

Künt Batın Travması Sonrası Solunum Sıkıntısının Nadir Bir Nedeni; Diyafram Rüptürüne Bağlı Karaciğerin Sağ Hemitoraksa Fıtıklaşması

A Rare Cause of Respiratory Distress After Blunt Abdominal Trauma; Right Lobe of the Liver Herniation to the Right Hemithorax Depending on Rupture of the Right Diaphragm: Case Report

İbrahim Ali ÖZEMİR,^a
Barış BAYRAKTAR,^a
Tuba ATAK,^a
Çağrı BİLGİÇ,^a
Rafet YİĞİTBAŞI^a

^aGenel Cerrahi Kliniği,
İstanbul Medeniyet Üniversitesi,
Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 12.04.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 30.08.2013

*Bu olgu sunumu, 18. Ulusal Cerrahi Kongresi
(23-27 Mayıs 2012, İzmir)'nde
poster olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
İbrahim Ali ÖZEMİR
İstanbul Medeniyet Üniversitesi,
Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
draliozemir@hotmail.com

ÖZET Travmatik sağ diyafram rüptürü ve buna eşlik eden karın içi organ fıtıklaşması nadir rastlanan bir tablodur. Bu olgular genellikle multitravmaya maruz kaldıklarından, diyafram rüptürünün tanı ve tedavisi gecikebilmektedir. Sağ diyafram rüptürleri tüm diyafram rüptürlerinin %5-20'sini oluşturmaktadır, tedavi edilmedikleri takdirde %30'lara varan mortaliteler bildirilmiştir. Bu yazıda, araç içi trafik kazasına bağlı olarak şiddetli künt karın travması sonucu gelişen, sağ diyafram rüptürü ve karaciğer sağ lobunun sağ hemitoraksa fıtıklaşması saptanan, oldukça nadir olguyu literatür eşliğinde sunmaktayız.

Anahtar Kelimeler: Yaralar, delici olmayan; fıtık, diafragmatik; karın yaralanmaları

ABSTRACT Traumatic rupture of the right diaphragm and the accompanying herniation of abdominal organs is a rare entity. Diagnosis and treatment of such cases may be late, because it is usually associated with multiple trauma. Right diaphragm ruptures constitutes 5-20% of all diaphragm ruptures, and up to 30% mortalities have been reported if not treated. In this article, we report a case of right lobe of liver herniation to the right hemithorax due to rupture of the right diaphragm, caused by severe blunt abdominal trauma because of in-vehicle traffic accident.

Key Words: Wounds, nonpenetrating; hernia, diaphragmatic; abdominal injuries

Türkiye Klinikleri J Case Rep 2014;22(2):117-22

Travmatik diyafram rüptürü (TDR), genellikle karın boşluğunun maruz kaldığı yüksek enerjili künt travmalar sonrası gelişmektedir. TDR'lerin %75'i künt, %25'i ise penetran travmalar sonrasında saptanmaktadır.^{1,2} Künt travma sonrası diyafram rüptürleri %0,8-5,8 insidansla görülmektedir.³ Sağ diyafram rüptürleri daha nadir olup, tüm rüptürlerin %5-20'sini oluşturur. Bunların da %5-19 kadarına organ fıtıklaşması eşlik eder.⁴ Sağ diyafram rüptürleri tedavi edilmedikleri takdirde 24 saat içinde mortalite oranları %30'u bulmaktadır.^{5,6} Künt travma sonrasında sağ diyafram rüptürü ve karaciğerin sağ hemitoraksa fıtıklaşması saptanan, abdominal yaklaşımla tedavi edilen nadir bir olgu sunulmaktadır.

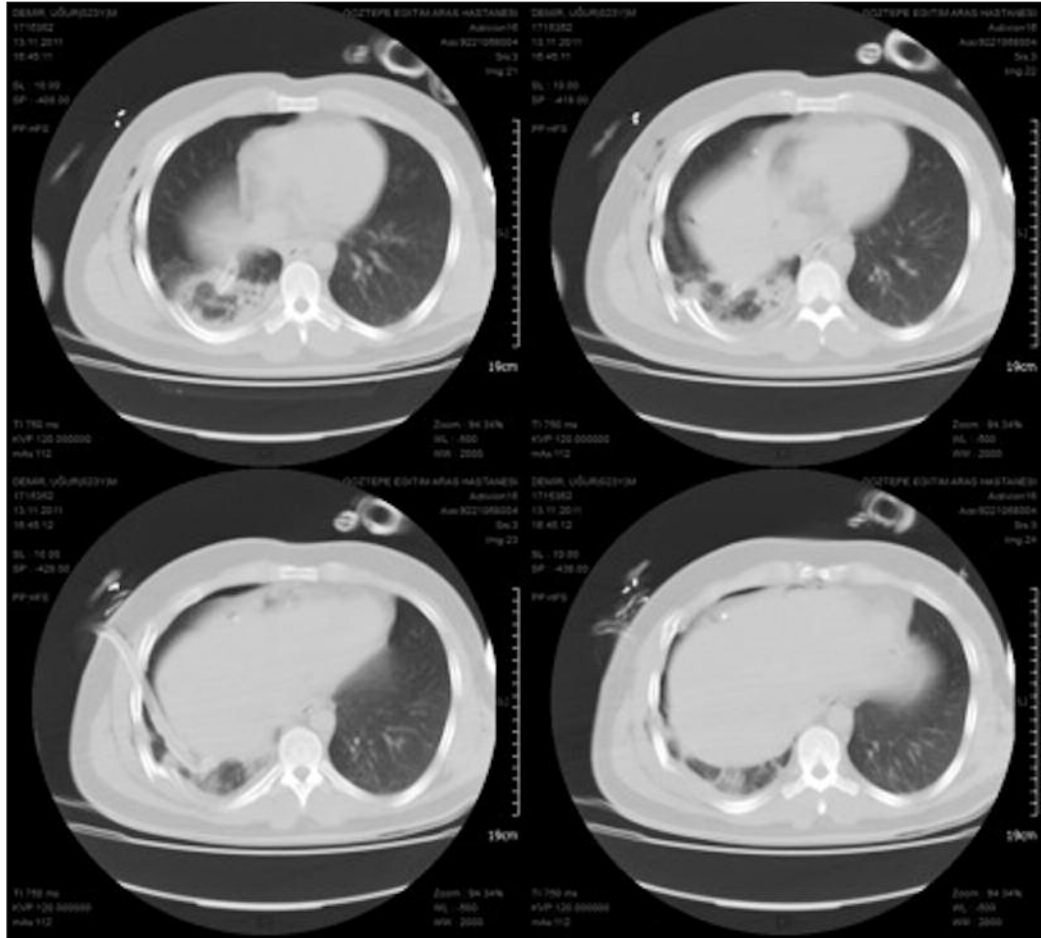
OLGU SUNUMU

Yirmi üç yaşında erkek hasta, araç içi trafik kazası sonucu solunum güçlüğü şikâyeti ile acil servise başvurdu. Arteriyel tansiyon 90/60 mmHg, nabız hızı

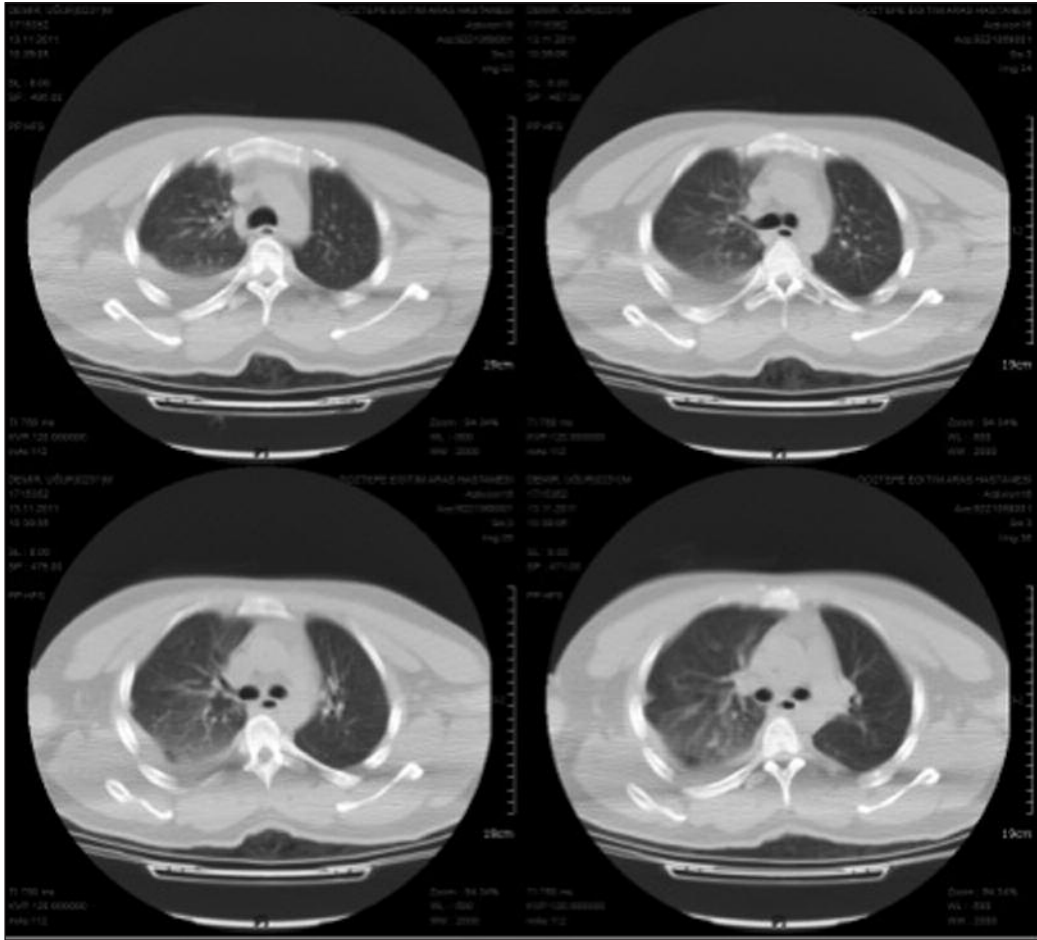
115/dk olup, dispne ve taşipnesi mevcuttu. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde bir saat ara ile bakılan hemoglobin değerleri 12,8-12,5 g/dL olarak saptanan hasta, hemodinamik olarak stabildi. Karın muayenesinde batın sağ üst kadranda hassasiyet ve lokalize defans tespit edildi. Oskültasyonda sağ hemitoraks alt yarısında solunum sesleri alınamadı. PA akciğer grafisinde sağ alt hemitoraksı dolduran opasite ve diyaframda elevasyon görüntüsü mevcuttu (Resim 1). Toraks ve üst abdomen bilgisayarlı tomografi (BT)'sinde sağ diyafram rüptürüne bağlı olarak karaciğerin sağ hemitoraksa fıtıklaşmış olduğu tespit edildi (Resim 2). Sağ hemitoraksta hemotoraks ve abdominal boşlukta minimal perihepatik hemorajik mayi saptandı (Resim 3). Nefes darlığı giderek artan hastaya toraks tüpü takılarak, acile başvurusunun birinci saatinde laparotomi kararı alındı. Hastanın karın içi eksplorasyonunda;



RESİM 1: Preoperatif PA akciğer grafisinde sağ alt hemitoraksta geniş opasite ve diyafram elevasyonu.



RESİM 2: Preoperatif BT'de diyafram rüptürüne bağlı gelişen karaciğerin toraksa herniasyonu.



RESİM 3: Preoperatif Toraks BT'de sağ hemitoraksta hemotoraks görünümü.

karaciğer ön yüz beşinci ve sekizinci segmentleri içeren grade iki karaciğer laserasyonu ve sağ diyaframda yaklaşık 15 cm uzunluğunda lineer tarzda rüptür tespit edildi. Karaciğer sağ lobunun, sağ hemitoraksa deplase olduğu görüldü. Hemostaz sonrası ilgili barsak segmentlerinin viabl olduğu saptandı. Karaciğerdeki laserasyon alanından aktif kanama olmadığı gözlemlendi. Eksplozasyonun devamında batın içi başka bir patolojiye rastlanmadı. Karaciğer karın boşluğuna redükte edildi. Diyaframdaki rüptür separe monofilamen sütürlerle primer onarıldı (Resim 4). Üzerine komposit mesh yerleştirilerek operasyon sonlandırıldı. Postoperatif dönemde çekilen kontrol PA akciğer grafisinde ve BT'sinde karaciğerin normal anatomik pozisyonuna geldiği gözlemlendi (Resim 5, 6). Postoperatif dönemde herhangi bir şikâyeti olmayan hasta sekizinci günde şifa ile taburcu edildi.



RESİM 4: Monofilament sütür ile diyafram tamiri.

(Renkli hali için Bkz.

<http://www.turkiyeklinikleri.com/journal/journal-of-medical-research-case-reports/1300-0284/>)

TARTIŞMA

Diyafram rüptürü sıklıkla motorlu taşıt kazaları ve yüksekten düşme gibi şiddeti yüksek künt travmalar sonrası görülmektedir. Toraks ve karın boşlukları arasındaki basınç gradienti 2-10 mmHg'dır.

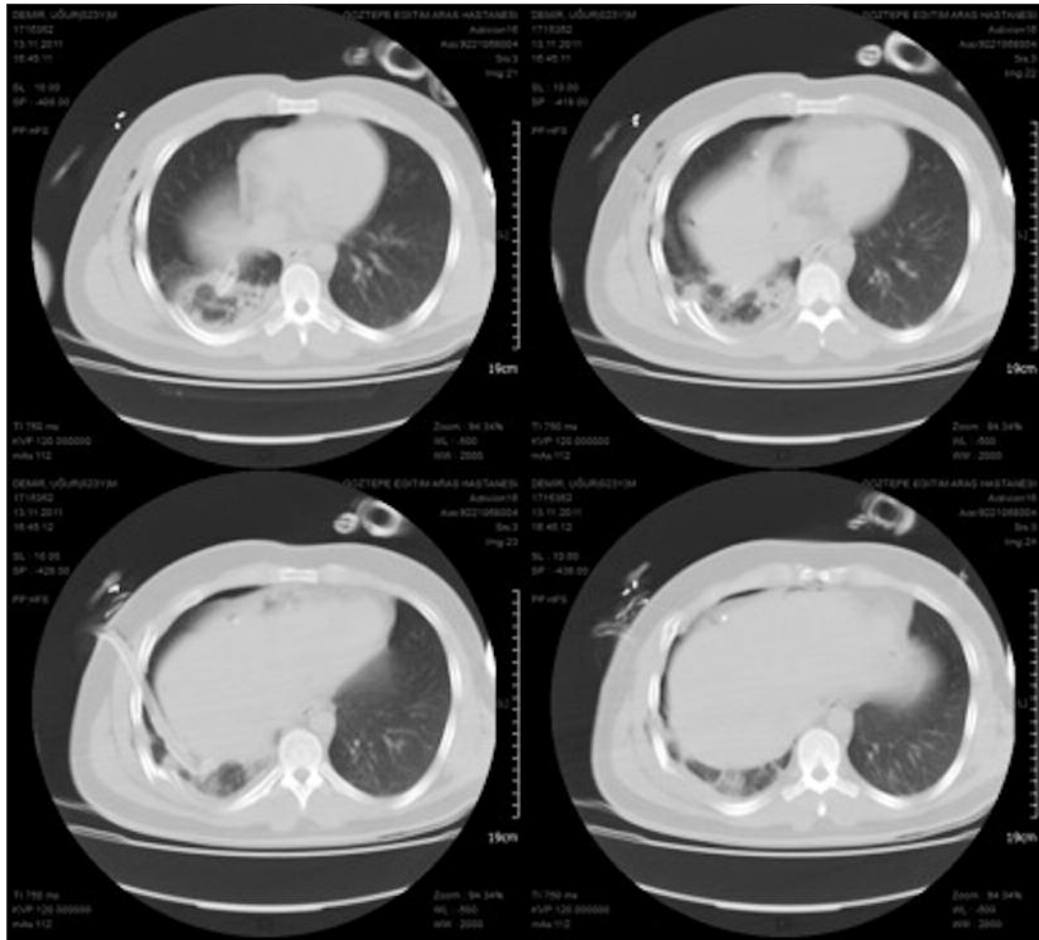


RESİM 5: Postoperatif dönemde PA Akciğer grafisi.

Diyaframın elastisite eşiğini aşan künt travmalar diyafram rüptürüne neden olmaktadır. Rüptür oluşması için diyaframın refleks kontraksiyonu ve

bu basınç gradientinin 100 mmHg'nın üzerine çıkması gerekmektedir. Künt travmalar sonrası TDR görülme oranı %0,8-7 arasında rapor edilmektedir.⁷ TDR'ler, travma sonrası acile başvuran olgularda %90 olasılıkla tespit edilemeyen nadir klinik antitelere dendir.⁸ Penetran torakoabdominal yaralanmalarda, yaralanma boyutu genellikle künt travmadakilere göre daha küçüktür.⁹ Küçük rüptürler genellikle asemptomatik olup, tanı konması yılları alabilmektedir.¹⁰

Visseral organ fıtıklaşması değişik serilerde %19-85 oranında bildirilmektedir.¹¹ En sık mide ve kolonun fıtıklaştığı görülmektedir. Bizim olgumuzda ise oldukça nadir görülen karaciğerin diyaframadan sağ hemitoraksa fıtıklaştığı tespit edildi. Diyafram rüptürü sonrası fıtık gelişme oranı sağ taraf rüptürlerde %19 oranında iken, sol taraf rüptürlerde bu oran %58'dir.⁴ Bunun sebebi ani



RESİM 6: Postoperatif dönemde BT görüntüsü.

oluşan intraabdominal basınç artışına karşın karaciğerin bir yastık fonksiyonu görmesi ve sağ hemidiyaframı rüptüre edebilecek intraabdominal ve intratorasik ani basınç farkından diyaframı korumasıdır.⁷ Olguların yarısından çoğunda ilk değerlendirmede diyafragma rüptürü atlanmakta, diğer organlara ait eşlik eden patolojiler ön plana çıkmaktadır.⁸ Literatürde sağ hemidiyafram rüptürleriyle ilişkili fitıklarda tanı gecikmeleri oldukça sık olup, bu olgularda mortalite yüksek seyretmektedir.¹²⁻¹⁵ Bizim olgumuzda acile başvurusunun birinci saatinde tanı konularak acil laparotomi kararı alındı.

Diyafram rüptürü olan çoğu hastada dispne ve torakoabdominal travmaya bağlı olarak ağrı görülmektedir. TDR tanısında kullanılabilecek tetkikler PA akciğer grafisi, BT, manyetik rezonans görüntüleme (MR), üst GİS kontrastlı pasaj grafileri ve tanısal torakoskopi veya laparoskopi olarak tanımlanmıştır.^{4,14} Bunların içinde PA akciğer grafisi hala geçerliliğini koruyan en basit yöntem olup, vakaların %28-70'inde tanı koydurucudur.^{11,16} TDR'nin PA akciğer grafisi bulguları; hemidiyafram elevasyonu, göğüs boşluğunda gaz gölgesi varlığı, diyafram gölgesinin kaybolması ve mediastinal şifttir. Diğer yandan eşlik eden plevral efüzyon, atelektazi ve pulmoner kontüzyon sıklıkla bu bulguları maskeleymektedir. Travmatik diyafram rüptürü nedeniyle gerçekleşen defektten fitik oluşumu defektin büyüklüğüne, defekte yakın abdominal organların fiziksel özelliklerine ve hacmine de bağlı değişmektedir. Künt yaralanmayla oluşan defekt çapı genellikle penetran travmadakilere göre daha fazladır.^{8,13}

Hastaların çoğunun hemodinamisinin instabil olması tanıya yardımcı tetkiklerin istenmesine en büyük engeli oluşturmaktadır. Hemodinamisi sta-

bil hastalar için TDR değerlendirilmesinde önemli bir diğer tanı aracı da BT'dir. BT spesifitesi %100'e yakın olup sağ taraf diyafram rüptürlerinde sensitivitesi %50 civarındadır.⁴ Bizim olgumuzda PA akciğer grafisinde sağ diyafram elevasyonu ve BT'de karaciğer sağ lobunun sağ hemitoraks içine yer değiştirdiği tespit edildi.

TDR, şiddetli yaralanmaların en önemli bulgusu olarak ortaya çıkmaktadır. Literatürdeki yayınların birçoğunda majör komplikasyonlar ve ölümlerden, eşlik eden organ yaralanmaları sorumlu tutulmaktadır. Mansour ve ark., mortalite oranının %1-28 arasında değiştiğini belirtmiştir.⁷ TDR olan olguların %25-50'sinde dalak yaralanması görülürken, onu %1-50 görülme oranıyla karaciğer yaralanması izler. Bizim olgumuzda da karaciğer yaralanması eşlik ediyordu. Olguların %30-50'sinde ise pelvik fraktür vardır.⁴

Diyafram rüptürlerinin tedavisi cerrahidir. Çok küçük de olsalar diyaframda oluşan yırtılmaların hepsi onarılmalıdır. Laparotomi, torakotomi veya kombine bir girişimle tedavi mümkündür. Tercih edilecek yaklaşım tarzı hastaya ve travmanın şekline göre değişiklik göstermektedir. Eşlik eden abdominal organ yaralanma insidansının yüksek olması nedeniyle genellikle transabdominal yaklaşım tercih edilmektedir.

Sonuç olarak, gerek instabil hastalarda yeterli tetkiklerin yapılmadan hastaların acilen opere edilmesi, gerekse tetkiklerde diyafram rüptürünün saptanamaması, TDR'li hastalarda tanının gecikmesine bağlı olarak mortalite ve morbidite artışının en önemli sebeplerindendir. Şiddetli torakoabdominal travmaya maruz kalmış hastalarda değerlendirme ve eksplorasyon aşamalarında diyafram rüptürü gelişmiş olabileceğinin akılda tutulması, erken tanı ve tedavi açısından büyük önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Mihos P, Potaris K, Gakidis J, Paraskevopoulos J, Varvatsoulis P, Gougoutas B, et al. Traumatic rupture of the diaphragm: experience with 65 patients. *Injury* 2003;34(3):169-72.
2. Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ, Choudhury AK. Traumatic rupture of diaphragm. *Ann Thorac Surg* 1995;60(5):1444-9.
3. Eren Ş. [Injury of diaphragm]. *Turkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3(47):38-42.
4. Bader FG, Hoffmann M, Laubert T, Roblick UJ, Paech A, Bruch HP, et al. Hepatothorax after right-sided diaphragmatic rupture mimicking a pleural effusion: a case report. *Cases J* 2009;2:8545.
5. Wirbel RJ, Mutschler W. Blunt rupture of the right hemi-diaphragm with complete dislocation of the right hepatic lobe: report of a case. *Surg Today* 1998;28(8):850-2.
6. Hanna WC, Ferri LE, Fata P, Razek T, Mulder DS. The current status of traumatic diaphragmatic injury: lessons learned from 105 patients over 13 years. *Ann Thorac Surg* 2008;85(3):1044-8.
7. Alptekin H. [Diaphragmatic rupture after blunt abdominal trauma: Case report of two patients]. *Selçuk Üniv Tıp Derg* 2011;27(3):167-9.
8. Zeybek N, Eryılmaz M, Gözübüyük A, Peker Y, Genç O, Öner K, et al. [Diaphragmatic lacerations: Analysis of 36 cases.]. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2007;15(3):221-5.
9. Leppäniemi A, Haapiainen R. Occult diaphragmatic injuries caused by stab wounds. *J Trauma* 2003;55(4):646-50.
10. Rashid F, Chakrabarty MM, Singh R, Iftikhar SY. A review on delayed presentation of diaphragmatic rupture. *World J Emerg Surg* 2009;4:32.
11. Chughtai T, Ali S, Sharkey P, Lins M, Rizoli S. Update on managing diaphragmatic rupture in blunt trauma: a review of 208 consecutive cases. *Can J Surg* 2009;52(3):177-81.
12. Nursal TZ, Ugurlu M, Kologlu M, Hamaloglu E. Traumatic diaphragmatic hernias: a report of 26 cases. *Hernia* 2001;5(1):25-9.
13. Matsevych OY. Blunt diaphragmatic rupture: four year's experience. *Hernia* 2008;12(1):73-8.
14. Christie DB 3rd, Chapman J, Wynne JL, Ashley DW. Delayed right-sided diaphragmatic rupture and chronic herniation of unusual abdominal contents. *J Am Coll Surg* 2007;204(1):176.
15. Turhan K, Makay O, Cakan A, Samancilar O, Firat O, Icoz G, et al. Traumatic diaphragmatic rupture: look to see. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008;33(6):1082-5.
16. Davis JW, Eghbalieh B. Injury to the diaphragm. In: Feliciano D, Mattox K, Moore E, eds. *Trauma*. 6th ed. New York: McGraw Hill; 2008. p.623-35.