

Erken mide kanserinde yeni endoskopik miniprob ultrasonografinin yeri

Novel miniprobe ultrasonography in early gastric cancer

Dr. Vedat GÖRAL, Dr. Hiromitsu SAISHO, Dr. Taketo YAMAGUCHI, Dr. Toshio TSYUGUCI, Dr. Denise Paranagua VEZOZZO

Chiba Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bölümü, Chiba, Japonya

ÖZET: Çalışmamızda erken mide kanseri tanısı almış hastalarda, yeni kullanılan miniprob ultrasonografinin tümör evrelemesindeki değeri araştırıldı. Araştırma, gastrointestinal endoskopik tetkik esnasında, endoskopun biopsi kanalından sokularak kullanılan, yüksek frekanslı miniprob ultrasonografi ile yapıldı.

Çalışma grubundaki Tip IIa ve Tip IIc'li 19 hastada başarılı sonuçlar alınırken, Tip III'deki 3 hastamızda başarısız idi. Histolojik olarak saptanmış submukozal invazyon, 19 hastanın 16'sında miniprob ultrasonografi ile de tespit edildi (% 84.2). Intramukozal lezyonların teşhisinde, muskularis mukoza (mm) tabakası kesin bir gösterge olarak değerlendirildi.

Yüksek frekanslı, kısa odaklı miniprob ultrasonografi, erken mide kanserinde, özellikle endoskopik mukozal rezeksiyonda oldukça faydalıdır. Ancak, ülser ve fibrotik dokularda bazı problemler vardır. Gelecekte geliştirilecek yeni problemler ile bu sorunların giderileceğini umuyoruz.

Anahtar sözcükler: Erken mide kanseri, miniprob ultrasonografi

SUMMARY: In this study, we used a new type of ultrasonographic probe for diagnosis and follow-up of early gastric cancer. Intramural invasion incorporates a high-frequency radial scanner, and is small enough to be introduced through the working channel of a conventional diagnostic endoscope, features that may facilitate ultrasonic imaging of the site of interest during routine gastrointestinal endoscopy.

According to our results, ultrasonic imaging was successfully performed in 19 patients with non-ulcerated lesions (type IIa or IIc), but failed in three with the ulcerated ones (type III) due to remarkable attenuation of the ultrasound beam in the lesion. Intramural invasion was histologically confirmed in 16 of the 19 patients (84.2%) examined successfully with this probe. The muscularis mucosa (mm) was frequently imaged with the probe as a precise indicator for diagnosing the intramucosal lesion.

In conclusion the high frequency and short-focusing microscanner could be helpful in selecting patients for endoscopic mucosal resection of early gastric carcinoma, while ultrasound beam attenuation in ulcers and fibrotic scars will be a challenging problem to be solved with new probes in the future.

Key words: Early gastric carcinoma, miniprobe ultrasonic imaging

Erken mide kanseri, lenf nodu tutulumu da gösterebilen, invazyonun derinliği mukoza veya submukozada sınırlanmış olan bir kanser şeklidir (1). Özellikle başta Japonya olmak üzere, ABD ve Avrupa ülkelerinde erken mide kanseri tanısı ile ilgili geniş çalışmalar yapılmaktadır. Tanıda ve invazyonun derinliğini belirlemede çeşitli metodlar kullanılmakla birlikte, son zamanlarda, ultrasonik miniprob ile ilgili çalışmalar başlatılmıştır (2-9). Midenin rutin incelemesi esnasında, endoskopun biyopsi kanalından geçirilen mini ultrason probu ile şüpheli veya erken mide kanseri düşünülen lezyonların tanısında kullanılmaktadır. Böylece, biyopsi alınacağı yer

daha kolay bir şekilde belirlenmekte ve endoskopik mukozal rezeksiyon işlemi ile tanı daha çabuk ve kolay olmaktadır (7, 8).

Bu çalışmadaki amacımız, erken mide kanserli hastalarda tanı ve invazyonun derinliğini belirlemede, miniprob ultrasonografinin yerini araştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmaya, histopatolojik olarak erken mide kanseri tanısı konmuş 22 hasta (16 erkek, 6 kadın) alındı. Hastaların ortalama yaşı 65.8 (44-82 yaş arası) olup, vakaların tümü lezyondan alınan biyopsilerde patolojik incelemede erken mide kanseri tanısı almış olgular idi. Çalışmada, erken mide kanserinde Japon klasifikasyonu kullanıldı. Buna göre, vakaların 6'sı Tip IIa, 13'ü Tip

Tablo 1. Erken mide kanserinin submukozal invazyonun saptanmasında miniprob ultrasonik kriterler (Chiba kriterleri)**1. Intramukozal Lezyonlar**

- a. Muskularis mukozanın devamlılığı.
- b. Mukoza-submukoza sınırının düz oluşu varsa, lezyon intramuraldir.

2. Submukozal İnvazyon

- a. Muskularis mukozanın kesikliği veya mukoza-submukoza sınırında düzensizlik.
- b. Submukozal tabakanın irregüler oluşu.
- c. Submukozal tabakada hipoeoik büyüme varsa, lezyon submukozaldır.

3. Submukoza Ötesine Yayılım

- a. Submukoza-müsküler sınırının görülememesi.

IIc, 1'i Tip IIc+III, 2'si TipII+IIc şeklinde idi. Tip I ve Tip IIb grubunda hasta yoktu.

Kullanılan ultrasonik miniprob (Toshiba, Tokyo) 2.4 mm çapında, 160 cm uzunluğunda idi (Frekans 10-15-20 MHz). Klinik çalışma, ikinci endoskopik tetkik esnasında yapıldı. Tüm endoskopik işlemler, Olympus GIF Type XQ20 ve CF Type 20I ile yapıldı. Ultrasonografik görüntüler, tüm vakalarda mideye 200-300 ml su verdikten sonra, bazen de (sadece eğitim amacı ile) probun lezyona teması ile elde edildi. Miniprob ultrasonografi bulgularının değerlendirilmesinde, histopatoloji referans olarak alındı. Submukozal invazyon kriterleri, Tablo 1'de belirtildiği gibi yapıldı. Tüm görüntüler VHS videoya alındı. İstenilen görüntülerden de fotoğraflar alındı.

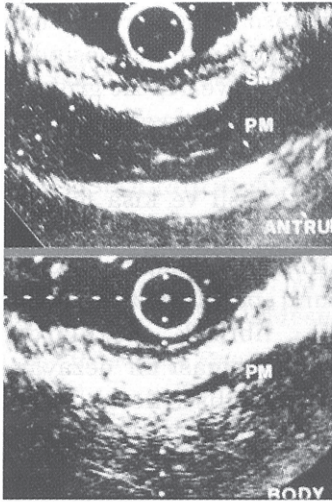
BULGULAR

Mide duvarı miniprob ile incelendiğinde 7 tabaka tespit edildi. Bunlardan 5 tabaka (mukoza, muskularis mukoza, submukoza, muskularis propria, subseroza) EUS'de olduğu gibi net olarak görüldü. Muskularis mukoza tabakası, iç sirküler ve dış longitudinal kas tabakası olmak üzere ince bir tabaka ile 2'ye ayrılmış şekilde görüldü (Resim 1). Her bir tabakanın kalınlığı, antrum, korpus ve incisura angularisde ayrı ayrı ölçüldü. Mide duvar kalınlığı, lokalizasyona göre değişmekte idi. Ölçümler matematiksel olarak midenin her kısmında ayrı ayrı hesaplandı. Muskularis propria tabakası korpusda 2 misli daha fazla kalın iken, mukoza ve submukoza tabakası, midenin korpus ve antrumunda eşit kalınlıkta idi. Erken mide kanserli bölge, hipoeoik görüntü vermekte idi

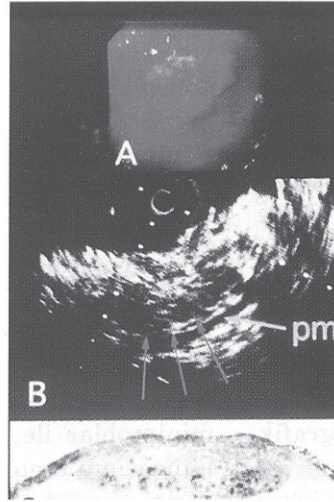
Tablo 2. Erken mide kanserinde invazyonun derinliği (histopatolojik ve miniprobe ultrasonografi olarak)

Makroskopik Tip	İnvazyonun derinliği (Histolojik olarak)			Total
	Mukoza	Submukoza	Muskularis Propria	
Kabarık Tip IIa	5/5*	-	-	16/19 (% 82.4)
Tip IIa+IIc	-	1/1	-	
Çökük Tip IIc	5/6	4/6	1/1	0/3
Ülsere Tip IIc + III	-	0/1	-	
Tip III + IIc	-	0/2	-	16/22 (% 72.7)
Toplam	10/11	5/10	1/1	

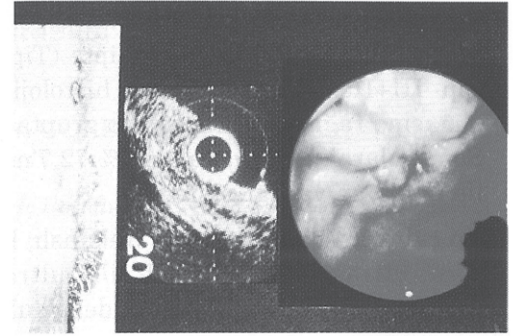
* Üstteki rakam mini probe ultrasonografi ile gösterilen derinliği, alttaki rakam ise histopatolojik olarak saptanana derinliği göstermektedir.



Resim 1. Mide duvarına ait normal görünüm



Resim 2. Tip IIa + IIc'li bir hasta-
da submukozal invazyon mevcut,
ancak muskularis propria (pm) ile
henüz temas yok (okla işaretli).
Histolojide de aynı bulgular mev-
cuttur



Resim 3. Tip IIc + IIa grubundan bir hastaya
ait görünüm. Muskularis mukozada
irregülerite ve submukozal invazyon mevcut

(Resim 2, 3). Miniprobe ultrasonografi ile tip II a'lı 5 hastanın 5'inde tip IIc'li 6 hastanın 5'inde mukozal invazyon, tip IIc+IIc'li 1 hastada ve tip IIc'li 6 hastada 4'ünde submukozal invazyon gösterilebildi. Tip IIa ve tip IIc'li 19 hastada 16'sında (%82.4) invazyon derinliği gösterilebildi. Tip IIc+IIb'li 3 hastada submukozal invazyon gösterilemedi (% 0). Toplam 22 hastanın 16'sında miniprob ultrason ile invazyon derinliği doğru olarak gösterilebildi (Tablo 2).

TARTIŞMA

Erken mide kanseri, bazen lenf nodu metastazı ile beraber olabilen, mukoza ve submukozada invazyon yapmış kanser olarak tanımlanır. Bu tanım patolojik bir tanım olup, intestinal ve diffüz tip karsinom şeklinde görülebilir. Makroskopik olarak 3 şekilde sınıflandırılır (1). Gelişmiş ülkelerde, (özellikle Japonya) mide kanserini erken dönemde yakalamak amacı ile geniş taramalar yapılmaktadır. Tanıda endoskopik mukozal rezeksiyon çok kıymetli bir tanı yöntemidir (7, 8). Vakaların çoğunda semptom yoktur. Tanı konduğunda, endoskopik mukozal rezeksiyon veya laser tedavisi yapılmaktadır (8, 9). Uzun yıllardan beri EUS GİS hastalıklarında ve özellikle GİS tümörlerinin evrelendirilmesinde kullanılmaktadır. Ancak, EUS'nin rutin inceleme

esnasında kullanımının pek kolay olmayışı, rutin incelemelerde lezyon varlığında konvansiyonel endoskopun çıkarılıp EUS değiştirilmesinin hasta ve zaman açısından dezavantaj oluşturması nedeniyle, son zamanlarda kullanımı kolay miniprob ultrasonografi tavsiye edilmektedir (2-9). Bu yöntemin en büyük avantajı, konvansiyonel endoskop ile rutin inceleme esnasında miniprobun rahatlıkla endoskopun biopsi kanalından geçirilerek kullanılmasıdır.

Miniprob ultrasonografi ile yapılan çalışmalarda, erken mide kanserinde submukozal invazyonun gösterilmesinde oldukça yüksek başarı oranları (% 'de70-90) bildirilmiştir (5-9). Ayrıca, endoskopik mukozal rezeksiyonda da işlemin kolay oluşu nedeni ile, miniprob ultrasonografinin daha üstün olduğu ileri sürülmektedir. Çalışmamız prospektif bir çalışma olup, bu konu ile ilgili çalışmalar oldukça azdır. Bu araştırmaya, erken mide kanseri düşünülen, tanısı ise, endoskopik mukozal rezeksiyon veya cerrahi tedavi esnasında alınan biopsi materyalinin histopatolojik tetkiki ile konan 22 vakada, miniprob ultrasonik inceleme ile yapıldı. Tablo 2'de belirtilen kriterlere göre submukozal invazyon olup olmadığı, invazyon varsa derinliği araştırıldı. Tip IIa ve Tip IIa+ IIc grubundan 5 vakanın 5'inde mukoza düzeyinde, 1 vakada ise submukozal düzeyli bir

invazyon saptanırken, Tip IIc'de ise 6 vakanın 5'nde mukoza düzeyinde, 6 vakanın 4'ünde submukoza, 1 vakada ise muskularis propria'ya invazyon mevcuttu. Yani, histopatolojik olarak invazyon bulunan grubun % 82.4'nde miniprob ile invazyon saptandı. Bu sonuçlar diğer çalışmalar ile uyumlu idi (5-9). Ülser tipte (Tip IIc+ III ve Tip III+IIc) ise, 3 vakada histolojik invazyon olmasına rağmen, miniprob bu grupta başarısızdı. Sonuç olarak, tüm vakaların % 72.7'nde miniprob ile invazyon varlığı gösterildi.

Bu çalışmaya göre, yüksek frekanslı, kısa odaklı yeni ultrasonik miniprob ile ultrasonografik inceleme, Tip IIa ve Tip IIc'de oldukça başarılı

iken, Tip III grubunda ultrason dalgalarının ülser ve skar nedeniyle sınırlı görüntü vermesinden dolayı başarılı olamadı. Tip IIa ve Tip IIc grubunda, % 82.4 gibi yüksek oranda invazyon varlığı, miniprob ile tespit edildi.

Sonuç olarak, yüksek frekanslı ve kısa odaklı miniprob (microscanner), erken mide kanserinde tanı, invazyonun derinliği ve endoskopik mukozal rezeksiyon endikasyonunu belirlemede oldukça faydalıdır. Ülser ve fibrotik dokularda, miniprobun pek başarılı olamaması bir dezavantajdır. Yakın gelecekte geliştirilecek yeni miniprob ile, bu grupta da başarılı sonuçlar alınacağını umuyoruz.

KAYNAKLAR

1. Davis GR. Neoplasm of stomach. Sleisenger MH, Fodtran JS (ed). Gastrointestinal Disease, Pathology, Diagnosis, Management. Fifth Edition. WB Saunders Company, Philadelphia. 1993; 763-92.
2. Silverstein FE, Martin RW, Kimmey MB, et al. Experimental evaluation of an endoscopic ultrasound probe: in vitro and in vivo canine studies. Gastroenterology 1989; 96: 1058-62.
3. Hirata K, Ito K, Mitani M, et al. Report on the new endoscopic ultrasonography apparatus, sonoprobe system, with high frequency (20 MHz) miniature probe scanner. Japanese Journal of Medical Ultrasonics 1991; 19: 144-51 (in Japanese).
4. Rosch TH, Classen M. A new ultrasonic probe for endosonographic imaging of the upper GI tract; Preliminary observation. Endoscopy 1990; 22: 41-6.
5. Takano M, Satake N, Komiyama I, et al. A new ultrasonic micro probe for the digestive system (abstract). Japanese Journal of Medical Ultrasonics 1992; 19 (suppl): 121-2.
6. Yanai H, Tada M, Karita M, Okita K. Diagnostic utility of 20-megahertz linear endoscopic ultrasonography in early gastric cancer. Gastrointest Endosc 1996; 44: 29-33.
7. Takemoto T, Yanai H, Tada M, et al. Application of ultrasonic probes prior to resection of early gastric cancer. Endoscopy 1992; 24 (suppl 1): 329-33.
8. Tada M, Murakami A, Karita M, et al. Endoscopic resection of early gastric cancer. Endoscopy 1993; 25: 445-50.
9. Yanai H, Fujimura H, Suzumi K, et al. Delineation of the gastric muscularis mucosae and assessment of depth of invasion of early gastric cancer using a 20-megahertz endoscopic ultrasound probe. Gastrointest Endosc 1993; 39: 505-12.