

KÜNT KARIN TRAVMALARINDA TANISAL PERİTONEAL LAVAJ (DIAGNOSTIC PERITONEAL LAVAGE IN BLUNT ABDOMINAL TRAUMA)

Dr. Nihat Bengisu * Dr. Ahmet Bilge* Dr. Yücel Arıtaş*
Dr. Seyfi Akşehirli* Dr. Yaşar Yeşilkaya*

ÖZET : Kapalı bir anatomik boşluk olması nedeni ile, karın içindeki bazı önemli organ injürilerini birçok travma vakasında klâsik yöntemlerle, bilhassa erken saatlarda tanımlamak çok güçtür. Bu alanda oldukça yeni ve basit bir yöntem olan peritoneal lavaj yardımı ile vakaların % 94,7 sinde doğru tanı konulabildi. Bilhassa «Açık Lavaj» tekniği, komplikasyonsuz ve doğru sonuç vermesi bakımından kapalı lavaj tekniğine üstün görüldü. Künt karın travmalı hastaların değerlendirilmesinde klinik bulgular acil tanı ve tedavinin hayati öneme sahip olduğu ilk saatlarda % 43,6 vakada, lavaj ise sadece birkaç vakada yanıtıcı oldu.

SUMMARY : Abdominal cavity is a closed anatomic compartment. In many cases, it is nearly impossible to diagnose important visceral injuries with classical methods, particularly in the early hours of blunt abdominal injuries.

By the aid of diagnostic peritoneal lavage, which is a quite new method we have diagnosed % 94.7 of the cases correctly. Particularly, «Open technique» is more reliable than closed lavage technique, and the former gives more accurate results, with blunt abdominal trauma, clinical findings may be equivocal in % 43.6 of cases, while peritoneal lavage may be equivocal in a few cases only, in the early hours when the diagnosis and treatment have utmost importance.

GİRİŞ :

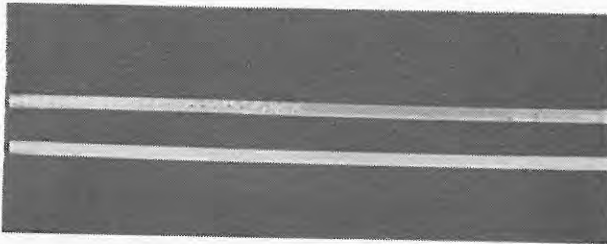
Fitzgerald ve arkadaşları travmalı hastalarda ölümlerin % 75'inin hastane içinde olduğunu bildirmişlerdir (1). Ölümlerin nedeni birden fazla organın ciddi şekilde yaralanması ve geç tanıdır. Kapalı bir boşluk olan karın içinde önemli organ injürilerinin bir çoğu, tanı

* Kayseri Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Bilim Dalı

ve tedavinin hayati değeri bulunan ilk saatlarda, klasik yöntemlerle ortaya çıkarılamamaktadır. Özellikle komada, politravmalı hastalarda ve çocuklarda karın bulgularına güvenilemez. Perry, peritoneal lavaj tekniğinin tarifinden bir yıl önce künt karın travmasında ölümlerin % 45.7 olduğunu ve bunların 2/3'ünün tanı konulamayan karın içi kanamalarına veya organ yaralanmalarına bağlı olduğunu bildirmiştir (3). William ve Zollinger künt karın travmasından ölen hastaların % 50'sinde tanı ve tedavide önemli gecikme olduğunu yazmışlardır (6). Abdominal parasentez dahil pek çok tanı yönteminin yetersiz kalması üzerine ilk kez 1965 yılında Root ve arkadaşları tanısal peritoneal lavaj tekniğini tarif etmişlerdir. Yüzde yüze yakın doğru tanı değeri olduğu bildirilen bu yöntemin, ülke şartlarımızdaki tanı değerini ve komplikasyonlarını ortaya çıkarabilmek amacı ile, karın travması geçirmiş hastalar üzerinde peritoneal lavaj ile ilgili bir klinik çalışma uyguladık.

MATERYEL VE METOD :

Çalışmaya alınan 225 hastanın 203'ünü, 4/6/1978 ile 29/7/1980 tarihleri arasında, Kayseri Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Kliniğine getirilen künt karın travmalı hastalar oluşturmaktadır. Ayrıca 5. kosta aşağısında, diafragma altına geçmiş olması muhtemel, penetran göğüs yaralanmaları ve yine peritone girmiş olması muhtemel pelvis yaralanmaları bulunan 22 hastaya da lavaj yapıldı. Lavaj için 1 tane 20 no bistüri, 2 Kelly klemp, 1 portegü, 1 cilt iğnesi ve 000 ipek yeterli oldu. Lavaj kateteri olarak standard peritoneal diyaliz kateterleri kullanıldı. Standard diyaliz kateteri bulunduğu zaman Baxter serum şişelerindeki plastik havalandırma boruları, distal 1/3 tarafa iğne ile 50-60 delik açıldıktan sonra başarı ile kullanıldı (Resim 1).



Resim 1 : Baxter serum şişelerinden çıkarılan ve lavajda kullanılan havalandırma boruları.

Root, Perry ve Parvin'in tariflerine benzer şekilde, umblikusun hemen alt kenarından, lokal anestezi altında, bütün karın duvarı kat-

larını geçen, 2 uzunlukta bir vertikal insizyon yapıldı. İyi bir hemostaz sağlandıktan sonra periton ve fascia kenarları iki klemp ile asılarak, trokarsız lavaj kateteri pelvise itildi (Resim 2).



Resim 2 : Lavaj kateterinin pelvis yönünde itilmesi.

Kateterden 20 cc kadar pıhtılaşmayan kan gelince lavaj kuvvetli pozitif kabul edilerek hasta ameliyata alındı. Kan gelmeyen veya 20 cc'den az kan gelen erişkinlerde 1000 cc, çocuklarda 20 cc/kg Ringer laktat veya % 0,9'luk NaCl solusyonu hızla karına verildi.

Hasta sağa, sola çevrilerek serumun iyice karışması sağlandı. Boş serum şişesi yere indirilerek lavaj sıvısı geriye sifone edildi. Elde edilen sıvı kalitatif ve kantitatif olarak değerlendirildi. Buna göre koyu ve parlak kırmızı olan, veya kırmızı küre sayımı 100,000/mm³ ve daha yüksek olan lavajlar yine kuvvetli pozitif, açık kırmızı renkli veya kırmızı küre sayımı 95,000-85,000/mm³ olan lavajlar zayıf pozitif ve daha açık renkli veya kırmızı küre sayımı daha az olan lavajlar da negatif olarak değerlendirildi (Çizelge 1).

Çizelge 1 : Belli miktarlarda kan karıştırılmış ringer laktat şişeleri ile kırmızı küre ve renk çalışması.

LAVAJ DERECESİ	KAN MİK. ml.	RENK	KK SAYISI/mm ³
KUVVETLİ POZİTİF	> 20	Koyu kır.	> 100,000
	20	Parlak kır.	100,000
ZAYIF POZİTİF	19—17	Açık kır.	95,000-85,000
NEGATİF	16—9	Koyu pembe	80,000-45,000
	8—5	Normal pembe	40,000-25,000
	4—2	Açık pembe	20,000-10,000
	>1	Hafif bulanık vela berrak	<5,000

Kuvvetli ve zayıf pozitif lavaj elde edilen hastalarda karın içi organ rüptürü ön tanısı ile laparotomi yapıldı. Lavajı negatif olan hastalar 24 saat süreyle serviste gözlem altında tutuldu.

BULGULAR

Toplam 225 hastaya peritoneal lavaj yapıldı. Hastaların yaş ortalaması 29.55 ± 1.643 olup en küçüğü 6 aylık ve en büyüğü 80 yaşında idi. Hastaların 137'sinde (% 61.1) travma sebebinin trafik kazası, 53'ünde (% 23,5) yüksekten düşme, 10'unda (% 4.4) göçük altında kalma, 13'ünde (% 5.7) ateşli silâh ve 9'unda (% 4.0) bıçak, şiş, gibi delici ve kesici alet yaralanmaları olduğu görüldü.

225 hastanın 110'unda laparotomi yapıldı. Bütün hastaların 103'ünde (% 45.8) injüri bulundu, 122'sinde (% 54.2) herhangi bir injüri bulunamadı. Klinik muayene, bütün hastaların 98'inde (% 43.6), lavaj ise 12'sinde (% 5.3) yanıldı. Lavaj yanılmalarının 7'si yalancı negatif, 5'i yalancı pozitif idi. Başka bir ifade ile lavaj % 94,7 vakada doğru tanı, % 5.3 vakada yanlış tanı koydurdu ($P < 0.01$) (Çizelge 2).

Çizelge 2 : 225 Hastada Lavajın Laparotomi ve Klinik Gözleme göre değeri

Laparotomi ve Klinik Gözlem	TANISAL PERİTONEAL LAVAJ						TOPLAM	
	Kuvvetli (+)		Zayıf (+)		Negatif		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
ÜNJÜRİ (+)	93	96.9	3	60.0	7	5.6	103	45.8
İNJÜRİ (-)	3	3.1	2	40.0	117	94.4	122	54.2
TOPLAM	96	42.6	5	2.2	124	55.1	225	100.0

$$t = 9.381 \quad P < 0.01$$

Sadece künt karın travmalı 203 hastanın ise % 96.1'inde lavaj doğru sonuç, % 3.9'unda yanlış sonuç verdi. Sadece penetran travmalı 22 hastada ise lavaj % 81.8'inde doğru sonuç, % 18.2'sinde yanlış sonuç verdi. Bununla birlikte iki gurup arasında istatistiki yönden önemli bir fark görülmedi ($P > 0.05$).

Lavaja bağlı major bir komplikasyon görülmedi. Sadece 3 vada, kapalı teknik ile lavaj yapıldığı için, minör komplikasyon meydana geldi. Birinde serum preperitoneal aralığa verildi, birinde kaynağı belirlenemeyen bir damar kateterize edildi ve birinde de kateter rektus adelesi içine sokularak küçük bir hematoma yol açtı.

TARTIŞMA

Tanısıl pritoneal lavaj künt karın travmalarının tanısında son yıllarda en çok sözü edilen bir tanı yöntemi haline gelmiştir (2, 4). Yüzde yüze yakın bir doğru tanı değeri bildirilen bu yöntem hakkında sadece komplikasyonlu bir test olabileceği konusunda az da olsa bir endişe vardı. Biz açık lavaj tekniği kullanıldığında böyle bir sorunun da ortadan kalkabileceğini göstermiş olduk. Hiç bir hastamızda her hangi bir mapör komplikasyon meydana gelmedi. Öte yandan % 94.7 gibi bir doğru tanı değeri elde ettiğimiz tanısıl peritoneal lavajın en fazla % 5.3 vakada yanılabilirliğini ortaya koyduk. Oysa fizik muayenenin tanı ve tedavinin hayati değeri bulunan ilk saatlerde % 43.6 vakada yanılabilirliğini gördük. Gerçi saatlar ilerledikçe ve karın bulguları iyice belirginleştikçe klinik olarak tanı şansı artmaktaysa da hastayı yeniden hayata döndürme şansı da hızla azalmaktadır. 12 hastamızda lavajın yanılma sebepleri şunlardır :

3'ünde «kapalı lavaj tekniği» kullanılması, 3'ünde izole retroperitoneal injüri bulunması, 2'sinde beyaz küre sayımına fazla güvenilmesi, 2'sinde kırmızı küre sayımına güvenilmemesi ve 2'sinde de kansız organ rüptürü meydana gelmesi. Kapalı lavaj tekniğinde kateter trokarla birlikte, fascia ve peritonu delebilmek için, hızla karına sokulurken, peritonu sıyrarak preperitoneal bölgede kalınabilir ve yalancı negatif sonuç alınabilir. İzole ve küçük retroperitoneal travmalarda periton içine bazen kan sızmayabilir ve lavaj negatif olabilir. Beyaz küre sayımları sıklıkla yanıltıcı olabilir. Onun için Root ile birlikte, 1965'ten beri beyaz küre $500/\text{mm}^3$ ten yüksek lavajlar pozitif kabul edilmişse de Parvin ve Perry'nin belirttiği gibi (2, 4) bir karın içi organ rüptüründen sonra önemli sayıda beyaz kürenin periton sıvısına geçmesi için 3 saatten fazla bir zaman geçmesi gerekmektedir. Öte yandan tek başına beyaz kürenin $500/\text{mm}^3$ 'ten yüksek olması da her zaman ciddi bir karın içi injüriyi göstermemektedir. Parvin 264 vakalık bir seride beyaz kürenin sadece 18 vakada 500 üzerine çıktığını ve bunların da sadece birinde karın içi injüri bulunduğunu bildirmiştir. Bizim serimizde de iki vakada beyaz küre sayımı 1800 ve $2000/\text{mm}^3$ olduğu halde laparotomide injüri bulunmadı. Onun için çalışmamızda beyaz küre sayımlarını dikkate almadık. İki hastada beyaz küre sayımları 50.000 ve $80.000/\text{mm}^3$ gibi negatif gurutta olduğu halde bu değerlere güvenilmeyip acele edilerek laparotomi yapıldı, fakat injüri bulunamadı. Son iki hastamızda ise penetran travmaya bağlı kanamasız mide perforasyonu meydana gelmiş ve lavaj negatif sonuç vermiştir. Daah sonra gelişen klinik bulgulara göre laparotomi yapılmış ve birinde diafragma rüptürü yolu ile plevraya açılan mide perfo-

rasyonu, birinde de korpus ön yüzünde, kendiliğinden kapanmış, küçük bir mide perforasyonu bulundu. Bu gibi durumlarda erken tanı için lavaj sıvısında Gram boyama yapılması uygun olacaktır.

SONUÇ :

Tanısal peritoneal lavajın tanı ve tedavi yönünden hayati önemi bulunan ilk saatlarda % 94.7 gibi bir tanı değeri vardır. Test tecrübeli hekim tarafından yapılırsa ve penetran travmalar hariç tutulup sadece ikünt karın travmalarında denenirse % 98 doğru sonuç verebilir. Böylece pek çok hasta gereksiz ameliyattan ve gereksiz, fazla kan transfüzyonundan kurtarılabilir. Açık lavaj tekniği ile tamamen komplikasyonsuz lavaj yapmak mümkündür. Test çok az bir alet ile, 10 - 60 dakika gibi kısa bir zamanda sonuç verebilen, kolay bir tanı yöntemidir. Lavaj için pahalı ve ülkemizde kolay bulunamayan standard peritoneal diyaliz kateterleri yerine serum şişelerindeki havalandırma borularını da başarı ile kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Fitzgerald, J.B., Cranford, E., and DeBaakey, M.E.: Surgical considerations of abdominal injuries : Analysis of 200 cases, Am. J. Surg., 100: 22, 1960.
2. Parvin, S., Smith, D.E., Asher, M., and Virgilio, R.W.: Effectiveness of peritoneal lavage in blunt abdominal trauma, Ann. Surg., 181: 255, 1975.
3. Perry, J.F.: Five years survey of 152 acute abdominal injuries, J. Trauma, 5 : 53, 1965.
4. Perry, J.F., DeMules, J.E. and Root, H.D.: Diagnostic peritoneal lavage in blunt abdominal trauma, Surg. Gynecol. Obstet., 131 : 742, 1970.
5. Root, H.D., Hauser, C.W., et al.: Diagnostic peritoneal lavage, Surgery, 57 : 633, 1965.
6. Williams, R., and Zollinger, R.: Diagnostic and prognostic factors in abdominal trauma. Am. J. Surg., 97 : 575, 1959.