

Kardiyak Hidatik Kist Hastalığı ve Cerrahi Tedavisi: 6 Şahsi Vak'aya Dayanan Derleme

Prof. Dr. Aydın AYTAÇ, Uz. Dr. Halil TÜRKOĞLU, Uz. Dr. Tufan PAKER,
Dr. M. Salih BİLAL, Doç. Dr. Atıf AKÇEVİN, Doç. Dr. Cihat BAKAY,
Prof. Dr. Tayyar SARIOĞLU, Prof. Dr. Rüstem OLGA,
Prof. Dr. Muzaffer ÖZTÜRK, Prof. Dr. Cemi DEMİROĞLU
I.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü, Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Haseki, İstanbul

ÖZET

1985-1989 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü'nde, yaşları 12 ile 53 arasında değişen 5'i erkek, 1'i kadın 6 hasta kardiyak kist hidatik tanısıyla ameliyat edildi. Preoperatif dönemde hepsi semptomatik olan bu hastalarda elektrokardiografide kistin yerleşim yerine göre T dalgası değişiklikleri gözlemlendi. Ekokardiografi, tüm hastalarda kistin lokalizasyonu, büyüklüğü ve intramiyokardiyal derinliği açısından ameliyat bulgularıyla benzer bilgiler vererek tanıda önemli rol oynadı. Kistin yerleşim yeri 5 hastada sol ventrikül, 1 hastada ise sağ ventrikül idi. Hastaların hiçbirinde operatif mortalite ve postoperatif komplikasyon görülmedi. Onsekiz ile 54 ay arasındaki (ortalama 35 ay) takiplerde, bütün hastalar asemptomatik, ilaçsız ve NYHA sınıf I durumunda idi.

Anahtar kelimeler: Ekinokoküs granülozus, kardiyak kist-hidatik

İlk olarak 1846 yılında Griesinger tarafından klinik tanısı yapılan kardiyak hidatik kist hastalığına ilk başarılı ameliyatı 1932 yılında Long gerçekleştirmiştir. Açık kalp cerrahisi tekniğiyle ilk ameliyatı ise Artucio 1961 yılında yapmıştır (1).

Echinococcus granulosus ile infekte olmuş hastalarda, kardiyak hidatik kist sıklığı % 0.5-2 arasındadır (2-5).

HASTALARIMIZ ve SONUÇLARI

Kliniğimizde, 1985 ile 1989 yılları arasında kardiyak kist hidatikli 6 hasta ameliyat edildi. 5'i erkek, biri kadın olan hastaların yaşları 12 ile 53 arasında olup ortalama yaş 26.8 idi.

Hastaların semptomları, laboratuvar bulguları ve elektrokardiografi özellikleri Tablo 1'de özetlendi. Birinci ve ikinci hastalar başka kliniklerde perikardit tedavisi gördükten sonra şikayetlerinin devamı üzerine kliniğimize başvurdular. Üçüncü hasta ameliyattan üç yıl önce başlayan ventriküler taşikardi atakları nedeniyle antiaritmik tedavi görmekte ve tedaviye yanıt alınmamaktaydı. Beşinci hastanın eforla gelen angina şikayetleri mevcuttu. Bu hastaya değişik tarihlerde iki defa koroner arteriyografi yapılmasına rağmen koroner patolojisi belirlenememişti. Altıncı hasta ise bir yıl önce karaciğer kist hidatiği, bu ameliyattan 3 ay sonra da akciğer kist hidatiği için ameliyat edilmişti. Daha sonra çarpıntı ve nefes darlığı yakınmalarının devam etmesi üzerine yapılan incelemeler ile ayrıca kardiyak kist hidatik teşhisi konuldu. Telekardiografi 2., 3. ve 5. hastalarda bir özellik

Tablo 1. Hastalara ait klinik özellikler

Hasta	Y/C	Semp.	Labortuar bulguları	EKG
1	29 E	Perikardit	Özellik yok	D1-AVL, V4-6:T(-)
2	18 E	Perikardit	Eozinofili %5, Casoni (+), Wb (-)	D1-AVL:T(-)
3	21 K	Ventr. aritmi	Özellik yok	D1-AVL, V4-6:T(-)
4	28 E	Çarpıntı	Özellik yok.	D1-AVL, V4-6:T(-)
5	53 E	Angina, efor dispnesi, sırt ağrısı	Eozinofili % 8, Casoni (+), Wb (-)	İnkomplet sağ dal bloğu
6	12 E	Dispne, çarpıntı	Casoni (+), Wb (-)	V4-6:T(-)

Wb: Weinberg kompleman testi

Alındığı tarih: 31 Ocak, revizyon 8 Mayıs 1991

Tablo 2. Hastalara ait ekokardiografi bulguları

Olgu 1	LV anteroapikal bölgesinde 5 cm. çapında kistik oluşum
Olgu 2	LV arka duvarında miyokard ile ilişkizis intraperikardiyal kitle
Olgu 3	LV apeksinde psödöanevrizma
Olgu 4	LV lateral duvarında kistik yapıda oluşum
Olgu 5	RV apeksinde ventrikül içine giren solid kitle
Olgu 6	LV lateral duvarında intramural kist

LV: Sol ventrikül, RV: Sağ ventrikül

Tablo 3. Cerrahi girişimde saptanan kistlere ait bulgular

Hasta	Büyüklik ve Lokalizasyon	Diğer özellikler
1	5*5 cm LV anteroapikal	İnfekte görünümlü, Frenik siniri içine ahyor. Miyokard içine invazyon var, ancak duvar yeterince kalın
2	5*7 cm LV posterolateral	İnfekte görünümlü, içinde bol kistik ve nekrotik doku mevcut
3	6*6 LV apeks	Trombüs, kalsifikasyonlar ve çok sayıda kist içeriyor.
4	8*10 cm LV lateral	Çok sayıda ölü ve canlı kist var
5	10*15 RV apeks	İnfekte görünümlü, çok sayıda kist içeriyor
6	5*5 cm LV lateral	Çok sayıda kist içeriyor

LV: Sol ventrikül, RV: Sağ ventrikül

göstermiyordu. Bir ve 4. hastalarda kalp gölgesi sınırları içinde başka bir radyopak görünüm, 6. has-

Tablo 4. Cerrahi özellikler ve sonuçlar

Hasta	Cerrahi yaklaşım	Prosedür	Sonuç
1	Torakotomi ve kapalı kalp tekniği	Parsiyel perikardiektomi+kistektomi	İyi (54 ay)
2	Torakotomi ve kapalı kalp tekniği	Parsiyel perikardiektomi+kistektomi	İyi (54 ay)
3	Medyan sternotomi; açık kalp tekniği	Kistektomi	İyi (32 ay)
4	Medyan sternotomi; açık kalp tekniği	Kistektomi+Poş plikasyonu	İyi (31 ay)
5	Medyan sternotomi; açık kalp tekniği	Kistektomi+Poş plikasyonu	İyi (22 ay)
6	Medyan sternotomi; açık kalp tekniği	Kistektomi	İyi (18 ay)

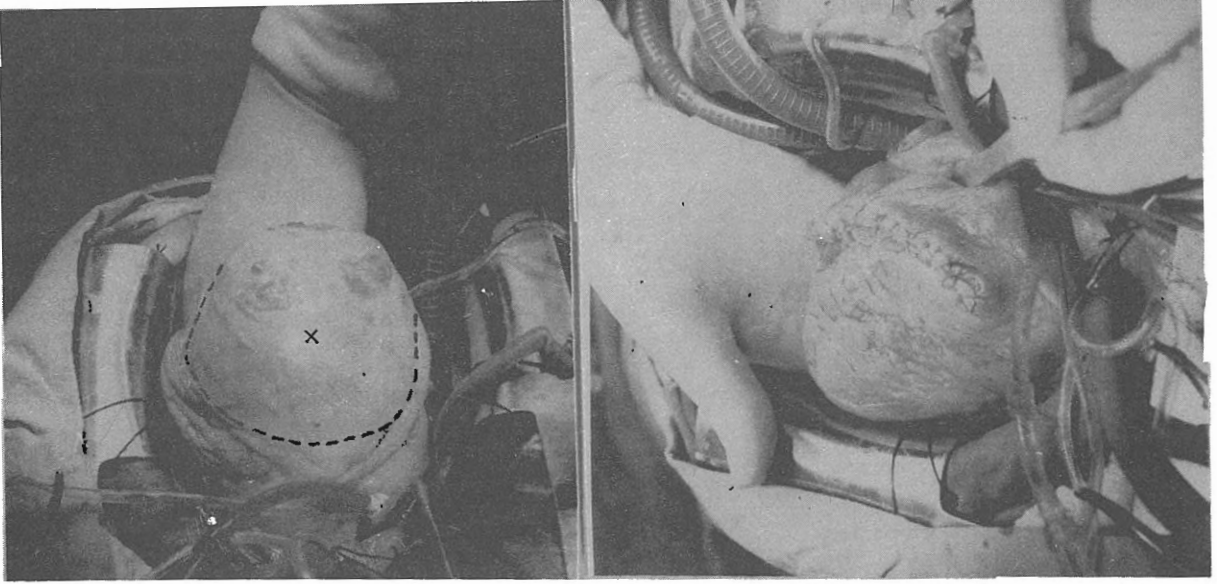
tada ise kalp apeksinin kalkık görünümü tespit edildi.

Teshiste önemli rol oynayan ekokardiografik bulgular Tablo 2'de özetlendi. Ekokardiografi ile kistin lokalizasyonu, büyüklüğü ve miyokard ile ilişkisi doğru olarak belirlendi.

İkinci hastaya ayrıca kardiyak kateterizasyon ve anjiyografi uygulandı. Bu hastada ventrikül içi basınçları normal bulunarak sol ventrikülografide, posterolateral duvarda kalsifik ve kenarları düzgün olan kistik yapıda oluşum tespit edildi.

Altıncı hastanın iki kez operasyon geçirmiş olması nedeniyle başka yayılım olabileceği düşünülerek tomografik inceleme yapıldı. Kalpteki kistin yanısıra sol akciğerde bronşa açılmış kist ve karaciğerde 5 adet hidatik kist tespit edildi. Önce kardiyak kistin çıkarılması ve sonra karaciğere girişim planlandı.

Uygulanan cerrahi yaklaşım: İki hastada sol posterolateral torakotomi ve kapalı (1. ve 2.), diğer 4'ünde ise medyan sternotomi ve açık kalp tekniği kullanıldı (Tablo 4). Kist lokalizasyonları ve diğer özellikler ise Tablo 3'de özetlendi. Medyan sternotomi ve açık kalp cerrahisi uygulanan hastalarda standart kardiyopulmoner bypass tekniği altında, hafif hipotermi ve potasyum kristalloid kardioplejisi ile miyokard korundu. Ventrikülotomi yapılarak kiste ulaşıldı. Kistin etrafı gazlı bezlerle korunarak kist sıvısı kalın bir iğne ile aspire edildikten sonra % 30



Şekil 1. Solda: Perikard açıldıktan sonra kalbin görünümü (çizgili kısmın üstünde 172 adet kist bulunmuştur). Sağda: Kistlerin çıkarılmasından sonra poş'un kapatılmış hali

NaCl veya batticon solüsyonu ile denatürasyon uygulandı. Kist açılarak içerisindeki yavru kistler temizlendikten sonra denatürasyon işlemi tekrarlandı. Perikistik tabakanın sütüre edilmesiyle kist poşu kapitone edildi. Ventrikülotomi kapatıldı ve kardiyopulmoner bypas'tan çıkıldı. Özellikle yüzeyel yerleşim gösteren kistlerde etkilenmiş olan perikard eksize edilerek çıkarıldı (Şekil 1). Sadece altıncı hastaya birlikte karaciğer kist hidatiğinin de bulunması nedeniyle postoperatif dönemde albendazol tedavisi uygulandı.

Bütün hastalar postoperatif dönemde önemli problemle karşılaşmadan taburcu edildi. Preoperatif semptomlar kayboldu. Onsekiz ile 54 ay arasında (ortalama 35 ay) değişen postoperatif takiplerde tüm hastalar asemptomatik, ilaçsız ve NYHA sınıf I durumundadır.

TARTIŞMA

Sol ventrikül miyokardı daha fazla kan alması nedeniyle kardiyak ekonokoziste en sık yerleşim gösteren bölgedir. Sağ ventriküle ve özellikle inter-ventriküler septuma yerleşim daha seyrek görülür. Kistin en nadir yerleşim yeri ise sağ atrium duvarıdır (6). Bizim 5 vak'ımızda sol ventriküle ve sadece bir vak'ada sağ ventrikül apeksine yerleşim gözlemlendi.

Miyokard içine yerleşen heksakant embriyo, 1 ile 5 yıllık bir sürede gerçek kisti oluşturur. Kist, dıştan içe perikistik tabaka, laminer tabaka, germinatif membran ve kist sıvısından oluşur. Perikistik tabaka hidatik kiste miyokardın reaksiyonu sonucunda meydana gelir. Bazı hastalarda kistler dejenerasyona uğrayıp sonunda kalsifiye olabilirler (7). Perikard içine rüptür veya kronik restriktif perikardite yolaçabilen akut perikardit tablosu görülebilir. Intra-kardiyak boşluklara rüptür gelişirse sistemik ve pulmoner emboliler oluşabilir. Ayrıca kist sıvısında yer alan proteinler nedeniyle anaflaktik reaksiyon meydana gelebilir (8-10). Bizim iki hastamızda perikardit bulguları mevcuttu.

Kardiyak kist hidatikli hastaların çoğu yaşamlarının ikinci ile beşinci dekadları arasında bulunurlar ve erkekler predominantur (11). Hastaların % 78'inin semptomatik olduğu bildirilmektedir (11). Hastalığı klinik olarak üç bölüm halinde değerlendirmek mümkündür:

1. Latent safha: Bu safhada hastanın hiçbir yakınması yoktur, tesadüfen tetkiklerle görülür (2,10).

2. Semptom safhası: Kistin kalp içinde yerleştiği bölgeye göre; septuma yerleşmiş bulunan kistler, aritmi (12), ventrikül çıkımında yerleşince, pulmoner ve aortik darlık (13), koroner arterlere baskı

sonucu anginal şikayetler, papiller adelelerin hasarı sonucu atrioventriküler kapaklarda yetersizlik meydana getirebilirler (14).

3. Komplikasyon safhası: Kalp içine, perikard boşluğuna rüptür, aritmiler, atrioventriküler kapak yetersizlikleri şeklinde komplikasyonlar görülebilir. Ayrıca sistemik veya pulmoner embolizm, mezenterik ve daha ziyade alt ekstremitte arterlerinin mekanik tıkanması ve bunun sonucunda batin organları veya ekstremitte gangreni de meydana gelebilir.

Hastalığın semptomatik devresinde tanı, genellikle anamnez, fizik muayene ve laboratuvar bulgularının birarada değerlendirilmesi sonucu konabilir. Özellikle kalbin oskültasyonu sonucu bazı üfürümlerin duyulması, kist rüptüre olmuşsa ortaya çıkabilen müzikal bir sesin varlığı, üzerinde durulması gereken bir bulgudur (1). Bizim hastalarımızda fizik muayene bulguları özellik göstermemekteydi.

Elektrokardiografi tanı yönünden oldukça önemli bulgular verir. D1, aVL ve sol prekordiyal derivasyonlarda St segment değişikliği meydana gelmeden ve Q dalgası görülmeden T inversiyonu, buna karşılık aVR derivasyonunda T dalgası yükselmesi tipiktir. Koroner arter üzerine bası mevcutsa uygun derivasyonlarda Q dalgası ve T dalgası negatifliği görülebilir (15). İnterventriküler septuma lokalize olanlarda ise sıklıkla aritmiler ortaya çıkar. Operasyondan sonra elektrokardiografi aynı kalır veya çok yavaş olarak düzelir (1,2).

Akciğer grafisinde sıklıkla yerleşim yerine göre kalp konturunda özellikle kalbin sol kenarında kabarıklık tarzında bir şekil değişikliği, ilave bir lobüle kalsifik görüntü olabilir (5,16). Kompüterize tomografi veya iki boyutlu ekokardiografi ile hidatik kistin sadece gösterilmesi ve lokalizasyonunun kesinleştirilmesi değil, aynı zamanda kistin intramiyokardiyal derinliği, ventrikül boşlukları ile ilgisi değerlendirilebilir (17,18).

Kesin tanının konulmasında kalp kateterizasyonu ve anjiyografik çalışmanın önemli yeri vardır ve koroner arteriografi de birlikte yapılmalıdır. Kalp boşlukları içinde bir dolma defektinin görülmesi avasküler saha ile beraber o bölgede koroner arterlerde tıılme, kardiyak hidatik kist mevcudiyetini akla getirmelidir. Ayrıca sol ventrikül duvarına yerleşen kistlerde ön

inen koroner arter ile sirkumfleks arterlerin şemsiye biçiminde yer değiştirmesi ayırıcı tanıda önemlidir (19). Anginal şikayetleri olan ve koroner anjiyografi yapılan hastamızda bu bulgular görülmemiştir.

Ayırıcı tanıda mediastinal tümörler, perikardiyal kistler, miyokardiyal tümörler ve ventrikül anevrizmalarını hatırlamak gerekir (20).

Cerrahi girişim en etkili tedavi şekli olup, erken mortalite % 10 civarındadır (11). Kistin rüptürü sonucu fatal sonuçların ortaya çıkabilmesi nedeniyle tanı konulduğunda hasta asemptomatik bile olsa cerrahi girişim uygulanmalıdır. Hemen bütün kist hidatik vak'alarında cerrahi girişimin gerekliliğine karşın ancak beyin ile birlikte yaygın metastazların mevcudiyeti bu girişimi sınırlayabilir (21).

Cerrahi girişimin başarıya ulaşabilmesi ve konstrikatif perikarditin oluşmasına mani olmak için perikardın mümkün olan en geniş şekliyle çıkartılması zorunludur. Ameliyatın kardiyopulmoner bypass tekniği ile yapılmasının önemli üstünlükleri vardır. Aortanın klemplenmesi ile sistemik embolizasyonun önlenmesi, ameliyat öncesi tetkiklerde gözden kaçabilen başka kistlerin intrakardiyak eksplorasyonda görülme ihtimalinin olması, hemoraji riskinin olmaması ve intrakardiyak yerleşim gösteren kistlerde başka bir cerrahi girişim seçeneğinin olmaması bu üstünlükleri oluşturmaktadır (12).

KAYNAKLAR

1. Gürler Ç, Öztürk ÖY, Koçak H: Sol ventrikül boşluğuna rüptüre olmuş bir kist hidatik olgusu. GATA Bülteni 29:381, 1987
2. Murphy TE, Kean BH, Venturini A, et al: Echinococcus cyst of the left ventricle: Report of a case with review of the pertinent literature. J Thorac Cardiovasc Surg 61:443, 1971
3. Papamichael E, Ikkos D, Milingos M, et al: Echinococcosis of the heart. Chest 59:280, 1977
4. Ramos G, Villar J: Hidatidosis cardiaca. Rev Clin Esp 121:411, 1971
5. Romanoff A, Mildwisky H: Primary echinococcosis of the heart cured by operation. J Thorac Cardiovasc Surg 43:677, 1962
6. Golematis B: Hydatid Disease (history, etiology, epidemiology, epizootiology, location and prevention). Surg Annu 10:359, 1978
7. Ameli M, Mobarhan A, Nouraii SS: Surgical treatment of hydatid cysts of the heart: Report of six cases. J Thorac Cardiovasc Surg 98:892, 1989

8. DiBello R, Mantero ME, Dubra J, Sinjanes A: Hydatid cyst of the heart: Acute hydatid pericarditis. *Am J Cardiol* 19:603, 1967
9. DiBello R, Rubio R, Dighigero J, et al: Pseudo-aneurysmatic form of cardiac echinococcosis. Report of a new case and review of the literature. *Am J Thoracic Surg* 45:657, 1963
10. Dodek A, Demots H, Antonomie JA, Hodans RP: Echinococcus of the heart. *Am J Cardiol* 30:293, 1972
11. Heyat J, Mokhtari H, Hajaliloo J, Shakibi JG: Surgical treatment of echinococcal cyst of the heart. *J Thorac Cardiovasc Surg* 61:755, 1971
12. Tellez G, Nojek C, Juffe A, et al: Cardiac echinococcosis: Report of 3 cases and review of the literature. *Ann Thorac Surg* 21:425, 1971
13. Uğurlu Ş, Aytaç A, Yurdakul Y, Salihi AA, Saylam A: Pulmonary stenosis due to cardiac echinococcosis. *Hacettepe Bull Med/Surg* 10:23, 1977
14. Di Bello R, Abo JC, Cortez R, et al: Hydatid cyst of the left ventricle of the heart: mitral insufficiency after surgical treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 43:677, 1962
15. Rivera R, Delcan JL: Surgical treatment of coronary insufficiency produced by cardiac echinococcosis. *Chest* 78:849, 1980
16. Bumin O: Pericarditis constrictiva due to hydatid disease. *Am J Surg* 112:450, 1966
17. Oliver JM, Benito LP, Ferrufino O, et al: Cardiac hydatid cyst diagnosed by two-dimensional echocardiography. *Am Heart J* 104:164, 1982
18. Oliver JM, Sotillo JF, Dominguez FJ, et al: Two-dimensional echocardiographic features of echinococcosis of the heart and great blood vessels. *Circulation* 78:327, 1988
19. Aris A, Leon C, Bonmin JO, et al: One stage surgical treatment of cardiac and pulmonary echinococcosis. *Ann Thorac Surg* 31:564, 1981
20. Karageorgis B, Papanicolis I: Some remarks on two personal cases of cardiac echinococcosis. *Dis Chest* 51:199, 1967
21. Heilbrunn A, Kittle F, Dunn M: Surgical management of echinococcal cysts of the heart and pericardium. *Circulation* 27:219, 1963.