

6

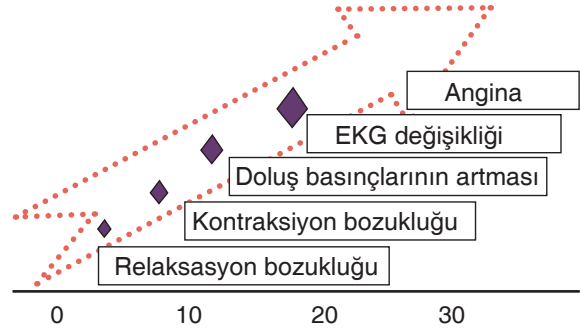
Akut Koroner Sendrom

Prof. Dr. Alpay Turan Sezgin
Başkent Üniversitesi Kardiyoloji AD
Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi

Göğüs ağrısı ünitelerinin amacı, acil servis (AS) tarafından teşhis edilemeyen akut koroner sendrom (AKS) hastalarının oranını azaltmaktır. Bu hastaların %2-8'ne teşhis konulamamaktadır ve mortalite bu hastalarda yüksektir.¹ Koroner arter hastalığına bağlı göğüs ağrısı hikaye, fizik muayene, seri EKG ve kardiyak enzimler ile tanı konulmaktadır.² Bununla birlikte fizik muayene ve tetkikler; AKS'da kuvvetli bir tanı değeri olan sol ventrikül duvar hareket (SVDH) hakkında bilgi vermezler.^{3,4} İstirahat esnasında yapılan transtorasik ekokardiyografi ile iskemi sırasında sol ventrikülün geçici bölgesel hipokinezi veya akinezi saptanabilir.^{5,6}

İskemik alanın büyüklüğü, koroner damarın tıkanma süresi, kollateral kan akımının derecesi SVDH bozukluğunun gelişmesinde rol oynarlar.⁷ Risk altındaki alan azaldığında ekokardiyografinin AKS'da duyarlılığı azalmaktadır. Hayvan deneylerinde miyokard duvarın %20 altında veya enfarktın çevresel yayılımı %12 altında ise duvar hareket bozukluğu normal veya normale yakın bulunur.⁸

Koroner arter tıkanıklığı sonucunda ilkönce diastolik, sonra sistolik fonksiyonda değişiklikler olur; bunu EKG değişiklikleri ve en son angina takip eder (Şekil 1). Bu nedenle SVDH bozukluğu miyokardiyal iskemi başlangıcından saniyeler içinde gelişir; EKG ve klinik semptomlar gelişmeden ortaya çıkmaktadır.^{2,9} SVDH bozukluğunu saptamasından dolayı



Şekil 1 Koroner arter tıkanıklığını takiben gelişen olaylar (sn)

ekokardiyografi miyokard infarktüsünün tanısında kullanılan duyarlı bir araçtır.¹⁰ Ekokardiyografinin EKG'ye göre duyarlılığı daha fazladır ve tanıda ek katkılar sağlamaktadır.⁷

Sol ventrikülün transtorasik ekokardiyografide değerlendirilmesi

SVDH değerlendirirken 1-4 arasında skor verilir; 1: normal duvar hareketi, 2: hipokinezi, 3: akinezi, 4: diskinezi. Hipokinezi; kontraksiyonun azalması, akinezi; kontraksiyonun olmaması, diskinezi; sistol sırasında aksi yönde dışarı doğru hareket (bulging) olmasıdır. Amerikan Society of Echocardiography ta-

özellikle SVDHB saptanması açısından büyük bir fark yoktur, özellikle sol ventrikül fonksiyonların gözle değerlendirilmesi her 2 grup arasında çok iyi bir korelasyon vardır (K-coefficient>0.8).¹² Aynı cihazla yapılan başka bir çalışmada da klinik yararı gösterilmiş, SVDHB tanısında iyi bir korelasyon ($k=0.73$, $p<0.1$), kapak kaçığının saptanmasında ise çok iyi bir korelasyon ($k=0.9$, $p<0.01$) saptanmıştır.¹³ Amerikan Ekokardiyografi Cemiyeti ve Avrupa Ekokardiyografi Birliği bu tip ekokardiyografi cihazlarının uygulanması ve değerlendirilmesi için hastane temeli bir eğitim önermişler, buradaki eğitim süresi yapan kişinin kişisel yeteneklerine göre belirlenmesi kararlaştırılmıştır.^{14,15} Avrupa Ekokardiyografi Birliği yakın zamanda yeni bir saptama yapmış ve ekokardiyografi sertifikası olmayan birisi tarafından yapılan, kayıt altına alınıp saklanmayan incelemelerin tam bir ekokardiyografik inceleme olmayacağını bildirmiştir.¹⁶

Kaynaklar

1. McCarthy BD, Beshansky JR, D'Agostino RB, et al. Missed diagnoses of acute myocardial infarction in the emergency department. Results from a multicenter study. *Ann Emerg Med* 1993;22 (3): 579-582.
2. Kansal M, Kessler C, Frazin L. Hand held echocardiogram does not aid in triaging chest pain patients from the emergency department. *Echocardiography* 2009;26(6); 625-629.
3. Sabia P, Afrookteh A, Touchstone DA, ve ark.. Value of regional wall motion abnormality in the emergency room diagnosis of acute myocardial infarction. A prospective study using two-dimensional echocardiography. *Circulation* 1991;84 (3 Suppl):185-192.
4. Kaul S. Outcomes issues regarding utilization of echocardiography in patients with known or suspected coronary artery disease. *J Am Soc Echocardiography* 1996; 9(4): 591-598.
5. Horowitz RS, Morganroth J, Parotto C, ve ark. Immediate diagnosis of acute myocardial infarction by two-dimensional echocardiography. *Circulation* 1982;65(2): 323-329.
6. Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA, ve ark. Acute coronary syndromes without persistent ST segment elevation;recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2000;21(7):1406-1432.
7. Kontos MC. Role of echocardiography in the emergency department for identifying patients with myocardial infarction and ischemia. *Echocardiography* 1999;16(2): 193-205.
8. Cannon CP, Thompson B, McCabe CH, ve ark. Predictors of non Q wave acute myocardial infarction in patients with acute ischemic syndromes. An analysis from the Thrombolysis in Myocardial Ischemia (TIMI) III trials. *Am J Cardiol* 1995;75L15):977-981.
9. Hauser AM, Gangadharan V, Ramos RG, et al. Sequence of mechanical, electrocardiographic, and clinical effects of repeated coronary occlusion in human beings. Echocardiographic observations during coronary angioplasty. *J Am Coll Cardiol* 1985;2:193-97.
10. Luotolahti M, Hanninen KP, Saraste M, et al. Is routine echocardiography useful in patients hospitalized for chest pain? Evidence of a real myocardial dysfunction detected only by echocardiography. *Clin Physiol* 1999; 19: 467-474.
11. Parato VM, Mehta A, Delfino D, et al. Resting echocardiography for the early detection of acute coronary syndromes in chest pain unit patients. *Echocardiography* 2010;27:597-602.
12. Michalski B, Kasprzak J, Szymczyk E, Lipiec P. Diagnostic utility and clinical usefulness of the pocket echocardiographic device. *Echocardiography* 2012; 29:1-6.
13. Prinz C, Voight JU. Diagnostic accuracy of a hand-held ultrasound scanner in routine patients referred for echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2011;24:111-16.
14. Ryan T, Armstrong WF, Khanderia BK. ACCF COCATS 3 training statement: Task force 4: training in echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 2008; 51:361-67.
15. Popescu BA, Andrade MJ, Badano LP, et al. European Association of Echocardiography recommendations for training, competence, and quality improvement in echocardiography. *Eur J Echocardiogr* 2009; 10:893-905.
16. Tolfield A. The use of pocket size imaging devices. A position statement by the European Association of Echocardiography. *Eur Heart J* 2011;32:385-6.