

Travma sonrası semptomatik hale gelen diyafram evantrasyonu

Diaphragmatic eventration becoming symptomatic after trauma

Göktürk Fındık, Koray Aydoğdu, Sadi Kaya

Atatürk Göğüs hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Ankara

Diyafram evantrasyonu, kas fibrillerinin atrofisi veya paralizisi sonucu gelişen anormal diyafram elevasyonudur. Sıklıkla asemptomatik seyrederek ve tesadüfen tespit edilir. Çok nadiren acil cerrahi tedavi gerekir. On iki yıl önce ileus nedeniyle laparotomi geçirmiş olan 80 yaşında erkek hasta, şiddetli travma sonrası gelişen şiddetli dispne ve ortopne yakınması ile kliniğimize başvurdu. Hasta hemen ameliyata alınarak diyaframa plikasyon uygulandı. Diyaframatik evantrasyonlu hastaların takibi esnasında oluşabilecek travmalarda, hastada ciddi solunum sıkıntısı gelişebilir. Tedavisi diyaframın cerrahi olarak düzeltilmesidir.

Ahatar sözcükler: Diyafram evantrasyonu; cerrahi; travma.

Diyafram evantrasyonu, kas fibrillerinin atrofi veya paralizisi sonucu gelişen anormal diyafram elevasyonudur. Özellikle yenidoğanlarda görülür ve erişkin yaşta oldukça nadirdir. Doğuştan veya edinsel, tek taraflı veya iki taraflı olabilen elevasyon genellikle sağ tarafta gözlenir.^[1] Radyolojik olarak tanısı kolaylıkla konulabilir. Solunum sıkıntısı ve diğer klinik semptomlar genellikle görülmez. Semptomatik olgularda solunum fonksiyon testleri, cerrahi girişim kararı için yön gösterici olabilir. Tedavisi cerrahi olarak diyaframın düzleştirilmesidir. Klasik ve en sık kullanılan yöntem torakotomi ile plikasyondur. Ayrıca seçilmiş olgularda video yardımcı torakoskopi plikasyon yapılabilir.

OLGU SUNUMU

On iki yıl önce ileus nedeniyle laparotomi ameliyatı geçirmiş 80 yaşında erkek hasta, travmadan hemen sonra gelişen sol yan ağrısı ve şiddetli nefes darlığı yakınması ile kliniğimize kabul edildi. Daha önce nefes darlığı nedeniyle herhangi bir merkeze başvurmayan ve tedavi almayan hasta, geçirdiği travma sonrası şiddetli solunum sıkıntısı yakınması ile hastaneye başvurmuş

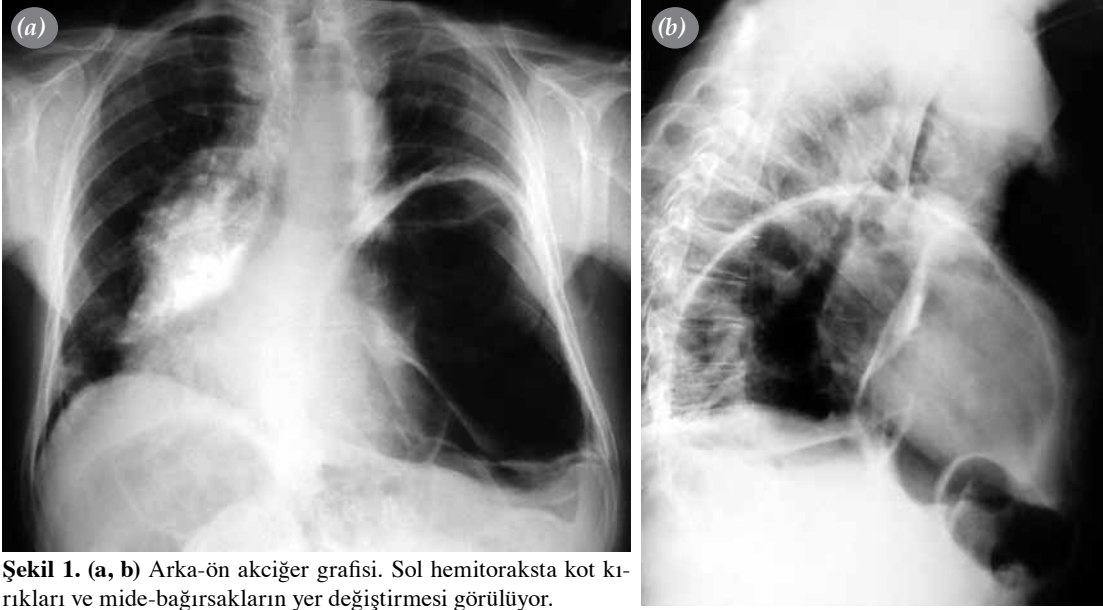
Diaphragmatic eventration is the abnormal elevation of the diaphragm as a result of paralysis or atrophie of the muscular fibers. It is generally asymptomatic and detected accidentally. It rarely requires emergency surgery. An 80-year-old male patient, who had a previous laparotomy 12 years ago, admitted to our clinic with complaints of severe dyspnea and ortopnea that developed after severe trauma. The patient urgently underwent surgery and diaphragm plication was performed. Patients with diaphragmatic eventration may experience severe respiratory distress after traumas that may occur during their follow-ups. It's treatment is the surgical correction of diaphragm.

Key words: Diaphragmatic eventration; surgery; trauma.

idi. Klinik muayenesinde batında göbek altı ve üstü medyan insizyon skarı ve sol hemitoraksta palpasyonla ağrı var idi. Aynı taraf bazalde solunum sesleri azalmış idi. Hastanın çekilen arka-ön ve yan akciğer grafisinde sol hemitoraksta üçte ikilik alt kısımda bağırsak ansları ve mide, aynı tarafta multipl kot kırığı görüldü (Şekil 1a, b). Toraks bilgisayarlı tomografisinin (BT)'de; kalbin ve mediastenine sağa yer değiştirdiği ve sol hilus seviyesinden başlayan diyafram yüksekliği tespit edildi (Şekil 2a, b). Hastaya, diğer incelemelerle tanı konulduğu için ve olası diyafram herniyasyonunda cerrahi plan değişmeyeceğinden, floroskopi yapılmadı. Solunum fonksiyon testinde, FVC: 1,23 litre (%36), FEV₁: 0.98 litre (%39), FEV₁/FVC %80 olarak ölçüldü. Hastaya interkostal blok yapıldığı için, ağrının test üzerindeki etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu düşünüldü. Parmak oksijen satürasyonu %69 idi. Hastanın oksijen tedavisinden önce hastaneye kabul edildiği andaki arter kan gazı incelemesinde PO₂ 62 mmHg, PCO₂ 42 mmHg, satürasyon %73 olarak değerlendirildi. Mevcut bulgular eşliğinde interkostal blokla etkili analjeziye rağmen solunum güçlüğü gerilemedi ve hastaya torakotomi planlandı. Bu duruma ağrının minimal düzeyde de

Geliş tarihi: 2 Nisan 2008 *Kabul tarihi:* 27 Mayıs 2008

Yazışma adresi: Dr. Göktürk Fındık, Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, 06280 Keçiören, Ankara. Tel: 0312 - 355 21 10 e-posta: gokturkfindik@hotmail.com



Şekil 1. (a, b) Arka-ön akciğer grafisi. Sol hemitoraksta kot kırıkları ve mide-bağırsakların yer değiştirmesi görülüyor.

olsa var olması ve solunum kaslarının hareketlerinin kısıtlanması neden olabilir idi. Hastaya ameliyat sonrası etkili analjezi amacıyla epidural kateter yerleştirildi ve genel anestezi altında sol arka-yan torakotomi yapıldı. Yedinci interkostal aralıktan toraksa girildi, diyafram 00 ipek sütürlerle plike edilerek batına doğru geri itildi ve toraksa bir adet göğüs tüpü yerleştirilerek katlar anatomik planda kapatıldı. Ameliyat sonrası dönemde hastada klinik olarak solunum güçlüğü çok azaldı ve akciğer grafisinde diyaframın normal pozisyona geldiği gözlemlendi (Şekil 3). Klinik düzelmede akciğer kompresyonundaki ve belkide mediastendeki hareketliliğin azalmasının etkili olduğu kanaatindeyiz. Hastanın 1. günde epidural kateteri, 2. günde toraks dreni alındı.

Yedinci gün takibinde -ağrı nedeniyle test verilerinin tartışmalı olabileceği de düşünülerek- solunum fonksiyon testi yapıldı. FVC: 1.57 litre (%46), FEV₁: 1.57 litre (%62), FEV₁/FVC %100 olarak (hastanın uyum sorunuyla beraber maksimum test verileri) ölçüldü.

TARTIŞMA

Diyafram evantrasyonu, kas fibrillerinin atrofisi veya paralizisi sonucu gelişen, batın organlarının toraks içine yer değiştirdiği klinik bir durumdur. Özellikle çocukluk yaş grubunda ortaya çıkan hastalık, yetişkinlerde nadir görülür. Genellikle sağ tarafta ve asemptomatik seyredir. Etyoloji her zaman bulunamayabilir.^[2] En sık neden, geçirilmiş toraks içi cerrahi ve travma



Şekil 2. (a, b) Toraks bilgisayarlı tomografide mediasten sağa doğru yer değiştirmiş ve sol hemitoraksta hiler seviyeden başlayan diyafram yüksekliği görülüyor.



Şekil 3. Ameliyat sonrası arka-ön akciğer grafisi. Diyafram normal pozisyonda görülüyor.

olarak gösterilmektedir.^[3] Bizim olgumuzda, 12 yıl önce ileus nedeniyle geçirilmiş laparotomi öyküsü vardı, ancak frenik sinir paralizisi laparotomi ameliyatları sonrasında çok az görüldüğünden, evantrasyonun nedeni olmadığı kanaatindeyiz.

Diyafram, toplam solunum işlevinin $\frac{3}{4}$ 'ünü sağlayan en önemli solunum kasıdır ve her bir cm'lik vertikal hareketi 300-400 ml havanın yer değiştirmesini sağlar.^[4] Tek taraflı evantrasyonlarda sağlam tarafın vertikal hareketini artırması, kliniğin oluşmasını engelleyebilir ve hastayı asemptomatik yapabilir. Semptomatik olgularda göğüs ağrısı, bulantı, kusma ve tekrarlayıcı pulmoner enfeksiyonlar gelişebilir.^[5] İki taraflı olanlarda, çocuklarda ve ileri yaş hastalarda ciddi solunum yetersizliği oluşturabilir.^[6] Ayrıca hastanın, travma sonrası ağrıyı azaltabilmek amacıyla solunum kaslarını minimal düzeyde kullanması, zaten tek taraf hemitoraksın solunuma katılımının az olduğu evantrasyon durumunda, solunum güçlüğünü akut solunum yetersizliğine çevirebilir. Bizim olgumuzda da akut solunum yetersizliğinin gelişmesini buna bağlıyoruz.

Tanı genellikle zorlanılmadan konulur. Arka-ön akciğer grafisi, toraks BT ve floroskopi, diyafram evantrasyonu tanısının konulmasına yardımcı olur. Floroskopide mediasten hareketi evantrasyon için değerli bir tanı kriteridir. Solunum fonksiyon testleri olguların çoğunda azalmış olarak tespit edilir.^[4]

Diyafram evantrasyonunda tedavi her zaman gerekemeyebilir. Ancak solunum güçlüğü, göğüs ağrısı, zayıf egzersiz toleransı, tekrarlayıcı pnömoni, kronik bronşit, kardiyak aritmiler ve fonksiyonel mide bozuklukları gibi semptomların varlığında tedavi uygulanır.^[1,7]

Genellikle sağ tarafta ve lokalize olan evantrasyonlarda tedavi gerekli değildir. Ancak büyük evantrasyonlu hastalarda kardiyopulmoner ve gastrointestinal semptomlar görülebilir. Cerrahi olarak klasik torakotomi veya torakoskopik yöntemle plikasyon yapılabilir. Tedavide amaç diyaframın paradoksal hareketini azaltmak ve batına doğru konumlandırmaktır. Böylece akciğer kompresyonu giderilmekte ve mediasten hareket etmesi engellenmektedir. Ameliyatlardan sonra FEV1 ve FVC değerlerinin büyük ölçüde arttığını bildiren yayınlar vardır.^[4] Bizim olgumuzda da ameliyat öncesi değerlere göre FEV1 %60 ve FVC %27 oranında artış gösterdi.

Sonuç olarak, asemptomatik seyreden ve cerrahi planlanmayan diyafram evantrasyonlu hastalar travma ile semptomatik hale gelebilir. Normalde solunum güçlüğü oluşturmayacak bir travmanın bu hastalarda akut solunum yetersizliğine neden olabileceği ve bu durumun cerrahi girişimle düzeltilebileceği akılda tutulmalıdır.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Tiryaki T, Livanelioğlu Z, Atayurt H. Eventration of the diaphragm. *Asian J Surg* 2006;29:8-10.
2. Shields TW. Diaphragmatic function, diaphragmatic paralysis, and eventration of the diaphragm. In: Shields TW, editor. *General thoracic surgery*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1994. p. 607-12.
3. Hamilton JR, Tocewicz K, Elliott MJ, de Leval M, Stark J. Paralyzed diaphragm after cardiac surgery in children: value of plication. *Eur J Cardiothorac Surg* 1990;4:487-90.
4. Oğuzkaya F, Bilgin M, Akçalı Y, Kahraman C, Şahin A. Erişkinlerin tek taraflı diyafragma paralizisi ve evantrasyonunda diyafragma plikasyonu. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 1998;6:163-7.
5. Kabiri el H, Zidane A, Arsalane A, Atoini F. Right diaphragmatic eventration associated with dextrocardia, hypoplasia of the right lower pulmonary lobe, and agenesis of the inferior vena cava. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;133:1380-1.
6. Şirin G, Erşen E, Pekmezci S, Tüzün H. Torakoskopik yardımcı minitorakotomi ile diyafragma plikasyonu. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2006;14:236-9.
7. Gatzinsky P, Lepore V. Surgical treatment of a large eventration of the left diaphragm. *Eur J Cardiothorac Surg* 1993;7:271-4.