

Mide Kanserli Hastalarda Preoperatif Mide Ultrasonografisinin Yeri

THE ROLE OF PREOPERATIVE GASTRIC ULTRASONOGRAPHY IN THE GASTRIC CARCINOMA PATIENTS

Meltem ÇETİN*, Recep ÇETİN**, Hilmi KOCAOĞLU", Erol AKSAZ", Gündüz TUNÇ"

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Radiyagnostik ABD, ANKARA
**Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji BD, ANKARA

ÖZET

Mide kanserli hastalara yapılacak tedavinin seçiminde tümörün lokalizasyonu ve hastanın bulunduğu evre önemlidir. Mide kanseri tanısında baryumlu mide duodenum incelemeleri ve endoskopi standart yöntemlerdir. Hastaların evrelendirilmesinde bilgisayarlı tomografi (BT) ve ultrasonografi (US)'de kullanılmaktadır. Endoskopik US ise son yıllarda kullanıma girmiş oldukça yararlı ancak yaygın olmayan bir tanı yöntemidir. Bu çalışmanın amacı abdominal ultrasonografik incelemeyle birlikte uygulanan mide ultrasonografisinin tanı ve evrelemedeki yerinin araştırılmasıdır. Biz bu çalışmamızda mide kanseri tanısıyla yatırılan 27 hastaya mide sıvı ile doldurulduktan sonra mide US'si uyguladık. Serozal tutulumu değerlendirmede trans abdominal mide US'nin sensitivitesini %56, spesifitesini %87 ve tanısaldöğruluğunu %60 olarak saptadık. Nodal tutulumun değerlendirilmesinde sensitivite %50, spesifite %100 ve tanısaldöğruluğu da %60 olarak bulunmuştur. Çevre doku invazyonu ise 7 olgudan 4'ünde ultrasonografik olarak gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mide kanseri, Preoperatif ultrasonografi

T Klin Gastroenterohepatoloji 1994, 5: 94-99

Endoskopi ve baryumlu mide-duodenum grafisi mide hastalıklarının tanısında kullanılan standart yöntemlerdir. Ancak her iki yöntemle de lezyonun mide duvarı içindeki yayılımı ve çevre organlarla ilişkisi belirlenemez. Mide kanserlerinin prognozunda lezyonun yayılımı ve yapılacak tedavi önemlidir (1). Bu nedenle tümör invazyonunu gösterecek yöntemler aranmıştır.

GelişTarihi:15.01.1994

KabulTarihi: 28.2.1994

Yazışma Adresi: Meltem ÇETİN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radiyagnostik ABD, ANKARA

SUMMARY

In selecting treatment for patients with gastric carcinoma the localization of tumor and the stage of illness is important. In diagnosis of gastric carcinoma, radiography of stomach and duodenum and endoscopy are standard methods. In staging disease CT and US are also used. Endoscopic US is a very useful method of diagnosis which has been recently but not widely applied. The objective of this study is to investigate the role of US of stomach applied with ultrasonographic examinations in diagnosis and staging of illness. We performed gastric US in 27 patients with gastric carcinoma after filling the stomach fully with liquid. In the evaluation of serosal infiltration, gastric US were found to have a sensitivity of 56%, spesifity of 87%; and an accuracy of 60%. In the evaluation of lymphatic infiltration, gastric US showed a sensitivity of 50%, spesifity of 700% and accuracy of 60%. Local tumor infiltration were shown by US in 4 of 7 patients.

Key Words: Gastric carcinoma, Preoperative ultrasonography

Turk J Gastroenterohepatol 1994, 5: 94-99

Başlangıçta ultrasonografinin gastrointestinal sistemi görüntülemek için uygun olmadığı düşünülüyordu. Ancak 80'li yıllardan itibaren mide sıvı ile doldurularak ultrasonografi ile incelenmeye başlandı (2,3,4,5).

BT, lezyonların lokalizasyonunu ve yayılımını belirlemede uygun bir yöntemdir. Ancak BT'de yalnız axial kesitlerin alınması ve bu kesitlerin rekonstrüksiyonlarında yeterli görüntü bigisinin elde edilememesi BT'nin dezavantajı olmaktadır. Yüksek rezolüsyonlu real-time ultrasonografik görüntülemeyle longitudinal ve transvers planlarda farklı açılarla birçok görüntü elde edilerek lezyon daha iyi değerlendirilebilir. Ayrıca sürekli görüntüler alınarak mide kontraksiyonları hakkında da bilgi sahibi olunabilir.

Biz bu prospektif çalışmamızda mide kanserli hastaların preoperatif evrelendirilmesinde abdominal ultrasonogram inceleme ile birlikte uygulanan transabdominal mide ultrasonografisinin değerini araştırdık.

MATERYEL VE METOD

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi Cerrahi Onkoloji BD'nda mide kanseri tanısıyla yatan 27 hastaya abdominal ultrasonografik inceleme ile birlikte transabdominal mide ultrasonografisi yapılmıştır, incelemeye alınan 27 hastanın 15'i erkek (%55.5), 12'si kadındır (%44.5). En genç hasta 32, en yaşlı hasta 83 yaşındaydı (ortalama yaş 60.3). Tüm incelemeler Toshiba SSA 250A ile 3.75 mHz konveks ve 3.75 mHz sektör prob kullanılarak yapıldı. Hastalar inceleme öncesinde en az 12 saat aç bırakıldılar, incelemeye abdominal ultrasonogram ile başlandı. Bulgular kaydedildikten sonra hastadan 400-600 cc su içmesi istendi ve mide incelendi. İnceleme öncesinde herhangi bir premedikasyon yapılmadı. Ancak mide boşalımı hızlı olan hastalardan tekrar su içmesi istendi. İncelemeler supin, lateral dekübit ve oturur pozisyonda yapıldı. Ultrasonografik olarak lezyonun lokalizasyonu, serozal ve nodal tutulumun varlığı, çevre doku invazyonu değerlendirildi. Bulgular postoperatif patolojik sonuçlarla karşılaştırılarak US'nin sensitivitesi, spesifitesi ve tanısal doğruluğu belirlendi.

BULGULAR

Mide kanseri tanısıyla yatırılan ve incelemeye alınan 27 hastanın lezyon lokalizasyonlarına göre dağılımı Kardial 3 vaka, Fundus 1 vaka, Corpus 7 vaka, Antrum 15 vaka ve Linitis plastica 1 vaka şeklindeydi (Tablo D-

Preoperatif mide ultrasonografisi sonucu 27 vakanın 23'ünde (%85) ultrasonografik olarak tümör tespit edilmiştir. Ultrasonografik olarak 4 vaka görüntülenememiştir (%15). Bunların postoperatif patolojik evrelemeleri Evre I: 1 vaka, Evre II: 2 vaka, Evre III: 1 vaka idi. Tüm vakaların evrelere göre dağılımı ise Evre I: 2 vaka, Evre II: 4 vaka, Evre III: 8 vaka, Evre IV: 13 vaka'dır.

27 vakanın 16'sında preoperatif mide ultrasonografisi ile lenf nodu metastazı saptanmadı. Bunlardan 6'sı operatif bulgularla da doğrulandı. Operasyonda lenf nodu metastazı pozitif bulunan 10 vakanın 7'si N₁, 1 vaka N₃ ve 2 vaka Nx idi. Ultrasonografik olarak lenf nodu metastazı pozitif olarak saptanan 11 vakanın tümü postoperatif olarak da pozitif bulundu. N₁ 3 vaka, N₂ 2 vaka, N₃ 3 vaka ve Nx 3 idi (Tablo 2).

Nx olan 5 vaka değerlendirilmeye alınmamıştır. Lenfadenopatilerin değerlendirilmesinde ultrasonografinin sensitivitesi %50, spesifitesi %100 ve doğruluk oranı %64 bulunmuştur.

Ultrasonografik olarak serozal tutulum 12 vakada pozitif bulunmuş, bunlardan 9'u patolojik olarak doğru-

Tablo 1. Vakaların lokalizasyonlarına göre dağılımı

Kardia	3 vaka	%11.1
Fundus	1 vaka	%3.7
Corpus	7 vaka	%25.9
Antrum	15 vaka	%55.5
Linitis plastica	1 vaka	%3.7

Tablo 2. Vakaların postoperatif patolojik evrelemede nodal dağılımları

Nx	5 vaka	%18.5	(3 vaka inoperabl, 2 vaka peritonitis karsinomatoza)
No	6 vaka	%22.2	
N ₁	10 vaka	%37	
N ₂	2 vaka	%7.4	
N ₃	4 vaka	%14.8	

Tablo 3. Vakaların ultrasonografik ve patolojik olarak evrelendirilmesi

	Preoperatif Ultrasonografi	Patoloji	
1.Olgu	Evre II	Evre III	
2.Olgu	Evre I	Evre II	
3.Olgu	Evre IV	Evre IV	
4.Olgu	Evre III	Evre III	
5.Olgu	Evre IV	Evre IV	
6.Olgu	Evre IV	Evre IV	(Yaygın Akc. met. inoperabl)
7.Olgu	Evre II	Evre III	
8.Olgu	Evre II	Evre III	
9.Olgu	Evre IV	Evre IV	(Peritonitis karsinomatoza)
10.Olgu	Evre II	Evre III	
11.Olgu	Evre IV	Evre IV	
12.Olgu	Evre I	Evre I	
13.Olgu	Evre II	Evre IV	
14.Olgu	Evre IV	Evre IV	(Peritonitis karsinomatoza)
15.Olgu	Evre III	Evre IV	
16.Olgu	Evre II	Evre IV	(Akc. 2. primer inoperabl)
17.Olgu	Evre III	Evre IV	
18.Olgu	Normal	Evre II	
19.Olgu	Normal	Evre III	
20.Olgu	Evre IV	Evre IV	
21.Olgu	Evre IV	Evre IV	
22.Olgu	Normal	Evre I	
23.Olgu	Evre IV	Evre IV	(inoperabl)
24.Olgu	Evre II	Evre II	
25.Olgu	Evre III	Evre III	
26.Olgu	Evre II	Evre III	
27.Olgu	Normal	Evre II	

Ultrasonografik evrenin patolojik evreye göre daha düşük olduğu vakalarda bunun nedeni nodal tutulumun ve çevre doku invazyonunun yeterince değerlendirilememesidir.



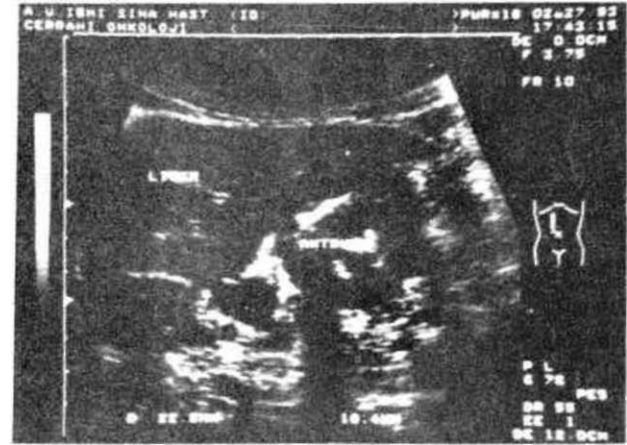
Şekil 1. Normal mide mukozası 5 tabaka halinde izlenmektedir.



Şekil 2. Antrumda mide duvarında kalınlaşma ve tabakalarının kaybı. (Erken mide Ca)



Şekil 3. Antrumda duvar kalınlaşması, lümen irregüler olarak daralmış ve seroza seçilemiyor. Lezyon komşuluğunda 12 mm boyutunda patolojik lenf nodu dikkati çekmektedir.



Şekil 4. Antrumda duvar kalınlaşması, lümen irregüler olarak daralmış ve karaciğer ile sınır net olarak seçilemiyor. Porta ligata lokalizasyonunda yaklaşık 1.5x2 cm boyutunda lenf nodu izlenmektedir.



Şekil 5. Kardiada duvar kalınlaşması. Lezyon karaciğerden net olarak ayrılabilir.



Şekil 6. Korpus antrum bileşkesinde ülser kitle lezyonu



Şekil 7. Daha önceden peptik ülser nedeniyle disfal subtalol gastrektomi +GE operasyonu geçiren hastada fundusta vejetan kitle lezyonu izlenmektedir.



Şekil 8. Fundus korpus bileşkesinde arka duvarda kalınlaşma seroza yer yer izlenmiyor.



Şekil 9. Korpusda arka duvarda kalınlaşma. Normal duvar tabakalarıyla tümöral lezyon net olarak ayrılabilir (ok başı).

lanmıştır. 2 vaka inoperabl kabul edilmiş, 1 vaka ise yanlış pozitif olarak saptanmıştır.

15 vakada ise ultrasonografi ile serozal tutulum saptanmamıştır. Bunların 7'si operatif bulgularla da doğrulanmıştır. 1 vaka 2. primer Ca nedeniyle inoperabl kabul edilmiştir. 7 vakada ise serozal tutulum pozitif bulunmuştur, inoperabl olan vakalar değerlendirmeye alınmamıştır.

Ultrasonografinin serozal tutulumu saptamada sensitivitesi %56, spesifitesi %87, doğruluğu ise %60 olarak bulunmuştur. Laparotomi sonrasında T4 bulunan 5 hastanın 3'ünde ultrasonografik olarak da çevre doku invazyonu düşünülmüştür. 1 vakada karaciğer invazyonundan şüphe edilmiş, 1 vaka ise yanlış negatif bulunmuştur. 2 hastada operasyon ile peritonitis karsino-

matoza saptanmış, bu vakalarda periton tutulumu ultrasonografiyle gösterilememiş fakat birlikte asit varlığı gösterilmiştir (Tablo 3). Preoperatif ultrasonografi sonucu 2 hastada böbrek patolojisi, 1 hastada safra kesesi taşı ve 2 hastada karaciğerde hemanjiom ile uyumlu kitle saptanmıştır. Karaciğerde hemanjiom düşünülen 2 vakanın intraoperatif ultrasonografisi ve postoperatif takiplerinde yapılan ultrasonografik incelemelerde hemanjiom ile uyumlu bulunmuştur. Safra kesesi taşı olan hastaya mide rezeksiyonu ile birlikte kolesistektomi de uygulanmıştır. Preoperatif ultrasonografi ile birlikte yan- daş patolojilerin tesbit edilmesi operasyon stratejisini belirlemede cerraha kolaylık sağlamaktadır.

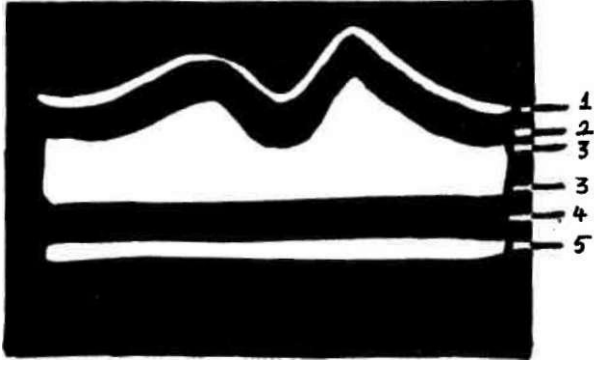
TARTIŞMA

Dünyada mide kanseri insidansı geniş bir varyasyon göstermektedir. ABD'nde mide Ca, kolon ve pankreas kanserinden sonra en sık görülen sindirim sistemi malignitesidir (6). ABD'de mide Ca görülme oranı 10/100000'dir. Türkiye için istatistiksel bir oran bilinmemektedir.

Mide kanserli hastalarda prognoz hastalığın yayılımı ve yapılan tedaviye bağlıdır. Lenf nodu tutulumu olmaksızın yalnız mukozal tutulum gösteren hastalarda 5 yıllık survive %85 iken gastrik duvarın tamamının tutulduğu hastalarda %47'dir. Lenf nodu tutulumu olan hastalarda 5 yıllık survive, tutulumun derecesine göre %5 ile %17 arasında değişmektedir (1).

Mide kanserinin standart tedavisi cerrahidir. Yapılacak operasyonun tipi lezyonun lokalizasyonuna ve hastalığın bulunduğu evreye göre değişmektedir. Normal mide duvar kalınlığı 4 mm'nin altındadır ve 5 mm'nin üstü patolojik olarak kabul edilmelidir (7).

Ultrasonografi ile normal mide duvarı 5 tabaka haline görülür (Şekil 10).



Şekil 10. Normal mide duvarının görünümü.

- 1- Lümen içindeki sıvı ile mukozanın oluşturduğu ara yüzey.
- 2- Mukoza.
- 3- Submukoza.
- 4- Muskularis propria.
- 5- Seroza ve seroza ile perigastrik dokuların oluşturduğu ara yüzey.

* ilk hiperekojen tabaka mukozaya ile lümen içindeki sıvının oluşturduğu ara yüzeydir.

* Hipoekoik tabakayı mukozaya oluşturur.

* ikinci hiperekojen tabaka submukozadır.

* ikinci hipoekoik kat muskularis propria oluşturur.

* En dıştaki hiperekojen tabaka ise seroza ve seroza ile perigastrik dokuların oluşturduğu ara yüzeydir (1,9).

Mide kanserinin eko düzeyi, normal gastrik duvarın 2. tabakasına eşit veya daha yüksektir (2). Ülserasyonlar genellikle antrumda 1-2 cm boyutunda hipoekoik duvar kalınlaşması şeklinde görülür. Gastrik lenfoma sıklıkla anekoik veya hipoekoik yapıda gastrik duvar içinde eksantrik lokalizasyonlu kitle şeklinde görülür. Leiomyomlar gastrik lümen içine protrüde olabilen solid hipoekoik kitle şeklindedir. Gastroenteritlerde de mide duvar kalınlığı artabilir (7). Benign vakaların büyük bir kısmında gastrik duvar tabakaları bozulmaz. Malignitelerde ise sıklıkla en az 3 tabakada düzensizlik görülür. Malignitelerde, benign lezyonlara oranla gastrik duvar kalınlığı daha fazla artar. Benign lezyonların büyük bir kısmında kalınlık 5 mm'nin altındayken malign lezyonlarda 15 mm'nin üzerindedir (5).

Çalışmaya alınan 27 hastanın 4'ünde lezyon değerlendirilememiştir. Bunlardan 1 vaka antrumda lokalize erken mide kanseri, 1 vaka incisura angulariste yerleşimli evre II mide kanseri, 1 vaka kardial yerleşimli evre III, 1 vaka ise fundus yerleşimli evre II mide kanseridir. Evre III olan kardial Ca'lı hasta serimizin en yaşlı hastası olup kooperasyon sağlanamamıştır. Yukio Miyamoto ve arkadaşlarının 45 vakalık serilerinde 32 hastaya invivo ultrasonografi yapılmış ve 3 hastada lezyon belirlenememiştir. Bu 3 vakada lezyonların 2'si

fundus 1'i ise incisura angularis yerleşimli olarak bildirilmiştir. Lezyonların görüntülenememe nedeni olarak;

1. Ultrasonografi dalgasının lezyonlu alana dik uygulanamamasına bağlı olarak saçılması ve lezyonun gözden kaçması

2. Mide ön duvarında yerleşen lezyonlarda abdominal duvardan kaynaklanan yansımalar nedeniyle tümörün görüntülenememesi

3. Fundus lokalizasyonlu lezyonların derin ve kotların arkasında yerleşmesi nedeniyle interkostal alandan ultrasonografi yapılmasının güçlüğü belirtilmiştir (2,8).

Dereni ve arkadaşları nodal tutulumun gösterilmesinde ultrasonografinin sensitivitesini %85,7, spesifitesini %85,7 olarak bildirmişlerdir (9). Heiji Yoshinaka ve arkadaşlarının çalışmasında sensitivite %74 spesifite %94 belirtilmiştir (10).

Watt ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sensitivite %17, spesifite %93 diagnostik doğruluğu %52 olarak belirtilmiştir (11). Bizim çalışmamızda sensitivite %50, spesifitesi %100 ve tanısal doğruluğu %63 olarak bulunmuştur. Derchi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sensitivitenin yüksek çıkmasının nedeni olarak direkt invazyon gösteren ve uzak organ metastazı olan ileri evre vakaların çalışmaya alınmış olması düşünülmüştür.

Serozal tutulumu değerlendirmede 5. tabakanın intact olup olmaması önemlidir (3,8). Çalışmamızda bu kriteri kullanarak ultrasonografinin serozal tutulumu değerlendirilmesindeki sensitivitesini %56, spesifitesini %87 ve doğruluğunu %60 olarak belirledik. Çalışmamızda çevre organ invazyonu olduğu saptanan 7 olgudan 4'ünde ultrasonografik olarak invazyon belirlenmiştir. Derchi ve arkadaşlarının çalışmasında çevre organ invazyonunu değerlendirmede ultrasonografinin sensitivitesi %75, spesifitesi %100 olarak bulunmuştur (7). Cave Bigley ve Lamb'in yaptıkları çalışmada karaciğer metastazlarını değerlendirmede US %88 doğru, %6 yanlış sonuç vermiş ve %6 vaka teknik yetersizlik nedeniyle değerlendirilememiştir (12). Watt ve arkadaşlarının çalışmasında ise sensitivite %48, spesifite %97, doğruluk %83 olarak bulunmuştur (11). Bizim çalışmamızda karaciğer metastazı olan 2 hasta ultrasonografi ile doğru bir şekilde değerlendirilmiştir.

Erken mide kanseri tanısında baryumlu mide-duodenum grafisi ve fiber optik endoskopinin yeri tartışılmaz. Bizim 27 vakalık serimizde de erken mide Ca tanılı 2 vakanın ultrasonografik incelemesinde 1 vaka doğru olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇ

Mide kanserinin preoperatif evrelendirilmesinde BT ve ENDOSKOPİK US önemlidir. Ancak endoskopik ultrasonografi birkaç merkez dışında bulunmamaktadır. BT ise hem pahalıdır ve hem de ortaya çıkan artefakt-

lar nedeniyle karaciğer İnvazyonlarının değerlendirilmesinde güçlükler göstermektedir. Ultrasonografi sadece kolay uygulanabilir ucuz ve yaygın bir görüntüleme yöntemi olmak yanında lezyonun daha iyi bir şekilde değerlendirilmesine yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Vincent T De Vita, Jr Samuel Hellman, Steven A Rosenberg. Cancer principles and practise of oncology, 3rd ed. JB Lippincott 1989.
2. Y Miyamoto, Mariko Nakateni, Nasahiro Ida. Ultrasonographic findings in gastril cancer. In vitro and in vivo studies. J Clin Ultrasound 1989 June; 17:309-18.
3. LI Song-Nian, Hao Feng-Ming, Yu Shi-Wei. Ultrasonography combined with contrast study in diagnosing gastrointestinal malignant tumors. Chinese Medical Journal 1983; 98(5):329-35.
4. ü Jin-Fang, Liu Jin-Hua, Chen Mo-Ye, Liu Shi-Giang. Ultrasonography of gastric neoplasm. Chimese Medical Journal 1988;101(11):847-52.
5. Boyacioglu S, Dolar E, Acar Y. Ultrasonographic scoring system. An auxiliary to differential diagnosis of gastric pathologies. J Clin Ultrasound 1993 February; 21:97-101.
6. Sardas O S, Diker E. Mide kanserinde kemoterapi. Tip Bilimleri Dergisi 1988; 8(4):249-53.
7. Alexander R, Margulis H. Joachim burtenne; Alimentary tract radiology, 4th ed. CW Mosby 1989.
8. Y Miyamoto, Fumio Toujimoto, Shimpei Tado. Ultrasonographic diagnosis of submucosal tumors of the stomach. The "Bridging Layers" sign. J Clin Ultrasound 1988 May; 16:251-8.
9. Lorenzo E Derchi. Enrico Biggi, Gian Andrea Rollandi. Sonographic staging of gastric cancer. AJR 1983 February; 140:273-6.
10. Yoshimaca H, Nishi M, Kajisa T. Ultrasonic detection of lymph node metastases in the region around the celiac axis in esophageal and gastric cancer. J Clin Ultrasound 1985 March-April; 13:153-60.
11. Watt I, Steward I, Anderson L. Laparoscopy, ultrasound and computed tomography in cancer of the esophagus and gastric, cardia; a prospective comparison for detecting intraabdominal metastases. Br J Surg 1985; 58:13-4.