

Hipertrofik pilor stenozunun tanı ve potoperatif takibinde ultrasonografinin yeri

Timur SİNDEL, Mustafa MELİKOĞLU, Saim YILMAZ, Adnan KABAALIOĞLU, Ersin LÜLECİ

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi ve Radyoloji Anabilim Dalları, Antalya

Özet

Hipertrofik pilor stenozu ön tanısı ile ultrasonografik tetkiki yapılan ve potoperatif 1., 4. ve 8. haftalarda ultrasonografi ile pilor adale kalınlığı ve çapı takip edilen 11 olgu sunulmaktadır.

Yaygın olarak kabul edildiği üzere, ultrasonografi ile pilorik ölçümlere dayanarak çoğu hipertrofik pilor stenozu olgusunda doğru tanı konulabilmektedir. Yöntem konvansiyonel baryumlu tetkiklerde kaçınılmaz olan aspirasyon ve radyasyon riskini ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca çalışmamızda gösterildiği gibi, piloromiyotomi sonrasında da pilorik ölçümler ultrasonografik ile kolay ve güvenli bir şekilde takip edilebilmekte ve kliniğe yol gösterici olmaktadır.

Anahtar kelimeler: Ultrasonografik tanı, konjenital hipertrofik, pilor stenozu.

Giriş

Hipertrofik pilor stenozu (HPS), doğumdan sonraki 2-8 hafta içinde fıskırır tarzda safrasız kusma ile kendini gösteren ve erkeklerde daha sık rastlanan bir hastalıktır. Tanı, genellikle tipik olan öyküyle birlikte karın palpasyonunda klasik "olive" saptanmasına dayanır. Tedavisi cerrahidir. Tipik özellikler göstermeyen şüpheli olgularda tanı için konvansiyonel baryumlu grafiler önerilebilir. İlk kez 1977 yılında Teele ve Smith⁽⁵⁾ pilor stenozu olgularındaki hipertrofik adale kitlesinin ultrasonografi (US) ile görüntülenebileceğini bildirmişler, ancak tekniğin geli-

Summary

Use of ultrasonography in diagnosis and post-operative follow-up of hypertrophic pyloric stenosis

11 cases with presumed diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis are presented who were examined by real-time ultrasonography both pre-operatively and 1st, 4th and 8th weeks postoperatively. In each patient, thickness and diameter of the muscle wall and the length of pyloric canal were measured.

As currently accepted, with ultrasonographic pyloric measurements, diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis can be accurately made in the majority of cases. The method eliminates the risk of radiation and aspiration that is inherent with conventional barium studies. Furthermore, as shown in our study, post-operative pyloric changes can be followed easily and reliably by ultrasonography, which serve as guidelines for clinical evaluation.

Key words: Ultrasonographic diagnosis, hypertrophic pyloric stenosis

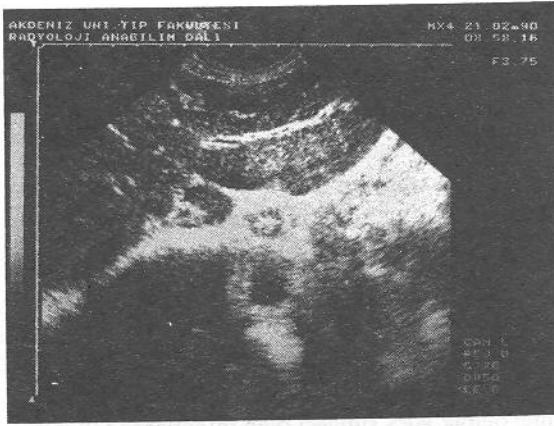
şip pratik kullanıma girmesi daha sonraları olabilmektedir. US ile sadece pilor lümeni değil, submukoza ve musküler tabaka da üç boyutta kolayca gösterilebilmektedir⁽²⁾. Ultrasonografik kesitlerde pilor lümeni hipoeoik, mukoza ve submukoza tabakaları hiperekoik, musküler tabaka ise yine hipoeoik karakterde görülmektedir.

Biz bu çalışmamızda pre ve post-operatif dönemde US ile takip ettiğimiz pilor stenozu olgularında, pilorik ölçümlerdeki değişimleri gözledik ve sonuçların tanı ve takipteki yerini değerlendirdik.

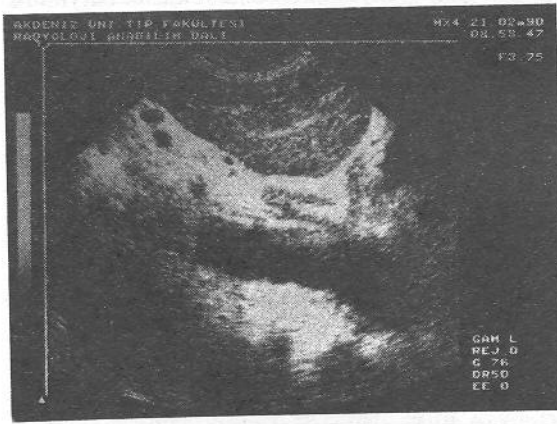
Gereç ve Yöntem

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediyatrik Cerrahi Polikliniği'nden karında olive palpe edilerek HPS ön

Adres: Dr. Mustafa Melikoğlu, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Antalya



Resim 1. Operasyonla HPS tanısı doğrulanmış bir olguda pre-operatif dönemde yapılan tetkikte pilorun transvers görünümü.



Resim 2. Aynı olguda pilorun longitudinal görünümü.

tanısı ile US tetkiki için Radyoloji Bölümü'ne gönderilen 11 olgu ve Pediatri Servisinde HPS dışı nedenlerle yatmakta olan 20 olguda, 5.0 Mhz. sektör prob kullanılarak pilorik ölçümler yapıldı. Bu ölçümler pilor adale kalınlığı, total pilor çapı ve uzunluğundan oluşmaktaydı. Tetkikler genellikle hastaya 50 cc kadar şekerli su içerilmesinden hemen sonra, supin ya da sağ lateral dekübitis pozisyonunda oblik, transvers ve longitudinal kesitler alınarak gerçekleştirildi. Resim 1 ve 2'de ölçüm yaptığımız bir olguda transvers ve longitudinal kesitlerde pilorun tipik görünimleri izlenmektedir. Tetkik sırasında aynı zamanda gastrik peristaltizm ve özellikle mide muhtevasının pilor kanalından boşalması gözlemlendi. Ölçümleri kontrol grubundaki 20 olguda birer kez yapılırken diğer 11 hastada pre-operatif dönemde birer kez, post-operatif dönemde de 1., 4 ve 8. haftalarda birer kez olmak üzere toplam en az 4 kez gerçekleştirildi.

HPS ön tanısıyla gönderilen 11 hastadan 10'unda pilor stenozu ile uyumlu ölçüm ve bulgular, 1 hastada ise sınırda ve şüpheli değerler saptandı. Birçok yazar tarafından pilor stenozu teşhisinde bebeklerde kabul edilen pilorik ölçüm değerleri bizim tarafımızdan da temel kriter olarak kabul edilmiştir. 11 olgudaki pre-operatif

Tablo I. Pre-operatif dönemde HPS grubuyla, kontrol grubundaki pilorik ölçüm sonuçlarının karşılaştırılması.

	n	Duvar kalınlığı (mm)	Total Çap (mm)	Pilor uzunluğu (mm)
HPS	11	4-7 (5.3±0.9)	11-16 (13.2±0.9)	16-24 (21.4±2.2)
Kont.	20	2-3 (2.4±0.5)	8-12 (10.7±1.2)	6-13 (9.4±1.4)

değerlerle kontrol grubundaki 20 olguda saptanan değerler Tablo I'de görülmektedir.

Musküler kalınlık 11 HPS olgusunun hepsinde 4 mm ve üstünde iken, kontrol grubunda 3 mm'yi geçen değer bulunmadı. Total pilor çapı 11 HPS olgusunun 8'inde 13 mm ve üstünde, 3 hastada ise 11-13 mm arasında idi. Kontrol grubundaki en yüksek değer ise 12 mm bulunmuştu. Pilor uzunlukları HPS grubundaki 2 olguda 16-19 mm arasında iken 9 olguda 19 mm ve üstünde ölçülmüştü. Kontrol grubunda en büyük pilor uzunluğu ise 13 mm idi. Çalışmamızdaki HPS olgularının hepsinde tüm parametrelerde veya en az iki parametrede kontrol grubunun değerlerine göre belirgin farklılık izlenmişti. Musküler kalınlığı 4 mm, total pilor çapı 11 mm ve pilor uzunluğu 16 mm olan bir olgu ise mide peristaltizmi artmış ancak boşalması tetkik anında normal olması nedeniyle sınırda ve şüpheli olarak değerlendirildi; ancak, operasyonda HPS tanısı kondu.

HPS olgularının tümünde gastrik peristaltizmin arttığı pilor pasajının zorlaştığı gözlemlendi. Kontrol grubunda ise peristaltizm ve pasaj normaldi.

Çalışmamızın ikinci kısmı olan post-operatif değerlendirmelerde, 1., 4 ve 8. haftalarda aynı yöntemle pilorik ölçümler yapıldı. Sonuçlar Tablo II de gösterilmiştir.

Post-operatif 1. haftada musküler kalınlık ve pilor uzunluğu değerlerinde düşme, total pilor çapında ise minimal artış saptandı. 4. ve 8. haftalarda ise her üç parametrede

Tablo II. Aynı olguda pilorun longitudinal görünümü

	Duvar kalınlığı	Total çap	Pilor uzunluğu
Preoperatif	4-7 (5.3±0.9)	11-16 (13.2±0.9)	16-24 (20.1±2.3)
Postoperatif 1. hafta	3-4 (3.5±0.5)	12-16 (13.4±1.4)	9-16 (12.6±2.6)
Postoperatif 4. hafta	2-4 (3.2±0.4)	12-15 (12.8±1.4)	7-13 (9±1.2)
Postoperatif 8. hafta	2-3 (2.5±0.5)	8-14 (12.1±1.4)	6-13 (8.2±1.2)

pre-operatif döneme oranla belirgin düşüş ve normal sınırlara dönüş izlendi. Sadece bir olguda 8. haftada total pilor çapı normalin üst sınırı olan 12 mm'den 2 mm fazlaydı (14 mm). Bu olgumuz en yüksek pre-operatif pilor çapı değerine sahip olan hastamızıdır.

Tartışma

Konvasiyonel baryumlu mide duodenum tetkiklerinde HPS nin saptanması olguların ancak % 5 inde söz konusudur. US ile bu oran % 1 in altındadır (7). Ayrıca US tetkiki basit güvenilir ve hızlı olup iyonizan radyasyon riski taşımamaktadır. Bu güne kadar çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda HPS tanısında müsküler kalınlık için 4 mm ve üstü, total pilor çapı için 12 mm ve üstü ve pilor uzunluğu için de 18 mm ve üstü diagnostik kriter olarak kabul edilmiştir. Pilorik ölçümlerdeki 3 parametreden en güvenilir olanı adale kalınlığıdır. Pilor uzunluğu ise ölçümü nispeten daha zor olduğu için tek başına güvenilir bir parametre olarak kabul edilmemektedir (3). Bizim serimizde her üç değer arasında belirgin bir farklılık saptanmamıştır. Ancak longitudinal pilor görüntüsünün elde edilmesi için aynı hastaya aynı gün içinde birden fazla tetkik yaptığımız olmuştur. Yine de bu, kanımızca parametrenin güvenilirliğini düşürmemektedir. Aslında tüm parametrelerin tek başlarına değerlendirilmeleri bize göre başlı başına bir hatadır.

Olguların % 2-5 kadarını minimal adale hipertrofisi, intermediate pilor stenozu veya non-obstrüktif pilor hipertrofisi diye adlandırılan bir antite oluşturmaktadır (1,4). Bu olgularda adale kalınlığı 3-4 mm gibi sınır bir değerde olup, pilor pasajı aralıklı olarak sürmekte ve medikal tedaviyle normale dönüş olabilmektedir. Olgularımızdan biri bu tanıma uymaktaydı, ancak klinik değerlendirme sonucu HPS düşünülerek opere edildi ve operasyonda tipik pilor stenozu ile uyumlu bulgular saptandı.

HPS'de adale hipertrofisi derecesinin yaşla ve semptomların ortaya çıkış süresi ile ilgili olmadığı bildirilmiştir (6). Yapılan çalışmalarda piloromiyotomi sonrası her üç parametrenin 6. haftaya kadar normale döndüğü bulunmuştur. Bizim çalışmamızda 8. haftada biri dışında tüm olgularda bu doğrulanmış, ancak tek olguda total pilor çapının normalin minimal üstünde olduğu gözlenmiştir. 5. aya kadar izlediğimiz 3 olguda 8. haftadaki değerlerden belirgin bir farklılaşma saptanmamıştır.

Sonuç olarak HPS şüphesi olan infantlarda US tetkiki ile pilorik ölçümlerin yapılması ve gastrik peristaltizm ile pilorik pasajın izlenmesinin doğru tanı açısından yararı büyüktür. Yöntem klasik baryumlu mide duodenum tetkiklerinin risklerinden uzak, hızlı, güvenilir ve basittir. Bu özellikleriyle US post-operatif dönemde de pilor stenozu olgularının iyileşme ve normale dönme sürecini izlemede güvenilir bir metoddur.

Kaynaklar

1. Babcock DS: Neonatal and pediatric ultrasonography Churchill Livingstone, New York, 1989.
2. Blumhagen JD, Noble HGS: Muscle thickness in hypertrophic pyloric stenosis: sonographic determination. AJR 140:221, 1983.
3. Grüssner R: Significance of ultrasound for the diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis, *Pediatr Surg Int* 1:130, 1986.
4. Stunden RT: The improved ultrasound diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis, *Pediatric Radiol.* 16:200, 1986.
5. Teele RT, Smith EH: Ultrasound in the diagnosis of hypertrophic pyloric stenosis *N Eng J Med* 296:1149, 1977.
6. Ukabiala O, Lister J: The extent of muscle hypertrophy in infantile hypertrophic pyloric stenosis does not depend on age and duration of symptoms. *Pediatr Surg* 22:200, 1987.
7. Zhenxin S: Changes in pyloric tumor of infantile hypertrophic pyloric stenosis before and after pyloromyotomy. *Pediatr Surg Int* 4:322, 1989.