

Sağ perikardiyal pnömonektomi sonrası gelişen akut kardiyak herniasyon

Acute cardiac herniation following right pericardial pneumonectomy

İlker İskender, Aysun Kosif Mısırlıoğlu, Levent Alpay, Altan Kır, Ali Atasalihi

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Kardiyak herniasyon intraperikardiyal pnömonektominin nadir görülen bir komplikasyonudur ve yüksek mortalite ile seyreder. Otuz üç yaşında erkek hastaya malign invaziv timoma nedeniyle tümör eksizyonu ile birlikte perikardiyopnömonektomi yapıldı. Ameliyat sonrası erken dönemde hipoksi ve hipotansiyon bulguları ile klinik ve radyografik olarak kardiyak herniasyon tanısı kondu. Hasta acil şartlarda revizyona alınarak, kalp repoze edildi ve perikardiyal defekt politetrafloroetilen (PTFE) greft ile kapatıldı. Revizyon sonrası çekilen akciğer grafisinde kalbin eski pozisyonuna geldiği görüldü.

Anahtar sözcükler: Herni/etioloji; pnömonektomi/yan etki.

Cardiac herniation is a rare complication of intrapericardial pneumonectomy and has a high mortality rate. A 33-year-old male patient underwent pericardial pneumonectomy together with excision of a malignant invasive thymoma. Cardiac herniation was diagnosed by clinical and radiographic manifestations of hypoxia and hypotension in the early postoperative period. An emergency revision operation was performed, during which the heart was repositioned and the pericardial defect was repaired with a polytetrafluoroethylene (PTFE) graft. A chest x-ray obtained after revision showed normal position of the heart.

Key words: Hernia/etiology; pneumonectomy/adverse effects.

Kardiyak herniasyon, perikardiyal defektten kalbin yer değiştirmesi sonucu gerçekleşir. Radikal akciğer cerrahisi ile ilgili nadir görülen bir komplikasyondur.^[1] Hemodinaminin bozulması ve ameliyat sonrası erken dönemde kardiyovasküler kollaps ile seyreder. Tedavi acil ameliyat ile herniye kalbin perikardiyal keseye repozisyonu ve perikardiyal defektin tamiridir.^[2] Toraks cerrahları perikardiyal defekti tamir etmeyi unutmamalıdır.^[3]

OLGU SUNUMU

Otuz üç yaşında erkek hasta, öksürük, halsizlik ve kilo kaybı şikayetleriyle başvurdu. Öyküsünden altı ayda 18 kg kaybettiği, bir kez acil servise nefes darlığı ve hırıltılı solunum ile başvurduğu öğrenildi. Çekilen posteroanterior akciğer grafisinde sağ hiler bölgede lokalize, kenarları düzensiz sınırlı yoğunluk artışı izlendi. Toraks bilgisayarlı tomografisinde, aort kavsi ve çıkan aort düzeyinde, ön mediastende sağ hilusa dek uzanan 7x5x2 cm'lik hipodens kitle saptandı. Asetilkolin reseptör antikoru negatif bulunan ve elektromiyografide miyastenik komponent izlenmeyen hasta timoma ön tanısı ile kliniğimize yatırıldı. Hastanın solunum fonksiyon testi ve arter kan gazı normal sınırlardaydı. Medyan sternotomi ile tanısal biyopsi ve rezeksiyon amacıyla hasta ameliyata alındı. Eksplorasyonda kitlenin timik

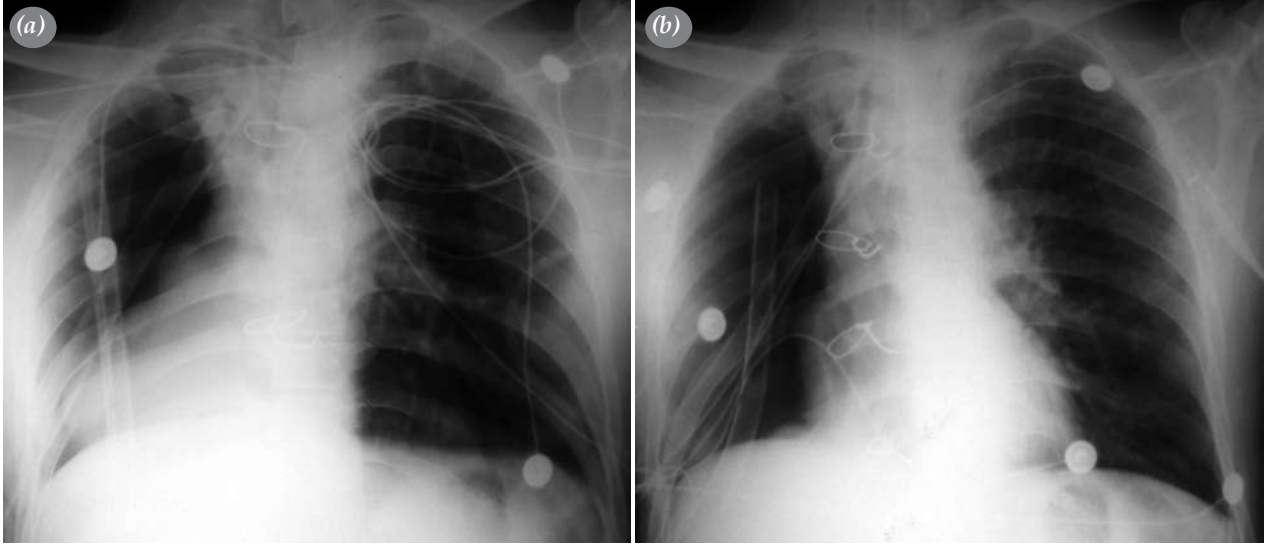
dokudan kaynaklandığı, sağ hilusa uzanım gösterip perikardı, pulmoner arteri ve akciğer hilusunu invaze ettiği görüldü. Kitleden yapılan biyopsinin frozen inceleme sonucu timoma ile uyumlu idi. Hastaya kitle ile birlikte *en bloc* olarak sağ perikardiyopnömonektomi uygulandı. Ameliyat sırasında ciltaltı dokuları kapatılırken hipotansiyon ve hipoksi oluştu. Hasta uyandırıldıktan sonra ameliyat masasında ekstübe edilerek yoğun bakıma alındı. Ajite olan hastada TA 80/40 mmHg, O₂ saturasyonu %70, N 130/dk idi. Arter kan gazı incelemesinde pH 7.37, PO₂ 65 mmHg, PCO₂ 45 mmHg bulundu. Ameliyat sonrası akciğer grafisinde kalbin sağ hemitoraksa herniye olduğunun görülmesi üzerine hasta acil şartlarda revizyona alındı (Şekil 1a). Eksplorasyonda sağ hemitoraksa herniye olduğu görülen kalp, perikard içine yerleştirilerek defekt politetrafloroetilen (PTFE) greft ile kontinü dikiş kullanılarak kapatıldı. Hasta entübe olarak yoğun bakıma alındı. Revizyon sonrası çekilen akciğer grafisinde kalbin eski pozisyonuna geldiği görüldü (Şekil 1b).

TARTIŞMA

Kardiyak herniasyon genellikle radikal akciğer cerrahisi ile ilgili, nadir görülen, ölüm oranı yüksek (%50) bir komplikasyondur. Perikardiyal kesenin travmatik

Geliş tarihi: 30 Ocak 2007 *Kabul tarihi:* 19 Şubat 2007

Yazışma adresi: Dr. İlker İskender, Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Göğüs Cerrahisi Kliniği, 34844 İstanbul. Tel: 0216 - 421 42 00 e-posta: ilkeriskender@superonline.com



Şekil 1. (a) Perikardiyal defektten sağ hemitoraksa herniye olmuş kalbin radyografik görüntüsü. **(b)** Revizyon sonrası çekilen grafiğe kalbin görünümü.

yırtılması ve doğuştan perikardiyal defektler nedeniyle meydana gelebilir.^[1,4] Bunun dışında, lobektomi yapılan bir olguda da tanımlanmıştır.^[5] Görülme sıklığı her iki hemitoraksta eşittir. Oluşan hemodinamik hasarın mekanizması ise iki hemitoraksta farklılık gösterir. Sol hemitoraksta perikardiyal defektten herniye olan sol ventrikül apeksinde strangülasyon oluşur. Ventrikülün defekt arasında basıya uğraması nedeniyle koroner kan akımı bozulur. İskemiye bağlı bulgular ortaya çıkar. Sağ hemitoraksta ise perikardiyal defekt arasından çıkan kalp, rotasyona uğrayarak, sol ventrikül apeksi sağ öne doğru yer değiştirir ve torsiyon meydana gelir. Buna bağlı olarak, her iki vena kavada meydana gelen tıkanıklık sonucu kalbe kan dönüşü azalır.^[6] Kardiyak herniasyon genellikle ameliyat sonrası erken dönemde meydana gelir. Venöz basıncın yükselmesi, buna bağlı hipotansiyon, taşikardi ve kardiyovasküler kollaps ile sonuçlanır. Olgumuzda da, cerrahi alanın kapatılması sırasında hipotansiyon ve hipoksi gelişti. Ameliyatla ilgili bir komplikasyon düşünmediğimizden, hastayı yoğun bakım ünitesinde takip etmeye karar verdik. Sağ taraf hernileri göğüs radyografisi ile anlaşılabilir. Kardiyak herniasyondan şüphelenildiğinde, ameliyathanede C kolu skopi ile akciğer görüntülemesi yapılarak kardiyak herniasyon tanısı konabilir. Tedavi acil ameliyat ile herniye kalbin perikardiyal keseye reposisyonu ve perikardiyal defektin tamiridir. Bu olguda da kardiyak herniasyon saptandıktan sonra hasta acil olarak ameliyata alındı, kalp perikardiyal keseye yerleştirilerek defekt sentetik materyal ile kapatıldı. Kardiyak herniasyon genellikle ameliyat sonrası erken dönemde gelişse de, geç dönemde görüldüğü de bildirilmiştir.^[1]

Kardiyak herniasyon riski, göğüs kapatıldıktan sonra her iki hemitoraks arasındaki basınç farkından dolayı artar. Ekstübasyon sırasında artan abdominal basınç ve öksürük refleksi, perikardiyal pencere arasından kalbin herniasyonuna neden olabilir.

Göğüs cerrahları sağ pnömonektomi sırasında oluşan perikardiyal defekti kapatmayı unutmamalıdır. Defekt, büyüklüğüne göre primer onarım veya greft ile kapatılmalıdır. Greft olarak plevra ve fascia lata gibi membranlar ile sentetik materyal PTFE kullanılabilir. Sol pnömonektomi olgularında oluşan perikardiyal defekt ise ya kapatılmalı, ya da perikard total olarak eksize edilerek büyütülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Zandberg FT, Verbeke SJ, Snijder RJ, Dalinghaus WH, Roeffel SM, Van Swieten HA. Sudden cardiac herniation 6 months after right pneumonectomy. *Ann Thorac Surg* 2004; 78:1095-7.
2. Self RJ, Vaughan RS. Acute cardiac herniation after radical pleuropneumonectomy. *Anaesthesia* 1999;54:564-6.
3. Buniva P, Aluffi A, Rescigno G, Rademacher J, Nazari S. Cardiac herniation and torsion after partial pericardiectomy during right pneumonectomy. *Tex Heart Inst J* 2001;28:73.
4. Montero CA, Gimferrer JM, Fita G, Serra M, Catalan M, Canalis E. Unexpected postoperative course after right pneumonectomy. *Chest* 2000;117:1184-5.
5. Ohri SK, Siddiqui AA, Townsend ER. Cardiac torsion after lobectomy with partial pericardiectomy. *Ann Thorac Surg* 1992;53:703-5.
6. Ponn RB. Complications of pulmonary resection. In: Shields TW, editor. *General thoracic surgery*. Vol. 1, 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 554-86.