

TORASİK ABDOMENDE PERİTONEAL LAVAJİN DEĞERİ

THE VALUE OF PERITONEAL LAVAGE IN THORASIC ABDOMEN

Fehmi ÇELEBİ, Ahmet A. BALIK, Mahmut BAŞOĞLU, Bülent AYDINLI, S.Selçuk ATAMANALP

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum

Özet

Delici kesici aletle torasik abdomende meydana gelen yaralanmalarda peritoneal lavajın tanı değerini araştırmak amacıyla ocak 1989 ile aralık 1998 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'na müracaat eden delici kesici aletle yaralanmış 92 hastanın dosyaları incelendi. Hastaların 32 tanesinde (%34.8) torasik abdomen bölgesinde yaralanma mevcuttu. Birden fazla yaralanması olan 5 hastanın birinde hem torasik abdomende hem de abdominal bölgede yaralanma vardı. Bu hastaların 20 tanesine diagnostik peritoneal lavaj (DPL) yapmadan tanı konularak ameliyat edildi. Geri kalan 12 hastaya DPL yapıldı. DPL yapılan 6 hastada pozitif, 6 hastada negatif bulgular elde edildi. DPL negatif olan hastalar klinik takibe alındı. DPL pozitif olan hastalar ameliyat edildi. Ameliyat edilen bu hastaların birinde patolojik bulgu bulunamadı. DPL'nin torasik abdomen yaralanmalarındaki sensitivitesi %100, spesivitesi %80, pozitif prediktif değeri %83 ve diagnostik değeri %92 olarak bulundu.

Anahtar kelimeler : *Delici kesici alet yaranmaları, Peritoneal lavaj*

Summary

To investigate the diagnostic value of diagnostic peritoneal lavage (DPL) in penetrating thoracic abdominal trauma, 92 who treated for penetrating abdominal trauma at department of General Surgery Atatürk University Shool of Medicine were reviewed retrospectively. Of the patients 32 had penetrating trauma to thoracal abdomen, 5 patients had multiple wounds. Of the 32 patients with thoracal abdominal trauma 20 patients underwent emergency operation. The remaining 12 patients underwent DPL. Six patients had positive findings and six patients negative. Patients with negative DPL recieved non surgical treatment. Patients with positive DPL underwent surgery, 5 had various organ injury and 1 had no organ injury. The sensitivity specifity, positive perdictive value and diagnostic curancy of DPL were 100%, 80%, 83% 92% respectively.

Key words : *Penetrating trauma, Peritoneal lavage*

Giriş

Torasik abdomendeki penetran yaralanmalar tanıda sıkça problem oluşturmaktadır. Kısıtlı fizik muayene yöntemleri ve bulguları nedeniyle ilk değerlendirmelerde tanı koymak zordur. Özellikle torako abdominal alanda sıkça oluşan diyafragmatik yaralanmaların çoğuna ancak laparatomide tanı konulabilmektedir (1). Diyafragmatik yaralanmaların tanısı erken konulup tedavi edilmezlerse önemli komplikasyonlar oluşur. Diyafragmatik defektten oluşan hernilerde barsak strangülasyonunun %48 lere ulaşan mortalitesi vardır (2,3). Torasik abdominal sahadaki penetran yaralanmaların tanısını koymak zor olmasına rağmen tanı için birçok yöntem vardır. Akciğer grafisi, ayakta direkt karın grafisi (AKG), ultrasound (USG), kompitürize tomografi (CT), diyagnostik laparoskopisi (DL), yaranın lokal eksplorasyonu ve diyagnostik peritoneal lavaj (DPL) sayılabilir (3,4,5). Geniş serilerde torasik abdomendeki penetran yaralanmaların tanısı için uygulanmış DPL'nin doğruluk oranı %96.6, yanlış negatiflik oranı %1'ler civarında rapor edilmiştir (2). Bu sonuçlar kırmızı kan hücrelerinin (RBC) mm³ de 100000, beyaz kan hücrelerinin (WBC) mm³ de 500 kriter olarak alındığı durumlarda elde edilmiştir(2,6). Travmalı hastada WBC'lerinin yükselmesi için bir sürenin geçmesi gerekir. Travmadan hemen sonra yapılacak DPL'da WBC'lerinde anlamlı bir artış saptanamayabilir (6). Gecikmeleri önlemek için başlangıçta iyi bir fizik muayene yaparak ve diğer tanı yöntemlerini duruma uygun kullanmakla ancak mümkündür. Bizde bu çalışmada torasik abdomendeki penetran yaralanmalarda DPL'nin tanı değerini retrospektif olarak irdelemeyi amaçladık.

Hastalar ve Yöntem

Atatürk Üniversitesi Tıp fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'na ocak 1989 ile aralık 1998 tarihleri arasında başvuran, delici kesici aletle meydana gelmiş 92 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Karın ön tarafında, üstten 4. inter kostal aralıkla (İKA) ve arkada angulus skapula ile alttan arkus kostarum sınırları içinde kalan ve torasik abdomen olarak adlandırılan alanda (2,7) delici kesici aletle meydana gelmiş yaralanmalar çalışmaya alındı. Tanı aşamasında bütün hastalara, fizik muayene, Akciğer grafisi, Hct ve idrar tetkiki rutin olarak yapılmıştı. Tanıda güçlük çekilen 3 hastaya batin USG, 10 hastaya AKG ve 12 hastaya DPL yapılmıştı. Tanımlanan saha dışında yaralanması olup ameliyat kararı verilen hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular

Bu çalışmadaki hastaların 82'si (%89) erkek, 10'u (%11) kadındı. Yaş ortalaması 27.6 (9-70) idi. Hastaların 32'sinde (%34.8) torasik abdomende ve birinde hem torasik abdomende hem de abdomende yaralanma saptanmış. Otuziki hastanın 20'si rutin değerlendirmeler sonucu ameliyata alınmış. Bu hastaların 3'ünde negatif eksplorasyon yapılmış. Rutin değerlendirmede çekilen akciğer grafilerin 2'sinde solda hemotoraks ve 7'sinde solda, 1'inde sağda ve 1'inde de bilateral hemopnömotoraks saptanmış. Ameliyat öncesi değerlendirmelere göre akciğer patolojisi saptanan 10 hastaya göğüs tüpü takılmış. Göğüs tüpü takılan tüm hastalardaki yaralanma torasik abdomen sahasındaydı. Geri kalan 12 hastaya ileri değerlendirme yapılmış. Bunların hepsine DPL ve 3'üne USG yapılmış. DPL yapılan hastaların 6'sında lavaj(+), 6'sında lavaj (-) olarak değerlendirilmiş. DPL (+) olan 6 hasta ameliyata alınmış ve bunlardan birinde herhangi bir patoloji saptanamamış. DPL (-) olan hastalar takibe alınmış, takipler sonucu herhangi bir problem yaşanmamış ve hastalar şifayla taburcu edilmiş.

Tartışma

Torasik abdomende meydana gelen delici kesici yaralanmalar değişik intraabdominal organ yaralanmalarına yol açabilir. Bu yaralanmalar içinde en sık görülen diyafragmatik yaralanmalardır. Bu sahada meydana gelen yaralanmalar aylar hatta yıllarca sessiz kalabilmektedir (2). Bunun yanında karaciğer, mide, dalak, barsak, böbrek, pankreas, kolon ve retroperitoneal organ yaralanmaları saptanabilmektedir. Bizim hastalarımız içinde en sık yaralanan organ 13 (%40) yaralanma ile diyafragmaydı. Bunu mide, karaciğer ve dalak izledi Diğer organ yaralanmaları gibi diyafragmatik yaralanmaların zamanında tanısı konulup tedavisi yapılmalıdır. Başlangıçta herhangi bir nedenle tanı gecikme meydana gelirse; geç dönemde barsak strangülasyona yol açan diyafragmatik herniasyon oluşur. Bu tarzda belirti veren yaralanma oranı % 20'lerde rapor edilmektedir (8). Bizim hastalarımızın uzun dönem takipleri yapılmadığı için bu tarzda tanı gecikmesi oranını bilemiyoruz. Barsak strangülasyonu ile belirti veren diyafragmatik yaralanmalarda mortalite %48 civarında rapor edilmektedir (9). Torasik abdomendeki travmatik yaralanmalarda muayene bulguları siliktir. Bu durum erken tanıyı zorlaştırmaktadır. Bir çok araştırmacı intra abdominal yaralanması olan torasik abdomene penetran yaralanmalı hastalarda negatif fizik muayene bulguları oranını, %20-45 olarak rapor etmektedir (2,8-11).

Hastalarımızın 20'sine akut karın bulguları ile erken tanı konulmuş. Hastalarımızın 12'sine kesin tanı için ileri tetkikler yapılmıştı. Tek başına AP akciğer grafisinin tanı koydurucu oranı %30 oranlarında rapor edilmektedir (2). Torasik abdomen yaralanması olan 32 hastanın 11'ine yapılan rutin Akciğer grafisinde serbest hava saptanmış. Diğer fizik muayene bulguları da pozitif olduğu için bu hastalar ameliyata alınmış. Tanı zorluğu çekilen ve eksplorasyonda mide perforasyonu saptanan iki hastaya preoperatif dönemde nazogastrik sonda konulup hava verildikten sonra çekilen AKG'lerde serbest hava saptanmış. Batın ultrasound (USG)'u non invaziv, kolay uygulanabilen, zaman almayan, deneyimle tanı değeri artan bir işlemdir. USG karın içine olan kanamaları ve solid organların yaralanmalarını saptamada oldukça duyarlıdır. Ancak USG, diyafragmatik yaralanmaları saptamada genellikle duyarlı değildir. İndirek bir yaklaşımla diyafragmatik yaralanma sonucu oluşan intra abdominal kanamayı saptayabilmektedir. Hastalarımızın 3'üne preoperatif dönemde USG yapılmış. Bu hastalardan birinin USG'si normal, diğer iki hastanın USG'sinde intra abdominal mayı saptanmış. Her üç hasta ameliyata alınmış; USG'si normal rapor edilen hastada diyafragmatik yaralanma ve mide perforasyonu saptanmış. Diğer hastalardan birinde karaciğer, diğerinde dalak yaralanması saptanmış. Laparoskopik işlemler çağımızın ortalarında başlamış olmasına rağmen özellikle son 10 yıl içinde popülerize oldu. Terapötik işlemler yanında diagnostik laparoskopik işlemlerde gelişti (12,13). Akut abdominal yaralanmalı 132 hasta üzerinde yapılmış bir çalışmada retroperitoneum ve barsaklardaki yaralanmalarda DL'nin tanı koymada yetersiz kaldığı, ancak karaciğerdeki küçük yaralanmalar, peritondaki yaralanmalar, diğer intra abdominal organ yaralanmaları ve ince barsaklardaki serozal yaralanmaları saptamada oldukça iyi olduğu rapor edilmiştir (13). Olgu sayısı 657 bir çalışmada torasik abdomende penetran yaralanması olan ancak klinik olarak diyafragmatik yaralanma şüphesi olmayan 8 hastanın 7'sinde laparoskopik olarak diyafragmatik yaralanma saptandığı rapor edilmiş (12). Servisimizde laparoskopik işlemler 1992 yılından beri yapılmaktadır. Hastalarımızın hiç birine diyagnostik laparoskopik işlem sosyo-ekonomik nedenlerden dolayı yapılamadı. DPL torasik abdominal yaralanmalarda Thal (14) ve ark. tarafından popülerize edildi. DPL acil laparotomi endikasyonları olmadığı zaman tanı için düşünülmelidir. Lokal yara eksplorasyonu ile birlikte DPL, negatif eksplorasyon oranını %4.1'lere düşürdüğü rapor edilmiştir (12). Bazı çalışmalarda DPL'in (+) kabul edilmesinde kırmızı kan hücrelerinin mm³ de 100000 olarak alınırken, bazı çalışmalarda ise bu sınır 10000 olarak alınmaktadır (12). DPL'in

doğruluk değeri %94.6, sensitivitesi %87.5 olarak rapor edilmektedir (2,12). Milimetre küpte sayılan hücre sayısı azaltılarak DPL'in sensitivitesi artar, spesifitesi düşer ve doğruluk oranı değişir (4,15). Bu dikkate alınarak geniş vaka sayısı içeren bir çalışmada DPL'in sensitivitesi, spesifitesi ve doğruluk oranı sırasıyla %95, 99 ve 98 olarak bildirilmektedir (16). Ayrıca durumu stabil hastalarda doğru tanı için DPL'in tekrarı önerilmektedir (6). Çalışmamızda DPL yapılan hasta sayımız az olmakla beraber 12 DPL dan 6'sında (+), 6'sında (-) sonuç elde edildi. DPL'i (+) olan hastalar ameliyat edilmiş. Bu hastaların birinde negatif eksplorasyon yapılmış. Bu verilere göre torasik abdomen yaralanmalarında DPL'nin sensitivitesini %100, spesifitesini %86, pozitif prediktif değerini %83 ve diyagnostik doğruluğunu %92 olarak saptadık. Ancak çalışmamızda vaka sayısının azlığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bir çok yazar torasik abdomendeki penetran yaralanmalarda eksplorasyonun zorunlu olduğunu kabul etmektedir (2). Preoperatif dönemde bu sahanın iyi tetkik edilememesi bunu zorunlu kılmaktadır. Ancak bu yaklaşım negatif eksplorasyon oranını artırmaktadır. Çalışmamızda ilk değerlendirmeye ameliyat edilen hastaların 3'ünde, DPL'i (+) olan 6 hastanın birinde (-) eksplorasyon yapılmış. Hastaların tümünde yaralanma torasik abdomendeydi. Negatif eksplorasyon yapılan hastalarımızda komplikasyon gelişmemekle birlikte, negatif eksplorasyon işlemleri masum değildir. Bir çalışmada negatif eksplorasyonda mortalite %1.6, morbidite %19 olarak rapor edilmiştir (2). Sonuç; travmatik yaralanması olan hastalarda erken tanı zaman zaman problem oluşturur. İlk değerlendirmede yapılacak bir hata mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır. Bu olumsuz sonuçlar penetran yaralanmalarda en sık torasik abdomene olan yaralanmalarda karşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden, bu sahadaki yaralanmaların az semptom verisi ve preoperatif dönemde bu sahanın tetkikindeki zorluk dikkate alınmalıdır. Başlangıçta iyi bir fizik muayene ve duruma göre her türlü tanı yöntemlerinin optimal kullanılması hataları minime indirger. Tanı yöntemlerinden DPL hala popülaritesini taşımakla birlikte olguya göre diğer tanı yöntemleriyle kombine edildiğinde daha doğru tanı koymaya yardımcı olabilecek ve negatif eksplorasyonlar azaltılabilecek kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Felliciano DV, Cruse PA, Mattox KL, Bitondo CG, Bruch JM, Noon GP, Beall AC. Delayed diagnosis of injuries to the diaphragm after penetrating wounds. J Trauma 1988; 28: 1135-1143
2. Merlotti GJ, Dillon BC, Lange DA, Robin AP, Barrett JA. Peritoneal lavage in penetrating thoraco-abdominal trauma. J Trauma 1998; 28: 17-23

3. Aronoff RJ, Reynolds J, Thal ER. Evaluation of diaphragmatic injuries. *Am J Surg* 1982; 144: 671-675
4. Rehm CG, Sherman R, Hinz TW. The role of CT scan in evaluation for laparotomy in patients with stab wounds of the abdomen. *J Trauma* 1989; 29: 446-450
5. Thal ER, Rossi PJ. The role of laparoscopy in the evaluation of abdominal trauma. *Semin Laparosc* 1996; 3:178,184
6. Alyono D, Morrow CE, Perry JF. Reappraisal of diagnostic peritoneal lavage criteria for operation in penetrating and blunt trauma. *Surgery* 1982; 92: 751-755
7. Moore EE, Marx JA. Penetrating abdominal wounds. *JAMA* 1985; 253: 2705-2708
8. Hegarty MM, Bryer JV, Angorn IB et al. Delayed presentation of traumatic diaphragmatic hernia. *Ann Surg* 1978; 188: 229-233
9. Moore JB, Moore EE, Thompson JS. Abdominal injuries associated with penetrating trauma in the lower chest. *Am J Surg* 1980; 140: 724-730
10. Miller L, Bennett E, Sheaff CM et al. Management of penetrating and blunt diaphragmatic injury. *J Trauma* 1984; 24: 403-409
11. Talbert J, Gruenberg JC, Sy G et al. Peritoneal lavage in penetrating thoracic trauma. *J Trauma* 1980; 20: 979-981
12. Ivatury RR, Simon RJ, Weksler B, Bayard V, Stahl WM. Laparoscopy in the evaluation of the intrathoracic abdomen after penetrating injury. *J Trauma* 1992; 33: 101-109
13. Gazzaniga AB, Stanton WW, Bartlett RH. Laparoscopy in the diagnosis of blunt and penetrating injuries to the abdomen. *Am J Surg* 1976; 13: 315-318
14. Thal ER. Evaluation of peritoneal lavage and local exploration in lower chest and abdominal stab wounds. *J Trauma* 1977; 17: 642-648
15. Sweeney JF, Albrink MH, Bischof E, McAllister EW, Rosemurgy AS. Diagnostic peritoneal lavage: volume of lavage effluent needed for accurate determination of a negative lavage. *Injury* 1994; 25:659-661
16. Nagy KK, Roberts RR, Joseph KT, Smith RF, An GC, Bokhari F, Barrett J. Experience with over 2500 diagnostic peritoneal lavages. *Injury* 2000; 31:479-482