of the cyst with pericystic layer, which is curative. Albendazole treatment might be used solely when surgery is contraindicated, or as an adjunct to surgical treatment. In this paper we present two cases of cardiac hydatid cysts, localized at interventricular septum, which were treated surgically by right atrial approach.

Key Words: Echinococcosis; ventricular septum

Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2010;22(2):262-5

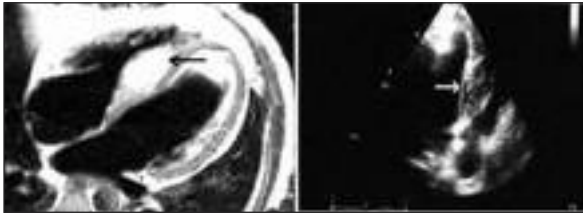
Kist hidatik hastalığı, *Echinococcus granulosus* larvalarının etken olduğu paraziter bir enfeksiyondur. Kist hidatik, koyun ve sığır yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Güney Amerika, Afrika, Avustralya, Yeni Zelanda ve Türkiye gibi ülkelerde endemik olarak görülür.¹ Vücudun tüm bölgelerinde görülebilmekle birlikte en sık olarak karaciğer (%65) ve akciğerler (%25) tutulur.² Kardiyak tutulum ise çok nadir olup tüm hidatik kistlerin %0.02-2'si kadardır.³ En sık karşılaşılan kardiyak lokalizasyonlar ise sol ventrikül serbest duvarı (%75), sağ ventrikül (%18) ve interventriküler septumdur (%7).⁴ Olguların çoğunda tek kardiyak kist

mevcuttur.¹ Kardiyak kist hidatikler sebep olduğu komplikasyonlar nedeni ile cerrahi tedavi gerektirirler.⁴ Bu olgu sunumunda, karaciğer, akciğer ve diğer organ tutulumu olmadan sadece kalpte interventriküler septumda yerleşim gösterip asemptomatik seyreden ve cerrahi tedavi uygulanan iki kardiyak kist hidatik olgusunu sunduk.

OLGU SUNUMU

OLGU 1

On dokuz yaşında, asemptomatik olan ve görevi nedeni ile yapılan periyodik kontrol muayeneleri sırasında kardiyak kitle saptanan Azerbaycan kökenli erkek hastanın fizik muayenesi normal idi. Arteriyel kan basıncı 110/65 mmHg, kalp hızı 74/dk ve ritmik olarak saptandı. Kardiyak oskültasyonda patolojik kalp sesi ve üfürüm saptanmadı. Elektrokardiyografi (EKG)'de sinüs ritmi saptandı ve ileti defekti saptanmadı. Rutin laboratuvar testleri normaldi. Periferik kanda eozinofili yoktu. Solunum sistemi muayenesi ve posteroanterior akciğer grafisi normal saptandı. Ekokardiyografi (EKO) ve sonrasında yapılan kardiyak manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'de interventriküler septum yerleşimli, yaklaşık 58 mm çapında olan hipoeoik kistik lezyon izlendi (Resim 1). Ekinokok hemaglutinasyon testi pozitif saptanan hastaya kist hidatik tanısı konulduktan sonra başka organ ve sistemlerin tutulumu araştırıldı ve tutulum tespit edilmedi. Hastaya sağ atriyotomi yoluyla kist eksizyonu yapıldı. Postoperatif dönemi sorunsuz geçen ve altı günde taburcu edilen hastaya preoperatif dönemde başlayan ve postoperatif dönemde üç ay süre ile devam eden 15 mg/kg/gün dozunda albendazol tedavisi uygulandı. Postoperatif 2. yılında yapılan kontrollerde patoloji saptanmadı.



RESİM 1: İnterventriküler septumda yerleşmiş kistin MR ve ekokardiyografik görüntüsü (olgu 1).

OLGU 2

Elli iki yaşında kadın hastada rutin kontroller sırasında yapılan EKO'da ve interventriküler septumda görülen kistin doğrulanması için yapılan kardiyak MR incelemesi sonucunda interventriküler septumda lokalize olan 50 x 60 mm ebadında kistik lezyon saptandı (Resim 2). Fizik muayene normal bulundu. Arteriyel kan basıncı 120/80 mmHg, nabız 86/dk ve ritmik saptandı. EKG'de ileti defekti saptanmadı. Anamnezinde çiftçilikle uğraştığı anlaşılan ve hayvan teması öyküsü pozitif olan hastanın ekinokok hemaglutinasyon testi pozitif saptandı. 15 mg/kg/gün dozunda peroral albendazol tedavisi başlandı ve bu tedaviye postoperatif 3. aya kadar devam edildi. Kardiyak kist hidatik tanısı konulan hastaya diğer organ ve sistem tutulumunu araştırmak amacıyla radyolojik inceleme yapıldı ancak diğer sistemlerde tutulum saptanmadı. Cerrahi öncesinde koroner arter hastalığını araştırmak amacıyla yapılan koroner anjiyografi normal bulundu. Sağ atriyotomi yoluyla kist eksizyonu yapıldı ve operasyonda çıkartılan kistik yapının incelemesi kist hidatik tanısını doğruladı. Postoperatif üçüncü ayda kontrolü yapılan hastada herhangi bir klinik semptom saptanmadı.

CERRAHİ TEKNİK

Her iki hastamızda tanı konulduktan sonra kistin rüptür riskini ortadan kaldırmak amacıyla acil cerrahi operasyona alındı. Operasyon median sternotomi ile yapıldı ve bikaval kanulasyon tekniği uygulandı. Aortaya kros klemp yerleştirildikten sonra kristalloid kardiyopleji solüsyonu verildi ve superior ve inferior vena kava tape'lerle dönüldü. Moderate hipotermi uygulandı. Sağ atriyotomi ya-



RESİM 2: İnterventriküler septumda yerleşmiş kistin MR ve ekokardiyografik görüntüsü (olgu 2).



RESİM 3: Eksize edilen kist membranının makroskobik görüntüsü.

pıldıktan sonra sağ atriyum tabanına iki adet aspiratör yerleştirildi. Kist açılmadan önce kalbin etrafına ve sağ kardiyak boşluklara %20'lik NaCl emdirilmiş gazlı bezler yerleştirildi. İnterventriküler septumda yerleşmiş kistin üzerine yapılan yumuşak ve dikkatli küçük bir cerrahi insizyonla kiste ulaşıldı. Kist içerisine %20'lik NaCl çözeltisi enjekte edildi. Beş dakika bekledikten sonra kist içeriği tekrar aspire edildi. Daha sonra perikistik tabaka "Russian" forseps yardımıyla bu tabakaya zarar vermeden uzaklaştırıldı (Resim 3). Geride kalan poş kavitesi ise septal hareketi bozabileceği düşünülerek kapatılmadı. Postoperatif üçüncü ayda yapılan EKO kontrolünde poş kavitesinin kapandığı izlendi.

TARTIŞMA

E. granulosus tarafından oluşturulan kist hidatik hastalığında insanlar ara konaktır. *E. granulosus* yumurtaları kedi, köpek, kurt gibi kesin konak olan hayvanların dışkıları ile atılırlar. İnsanlar bu dışkıyla kontamine olmuş gıdaları almaları sonucunda enfekte olurlar. Yumurtanın dış kabuğu duodenumda sindirildikten sonra embriyo açığa çıkar. Embriyo intestinal mukozada ilerler ve kapiller sistem içine girerek portal sirkülasyona katılır.⁵ Ekinokokus embriyosunun sol kalbe ulaşması koroner dolaşım yoluyla, sağ kalbe ulaşması ise venöz dolaşım yoluyla olur. Çoğunlukla miyokard tabakaları arasında tek bir kist bulunur. Sekonder yer-

leşim ise primer kardiyak kistin rüptürü sonucunda oluşur ve sekonder kistler süperfasiyal ve subepikardiyal yerleşimlidir.¹ Embriyo kalbe ulaştıktan sonra 1-5 yıl arasında tam olgunluğa ulaşır. Kiste miyokardın reaksiyonu sonucunda adventisiyal perikist tabakası oluşur.

Kardiyak kist hidatik hastalığında hasta asemptomatik olabileceği gibi kistin lokalizasyonuna, boyut ve komplikasyonlarına bağlı olarak değişik klinik tablolar gösterir. Semptomlar daha çok genişleyen kistin miyokarda yaptığı basıya veya kist rüptürüne bağlıdır.⁶ Üç ana semptom göğüs ağrısı, dispne ve çarpıntıdır.⁴ İnterventriküler septumda yerleşmiş kistlerde basıya bağlı olarak atriyoventriküler blok oluşabilir.⁷ Ancak olguların büyük bir kısmında bizim olgumuzda da olduğu gibi semptomlar görülmeyebilir.

Kardiyak ekinokokkozisin tanısında transtoraksik ekokardiyografi, bilgisayarlı tomografi ve MRG kullanılır.⁴ Laboratuvar testleri de tanıya yardımcıdır; ancak her zaman pozitif olmayabilir. Ekinokok antikor testi pozitifliği ve periferik kanda eozinofili saptanabilir. Bizim iki olgumuzda da ekinokok aglütinin testi pozitif saptanmasına rağmen periferik kanda eozinofili saptanmadı.

Kardiyak kist hidatiğin tedavisi cerrahidir. Tıbbi tedavide albendazol veya mebendazol cerrahi tedaviye yardımcı tedavi olarak veya inoperab olgularda tek başına kullanılabilir.⁴ Kalbin sağ boşluklarına yerleşen veya sağ boşluklar yoluyla cerrahi girişimin yapıldığı olgularda operasyon sırasında ve sonrasında pulmoner emboli riski yüksektir. İnterventriküler septumda yerleşmiş olan kist hidatiklerde cerrahi yaklaşım kistin lokalizasyonuna göre değişir. Biz olgularımızda sağ atriyotomi yaklaşımını tercih ettik. Ancak sağ ventrikulotomi yaklaşımı da tercih edilebilir. İnterventriküler septumda lokalize kistlerin cerrahisi sırasında atriyoventriküler blok riski olmasına rağmen bizim iki olgumuzda da bu komplikasyon oluşmadı. Cerrahi yaklaşım sırasında kist içeriğinin kardiyak boşluklar içerisine dağılmasını önlemek için çok dikkatli olmak gerekmektedir. Operasyon sahası skolisidal ajanlar tarafından korunmaya alınmalıdır. Bu amaçla kalp boşluklarına ve kalbin etrafına %20 hipertonic NaCl emdirilmiş gazlı bezler yerleştirilmelidir.

Biz merkezimizde daha kolay elde edilebilmesi ve nontoksik olması sebebiyle hipertonic NaCl solüsyonunu tercih etmekteyiz. Ancak bu amaçla hidrojen peroksit, %2 formol solüsyonu, %0.5'lik gümüş nitrat solüsyonu, %1'lik iyodin solüsyonu ve %5 setrimid solüsyonu kullanılabilir. ^{4,8} Shakibi ve ark. daha hızlı etki gösterdiği ve daha efektif olduğunu düşündükleri gümüş nitrat solüsyonunu önermişlerdir. ⁹ Formol solüsyonunun ise miyokarda olan toksik etkisi de unutulmamalıdır. ¹⁰ İnterventriküler septumda yerleşmiş olan kist hidatikler miyokard dokusunda bası sonucu ödem, frajilite ve doku zayıflığına neden olabildiğinden dolayı poş kavitesinin sütür yardımıyla kapatılması sonucunda

kolaylıkla lazerasyon ve ventriküler septal defekt oluşabilme ihtimali vardır. ⁴ Ayrıca patch-plasti tekniği, teflon şeritler veya biyolojik yapıştırıcılar yardımıyla da poş kavitesi kapatılabilmektedir. Ancak patch-plasti veya sütürasyon interventriküler septumda retraksiyona neden olarak septal hareketleri bozabilir ve kardiyak performansı azaltabilir. ⁴ Bu yüzden biz bu iki olgumuzda da poş kavitesinin kapatılmasından kaçındık.

Sonuçta, kardiyak kist hidatik tanısında tanı konulduktan sonra yapılan etkili cerrahi tedavi ile sonuçlar oldukça iyidir. Kist eksizyonu sırasında dikkatli ve nazik olunmalı, cerrahi saha kontamine edilmeden sonuca gidilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Çubuk M, Çeken K, Arslan G, Lüleci E. [Cardiac hydatid cyst: Case report]. *Turk J Diagn Intervent Radiol* 2001;7(1):125-7.
2. Türkvatan A, Çalikoğlu Ü, Ölçer T, Cumhuriyet T. [Radiologic findings of cardiac echinococcosis: Case report]. *Turk J Diagn Intervent Radiol* 2001;7(4):518-22.
3. Cantoni S, Frola C, Gatto R, Loria F, Terzi M, Vallebona A. Hydatid cyst of the interventricular septum of the heart: MR findings. *AJR Am J Roentgenol* 1993;161(4):753-4.
4. Thameur H, Abdelmoula S, Chenik S, Bey M, Ziadi M, Mestiri T, et al. Cardiopericardial hydatid cysts. *World J Surg* 2001;25(1):58-67.
5. Metintaş S. [The life course and epidemiology of Echinococcus]. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2006;2(9):1-9.
6. Tuygun AK, Olsun A, Keser S, Tuygun A, Yurtseven N, Dağsalı S. [Recurrent cardiac hydatid cyst with pulmonary involvement]. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;13(1):59-61.
7. Ottino G, Villani M, De Paulis R, Trucco G, Viara A. Restoration of atrioventricular conduction after surgical removal of a hydatid cyst of the interventricular septum. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 1987;93(1):144-7.
8. Tetik Ö, Yetkin U, Yazıcı M, Tulukoğlu E, Gürbüz A. [Giant hydatid cyst localized in right ventricle wall: Case report]. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 2004;12(3):265-7.
9. Shakibi JG, Safavian MH, Azar H, Siassi B. Surgical treatment of echinococcal cyst of the heart. Report of two cases and review of the world literature. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1977;74(6):941-6.
10. Gómez-Arnau J, Criado A, Burgos R, Horno R, Agosti J. Iatrogenic myocardial dysfunction after formalization of the heart. *Cardiovasc Dis* 1981;8(4):558-61.