

Spontan Eko Kontrastın Sinüs Ritimli ve Atrial Fibrilasyonlu Hastalarda Sıklığı ve Klinik Tablo ile İlişkisi

INCIDENCE AND RELATION OF SPONTANEOUS ECHO CONTRAST WITH CLINICAL FINDINGS IN PATIENTS WITH SINUS RHYTHM OR ATRIAL FIBRILLATION

Uz.Dr.Ayşe ÖZERGİN, Doç.Dr.Gülşah TEYYARECİ, Uz.Dr.Kadir GÜRKAN,
Uz.Dr.Mustafa YAYLA,Uz.Dr.Aydın ÇAĞIL, Uz.Dr.Birsen ERSEK

Siyami Ersek Göğüs, Kalp Damar Cerrahi Merkezi, İSTANBUL

ÖZET

Spontan eko kontrast (SEK) sol atriumda kıvrılarak hareket eden, duman gibi ekoların görülmesidir. Transözefajjal ekokardiyografi (TÖE) ile sık görülür. SEK atrial fibrilasyonlu hastalarda sık görülmesine karşılık, sinüs ritmindeki hastalarda genellikle görülmez. Bu çalışmanın amacı kalp hastalarında SEK'in sıklığı ve klinik tablo ile ilişkisini değerlendirmektir.

Çalışma, yaşları 22-56 arasında (ortalama 35±9) 49 hastada yapıldı. Ardarda gelen 49 hastada transtorasik ekokardiyografi (TTE) ve TÖE ile SEK ve trombus arandı. Hastaların 22'sinde mitral stenozu, 3'ünde mitral yetersizliği, 1'inde aort stenozu, 7'sinde yapay aort kapak, 7'sinde yapay mitral kapak, 1'inde VSD, 2'sinde ASD, 1'inde konjestif kardiyomyopati, 1'inde Ebstein anomalisi, 4'ünde atrial kitle (miksoma) vardı. Otuz hastada sinüs ritmi, 19 hastada atrial fibrilasyon tespit edildi. Yirmibeş hastada sol atriumda SEK görüldü, bunların 6'sında sinüs ritmi, 19'unda atrial fibrilasyon vardı.

SEK (+) olan bütün hastalarda sol atriumu genişlemiş bulduk. Bunlarda ayrıca, zayıf atrial kontraksiyonun belirtileri vardı (küçülmüş A dalgası ve A/E oranı). Ekokardiyografiyle 6 hastada trombus tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Spontan eko kontrast, Transözefajjal ekokardiyografi, Transtorasik ekokardiyografi, Atrial fibrilasyon, Sinüs ritmi

T Klin Kardiyoloji 1994, 7:102-104

Sol atriumda (SA) spontan eko kontrast (SEK), transözefajjal ekokardiyografi (TÖE) ile sık görülen, kıvrılarak hareket eden, duman şeklinde ekolardır. SA

Geliş Tarihi: 29.3.1994

Kabul Tarihi: 31.5.1994

Yazışma Adresi: Uz.Dr.Ayşe ÖZERGİN
Ayazma Velioğlu Sok. No:16
Üsküdar, İSTANBUL

102

SUMMARY

Spontaneous echo contrast (SEC) is the appearance of swirling, smoke-like echoes in the left atrium. It is often seen with transesophageal echocardiography (TEE). SEC is common in patient with atrial fibrillation. On the contrary it is not usually seen in patients with sinus rhythm. The aim of this study is to assess the frequency and relationship of SEC with the clinical state of patients with cardiac diseases.

The age of patients were between 22-56 (mean 35±9). SEC and thrombus was searched in 49 consecutive patients by transthoracic echocardiography (TTE) and TEE. Twenty-two patients had mitral stenosis, 3 had mitral insufficiency, 1 had aortic stenosis, 7 had aortic prosthetic valves, 7 had mitral prosthetic valves, 1 had VSD, 2 had ASD, 1 had congestive cardiomyopathy, 1 had Ebstein is anomaly, 4 had atrial mass (mxyoma). Thirty patients were in sinus rhythm, and 19 in atrial fibrillation. SEC was seen within the left atrium in 25 patients, 6 of them were in sinus rhythm, and 19 in atrial fibrillation. We found that left atrium was enlarged in all patients with SEC. Also, there were evidences of poor atrial contraction (reduced A waves and A/E ratio) in these patients. Thrombus was detected in 6 patients by echocardiography.

Key Words: Spontaneous echo contrast, Transesophageal echocardiography, Transthoracic echocardiography, Atrial fibrillation, Sinus rhythm

Turk J Cardiol 1994, 7:102-104

kavitesinde veya apendiksinde gözlenen bu ekolar için "duman" terimi de kullanılır. SEK, sol atriumda staza yol açan mitral stenozu (MS), mitral yetersizliği, atrial fibrilasyon (AF), sol atrial genişleme gibi durumlarda görülür (1). Bazı çalışmalarda, bu görüntünün saptandığı hastalarda emboli riskinin arttığı sonucuna varılmıştır (2-5). Etiyolojileri aynı olduğu için, SA trombusların çoğu SEK ile birlikte bulunur (6,7). Sinüs ritmindeki hastaların sol atriumunda SEK varlığı, her zaman görü-

T Klin Kardiyoloji 1994, 7

İlet bir olay değildir. Bu çalışmanın amacı, sinüs ritmi ve atrial fibrilasyonu olan kalp hastalarında SEK'in sıklığı ve klinik tablo ile ilişkisini değerlendirmektir.

MATERYEL VE METOD

Hasta Popülasyonu

Ârdarda gelen 49 hastaya TTE ve TÖE yapıldı. Hastaların 31'i kadın, 18'i erkek, yaş ortalaması 35±9 idi. Hastaların 22'sinde mitral stenozu, 3'ünde mitral yetersizliği, 1'inde aort stenozu, 7'sinde yapay aort kapağı, 7'sinde yapay mitral kapağı, 1'inde konjesiif kardiyomiopati, 4'ünde atrial miksoma, 2'sinde ASD, 1'inde Ebstein anomalisi, 1'inde VSD vardı. Otuz hastada sinüs ritmi, 19'unda atrial fibrilasyon vardı. Atrial fibrilasyonu olan 4 hastada emboli anamnezi saptandı. Hastaların klinik ve ekokardiyografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Ekokardiografi

TTE'ler Vingmed CFM 750 ve Toshiba SSH-160 ile yapıldı. TTE'de 3,25 veya 3,75 mHz transdüser kullanıldı. Sol atrium ölçümleri, parasternal uzun eksen görünümünden, M mode ile yapıldı. Bütün hastalarda rutin olarak tüm Doppler ekokardiografi muayenesi uygulandı. Doppler mitral A dalgası apikal pencereden görüntülendi. TÖE'ler 50 mHz prob kullanılarak Toshiba SSH-160 ile yapıldı. Olgular sağ yanına yatırılıp prob yutturulmadan önce topikal lidokaine spray ve IV diazepam kullanıldı. SA trombusu görüntüleyebilmek için bütün TÖE çalışmaları dikkatlice değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 49 hastanın 25'inde SEK bulundu. SEK (+) olan 25 hasta grup 1'i, SEK (-) olan 24 hasta

grup 2'yi oluşturdu. 1. grupta 6 hasta sinüs ritminde, 19'u atrial fibrilasyondaydı. SEK (-) olan 2. grupta tüm hastaların sinüs ritmindeydi. Grup 1 ve 2'deki hastalar, altta yatan kardiyak patolojilere göre kıyaslandılar. Grup 1'de MS'li 20 hasta (5'inde sinüs ritmi, 15'inde atrial fibrilasyon), mitral yetersizliği olan bir hasta (sinüs ritmi), yapay mitral kapaklı 3 ve konjestif kardiyomiopati 1 hasta (4'ünde de atrial fibrilasyon) vardı.

SEK (+) olan hastalarda, sol atrium, SEK (-) olanlara göre anlamlı olarak büyük bulundu (p<0.01). SEK (+) olanlarda sol atrium 56±2 mm, SEK (-) olanlarda 35±7 mm idi. Ayrıca sinüs ritmindeki hastaların TTE'de AF'lu hastaların 5'inde sol atriumda trombus tespit edildi. Çalışmamızda zayıf atrial kontraksiyon bulguları da araştırıldı. Grup 1'deki hastalarda, grup 2'ye göre anlamlı olarak daha küçük Doppler mitral A dalgası ve A/E oranı vardı (Tablo 1).

TARTIŞMA

SEK, kısa zamanda şekil ve akustik dansitesi değişen, sol atrium içinde yavaşça ve kıvrılarak yer değiştiren, duman şeklinde ekolar olarak tanımlanabilir (Şekil 1,2). Özellikle sol atriumu büyüten patolojilerde ve AF'da görülür (1-5). SEK, sol ventrikülde de görülebilir. Bunun nedeni konjestif kardiyomiopati veya büyük sol ventrikül anevrizması gibi staza yol açan, aşırı derecede bozulmuş sol ventrikül sistolik disfonksiyonudur (6,8).

TÖE'nin yaygın olarak kullanılmasından önce SEK çok nadir bir olay olarak tespit edilirdi. TÖE ile ise, çeşitli klinik endikasyonlarla yapılan çalışmaların %19'unda SEK görüntülenmiştir (9-12). TÖE'nin SEK'ü görüntülemeye TTE'den daha üstün olmasının nedenleri probun kalbe daha yakın olması, görüntünün göğüs duvarı ve akciğerden etkilenmemesi ve bu faktörler sayesinde daha iyi görüntü rezolüsyonu sağlayan daha yüksek frekanslı transdüserlerin kullanılabilmesidir.

Çalışmamızdaki 49 hastanın 25'inde (%51) SEK gözledik. SEK'in en sık görüldüğü kardiyak patoloji mitral stenozuydu. Çalışmamızda 5 sinüs ritimli ve mitral stenozlu hastada SEK + bulundu. SEK'in + olduğu, atrial fibrilasyonlu ve mitral stenozlu hasta sayısı ise 15 idi. MS'lu toplam 22 hastada SEK görülme oranı %90 (20/22) bulundu. Daniel ve arkadaşları (5) MS'lu 52 hastanın %67'sinde, yapay mitral kapağı olan 70 hastanın %37'sinde SEK buldular. Kontrol grubunu oluşturan ve MS'li ve mitralde yapay kapağı olmayan 66 hastanın hiçbirinde ise SEK görmediler. Çalışmamızda mitral stenozlu 5 hastada sinüs ritmi olmasına rağmen SEK görülmesinin, bu hastaların sol atriumlarının genişlemiş olmasından kaynaklandığı düşünüldü.

SEK gelişmesindeki 2 ana nedenin AF ve sol atrial genişleme olduğunu gösteren çalışmalar vardır (2,13). Benzer şekilde çalışmamızda da SEK'li 25 hastanın 19'unda AF vardı, yani AF %76 oranındaydı. En geniş sol atrial çap, AF'lu ve SEK (+) olan grupta ölçülen 7.2 cm idi.

Tablo 1. Hastaların klinik ve ekokardiyografik özellikleri

Kardiyak patolojiler	Grup 1 (SEK+)		Grup 2 (SEK-)
	SR(N-6)	AF(N-19)	SR(N-24)
Mitral stenozu	5	15	2
Mitral yetersizliği	1	0	2
Yapay mitral kapak	0	3	4
Yapay aort kapak	0	0	7
Konjestif kardiyomiopati	0	1	0
Atrial kitle	0	0	4
ASD	0	0	2
Ebstein	0	0	1
AS	0	0	1
VSD	0	0	1
Sol atrium çapı	51 ±7	60±8	35±7
Doppler A dalgası	31 ±4	—	46-5
Trombus	1	5	—
Emboli	—	4	—

SR-Sinüs Ritmi, AF-Atrial Fibrilasyon,
SEK=Sponian Eko Kontrast



Şekil 1. Zayıf atrial kontraksiyonu olan sinus ritimindeki hastalarda spontan eko kontrast



Şekil 2. Zayıf atrial kontraksiyonu olan sinus ritimindeki hastalarda spontan eko kontrast

Sol atrial kontraksiyonun zayıflaması da SEK oluşumuna yol açan diğer bir faktördür. Çalışmamızdaki SEK (+) olan 1 .grupta, grup 2'ye göre anlamlı olarak daha küçük mitral Doppler A dalgası ve A/E oranı saptandı. Torrecilla ve arkadaşları (14) TÖE ile sol atrial apendiksdeki kan akımını inceledikleri çalışmada, AF ve/veya sinüs ritimli ama zayıf atrial kontraksiyonlu hastalarda genellikle sol atrium içinde hiç akım göremediler.

Atrial Trombus ve Embolizasyon

Çalışmamızda SEK (+) olan 25 kişilik grup 1 'de 6 hastada sol atrial trombus, 4 hastada da emboli anamnezi vardı. MS ve yapay mitral kapaklı hastalarda yapılan bir çalışmada, SEK'in sol atrial trombus veya emboli ihtimalini artıran en önemli bulgu olduğu ileri sürülmüştür (4).

Üstünde yeterince çalışılmamış diğer bir konu, SEK ile SA kontraksiyonu veya sol atriumdaki ve sol apendiksdeki akım velositesi arasındaki ilişkidir. Literatürde SEK görülen hastaların uzun süreli klinik takiplerinin yapıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle SEK'in prognostik önemi hala kesin olarak bilinmemektedir. Buna rağmen, SEK bir aşırı pıhtılaşma durumu veya tromboz öncesinin bir belirtisi olabileceği için SEK'li hastalarda antikoagülan tedavi düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Black IW, Stewart WJ. The role of echocardiography in the evaluation of cardiac source of embolism: Left atrial spontaneous echo contrast. *Echocardiography* 1993; 4:429-39.
2. Daniel WG, Nellessen U, Schroder E, et al. Left atrial spontaneous echo contrast in mitral valve disease: An indicator for an increased thromboembolic risk. *J Am Coll Cardiol* 1988; 6:1204-11.
3. Castello R, Pearson AC, Labovitz A. Prevalence and clinical implications of atrial spontaneous contrast in patients undergoing transesophageal echocardiography. *Am J Cardiol* 1980; 65:1149-53.

4. Black IW, Hopkins A, Lee L, Walsh W. Left atrial spontaneous echo contrast: A clinical and echocardiography analysis. *J Am Coll Cardiol* 1991; 2:398-404.
5. Torrecilla EG, Fernandez MAG, Roman DS, Munoz R, Paiomo J, Delcan JL. Left atrial spontaneous echocardiographic contrast after heart transplantation. *Am J Cardiol* 1992; 69:817-8.
6. Beppu S, Nimura Y, Sakakibara H, Nagata S, Park YD, Izumi S. Smoke-like echo in the left cavity in mitral valve disease: Its features and significance. *J Am Coll Cardiol* 1985; 4:744-9.
7. Tsai LM, Chen JH, Fang CJ, Un LJ, Kwan CM. Clinical implications of left atrial spontaneous echo contrast in nonrheumatic atrial fibrillation. *Am J Coll Cardiol* 1992; 70:327-31.
8. Fernandez MAG, Moreno M, Banuelos F. Two dimensional echocardiographic identification of blood stasis in the left atrium. *Am Heart J* 1985; 3:600-1.
9. Chia BL, Choo MH, Yan PC, Ee BK, Lee CN, Shears JH. Intraatrial smoke-like echoes and thrombi formation. *Chest* 1989; 4:912-4.
10. Acar J, Cormier B, Grimberg D, KawthekarG, lung B, Scher B. Diagnosis of left atrial thrombi in mitral stenosis. Usefulness of ultrasound techniques compared with other methods. *Eur Heart J* 1991; 12(Supp B):70-6.
11. Kronzon I, Tunick PA, Glassman E, Slater J, Schwinger M, Freedberg R. Transoesophageal echocardiography to detect atrial clots in candidates for percutaneous transseptal Mitral Balloon Valvuloplasty. *J Am Coll Cardiol* 1990; 5:1320-2.
12. Polanco G, Jafri SM, Alam M, Levine TB. Transoesophageal echocardiographic findings in patients with orthotopic heart transplantation. *Chest* 1992; 3:599-602.
13. Iliceto S, Antonelli G, Sorino M, Biasco G, Rizzon P. Dynamic intracavitary left atrial echoes in mitral stenosis. *Am J Cardiol* 1985; 55:603-6.
14. Torrecilla EG, Garcia Fernandez MA, San Roman D, et al. Doppler study of the left atrial appendage flow: Implication on thrombus formation (Abstract). *Eur Heart J* 1991; 12:238.