Atatürk Üniversitesi
Tıp Bülteni
24, (4) 1017- 1023, 1992

PORTAL HİPERTANSİYONDA ULTRASONOGRAFİNİN TANIYA KATKISI

Dr. Akın LEVENT*
Dr. Adnan OKUR *
Dr. Şefik GÜNEY**
Dr. Selami SUMA***
Dr. Lütfü İNCESU***
Dr. Hamit DOĞAN****

ÖZET :

Bu çalışmada, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı'ında, karaciğer parankim yetmezliği ve karaciğer sirozu düşünülen 37 olguda ultrasonografi ile portal venöz sistem incelemesinin tanıya katkısı araştırıldı. Sağlıklı 31 kişi kontrol grubu olarak alındı. Ultrasonografi ile % 80 doğru tanı konulabildiği ve endoskopiden evvel uygulanması gereken bir diagnostik işlem olduğu kanısına varıldı.

GİRİŞ VE BİLGİLER

Günümüzde karaciğer parankim hastalıkları giderek artma eğilimi göstermektedir. Portal hipertansiyon önemli ölçüde karaciğer parankim hastalıkları nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Yüksek rezolüsyonlu Ultrasonografi (US) cihazlarının, noninvaziv, kolay uygulanabilirlik avantajları ile rutin kullanıma girmesi ile abdominal organ ve yapıların diagnostik değerlendirilmesinde geniş ufuklar açılmıştır.

Portal ven; splenik ven, süperior mezenterik ven ve inferior mezenterik venin, 2. Lumbal vertebra düzeyinde birleşmesi sonucu ortaya çıkar (1,2).

Normal karaciğer parankimi US görünümü olarak, böbreklere göre daha yüksek, pankreasa göre ise daha düşük ekojenite gösterir ve homojen olarak izlenir (3).

---

* Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi (Yrd. Doç. Dr.)
** Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi (Prof. Dr.)
*** Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi
**** Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı Uzmanı

Portal hipertansiyon tanısında US yanısıra, özefagusta dilate variköz venlerin gösterilmesine yönelik olarak endoskopik ve intravenöz yolla düz kas gevşetici ajanların kullanımını takiben yapılan baryumlu konvansiyonel radyografik yöntemler de kullanılmaktadır (4).

Siroz'un US bulguları:

1- Karaciğer parankim ekosunda artma,
2- Parankimde kabalaşma ve nodüler formasyon,
3- Karaciğer yüzey düzgünlüğünün nodüler lobülasyonlar şeklinde bozulması,
4- Karaciğer kenar açılarında küntleşme,
5- Asit ve splenomegali,
6- Portal hipertansiyon bulguları (5).

Portal hipertansiyonun US bulguları ise maddeler halinde şu şekilde özetlenebilir:

1- Karaciğer sirozuna ait US bulguları,
2- Portal ve splenik ven çaplarında genişleme (Portal ven üst sınırı; 13 mm, splenik ven üst sınırı; 10 mm),
3- Özellikle splenik ven'in normalde derin inspriuma genişleme şeklinde olan cevabının azalması veya kaybolması,
4- Portal, splenik ve portal venlerde trombüs varlığının ortaya konması,
5- Paraumblikal ven, özefagus varisleri, koronar ven ve diğer kollateral venlerin gösterilmesi,
6- Splenomegali ve asit saptanması (5,6,7).

MATERYAL VE METOD

Çalışmamız, Haziran-1989/Şubat-1990 tarihleri arasında Radyoloji Anabilim Dalı'na karaciğer parankim yetmezliği ve siröz ön tanıları ile US tetkiki için gönderilen 37 hastayı kapsamaktadır. Karaciğer rahatsızlığı bulunmayan 31 olgu da kontrol grubu olarak alınmıştır. Olgulara sırasıyla US inceleme, baryumlu özefagus tetkiki ve özefagoskopi uygulandı. Her üç inceleme, tetkik sonucunu önceden bilmeyen uygulayıcılar tarafından yapıldı. US incelemelerinde Toshiba SAL-38B ve SAL-77B cihazları. 3,5 MHz lineer ve konveks transdüserler kullanıldı. Hastalar US tetkikine 6-8 saatlik açlıktan sonra alındı.

BULGULAR

Çalışmamıza dahil 37 olgunun 13 (% 35.1)'ü kadın, 24 (% 64,8)'ü ise erkekti. Kontrol grubunun 14 (44,9)'u kadın, 17 (% 54,9)'si ise erkekti.

Kontrol grubunun US bulguları tamamen normal sınırlar içerisinde bulundu. Portal ven çapları 5-13 mm arasında, ortalama 8,6 ±1,5 mm idi. Splenik ven çapları ise 4-10 mm arasında, ortalama 6,7 ±1,1 mm idi.

Portal ven özefagus varisli hastalarda ortalama 15,2±2,5 mm, splenik ven 11,8±2,3 mm olarak ölçüldü.

Sonografik olarak varisli hastaların % 71,4 (20 olgu) ünde, varissiz olanların % 11,1 (1 olgu)'inde asit saptandı.

Baryumlu özefagus incelemesinde; portal hipertansiyon bulguları mevcut hastaların % 64, 2 (18 olgu)'sinde varis görülürken, % 45,7 (109 olgu)'sinde varis gözlenmedi.

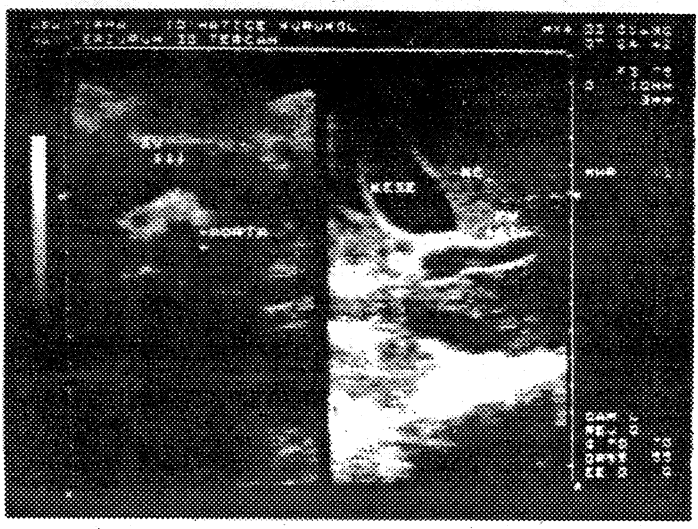
Portal hipertansiyonda, portal ven'in US değerlendirme sensitivitesi % 73,0, Spesifitesi % 100 ve doğruluk değeri % 75, 6 bulundu. Splenik ven'in US değerlendirilmesinde ise bu değerler sırasıyla % 80,0, % 100 ve % 78,3 olarak bulundu.

Olguların dağılımı ve vasküler ölçümler Tablo-1'de gösterilmiştir.

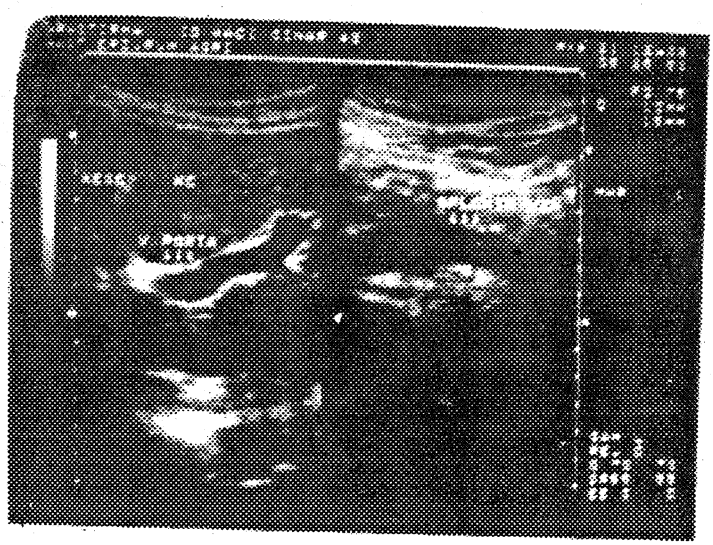
Tablo-1 Olguların dağılımı ve Vasküler Ölçümler

	P. Hipertansiyonlu (35 Olgu)	Varisli (26 Olgu)	Varissiz (9 Olgu)	Kontrol Grubu
*Portal ven (mm)	13,8±3,6	15,2±2,5	9,8±1,9	8,6±1,5
*Alt-üst değer (mm)	8-20	11-20	8-13	5-13
*Splenik ven (mm)	10,7±2,8	11,8±2,3	7,3±1,5	6,7±1,1
*Alt-üst değer	5-18	8-18	5-10	4-10

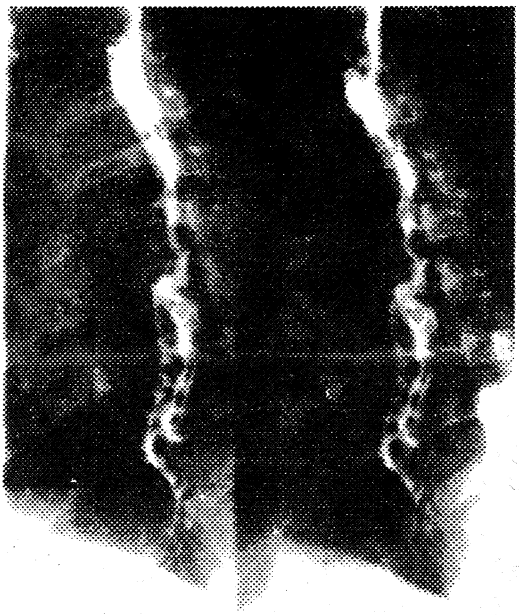
Normal ve portal hipetansiyonlu olgulara ait US görünümleri Resim-1 ve Resim-2'de, özefagus varisli bir olguya ait baryumlu özefagus incelemesi ise Resim-3'te görülmektedir.



Resim-1 Normal Portal van ve Splenik ven'in US görünümü



Resim -2 Portal hipertansiyonlu bir olguda portal ve Splenik ven'in US görünümü



Resim-3 Özefagus varisli bir olguda baryumlu grafide varislerin görünümü

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sherlock ve arkadaşları 22 kişilik kontrol grubunda portal ven çapını 6,3±2,3 mm bulduklarını bildirmişlerdir (5).

Bolondi ve arkadaşları, 45 olguluk kontrol grubunda portal ven'in derin inspriumda ortalama 8,3±2,2 mm (en geniş 13 mm), splenik ven'i 5,9±1,9 mm (en geniş 10 mm) olarak bulduklarını ve portal ven'i olguların % 97,1'inde, splenik ven'i olguların % 84,4'ünde gösterebildiklerini bildirmişlerdir (6).

Methad ve arkadaşları 20 olguluk kontrol grubunda portal ven'i ortalama 11,2±0,3 mm (en geniş 13 mm), splenik veni 7,2±0,3 mm (en geniş 10 mm) bulduklarını bildirmişlerdir (8).

Çalışmamızda 31 kişilik kontrol grubunda, portal veni 8,6±1,5 mm (en geniş 13 mm), splenik ven'i 6,7±1,1 mm (en geniş 10 mm) olarak bulurken, portal ve splenik ven'i olguların % 94,6'sında gösterebildik. Bu oranın yüksekliğini bazı incelemeleri artefakta yol açan faktörleri elimine ettikten sonra tekrarlamamıza bağladık.

Bolondi ve arkadaşları, 79 olguluk portal hipertansiyonlu hasta grubunda

portal ven'i % 89,4, splenik ven'i % 85,8 oranında göstere bildiklerini, splenik ven'i 69,7 portal ven'i % 56,8 oranında normalden geniş bulduklarını, portal ven ortalama çapını 14,9±2,1 mm, splenik ven çapını 11,2+0,5 mm sınırlarında ölçtüklerini bildirmişlerdir (6). Yine aynı çalışma grubu 139 olguluk bir başka serilerinde, portal ven'i % 60,4 olguda 13 mm'den geniş, splenik ven'i % 72,2 olguda 10 mm'den geniş bulmuşlar ve portal ven ortalama çapını 15.6±2,0 mm, splenik ven ortalama çapını 12,1±1,2 mm olarak bildirmişlerdir (9).

Çalışmamızda, portal ve splenik ven çapını 37 olgunun 35'inde (% 94,6) görüntüleyerek ölçtük. Portal ven çapını; varisli hastalarda 15,2±2.5 mm, varissiz hastalarda 9,8±1,9 mm, splenik ven çapını; varisli hastalarda 11,8±2,3 mm, varissiz hastalarda 7,3±1,5 mm olarak bulduk. Bu sonuçlar literatür olgularıyla uyumlu bulunmaktadır.

Yüksek sensitivite, spesifite vé doğruluk oranlarıyla US, daha invaziv olan baryumlu inceleme ve endoskopiye göre, portal hipertansiyon tanısında öncelikle uygulanması gereken yöntemdir. Portal hipertansiyonun ilk bulguları olan, karaciğerde sirotik görünümün ve portal venöz sistemdeki dilatasyonun saptanması erken dönemde ancak US ile yapılabilir. Asit ve kollateral venlerin gösterilebilir olması da bu kanıyı desteklemektedir. Nitekim çalışmamızda, diğer iki yöntemle özefagus varisi saptanmayan 9 olguyu US ile portal hipetansiyon tanısı konulabilmiştir.

Öte yandan solunum fazıyla, portal venöz sistem çapında normal ve hipertansiyonlu olgularda anlamlı ölçüde saptanabilir olması bir başka araştırmaya konu olabilecek veri zenginlikleri taşımakta ve US'nin portal hipetansiyon tanısındaki diagnostik değerini göstermektedir.

SUMMARY

IN PORTAL HYPERTENSION THE DIAGNOSTIC ADVANTAGE OF ULTRASONOGRAPHY

In this study, the diagnostic advatage of portal venous system examination with ultrasonography in 37 cases complained liver parancimal failure and cirrhosis was researched in the department of Radiology, The Faculty of medicine, Atatürk University, Erzurum. The control group was of 31 healty cases. We reached the opinion that the ultrasonography has an advantage of % 80 right diagnosis and sholud be performed before endoscopy.

KAYNAKLAR

1- Diren B, Samancıoğlu M.: Temel Ultrasound, 1. baskı, Ankara 1988. s. 7-21, 93.

2- Menteş N.K.: Klinik Gastroenteroloji, Ege Ünv. Tıp. Fak Yayınları: 74, 1976, s. 346-370.

3- Sutton D.: A Textbook of Radiology, 2. ed., Churchill Livingstone, 1975 p.

701.

4- Güney Ş., Bakır Z., Mit F.: Baralginin Özefagus varislerinin Radyolojik Görünümleri Üzerine Etkisi, Atatürk Ünv. Tıp Fak. Bülteni, cilt 18, Sayı 1, 1986, s. 13-20.

5- Sherlock S., Webb L., Berger S.: Gray Scale Ultrasonography of Portal Vein, The Lancet, Oct. 1, 1977, p. 675-677.

6- Bolondi L., Gandolfi L., Arienti V., Casanova P.: Ultrasonograhy in the Diagnosis of Portal Hypertension: Diminished response of portal vessels to respiration, Radiology 142, Jan. 1982, p. 167-172.

7- Lafortune M., Constantin A., Breton G.: The Recanalized Umblical Vein in Portal Hypertension. AJR 144, March 1985, p. 549-553.

8- Methad A., Ibar F.L., Dunne M., Baum R.: Ultrasonographic Findings with Bleeding and Nonbleeding Esophageal Varices. AJG 83, no. 1, 1988, 58-62.

9- Bolondi L., Mazziotti A., Arienti V., Casanova P.: Ultrasound Study of Portal Venous System in Portal Hypertension and after porto-systemic Shunt Operations, Surgery, Feb. 1983, p. 261-269.