

Sağda Gecikmiş Karaciğer Herniyasyonlu, Travmatik Bilateral Diyafragma Rüptürü

Hatice Öztürkmen Akay*, Refik Ülkü**

ÖZET

Bilateral diyafragma rüptürü nadir bir patolojidir. İnsidansı % 0.8-5 dir. Bizim olgumuz, sağda gecikmiş karaciğer herniasyonlu bilateral diyafragma rüptürüdür. Biz ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme bulgularını literatür eşliğinde tekrar gözden geçirdik.

Anahtar kelimeler: Bilateral, Diafragmatik Rüptür

Bilateraly Diaphragmatic Traumatic Rupture with Delayed and Liver Herniation of Right Diaphragmatic Rupture

SUMMARY

Bilateraly diaphragmatic rupture is a rare pathology. The incidence is regarded 0.8-5%. Here we reported a bilateraly diaphragmatic rupture with delayed right diaphragmatic liver herniation. We review the literature and we mentioned the important radiologic findings of the pathology with ultrasonography, Computed tomography, and magnetic resonance imaging.

Key Words: Bilateraly, Diaphragmatic Rupture

GİRİŞ

Travmatik diyafragma rüptürleri (DR) göğüsey veya abdomene olan büyük künt travmalardan sonra hastaların % 0.8-5 inde görülür. Genellikle motorlu taşıt kazaları ile meydana gelmektedir. DR'lerinin % 64-81.8'i sol, % 17-18.2'isi sağ taraftadır (1-2). Bilateral DR % 0.8-5 oranında olup nadirdir ve genellikle ölümcüldür (3). DR'leri sağda, karaciğerin hemidiyafragmayı koruyucu etkisinden dolayı daha az görülür (1). Bununla birlikte, sağ DR'lü hastaların önemli bir kısmının akciğer grafileri normal olabilir ve klinik sıklıkla sessiz olduğundan sağ taraftaki rüptürlere tanı konamamaktadır (4). Biz sağda tanısı gecikmiş, karaciğer hernili, travmatik

bilateral diyafragmatik rüptürlü olgunun radyolojik bulgularını tartıştık.

OLGU SUNUMU

Trafik kazası sonrası hastanemiz acil servisine başvurmuş, 52 yaşında, erkek hastanın ilk değerlendirmelerinde, posteroanterior akciğer (PA AC) grafisinde; sağ hemitoraks normalken, sol hemitoraksta intestinal sisteme ait gaz gölgelerinin varlığı ve mediastende karşı tarafa itilmenin görülmesi ile sol DR tanısı konmuştur. Hastanın, bilateral alt ekstremitelerinde, çoğul fraktürler saptanmış ve acil operasyona alınmıştır.

* Dicle Üniv. Tıp Fak. Radyoloji A.D. / Diyarbakır

** Dicle Üniv. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi A.D. / Diyarbakır



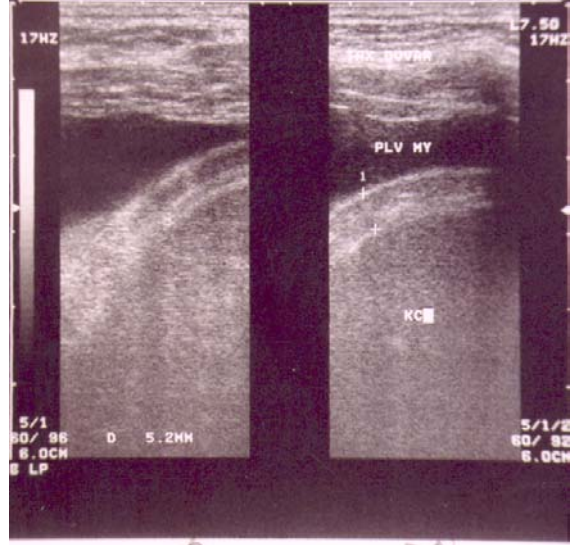
Soldaki rüptürün cerrahi olarak onarılmasına rağmen postoperatif bir hafta sonra solunum sıkıntısının devam etmesi nedeniyle, hasta radyolojik olarak tekrar değerlendirilmiştir. Yapılan lateral ve PA AC grafiplerinde sağ AC alt-orta zon düzlemlerinde, batınla devamlılık gösteren, hilus seviyesine kadar uzanan, düzgün konturlu, homojen, opasite görünümü saptanmıştır. (Resim 1).



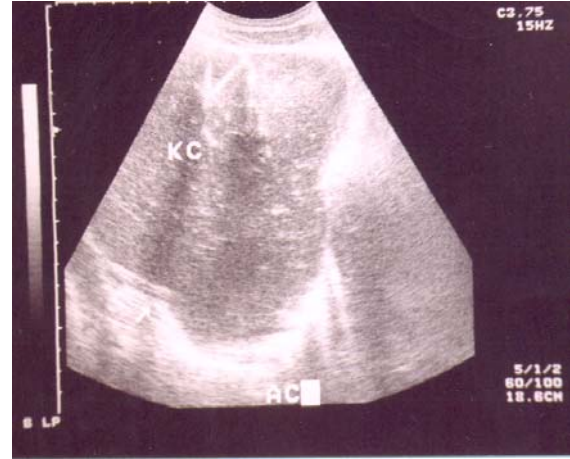
Resim 1. Lateral AC grafide sağ AC alt-orta zonda batınla devamlılık gösteren homojen opasite

Yapılan Ultrasonografide (USG) plevral effüzyon ve karaciğer üzerinde ekojen diyaframa ait görünümde düzensizlik, kalınlaşmalar ve medialde devamsızlık izlenmiştir (Resim 2 A). Karaciğer medialde toraksa doğru yer değiştirmiştir (Resim 2 B).Yapılan bilgisayarlı tomografide, aksiyel kesitlerde karaciğer

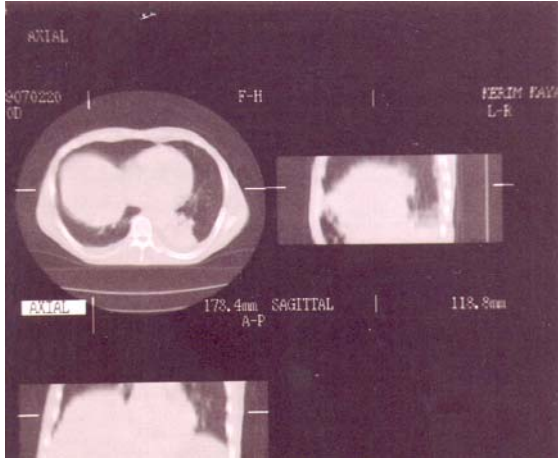
kubbesinin sağ hilus seviyesine kadar yükseldiği, bilateral bir miktar plevral effüzyon ve atelektazi izlenmiş, ancak diyaframadaki defekt aksiyel kesitlerde görülebilmiştir. Koronal ve sagittal multiplanar rekonstrüksiyon (MPR) görüntülerde karaciğerin toraksa doğru herniye olduğu ve yanlardan sıkıştırıldığı izlenmiştir (Resim 3).



Resim 2 A. USG de karaciğer üzerinde diyaframa ait ekojenitede kalınlaşma, düzensizlik ve devamsızlık, plevral effüzyon

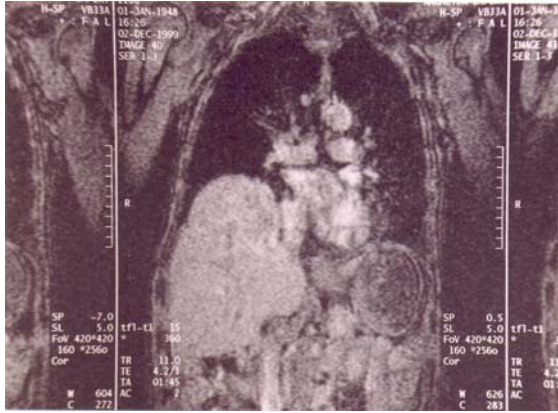


Resim 2 B. Karaciğer toraksa herniye olup yanlardan sıkıştırıldığı görülmektedir.



Resim 3. BT Koronal ve sagittal MPR görüntülerde karaciğerin toraksa herniye olduğu ve defekte fokal sıkıştığı görülmektedir.

Manyetik Rezonans (MR) görüntüleme, BT deki bulgulara ek olarak, karaciğer üzerinde, görülmesi gereken, diyafragma ait hipointens yapı, herniye olan karaciğer üzerinde görülememiştir (Resim 4).



Resim 4. MR koronal T1 A G de sağda karaciğer üzerinde diafragma ya ait hipointens görünüm izlenmemektedir. Sol da diyafragmada düzensizlik ve intensitede heterojenite görülmektedir.

Bu radyolojik bulgularla hasta akut dönemdeki onarılmış sol DR ne ek olarak, sağda tanısı gecikmiş, karaciğer herniasyonlu sağ DR olarak değerlendirilmiştir. Hasta tekrar operasyona alınarak rüptür cerrahi olarak onarılmış ve hasta postoperatif 7. gün şifa ile taburcu edilmiştir.

TARTIŞMA

Diyafragma rüptüründe yaralanma abdomenin şiddetli kompresyonunu takiben transdiyafragmatik basınçta ani artma ve bir membranın gerilerek yırtılmasından dolayıdır. Yırtılma çoğunlukla yapışma yerlerinde meydana gelir (4).

Göğüs grafileri hemidiyafragmaların bütünlüğünü değerlendirmek için ilk ve en yaygın yapılan görüntüleme çalışmalarıdır. Direkt grafide, abdominal içeriklerin toraks içine herniasyonu ve mediastinal içeriklerin hasarlı taraftan karşı tarafa yer değiştirdiği görülür. Diğer anormal görünüm, yükselmiş hemidiyafragmanın bulanıklaşması, diyafragma konturunun düzensizleşmesi veya yumrulaşması, atelektazi veya subdiyafragmatik kitleye benzeyen, sürekli baziller opasite, açıklanamayan plevral effüzyon ve alt kotların fraktürleridir (5). İlk göğüs grafileri hastaların %50 sinde normal olabilir (4,6). Bizim olgumuzda travma sonrası ilk yapılan PA AC ve lateral AC grafilerinde, sağ normalken solda DR saptanmış ve cerrahi olarak onarılmıştır. Postoperatif 7. günde solunum sıkıntısı nedeniyle yapılan AC grafileri ile tanı konamamıştır.

USG, diyafragmatik laserasyonu ve hem plevra hemde peritondaki serbest sıvıyı gösterebilir. USG incelemenin, multiplanar görüntüleme avantajları vardır. Ancak USG incelemede tanıya ulaşmada bazı potansiyel zorluklar vardır. Bunlar kotların fraktürü, cilt altı amfizem veya ilgili bölgedeki pnömoperitoneumun olmasıdır (7). Bizim olgumuzda USG de diyafragmada düzensizlik, kalınlaşma ve medialde devamsızlık saptandı. Karaciğerin bir kısmı defekt boyunca toraksa herniye olmuş ve diafragmatik yırtıkta sıkışmıştı.

BT aksiyel kesitlerde diyafragmayı bütün olarak gösterememesine rağmen inceleme yöntemleri içerisinde en etkili olandır ve DR tanısında kullanılmalıdır (3,5). Helikal BT kullanımı ile koronal ve sagittal MPR görüntüler elde edilmesi hem subakut, hemde gecikmiş hastalarda diafragmatik yırtıkları değerlendirmede en önemli yöntemdir. Helikal BT sol taraftaki yırtıkların %78'ini, sağ taraftaki yırtıkların %50'sini tespit edebilmektedir. MPR görüntüler gizli organ herniasyonu-

nu özellikle sağ taraftaki yırtığı olan hastalarda yırtığı saptamada yardımcı olabilir (4). Travmalı hastalarda aksiyel BT kesitlerinde, solda mide ve barsağın kotların posterioru ile teması ve sağda karaciğerin 1/3 üst kısmının kotların posterioru ile bitişik olarak görülmesi (dependent viscera sign bulgusu), sağ taraftaki DR'lerinde %83 oranında, sol taraftaki DR'lerinde %100 oranında saptanır. Aksiyel kesitlerde DR'lü hastalarda diyafragmatik defekt % 80 oranında, abdominal içeriklerin toraks içine herniasyonu % 60 oranında, diyafragmatik yırtıkta abdominal organların fokal sıkışması (kollar sign bulgusu) % 30 oranında saptanır. Herniye olan organlar solda en sık, mide ve kolon, sağda en sık karaciğerdir (8). Bizim olgumuzda aksiyel kesitlerde diyafragmadaki devamsızlık değerlendirilemedi. Ancak karaciğerin herniasyonu ve fokal sıkıştığı görüldü. Bilateral plevral effüzyon ve atelektazi vardı.

Toraksın şeklinden dolayı MR torasik apeks veya diyafragmayı içine alan olayları değerlendirmede oldukça yardımcı bir görüntüleme yöntemidir. MR görüntülerde, komşu yapılardan diyafragmanın ayrılması abdominal ve mediastinal yağın yüksek sinyal intensitesinden dolayı genellikle mümkündür. T1A görüntülerde ve gradient eko puls sekans görüntülerinde normal diyafragma, devamlı hipointens bir bant olarak görülür (9-10). Bizim olgumuzda MR da T1 A koronal ve sagittal görüntülerde, herniye karaciğer üzerinde diyafragmada devamsızlık görüldü. Sol diyafragmada da geçirilmiş yaralanma ve operasyona ait intensite değişiklikleri ve düzensizlik vardı. Künt travmadan sonra diyafragma yırtıklarının ilk tanısı ilave yaralanmalara sahip hastaların %7-28 inde gecikebilir. Organların strangulasyonu ve hernisiyle DR ün geç tanınması akut döneme göre daha yüksek mortalite(%30) ve morbiditeye (%50) sahiptir (4). Olgumuzda da sağ DR tanısı 1 hafta gecikmişti.

Toraks ve abdomenin büyük künt travmalarından sonra DR olabileceği akla gelmelidir. İlk inceleme yöntemi AC grafileri olmalıdır. AC grafilindeki bulgulara göre USG'nin tanıya yardımcı görüntüleme olabileceği kanısındayız. Ancak yeterli ve ideal bir

değerlendirme için BT'nin ince kesitler kullanılarak mutlaka yapılması gerektiğini düşünüyoruz. BT'den sonra tanı konamayan hastalarda, diyafragma yırtığını destekleyen, akut olmayan klinik ve radyolojik durumlarda MR incelemenin diyafragmanın tamamının görüntülenmesi için oldukça yardımcı olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç olarak büyük künt travmalı hastalarda, çoğul organ yaralanmasına eşlik eden bir diyafragma rüptürü olabileceği akılda tutulmalı ve büyük bir titizlikle değerlendirilmelidir. Görüntüleme modalitelerinin gelişmesine rağmen, diyafragmayı ve diyafragmatik yaralanmayı görüntülemek her zaman mümkün olamamaktadır. Özellikle organ herniasyonu olmayan hastalarda tanı güçleşmektedir. Klinik bulgularla birlikte, kesitsel görüntülemenin titizlikle yapılması ve görüntülerin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi tanıya büyük katkı sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Sadeghi N, Nicaise N, Debacker D, Struyven J, Van Gansbeke D. Right diaphragmatic rupture and hepatic hernia: an indirect sign on computed tomography. *Eur Radiol.* 1999;9:972-974.
2. Ülkü R, Özçelik C, Eren Ş, Balcı A, Eren N. Travmatik diafragma rüptürleri. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi.* 1999, 7:6, 454-456.
3. Vatanseven C, Aksoy F, Tekin Ş, Tekin A, Belviranlı M, Kaynak A. Diaphragmatic rupture in abdominal trauma. *Ulus Travma Derg.* 2003 oct; 9:285-290.
4. Karen LK, Stuart EM, Shanmuganathan K. Helical CT of diaphragmatic rupture caused by blunt trauma. *AJR* 1999; 173:1611-1616.
5. Gelman SE, Mirvis D. Diaphragmatic rupture due to blunt trauma sensitivity of plain chest radiographs. *AJR* 1990;156:51-57
6. Sutton JP, Carlisle RB, Stephenson SE. Traumatic diaphragmatic hernia a review of 25 cases. *Ann Thorac Surg* 1967; 3:136-150
7. Harold MY, Fung MD, David B, Vickar MD. Traumatic rupture of the right hemidiaphragm with hepatic herniation. *J ultrasound Med* 1991;10; 295-298



Cilt:31, Sayı:4, (29-33)

8. Bergin D, Ennis R, Keogh C, Fenlon HM, Murray JG. The "dependent viscera" sign in CT diagnosis of blunt traumatic rupture. *AJR*: 2001; 177:1137-1140

9. Mirvis SE, Keramati B, Bucman R, Rodriguez A. MR imaging in traumatic diaphragmatic rupture: Case report. *J. Comput Assist Tomogr*. 1988; 12: 147-149

10. Shanmuganathan ., Mirvis SE, White CS, Pomerantz SM. MR imaging evaluation of hemidiaphragms in acute blunt trauma: Experience with 16 patients. *AJR* 1996; 167:397-402

