

Akut Miyokard İnfarktüsü Sonrası Ventriküler Septal Rüptür

Prof.Dr.Siber GÖKSEL, Dr.Hatice ŞAŞMAZ, Doç.Dr.Tevfik KURAL,
Dr.Ferruh GÜRKAYNAK, Dr.Ali ERGİN

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, ANKARA

ÖZET

Kliniğimizde 1983-1989 yılları arasında ventriküler septal rüptür tanısı konulan altı olgu ekokardiyografik olarak incelendi. Olguların üçünde renkli Doppler ekokardiyografi ile tanı konuldu. Renkli Doppler ekokardiyografinin ventriküler septal rüptür diyagnozunda üstünlüğü bu raporda bir kez daha gösterildi.

Anahtar Kelimeler: Miyokard infarktüsü, ventriküler septal rüptür.

Akut miyokard infarktüsü seyirinde inter-ventriküler septumun rüptürü nadir görülen, aynı zamanda hayatı tehdit eden çok önemli bir komplikasyondur (1). Akut miyokard infarktüsü geçiren olgularda %0.5-1.3 oranında ventriküler septal rüptür görülür (2,3).

Klinik bulgu olarak, sternumun sol kenarında thrill ile birlikte ortaya çıkan yeni bir sistolik üfürüm ventriküler septal rüptürü düşündürür. Hastalarda bu komplikasyona bağlı olarak hipotansiyon ve biventriküler yetmezlik ortaya çıkabilir. Hastaların çoğunun ilk hafta içerisinde ölümüne neden olan bu komplikasyon hızla teşhis edilmeli ve erken cerrahi müdahaleye verilmelidir (3).

Ventriküler septal rüptür, Swan-Ganz kateter vasıtası ile sağ ventrikülde oksijen saturasyonundaki artış ile teşhis edilebilir. Hastaya preoperatif dönemde yapılacak olan sol ventrikül sineangiografi ve selektif koroner anjiyografi operasyon tekniğini belirlemede

Geliş Tarihi: 27.11.1989

Kabul Tarihi: 15.12.1989

Yazışma Adresi: Dr.Hatice ŞAŞMAZ

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi
Kardiyoloji Kliniği Başasistanı, ANKARA

SUMMARY

VENTRICULAR SEPTAL RUPTURE AFTER MYOCARDIAL INFARCTION

In this study, 6 patients who have been diagnosed as ventricular septal rupture by echocardiography between 1983-1989 were evaluated. 3 of them were diagnosed by color Doppler echocardiography.

In this report the advantages of the color Doppler echocardiography in the diagnosis of the ventricular septal rupture were verified.

Key Words: Myocardial infarction Ventricular septal rupture.

seçkin tanılama aracıdır. Ancak hasta için oldukça riskli ve invaziv yöntemlerdir. Kardiyak anatomi hakkında ayrıntılı bilgiler sağlması yanında noninvaziv olması gibi bir avantajı da bulunan ekokardiyografi ventriküler septal rüptür tanısında son derece faydalı bir tetkik yöntemidir.

Bu raporda, Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji kliniğinde konvansiyonel iki boyutlu eko ve renkli Doppler ekokardiyografi ile ventriküler septal rüptür tanısı konulan altı olgu sunulmuştur.

MATERYAL VE METOD

1983-1989 yılları arasında hastanemiz Kardiyoloji kliniğinde fizik bulgular, hemodinamik ve ekokardiyografik çalışmalarla tanı konulan altı ventrikül septal rüptürü olgu incelendi. Olguların yaş aralığı 35-69 arasında olup; birisi kadın, beşi erkekti.

Ekokardiyografik çalışmalar, kliniğimiz ekokardiyografi laboratuvarında General Electric Pass-C (3.5 MHz. transducer) ve Toshiba SSH 65-A (3.7 MHz transducer) sistemleri ile yapıldı.

Hastalar septumun en iyi görülebileceği değişik pozisyonlarda, apikal, subcostal ve parasternal pen-

cerelerden incelendi. Üç olgumuzda renkli Doppler ekokardiyografi ile tespit edilen ventriküler septal ruptüre ait görüntüler video banda kaydedildi.

Anjiyografik çalışmalar kliniğimiz hemodinami, anjiyografi laboratuvarında yapıldı. Sineangiogramlar SIEMENS Tridoros 5-S Kardoskop-U model cihaz ile 35 mm'lik sine filme 50 görüntü/saniye hızla kaydedildi. Ventrikülografi ve koroner anjiyografiler kliniğimiz kardioloji konseyince en az üç ayrı gözlemci tarafından değerlendirildi.

BULGULAR

Ventriküler septal rüptürlü olguların klinik bulguları Tablo 1'de özetlendi. Hastaların hepsinde sternum solunda tril ile birlikte pansistolik üfürüm saptandı, üç hastada S3 duyuldu. Ventriküler septumun rüptürü genellikle akut miyokard infarktüsünden 3-20 gün sonra oluştu. Hastalarda ateroskleroz risk faktörlerinden üç hastada diyabet, iki hastada sigara alışkanlığı vardı.

Olguların ekokardiyografik ve anjiyografik bulguları Tablo 2'de sunulmuştur. Ekokardiyografik çalışmaya alınan olgulardan üçünde konvansiyonel iki

boyutlu ekokardiyografi ile diğer üç olguda ise renkli Doppler eko ile ventriküler septal rüptür tanısı konuldu. Olgularımızdan biri (olgu no:6) daha önce başka bir hastanede akut miyokard infarktüsü tanısı ile tedavi görmüş ve daha sonra taburcu edilmiş. Bizim hastanemize yattığında akut olaylardan sonra bir buçuk aylık bir süre geçmişti. Bu olgumuz konjestif kalb yetmezliği tablosunda preoperatif dönemde exitus oldu. Olguların beşinde ventriküler septal rüptür onarımı ve aorta koroner by-pass operasyonu yapılmış olup hastaneden şifa ile taburcu edilmişlerdir.

TARTIŞMA

Akut miyokard infarktüsü sonrası ventriküler septal rüptür ilk defa Latham tarafından otopside tanımlanmıştır. Antemortem ventriküler septal rüptür tanısı 1923 yılında Brunn tarafından yapılmış olup, 35 ventriküler septal rüptürlü olgunun sadece beşinde kesin tanı konulmuştur (3).

interventriküler septumun beslenmesini LAD (2/3 üst-ön) ve posterior descending arterler (1/3 alt-arka) sağlar. Septal rüptür, septuma kollateral akımın kısıtlı olduğu hem LAD hem de posterior descending arterde tkayıcı bir lezyonu olan ve ilk defa transmural infarktüs geçiren hastalarda görülür (4,5). Yapılan Bir çalışmada akut miyokard infarktüsü sonunda exitus olan 6260 olgunun postmortem incelenmesinde %1.3 oranında ventriküler septal rüptür saptanmıştır (3). Bizim serimizde oran %1 olup literatür ile uyumludur.

Akut miyokard infarktüsü seyri esnasında, klinik tablonun birdenbire bozulması ve bununla birlikte sternum solunda pansistolik üfürüm duyulması ventriküler septal rüptürü akla getirir. Ancak üfürüm bazen apikal bölgede lokalize olup mitral yetmezliği üfürümü ile karışabilir (4). Bu durumda ayırıcı tanıda hemodinamik incelemeye gerek duyulabilir. Ventriküler septal rüptür sağ ventrikülde genellikle oksijen saturasyonunda bir-

Tablo 1. Olguların Dökümü

No	Yaş	Cins	Risk	Üfürüm	S3 Ga/o	THRİL
1	50	E	Diabet	+	+	+
2	69	E	Sigara	+	+	+
3	58	K	Diabet	+	-	+
4	57	E	—	+	-	+
5	35	E	Sigara	+	-	+
6	54	E	Diabet	+	±	+

Tablo 2. Olguların Tetkik Sonuçları

No	EKG'de İnfarktüs Lokalizasyonu	Ekokardiyografik Bulgular		Angiografik Bulgular	
		Duvar Hareketi	VSD Büyüklüğü	Koroner Lezyonu	Duvar Hareketi
1	Inferior	inferior Septal Hipokinezi	2 Cm	RCA %100 LAD %70	Inf. Akinezi
2	Inferior Anteroseptal	inferior Akinezi Septal Diskinezi	2 Cm	LAD%100	Apikal Anevrizma
3	Anterior	Septal Dizkinezi	1 Cm	LAD%100	Apikal Diskinezi
4	inferior Anteroseptal	Apikal Diskinezi	2 Cm	LAD%95 RCA%80 PD %100	Anterolateral Apikal Anevrizma
5	Anterior	Apikal Diskinezi	0.5 Cm	LAD %100	Anterolateral Apikal Anevrizma

denbire artışın tespiti ile akut mitral yetmezliğinde ise pulmoner kapiller basınç trasesinde büyük V dalgalanının saptanmasıyla teşhis edilebilir. Mitral valvül fonksiyonunu değerlendirmek için sol ventrikül anjiyografisi yapılabilir. Ancak bunlar invaziv tetkiler olup genel durumu bozuk olan hastalarda risksiz olarak uygulanamaz. Bu nedenle, araştırmacılar kansız bir yöntem olan ekokardiyografiden yararlanmaya çalışmışlar. Nitekim bu konuda yapılan çalışmalar Doppler ekokardiyografisini ventrikül septal rüptür tanısını büyük bir doğrulukla yansıttığını göstermiştir. Bizde kendi olgularımızda doppler eko ile elde ettiğimiz bulguları sunmayı uygun gördük.

İki boyutlu ekokardiyografi, ventriküler septal rüptürün yatak başı tanısını sağlayan güvenilir bir yöntemdir. Başlangıçta bazı araştırmacılar iki boyutlu eko ile ventriküler septal rüptürü görüntülemekte başarılı olamamışlardır (1,6-8). Özellikle apikal ve küçük multipli rüptürlerin ekokardiyografik tanısı daha zordur. Drobek ve arkadaşları iki boyutlu eko ile 13 hastanın altısında ventriküler septal rüptürü görüntülemeyi başardılar (2). Daha sonra Doppler ekokardiyografinin kardiyoloji tanı alanına katılımıyla iki boyutlu eko ile ventriküler septal rüptür tanısında karşılaşılan kısmi güçlüklerde giderilmiştir (9).

Renkli Doppler eko ile ventriküler septal rüptür tanısı bir kaç dakika içerisinde sağlanmaktadır. Soldan sağa şant akımına bağlı olarak, sistolde defekten sağ ventriküle doğru olan kan akımını sağ ventrikül kanı ile karışmasından meydana gelen "multicolor" mozayikleme tanrıyı kesinleştirir. Renkli Doppler ekonun rejürjitan jet akımları tesbitinde sensitivitesi yüksek olup, ventriküler septal rüptürlü hastalarda üfürüm nedeniyle akla gelebilecek mitral yetmezliğinin ekarte edilmesinde de bu tetkik yöntemi başarıyla uygulanmaktadır.

Ventriküler septal rüptürlü olgularda erken tanı ve erken cerrahi girişim mortaliteyi azaltır. Medikal tedavi ile mortalite %80 olduğundan cerrahi tedavi tercih edilir. Sanders ve arkadaşları ventriküler septal rüptürlü olgularda operasyona verilmeyen grupta bir haftada mortalitenin %54'e çıktığını bildirmişlerdir. Hastaların prognozu kardiyojenik şokun gelişip gelişmemesine bağlıdır. Sağ ventrikül disfonksiyonu kardiyojenik şokun gelişiminde anabelirleyici olabilir (10,11), Son yıllarda ventriküler septal rüptürün erken dönemde onarılması gerekliliğini vurgulayan çok sayıda yayın vardır (3,12-14).

Bizde, ventriküler septal rüptür saptadığımız olgulardan beşini operasyona verdik. Başarılı cerrahi girişimden sonra şifa ile taburcu edildiler.

Sağ kalb kateterizasyonu ile oksimetrik tetkike ve sol ventrikül anjiyografisine gerek kalmadan renkli Dop-

pler eko ile ventriküler septal rüptür lokalizasyonu, büyüklüğü, sol ventrikül duvar hareketleri ve mitral kapak değerlendirmesi güvenilir bir şekilde yapılabileceği kanısına vardık. Bu durumda, eğer gerekirse cerrahi tekniği belirlemek amacıyla sadece koroner anjiyografi yapılması yeterli olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Smith G, Entiresen K, Sivertssen E, Semb G: **Ventricular septal rupture** diagnosed by simultaneous **cross-sectional echocardiography and doppler ultrasound** *Eur Heart J* .1 **6:631-636,1985.**
2. Drobac M, Gilbert B, Howard R, Baigria R, Rakowski H: **Ventricular septal defect arter myocardial infarction: Diagnosis by two dimensional contrast echocardiography.** *Circulation* 67: **335-341, 1983.**
3. Montoya A, McKeever L, Scanlon P, Sullivan HJ, Gunnar RM, Pifarre R: **Early repair of ventricular septal rupture after infarction.** *Am J Cardiol* 45:**345-348,1980.**
4. Hurst JW: **The Heart. Sixth Edition.** New York, Mc Graw Hill 1986. **pp. 983-984.**
5. Hutchins GM: **Rupture of the interventricular septum complicating myocardial infarction: Pathological analysis of 10 patients with clinically diagnosed perforations.** *Am Heart J* .1 **97:165, 1979.**
6. Feigenbaum H: **Echocardiography 4th edition Philadelphia, Lea and Ecbiger. 1986. pp. 487.**
7. Mintz GS, Victor MF, Roller MN, Patry WR, Segal BL: **Two dimensional echocardiographic identification of surgically correctable complications of acute myocardial infarction.** *Circulation* 64:**91-96, 1981.**
8. Bishop HL, Gibson RS, Stam RB, Beller GA, Martin RP: **Role of two-dimensional echocardiography in the evaluation of patients with ventricular septal rupture postmyocardial infarction.** *Am Heart J* 102: **965-971,1981.**
9. Stevenson JG, Kawabon I, Guniheroth WG: **Differentiation of ventricular septal defects from mitral regurgitation by pulsed doppler echocardiography.** *Circulation* 56: **14-19, 1977.**
10. Radford MJ, Johnson RA, Dugett WM Jr, Fallon JT, Buckley MJ, Gold HK and Leinbach RC: **Ventricular septal rupture a review of clinical and physiologic features and an analysis of survival.** *Circulation* 64: **545,1981.**
11. Grose R, Spindola FH: **Right ventricular dysfunction in acute ventricular septal rupture.** *Am Heart J* 101: **67,1981.**
12. Loisanse DY, Cachera JP, Poulain H, Aubry Ph, Juvin AM, Galey JT: **Ventricular septal defect after acute myocardial infarction.** *J Thorac Card Surg* 80:**61-67,1980.**
13. Hill JD, Lary D, Kerth WJ, Gerbode F: **Acquired ventricular septal defects.** *J Thorac Card Surg* 70: **440-449, 1975.**
14. Daggett WM, Mundth ED, Goldh HK, Leinbach RC, Buckley M, Austen G: **Early repair of ventricular septal defect complicating inferior myocardial infarction.** *Circulation* 112:**49-50,1970.**