

Diafragmanın travmatik rüptürleri

Traumatic diaphragm ruptures

Halil COŞKUN, Uygur DEMİR, Ali KALYONCU, Tülay EROĞLU,
Suat EVİRGEN, Mehmet MİHMANLI

Şişli Etilal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3.Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

ÖZET

Amaç: Travmatik diafragma rüptürü, künt ve penetran torako-abdominal yaralanmaları takiben görülen ve kolaylıkla gözden kaçabilen bir komplikasyondur. Diafragma rüptürünün atlanması, buna bağlı komplikasyonları, morbidite ve mortaliteyi artırır.

Gereç ve Yöntem: Travmatik diafragma rüptürü tanısıyla Ocak 1998-Ocak 2003 tarihleri arasında ameliyat edilen 10 hasta; yaş, cinsiyet, travmanın oluşma şekli, hastanın şikayetleri, tanı yöntemleri, eşlik eden patolojiler, ameliyat bulguları, kullanılan onarım tekniği, morbidite ve mortalite açısından değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların 9'u erkek, 1'i kadındı, ortalama yaş 32 yıl (25-44) idi. Altı hasta penetran, 4 hastada künt travma sonrası hastaneye başvurmuştu. Travmanın oluşma şekli ve ek organ yaralanmaları: 6 olguda penetran yaralanma (3 hastada ateşli silah yaralanmasına bağlı karaciğer ve dalak yaralanması, 2 hastada delici-kesici alet yaralanmasına bağlı karaciğer yaralanması ve 1 hastada delici-kesici alet yaralanmasına bağlı dalak ve ince barsak yaralanması), 4 olguda trafik kazasına bağlı künt travma (2 olguda dalak yaralanması, 2 olguda ise dalak ve ince barsak yaralanması) şeklindeydi. Kesin tanı 9 hastada hastaneye ilk başvuru sırasında, 1 hastada ise 48 saat sonra koyuldu. Tüm olgulara torakotomi ihtiyacı olmaksızın, laparotomi uygulandı ve tüm olgularda diafragma primer olarak onarıldı. Ameliyatı takiben 2 hastada plevral effüzyon gelişti. Tüm hastalar şifa ile taburcu edildi. Ortalama hastanede yatış süresi 9.2 gün, hastaların ortalama takip süresi 10 aydır.

Sonuçlar: Diafragmanın travmatik rüptürü, travmanın akut döneminde kolaylıkla gözden kaçabilir. PA akciğer grafisi, travmatik diafragma rüptürü tanısında değerli bir araçtır. Tanı ve tedavi için diagnostik laparoskopi yapılabilir. Diafragma rüptürünün tanısında en önemli kriter, rüptür olabileceğinden şüphelenilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Diafragma rüptürü, travma.

SUMMARY

Objective: Traumatic diaphragm rupture is an easily missed complication following blunt or penetrating thoraco-abdominal injury. Missing of diaphragm ruptures, increases the related complications, morbidity and mortality.

Study Design: Between January 1998 - January 2003, 10 patients whom were operated due to traumatic diaphragm rupture were evaluated according to age, gender, occurrence of trauma, clinical symptoms, diagnostic assays, accompanying pathologies, operative findings, repair technique, morbidity and mortality.

Results: Nine cases were male and one was female, with a median age of 32 (25-44) years. Occurrence of the trauma and accompanying organ injuries are; 6 cases were penetrating injury (3 cases of gunshot wounds with liver and spleen injury, 2 cases of stab wounds with liver and 1 case of stab wound with spleen, small bowel injury), 4 cases were blunt trauma due to traffic accident (2 cases with spleen injury and 2 cases with spleen, small bowel injury). The accurate diagnosis was made in the first attendance in 9 cases and 48 hours after in one case. Laparotomy was performed in all cases without necessity for thoracotomy and diaphragm was primarily repaired in all cases. Two cases had pleural effusion after the operation. All patients have discharged from hospital without complication. Median hospital stay is 9.2 days, mean follow-up period is 10 months.

Conclusions: The traumatic rupture of the diaphragm, can easily be missed during the acute period of the trauma. The main and valuable diagnostic tool is PA chest X-ray. Diagnostic laparoscopy could be performed for evaluation and treatment. The main point for its diagnosis is the consideration of its existence.

Key Words: Diaphragma ruptures, trauma.

Yazışma Adresi:

Doç. Dr. Mehmet Mihmanlı
Şişli Etilal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
3. Genel Cerrahi Kliniği, Şişli - İstanbul
Tel: 0212 231 22 09 / 1237
E-mail: mmihmanli@yahoo.com

GİRİŞ

Künt travmalarda intra-abdominal ya da intratorasik basıncın ani olarak artması sonucu gelişen diafragma yaralanması daha çok sol tarafta olup sol/sağ oranı 5/1 dir (1). Bunun nedeni karaciğerin sağ diafragmayı korumasıdır. Solunum sıkıntısı, kardiak bulgular, trakea deviasyonu ve barsak seslerinin göğüs boşluğun-

Tablo 1: Travma Etyolojileri ve Eşlik Eden Organ Yaralanmaları

ETYOLOJİ	EŞLİK EDEN ORGAN YARALANMASI	
Penetran Yaralanma	(N=6)	
Ateşli Silah Yaralanması	Karaciğer + Dalak	3
Delici Kesici Aletle Yaralanma	Karaciğer	2
	Dalak + İnce Barsak	1
Künt Travma	(N=4)	
Trafik Kazası	Dalak	2
	Dalak + İnce Barsak	2

da duyulması gibi diyafragma rüptürüne ait belirti ve bulgular, hastaların çok az bir kısmında tespit edilmektedir. Hastalarda daha çok eşlik eden diğer organ yaralanmaları yada hipovolemik şoka ait bulgular ön plandadır. Travmatik diyafragma rüptürü (TDR), künt veya delici-kesici torako-abdominal travmalarda gözlenen, ancak kolayca gözden kaçabilen bir komplikasyondur. Travmadan sonraki erken dönemde semptom, fizik muayene ve radyolojik bulguların belirgin olmadığı olgularda tanı gecikmekte ve bu durum, mortalite ve morbiditenin artmasına neden olmaktadır (1). Tanıda en önemli husus travmalı olgularda diyafragma rüptürü olabileceğinin akla getirilmesidir (2, 3).

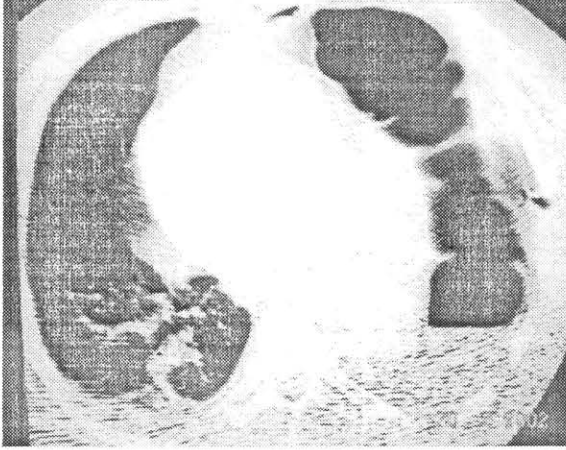
GEREÇ VE YÖNTEM

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Genel Cerrahi Kliniğinde, Ocak 1998 - Ocak 2003 tarihleri arasında travmatik diyafragma rüptürü nedeniyle ameliyat edilen 10 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Olgular; yaş, cinsiyet, travma oluş nedeni, klinik semptom ve bulgular, yandaş patolojiler, tanı amacıyla yapılan laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemleri, ameliyat bulguları, ameliyat teknikleri, hastanede yatış süreleri, gelişen morbidite ve mortalite yönünden araştırıldı. Olguların tanısında görüntüleme yöntemi olarak postero-anterior akciğer grafisi (PA akciğer grafi), batin ve toraks bilgisayarlı tomografisi (BT), batin ultrasonografisi (US) kullanıldı. Olguların hep-

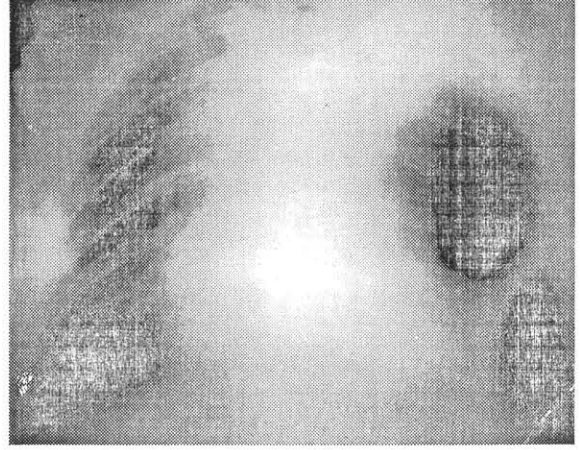
sine göbek üstü orta hat insizyonla laparotomi yapıldı. Hiçbir olguda torakotomi yapılmadı. Tüm olgularda diyafragma primer onarım uygulandı.

BULGULAR

Olguların 9'si erkek, 1'si kadın olup yaş ortalaması 32 yıl (25-54) idi. Altı olgu da (%60) penetre yaralanma, 4 olgu da (%40) ise künt travmaya bağlı gelişen diyafragma rüptürü saptandı. Penetre travmalar 3 olgu da delici-kesici alet (DKAY) yaralanmasıyla, 3 olgu da ise ateşli silah yaralanmasıyla (ASY), künt travmaya bağlı olguların 4'ü de trafik kazası sonucu meydana gelmişti. Olguların ameliyat sonrası hastanede yatış süreleri ortalama 9.2 gün (6-14) idi. En sık eşlik eden ek organ yaralanması; dalak, karaciğer ve ince barsak yaralanmasıydı (Tablo 1). Olguların 9'una ameliyatta yapılan eksplo-rasyonda, birine ise görüntüleme yöntemleriyle tanı koyuldu. Bu olguda PA akciğer grafisinde sol hemitoraksta kalın bağırsağa ait olduğu düşünülen hava imajları mevcuttu (Resim 1) ve çekilen torako-abdominal BT de, sol hemitoraksta apikal alana kadar uzanan kolonik segment görüldü (Resim 2). Tüm olgular hemodinamik parametreleri düzeltilerek ameliyata alındı. Ameliyatta 7 olguda diyafragmanın sol bölümünde tam kat küçük yaralanma mevcuttu, üç olguda ise sol diyafragmada antero-lateralde geniş diyafragma rüptürü tespit edildi. Bu olgularda transvers kolon ve omentumun sol hemi-



Resim 1: Toraks BT'de sol hemitoraksda kalın barsağa ait hava imajı



Resim 2: PA Akciğer Grafisi'nde, sol hemitoraksda apikal alana kadar uzanan kolonik segment imajı

toraksa geçtiği ve aynı taraftaki akciğerde basıya bağlı atelektazi saptandı. İki olguda postoperatif dönemde, her iki hemitoraksta plevral efüzyon saptandı ve tüp torakostomi ve kapalı sualtı drenajı uygulandı (KSAD). Olgularda dinlemekle her iki akciğerde solunum sesleri eşit alınması, çekilen PA akciğer grafisi ile akciğerlerin tam ekspanse olduğunun görülmesi ve efüzyonun gerilemesi üzerine ortalama 5. gün de (3-8 gün) tüp torakostomi çekildi. Toraks tüpü çekildikten 24 saat sonra tüm hastalar fizik muayene bulgularına göre taburcu edildi. Olgularımızda mortalite görülmedi.

TARTIŞMA

Toraks ve batının künt ve penetre travmalarından sonra diyafragma rüptürü gelişme oranı %4-5 dir (1-5). Diyafragma yaralanmalarının %90 kadarında birden çok organda yaralanması görülmekte ve bu durum mortalitenin %10-20'ye kadar çıkmasına neden olmaktadır (6). Bizim olgularımızın tamamında ek organ patolojisi mevcuttu ve 6 olguda ise birden fazla patoloji vardı. Diyafragma rüptürleri klinikte farklı zamanlarda bulgu verebilmektedir. DKAY ile oluşan torako-abdominal yaralanmalarda, tanısal eksplorasyonun daha fazla yapılması erken tanı konmasına imkan sağlamaktadır (7). Künt travmalara bağlı gelişen yaralanmalarda ise tanı günler, aylar ve hatta yıllar

sonra konabilmektedir. Tanıdaki gecikmeler hastanın morbiditesini ve mortalitesini arttıran en önemli etkidir (8). Klinik bulgulara göre travmatik diyafragma rüptürleri; akut, latent ve kronik obstrüktif evrelere ayrılmaktadır. Travmadan sonraki akut dönemde; travmaya eşlik eden diğer organ patolojileri, solunum yetmezliği ve şok tablosu diyafragma rüptürünü gözden kaçırabilir. Bir olgumuzda kafa tabanı kırığı olması nedeniyle gözleme alınmış, gelişiminde yapılan fizik muayene ve görüntüleme yöntemleriyle tanı konulamamıştır. Daha sonra çekilen seri PA akciğer grafileriyle ilk 48 saat sonrasında tanı konulabilmiştir. Latent faz ise birkaç gün veya birkaç hafta kadar sürebilmektedir. Bu dönem asemptomatik olabildiği gibi, abdominal organların herniasyonuna bağlı olarak gelişen gastrointestinal ve solunum semptomlarına neden olabilir. Kronik obstrüktif fazda ise intestinal organlara ait iskemi, obstrüksiyon ve strangülasyon bulguları mevcuttur (9, 10). Yapılan bir çalışmada gecikmiş tanı oranı %14.6 olarak bulunmuştur (9).

Tanıda kullanılan yöntemlerden en değerlisi PA akciğer grafisidir. Bu amaçla yapılan röntgenogramda toraks içinde mide ve/veya barsak gazları, mideye ait hava sıvı seviyeleri, nazogastrik sondanın toraks içinde görülmesi diyafragma rüptürlerine bağlı herniasyonlarda bulunabilen değerli kriterlerdir.

PA akciğer grafisinde ayrıca diyafragmanın yükselmesi ve sınırının kaybolması, kompresif atelektazi, plevral efüzyon, hidropnömotoraks, mediastinal shift saptanabilen diğer bulgulardır. Baryumlu pasaj grafileri kesin tanıda kullanılabilen diğer bir metoddur. Tanı yöntemleri arasında ayrıca BT, ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme (MR), karaciğer ve dalak sintigrafileri, periton lavajı, torakoskopi ve laparoskopisi sayılabilir (11). Diagnostik laparoskopisi ile özellikle akut fazda, hem tanı hem de tedavi imkanı vardır. Ayrıca bu yöntemle ek patolojilerin tanınması da sağlanmaktadır (7, 12). BT'de diyafragma kontürünün silinmesi ve izlenememesi tanıda değerli bir yöntemdir (13).

MR'da koronal ve sagittal kesitler diyafragmanın daha iyi görüntülenmesine imkan sağlamaktadır (14).

Travmatik diyafragma rüptürünün tedavisinde akut fazda laparotomi ve laparoskopisi tercih edilen yöntemlerdir. Travmadan 7-10 gün sonra tanısı konulan olgularda intratorasik yapışıklıklar olabileceğinden gecikmiş olgularda torakotomi tercih edilmelidir.

Sonuç olarak özellikle künt ve multitravmalı olgularda ilk başvuru esnasında klinik ve radyolojik bulgu olmasa bile hasta yakın takip edilmeli ve her zaman diyafragma rüptürünün olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ward RE, Flynn TC, Clark WP. Diafragmatic disruption secondary to blunt abdominal trauma. *J Trauma*, 21: 35, 1981.
2. Waldschmid Mc, Laws HL. Injuries of the diaphragm. *J Trauma*, 20: 587-592, 1986.
3. Cox EF. Blunt abdominal trauma. *Ann Surg*, 199: 467-474, 1984.
4. Giuseppe P, Carter J. Traumatic injury to the diaphragm: Timely diagnosis and treatment. *J Trauma*, 33 :194-197, 1992.
5. Rodríguez MG, Rodríguez A, Shotney CH. Acute rupture of the diaphragm in blunt trauma: Analysis of two patients. *J Trauma*, 26: 438-444, 1986.
6. Mc Hugh K, Olgvie BC, Brunton FJ. Delayed presentation of traumatic diaphragmatic hernia. *Clin Radiol*, 43: 246-250, 1991.
7. Güloğlu R, Arıcı C, Kocataş E ve ark. Diafragma yaralanmaları. *Çağdaş Cerrahi Dergisi*, 10:168-171, 1996.
8. Demetriades D, Kakoyiannis S, Parekh D. Penetrating injuries of the diaphragm. *Br J Surg*, 75:824-826, 1988.
9. Yuncu G, Aktoğlu S, Yoldaş T. Travmatik diyafragma hernisinin geçikmiş prezentasyonu. *Toraks Dergisi*, 1:76-78, 2000.
10. Shah R, Sabanathan S, Mearns AJ, Choudhury AK. Traumatic rupture of diaphragm. *Ann Thorc Surg*, 60:1444-1449, 1995.
11. Clancy TV, Kays CR, Butler PN, Maxwell JG. Shortness of breath and "refractory pneumonia" delayed diagnosis of isolated diaphragmatic rupture. *NCMJ*, 56: 280-282, 1995.
12. Ricardo AV, Camilo EP, Scott BF et al. A prospective evolution of thoroctomy for the diagnosis of penetrating throcoabdominal trauma. *J Trauma*, 37: 650-654, 1994.
13. Schiller VL, Bein M, Cordero G. Traumatic diaphragmatic hernia. *AJR*, 164:1552, 1995.
14. Dosios I, Papactristos JC, Chrysicooulos H. Magnetic resonance imaging of blunt traumatic rupture of the right diaphragm. *Eur J Cardio-Thoroc Surg*, 7: 553-554, 1993.