

an insulation failure; whereas an impedance measured more than 1000 ohms is suggestive of lead fracture. Intracardiac electrocardiograms should also be checked for detection of noise. As it was shown in the present case, chest X-ray may reveal damage to the lead body right at the sternoclavicular region and intracardiac electrocardiographic detection of noise should not be neglected.

Conclusion

In conclusion, we propose to perform extrathoracic subclavian or axillary vein approach for implantation of pacemaker leads and always check the lead status by telemetry during follow-up.

References

1. Belott PH. Implant techniques. In: Kusumoto FM, Goldschlager NF, editors. Cardiac Pacing for the Clinician. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2001: p, 91-162.
2. Erdogan O, Augustini R, Saliba W, Juratli N, Wilkoff BL. Transiliac permanent pacemaker implantation after extraction of infected pectoral pacemaker systems. Am J Cardiol 1999; 84: 474-5.
3. Altun A, Erdogan O. Pacemaker lead failure suggestive of crush injury. Cardiol Rev 2003; 11: 256.
4. Suzuki Y, Fujimori S, Sakai M, Ohkawa S, Ueda K. A case of pacemaker lead fracture associated with thoracic outlet syndrome. Pacing Clin Electrophysiol 1988; 11: 326-30.
5. Ramza BM, Rosenthal L, Hui R, Nsah E, Savader S, Lawrence JH, et al. Safety and effectiveness of placement of pacemaker and defibrillator leads in the axillary vein guided by contrast venography. Am J Cardiol 1997; 80: 892-6.
6. Chauhan A, Grace AA, Newell SA, Stone DL, Shapiro LM, Schofield PM, et al. Early complications after dual chamber versus single chamber pacemaker implantation. Pacing Clin Electrophysiol 1994; 17: 2012-5.
7. Gallik DM, Ben-Zur UM, Gross JN, Furman S. Lead fracture in cephalic versus subclavian approach with transvenous implantable cardioverter defibrillator systems. Pacing Clin Electrophysiol 1996; 19: 1089-94.
8. Magney JE, Flynn DM, Parsons JA, Staplin DH, Chin-Purcell MV, Milstein S, et al. Anatomical mechanisms explaining damage to pacemaker leads, defibrillator leads, and failure of central venous catheters adjacent to the sternoclavicular joint. Pacing Clin Electrophysiol 1993; 16: 445-57.
9. Burri H, Sunthorn H, Dorsaz PA, Shah D. Prospective study of axillary vein puncture with or without contrast venography for pacemaker and defibrillator lead implantation. Pacing Clin Electrophysiol 2005; 28: 280-3.
10. Orihashi K, Imai K, Sato K, Hamamoto M, Okada K, Sueda T. Extrathoracic subclavian venipuncture under ultrasound guidance. Circ J 2005; 69: 1111-5.
11. Belott P. How to access the axillary vein. Heart Rhythm 2006; 3: 366-9.

Akciğer kist hidatiği ameliyatı sonrasında görülen kardiyak kist hidatik olgusu

A cardiac hydatid cyst case seen after operation on pulmonary hydatid cyst

Sinasi Manduz, Nurkay Katrancıoğlu, Kasım Doğan

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi ABD, Sivas, Türkiye

Giriş

Ekinokokus granülozis'in etken olduğu kist hidatik sıklıkla karaciğer ve akciğer yerleşimlidir (1). Kardiyak yerleşim oldukça nadirdir. Tüm kist hidatik olgularının ancak % 0.5-2'si kardiyak yerleşimlidir (1). Kardiyak yerleşim bölgeleri içinde de sıklıkla sol ventrikül, nadiren sağ ventrikül ve interventriküler septum (İVS) yerleşimlidir (2). Hastanemizde bilateral akciğer kist hidatiği nedeniyle opere edildikten sonra interventriküler septum yerleşimli kardiyak kist hidatik saptanan bir olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu sunumu

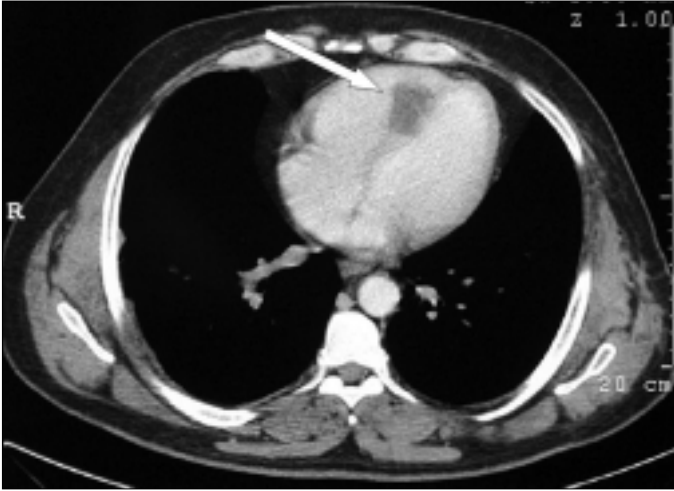
Altı ay önce sol akciğer, üç ay önce de sağ akciğer kist hidatiği tanılarıyla ameliyat edilen 41 yaşındaki erkek hasta rutin kontrol amacıyla hastanemize başvurdu. Belirgin bir yakınması yoktu ve fizik muayenede patolojik bulgu saptanmadı. Rutin kan testlerinde ve elektrokardiyografisinde patolojik bulgu yoktu. Çekilen akciğer grafisinde yeni kistik oluşum gözlenmedi. Göğüs tomografisinde daha önceki tomografilerinde saptanmayan interventriküler septumda 1.5-2 cm boyutlarında kist hidatik uyumlu olabilecek lezyon görüldü (Resim 1). Transtorasik

ekokardiyografide sağ ventrikül içinde İVS'den köken alan kistik oluşum saptandı (Resim 2). Hastaya albendazol tedavisi başlandı ve kardiyak kist hidatik tanısıyla operasyona alındı. Standart kanülasyon, hafif hipotermi ve kan kardiyopleji takiben sağ atriyo-tomi yapıldı. Triküspid kapak ekarte edildiğinde sağ ventrikülde İVS'un büyük kısmını işgal eden kistik yapı görüldü (Resim 3). Hipertonik salin solüsyonu (%15) kist içine enjekte edildi beş adet germinatif membran ve iki adet kist çıkarıldı. Kist kavitesi hipertonik salin solüsyonu ile yıkandı ve 4/0 prolene ile poş kapatıldı. Ameliyat sonrası problemsiz seyreden hasta altı ay albendazol kullanımı önerilerek 9. günde taburcu edildi.

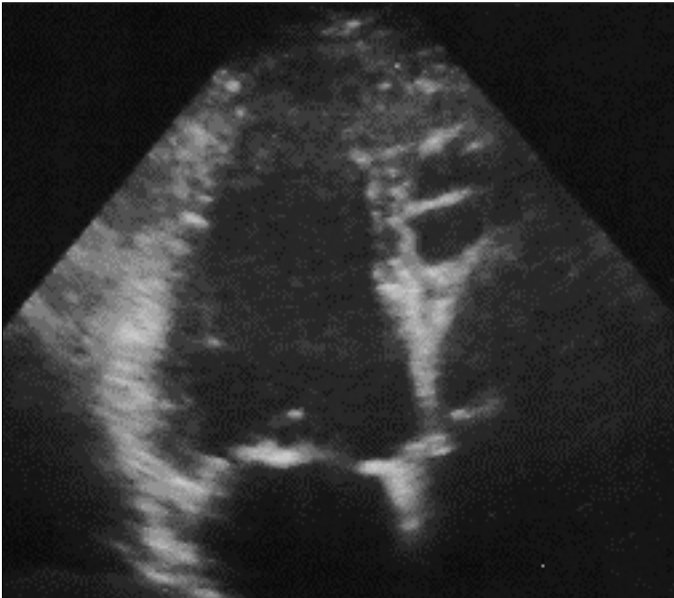
Tartışma

Kist hidatik ekinokokus granülozis'in neden olduğu bir doku enfeksiyonudur. Özellikle tropikal ve bazı subtropik bölgelerde, hayvancılıkla uğraşan yörelerde sık görülen önemli bir sağlık problemidir. Bizim hastamız da hayvanlarla yakın temas içinde bulunan bir çiftçiydi.

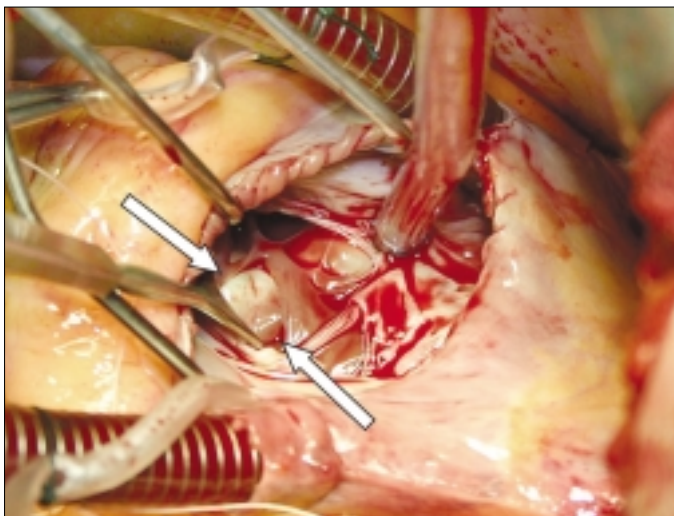
Kist hidatik başta karaciğer olmak üzere akciğer, dalak, santral sinir sistemi ve kaslara yerleşebilir (3). Kardiyak yerleşim çok nadir olmasına karşın, ekinokoklar koroner dolaşım ile miyokarda da ulaşabilirler. Kalpteki yerleşim yerleri bölgesel kanlanma miktarına bağlıdır. Sağ



Resim 1. Göğüs tomografisinde sağ ventrikül içinde interventriküler septum yerleşimli kistik lezyon görünümü (Beyaz ok)



Resim 2. Transtorasik ekokardiyografide kistik lezyonun görünümü



Resim 3. Operasyonda sağ atriyotomi sonrasında, triküspid kapağın ekstazyonu ile kistin görünümü (Beyaz oklar)

ventrikül yerleşimi %15 iken, yüksek yoğunlukta kanlanmanın olduğu sol ventrikülde yerleşim % 55-60 oranında görülür (2). Bizim olgumuzda kist hidatik interventriküler septumun sağ ventrikül yüzüne yerleşmişti.

Kardiyak yerleşimli kist hidatik olgularında göğüs ağrısı, palpasyon ve dispne gibi belirtilere yol açabileceği gibi asemptomatik de olabilirler (4). Bizim olgumuzda herhangi bir klinik yakınma yoktu, opere akciğer kist hidatik kontrolü amacıyla çekilen tomografide tespit edildi.

Kardiyak kist hidatik tanısında serolojik testler ve ekokardiyografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans gibi noninvaziv görüntüleme yöntemleri kullanılmaktadır. Transtorasik ekokardiyografi yaygınlığı, kolay uygulanabilirliği ve intrakardiyak kist tanısındaki yüksek duyarlılığı nedeniyle ön plandadır. Bazı otörler, kardiyak kist hidatik nadir görülmesine rağmen, pulmoner veya hepatik kist hidatikli olgularda rutin ekokardiyografik tarama yapılması gerektiğini savunmaktadırlar (5). Bizim olgumuzda da akciğer kist hidatiği sonrasında kardiyak tutulumun saptanması bu görüşü desteklemektedir.

Kardiyak kist hidatik anafaktik şok, pulmoner, serebral ve periferik arter embolisi, akut koroner sendrom ve aritmiler gibi hayatı tehdit eden komplikasyonlara neden olabilirler. Bu nedenle tespit edildiğinde erken cerrahi tedavi uygulanmalıdır (4). Cerrahi sıklıkla ekstrakorporeal dolaşım eşliğinde uygulanır. Ancak epikardiyal yerleşimli ve miyokard invazyonu olmayan olgular ekstrakorporeal dolaşım olmaksızın da opere edilebilir. Bizim olgumuzda kist IVS yerleşimli olduğu için median sternotomi ve kardiyopulmoner baypas sonrasında sağ atriyotomi yolu ile kiste ulaşıldı (Resim 3).

Cerrahi eksizyonu takiben albendazol veya mebendazol, ya da albendazol ile praziquantel kombinasyonu en az altı ay kullanılmalıdır. Bu uzun süreli tedaviye rağmen unutulmamalıdır ki medikal tedavi, cerrahi sırasında çıkartılmayan fertil elementlerin gelişme olasılığını ortadan kaldırmamaktadır (6). Bizim hastamız da akciğer kist hidatiği operasyonu sonrasında albendazol tedavisi almasına rağmen kardiyak kist hidatik saptanmıştır.

Sonuç

Sonuç olarak, olgumuzda da görüldüğü gibi kist hidatiğin cerrahi olarak vücuttan uzaklaştırılması ve ameliyat sonrası dönemde farmakolojik profilaksi uygulanması kist hidatiğin bir daha görülmeyeceği anlamına gelmemektedir. Bu nedenle bu hastalar özellikle görüntüleme yöntemleri ile bir kaç yıl boyunca takip edilmeleri gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Ben-Hamda K, Maatouk F, Ben-Farhat M, Betbout F, Gamra H, Addad F, et al. Eighteen-year experience with echinococcosis of the heart: clinical and echocardiographic features in 14 patients. *Int J Cardiol* 2003; 91: 145-51.
2. Tetik O, Yilik L, Emreçan B, Ozbek C, Gurbuz A. Giant hydatid cyst in the interventricular septum of a pregnant woman. *Tex Heart Inst J* 2002; 29: 333-5.
3. Kaplan M, Demirtas M, Çimen S, Özler A. Cardiac hydatid cysts with intracavitary expansion. *Ann Thorac Surg* 200; 71: 1587-90.
4. Akar R, Eryılmaz S, Yazıcıoğlu L, Eren NT, Durdu S, Uysalel A, et al. Surgery for cardiac hydatid disease: an Anatolian experience. *Anadolu Kardiyol Derg* 2003; 3: 238-44.
5. Bashour TT, Alali AR, Mason DT, Saalouke M. Echinococcosis of the heart: clinical and echocardiographic features in 19 patients. *Am Heart J* 1996; 132: 1028-30.
6. Tuynun AK, Olsun A, Keser S, Tuynun A, Yurtseven N, Dagsali S. Pulmoner tutulumla beraber tekrarlayan kardiyak kist hidatik. *Turk Gogus Kalp Damar Cer Derg* 2005; 13: 59-61.