

Göğüs Hastalıkları

Sağ Hemidiafragma İnversiyonunun Ultrasonografik İncelemesi Vaka Takdimi

Ahmet MEMİŞ*

Nevra ELMAS*

Erkan SEVİNÇ*

Hadi ÖZER*

GİRİŞ

Masif sol pleural effüzyon ile birlikte sol hemidiafragma inversiyonu daha önce rapor edilmiştir. Fakat bu raporlarda, sağ hemidiafragma inversiyonunun, karaciğer desteği nedeniyle görülmediği belirtilmiştir (1,2). Sağ hemidiafragma inversiyonu, ilk olarak karaciğer kitlesi nedeni ile incelenen bir vakada, pleural effüzyon ile birlikte diafragma'nın belirgin inversiyonunu, karaciğerin ve sağ böbreğin aşağıya yer değiştirdiğini göstermiştir. Karaciğer kitlesinin, aşağıya yer değiştirmiş karaciğerin kendisine ait olduğu sonucuna varılmış ve pseudokitle olarak tanımlanmıştır (3). Bundan sonra 1981 yılında 3 hastada, sağ pleural effüzyonun neden olduğu diafragma inversiyonunun sonografik görünümü tarif edilmiştir. Şimdiye kadar, nonmalign pleural effüzyonlarda sağ diafragma inversiyonu bildirilmemiştir (4). Bu raporda, nonmalign sebepli masif pleural effüzyon nedeniyle sağ hemidiafragma inversiyonu gelişmiş bir vaka takdim edilmektedir.

VAKA TAKDİMİ

43 yaşında erkek hasta. 15 yıldır Tip 1 diabetes mellitus ve bunun üzerine eklenmiş kronik böbrek yetmezliği nedeniyle tedavi görüyor. Dört gün önce gelişen sağ yan ağrısı ve dispne şikayetleri nedeniyle çekilen akciğer grafisinde sağ pleural effüzyon saptanmıştır (Şekil 1).

Fizik muayenede, sağ hemitoraksın solunuma daha az iştirak ettiği, sağda solunum seslerinin azaldığı ve sağ orta-alt zonda matitenin varlığı tesbit edilmiş, batın muayenesinde herhangi bir patoloji bulunmamıştır.

Laboratuvar tetkiklerinde, kan şekeri üre ve potasyum seviyelerinin yüksek olduğu görülmüş. İdrarda (+ - +) albümin varlığı saptanmıştır.

*Ege Üniversitesi Tıp Fak. Radyodiagnostik ABD

Yapılan torasentezde eksüdatif vasıfta pleural sıvı aspire edilmiş ve bu sıvının incelenmesinde malign hücreye rastlanmamıştır. Sonuçta klinik ve laboratuvar verileri ile vaka parapnömonik plörczi olarak değerlendirilmiştir. Pleural sıvının tesbit edilmesinden üç gün sonra hastada forse edilmesine rağmen anüri, giderek artan iyon dengesi bozukluğu (hiperpotasemi) gelişmesi üzerine peritoneal dializ yapılmasına karar verilmiş ve dializ öncesinde böbreklerin ultrasonografik olarak değerlendirilmesi istenmiştir. Bu arada hastanın dispnesinin de belirgin olarak arttığı gözlenmiştir.

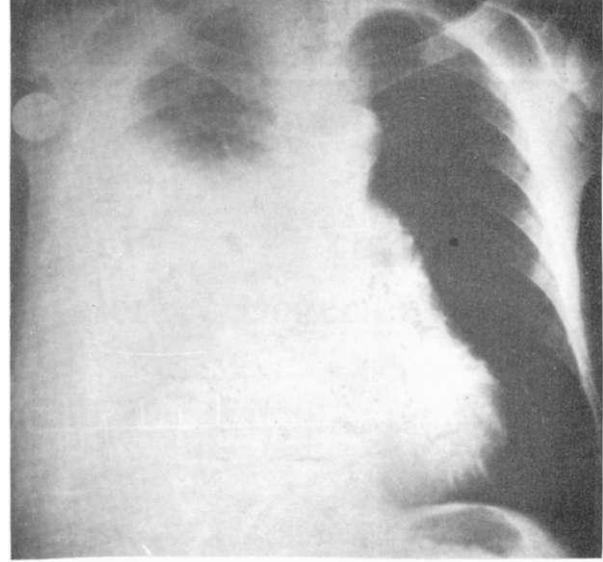
Hastanın Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Ana Bilim Dalı Ultrasonografi Ünitesi'nde yapılan ultrasonografik muayenesinde: Karaciğer alt ucunun sağ iliak bölgeye kadar indiği, sağ böbreğin de karaciğerle birlikte aşağıya doğru yer değiştirmiş olduğu görüldü. Subkostal olarak sagittal düzlemde yapılan tetkikte sağ diafragma tersine döndüğü ve sağ hemitoraksı hemen hemen tümüyle dolduran, yer yer septasyonlar gösteren - kompleks septal (13) gruba dahil edilerek eksüdatif pleural sıvı olarak düşünülen- pleural lezyonun varlığı tesbit edildi. Sağ diafragma'nın hareketsiz olduğu gözlemlendi. Her iki böbrek grade 1 ekojenitede olarak değerlendirildi (Şekil 2A,B,C,D). Ultrason tetkiki sonrası elde olunan P-A akciğer ve yatarak direkt batın grafilerinde, sağ hemitoraksın totale yakın opasifiye olduğu, batın sağ tarafının tümü ile karaciğere ait yumuşak doku kitlesi tarafından doldurulduğu görüldü (Şekil 3,4).

TARTIŞMA

Sağ diafragma inversiyonu, karaciğerde kaudale itilmeye ve sağ üst kadranda buna bağlı olarak gelişen palpabl kitleye sebep olur. Katzen'in rapor ettiği vakada, diafragma inversiyonu ile bir-

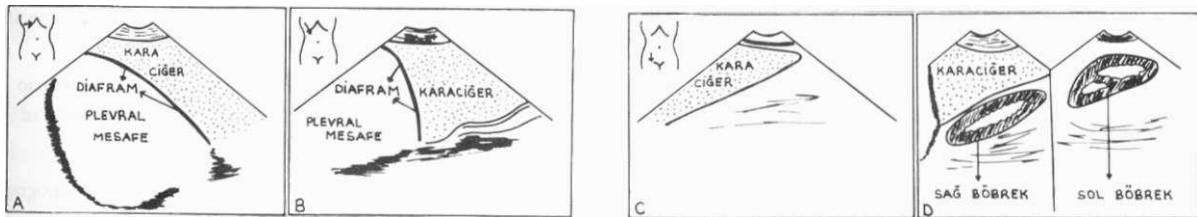
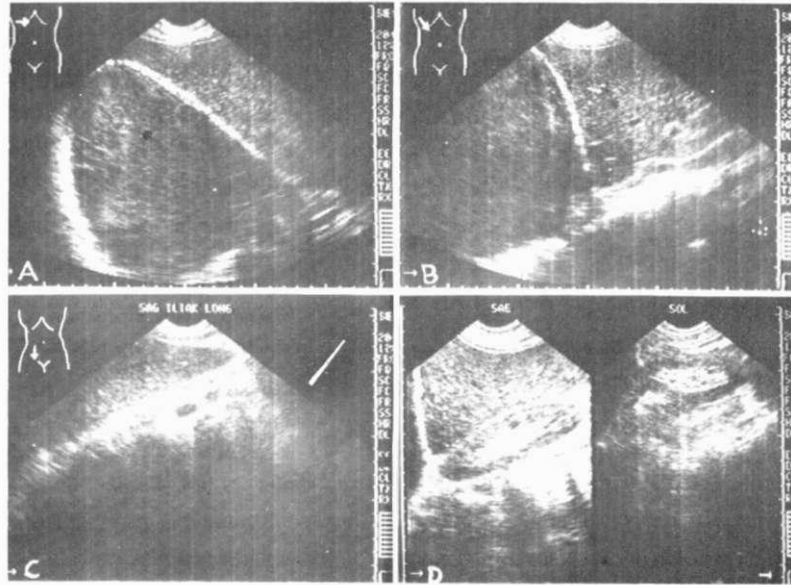
likte karaciğerin belirgin olarak aşağıya intrahepatik patolojiyi düşündürmüştür (3). Mulvey, çalışmasında, dispnenin şiddetinin mevcut plevral sıvı miktarından çok, hemidiafragmanın biçimi ile ilişkili olduğunu gözlemiştir. Dispne, diafragma düzleştiğinde daha şiddetli olmaktadır. İnverte hemidiafragmanın paradoksal hareketi, paradoksal ventilasyon ile birlikte, dispne şiddetini arttırabilir (4). Vakamızdaki dispne şiddetinde artış da yeni gelişen diafragma inversiyonuna ve diafragmanın solunum hareketlerine iştirak etmemesine bağlandı.

Sonografi, sağ diafragmanın ventilatuar hareketlerini, travmatik rüptürlerini, konjenital diafragmatik hernileri, jukstadiafrmatik kitleleri, plevral lezyonları değerlendirmede etkin olarak kullanılmaktadır (5-13). Ultrasonografiden önce diafragma inversiyonu tanısı fluoroskopi, gastrointestinal sistem kontrast çalışmaları ve pnömoperitoneum yada pnömotoraks gibi konvansiyonel yöntemlerle yapılıyordu (1,2). Diafragma inversiyonunun tanısında sagittal planda ultrasonografi tanıda yardımcıdır (4). Özelliklerini sunmuş olduğumuz vakada da inversiyon, en iyi sagittal planda görüntülenebilmiştir.



Şekil 1

Subramanyam ve arkadaşlarının rapor ettiği üç vakada diafragma inversiyonunun sebebi hızlı sıvı akümüasyonu olarak düşünülmüştür (4). Malign lezyonlarda plevral sıvı akümüasyonlarının hızlı olduğu klasik bir bilgidir. Nonmalign kökenli

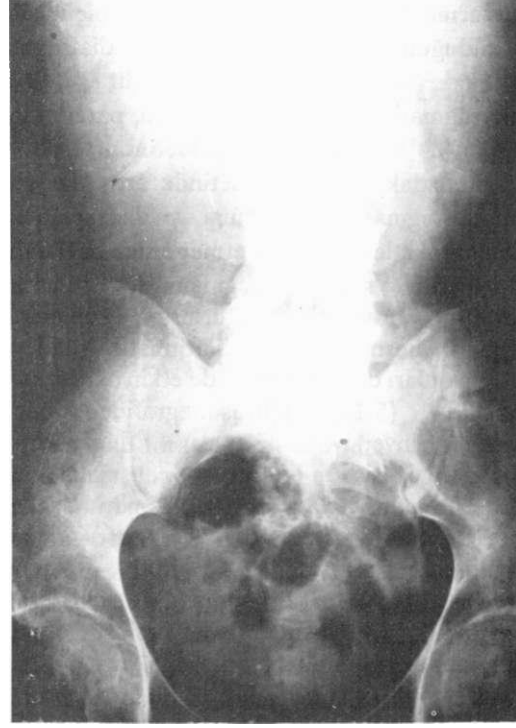


Şekil 2: A, B, C, D



Şekil 1

plevral efüzyon olarak değerlendirilen vakamızda pnömoni ve zeminde bulunan kronik böbrek yetmezliğinin akümülyasyonu hızlandırdığı düşünülmüştür. Uç gün önce yapılan fizik muayene karaciğer kot kavsinde palpabl iken, ultrasonografik tetkikte belirgin olarak aşağıya yer değiştirmiş oluşu, çekilen akciğer grafilerindeki hemitoraks opasifikasyon farkı da hızlı sıvı akümülyasyonunu destekleyen bulgulardır. Bunlara ek olarak ultrasonografik tetkik, vakamızda karaciğer alt kenarının umbilikus alt seviyesine indiğini göstererek, açılacak peritoneal dializ için



Şekil 4

klinisyene uyarıcı olmuştur. Böylece, olası iatrojenik bir karaciğer travması engellenmiştir.

Inverted diafragmadan şüphelenildiğinde ultrasonografi kolay ve etkili olan bir yöntemdir.

1. Swingle JA, Logan R, Juhl JH: Inversion of the left hemidiaphragm. JAMA 208:863-864,1969.
2. Rogers CL, Meredith HC: Osier revisited: An unusual cause of inversion of the diaphragm. Radiology 125:596, 1977.
3. Katzen BT, Choi WS, Friedman MH, Green IJ, Hindie WV, Zellis A: Pseudomass of the liver due to pleural effusion and inversion of the diaphragm. AJR 131: 1077-1078,1978.
4. Subramanyam BR, Raghavendra BN, Lefleur RS: Sonography of the inverted right hemidiaphragm. AJR 136: 1004-1006,1981.
5. Ammann AM, Brewer WII, Manull KJ, Walsh JW: Traumatic rupture of the diaphragm: Real-Time sonographic diagnosis. AJR 140: 915-916,1983.
6. Harris RS, Giovannetti M, Kim BK: Normal ventilatory movement of the right hemidiaphragm studied by ultrasonography and pneumotachography. Radiology 146: 141-144,1983.
7. Chinn DH, Filly RA, Callen PW, Nakayama DK, Harrison MR Congenital diaphragmatic hernia diagnosed prenatally by ultrasound. Radiology 148:119-123,1983.
8. Kangaroo H, Sukov R, Sample WF, Lipson M, Smith L: Ultrasonographic evaluation of juxtadiaphragmatic masses in children. Radiology 125: 785-787,1977.
9. Gilsanz V, Emons D, Hansmann M, Meradji M, Donaldson JS, Omenaca F, Quero J, Tucker BL: Hydrothoraks, ascites and right diaphragmatic hernia. Radiology 158: 243-246,1986.
10. Marks WM, Filly RA, Callen PW: Real-Time evaluation of pleural lesions: New observations regarding the probability of obtaining free fluid. Radiology 142: 163-164,1982.
11. Laing FC, Filly RA: Problems in the application of ultrasonography for the evaluation of pleural opacities. Radiology 126: 211-214, 1978.
12. Hirsch JH, Carter SJ, Chilkos PM, Colacurcio C: Ultrasonic evaluation of radiographic opacities of the chest. AJR 130: 1153-1156,1978.
13. Hirsch JH, Rogers JV, Mack LA: Real-Time sonography of pleural opacities AJR 136: 29-301,1981.