

Miyokard infarktüsünde maskelenmiş dal bloku

Ahmet ALPMAN, Muharrem GÜLDAL, Turhan AKYOL

Ankara Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD, ANKARA

Miyokard infarktüsünde maskelenmiş dal blokunun prognoz üstüne etkisini belirlemek amacıyla, miyokard infarktüsü geçirmiş ve maskelenmiş dal bloku olan 15 hasta hastane içi ve hastane sonrası dönemde izlendi.

Hastane içi dönemde 5 hastada (%33) atrioventriküler tam blok gelişti, 4 hasta (%27) kardiyojenik şoktan kaybedildi.

Hastane sonrası dönemde 7-226 ay arası, ortalama 58.7 ±66 ay izlenen 9 hastanın 5'inde (%56) kalb yetmezliği bulguları ön plandaydı ve izlemede bu 5 hastanın 2'si kalb yetmezliği nedeniyle vefat etti.

Sonuç olarak; çalışmamızda, miyokard infarktüsünde maskelenmiş dal blokunun prognozunun, literatürde bildirilen miyokard infarktüsü ile birlikte olan klasik sağ dal bloku + sol anterior fasiküler blokunkine benzer olduğu görüldü ve bu blokun tanınmasının, hastaların takip ve tedavisi yönünden yararlı olacağı vurgulandı.

[Türk Tıp Araştırma 1992, 10(4): 196-200]

Anahtar Kelimeler: Miyokard infarktüsü, Maskelenmiş dal bloku

Sol anterior fasiküler blok (SAFB)'un sağ dal blokunda görülen Dİ ve aVL'deki bazende daha az olarak sol prekordiyal derivasyonlardaki S dalgalarını ortadan kaldırarak sağ dal bloku tanısını güçleştirdiği bilinmektedir (standard veya prekordiyal maskelenmiş dal bloku) (1,2). SAFB, bazı vakalarda ise sağ dal blokunun sağ prekordiyal derivasyonlardaki klasik bulgularını da tamamen ortadan kaldırabilir (2).

Maskelenmiş dal bloklarının klasik sağ dal bloku+SAFB ile aynı prognostik öneme sahip olup olmadığını belirlemek için yapılmış olan fazla çalışma yoktur. Uzun süreli takiplerde maskelenmiş dal blokunun ileride yüksek dereceli AV bloklara neden olabileceği ileri sürülmektedir (3). Akut miyokard infarktüsünde (AMİ) ise sağ dal bloku ile SAFB'un birlikte görülmesinin yüksek mortalité ile birlikte olduğu bilinmekle beraber, AMİ'nde maskelenmiş dal blokunun prognoza etkisi tam belli değildir ve maskelenmiş dal blokunun AMİ'nde geç prognoza etkisi bakımından yapılmış bir çalışma bilgilerimize göre bulunmamaktadır.

Bu amaçla, miyokard infarktüsü geçirmiş ve maskelenmiş dal bloku olan 15 hasta hastane içi ve hasta-

ne sonrası dönemde takip edilerek, bu blokun klinik öneminin, klasik sağ dal bloku+SAFB'dan farklı olup olmadığını araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

1986 ile 1989 yılları arasında kliniğimiz koroner bakım ünitesine yatan hastaların 15'inde maskelenmiş dal bloku saptandı. Hastaların 13'ünde akut anterior miyokard infarktüsü, 2'sinde ise geçirilmiş anterior miyokard infarktüsü vardı. Geçirilmiş miyokard infarktüsü olan hastalardaki maskelenmiş dal bloku, AMİ geçirdikleri tarihlerde de mevcuttu. Hastaların izleme sürelerinde maskelenmiş dal blokunun görüldüğü tarih esas alındı. Miyokard infarktüsü tanısı klasik kriterler ile, SAFB tanısı; -45° veya daha fazla sol aks sapması, Dİ ve aVL'de qR, DII, DIII ve aVF'de ise rS örneğinin görülmesiyle (4), standard maskelenmiş dal bloku tanısı; prekordiyal derivasyonlarda sağ dal bloku örneği olması, SAFB olması ve Dİ, aVL'de S dalgalarının minimal (<1 mm) olması veya hiç olmaması ile kondu (1). SAFB'un, sağ dal blokunun sağ prekordiyal derivasyonlardaki klasik bulgularını tamamen ortadan kaldırdığı (tam maskelenmiş dal bloku) elektrokardiyografik tablonun tanısı ise, başka açıklayıcı bir neden olmaksızın geniş QRS olması, SAFB olması, transvers planda hafifçe sağa yönelmiş önemli terminal gecikme olması (aVR'de R', V5-6'da S, yüksek V1 veya RVs'de R') kriterleri ile kondu (5).

Geliş Tarihi: 11.04.1992

Kabul Tarihi: 02.06.1992

Yazışma Adresi: Ahmet ALPMAN

Ankara Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD
ANKARA

Taburcu olan hastalar 6 aylık aralıklarla klinik ve elektrokardiyografik olarak takip edildiler. İzleme sürecinde gelişen komplikasyonlar, ölen hastaların ölüm nedeni kaydedildi.

Hesaplamalarda ortalama değerler, ortalama \pm standard sapma olarak verildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan hastalardan 13'ü erkek, 2'si kadın ve yaşları ise 39-75 arasında ortalama 59.4 ± 9.6 idi. Maskelenmiş dal bloku, 10 hastada standard maskelenmiş dal bloku, 5 hastada ise tam maskelenmiş dal bloku şeklindeydi ve 2 hastada geçici, 7 hastada hastaneye girişte mevcut, 6 hastada ise yeni olarak gelişmişti. Hastaların klinik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

Hastane içi dönemde 5 hastada AV tam blok gelişti (%33), 4 hasta kardiyojenik şoktan kaybedildi (%27). Yeni gelişen standard maskelenmiş dal bloku olan bir hastaya klinikte yattığı sırada AV tam blok gelişmesi üzerine kalıcı pacemaker takıldı (14 no'lu hasta).

Taburcu olan 11 hastanın 2'sinden haber alınmadı, geriye kalan 9 hasta ise AMİ ile maskelenmiş dal blokunun görüldüğü tarihlerden itibaren 7-226 ay arası ortalama 58.7 ± 66 ay izlendi. İzleme süreleri boyunca 9 hastanın 5'inde (%56) medikal tedaviye rağmen kalb yetmezliği bulguları ön plandaydı (Killip class II veya III). Bunlardan 3 no'lu hasta, 45 ay sonunda reinfarktüs sonucu gelişen kardiyojenik şoktan dolayı, 4

no'lu hasta ise AMİ ve maskelenmiş dal blokunun görüldüğü tarihten itibaren 226 ay sonra ileri derecede pompa yetmezliğinden dolayı kaybedildi. Geri kalan 4 hasta ise izleme süreleri boyunca asemptomatikti. İzlenen hastalarda izleme süreleri boyunca yeni bir iletim problemi görülmedi.

TARTIŞMA

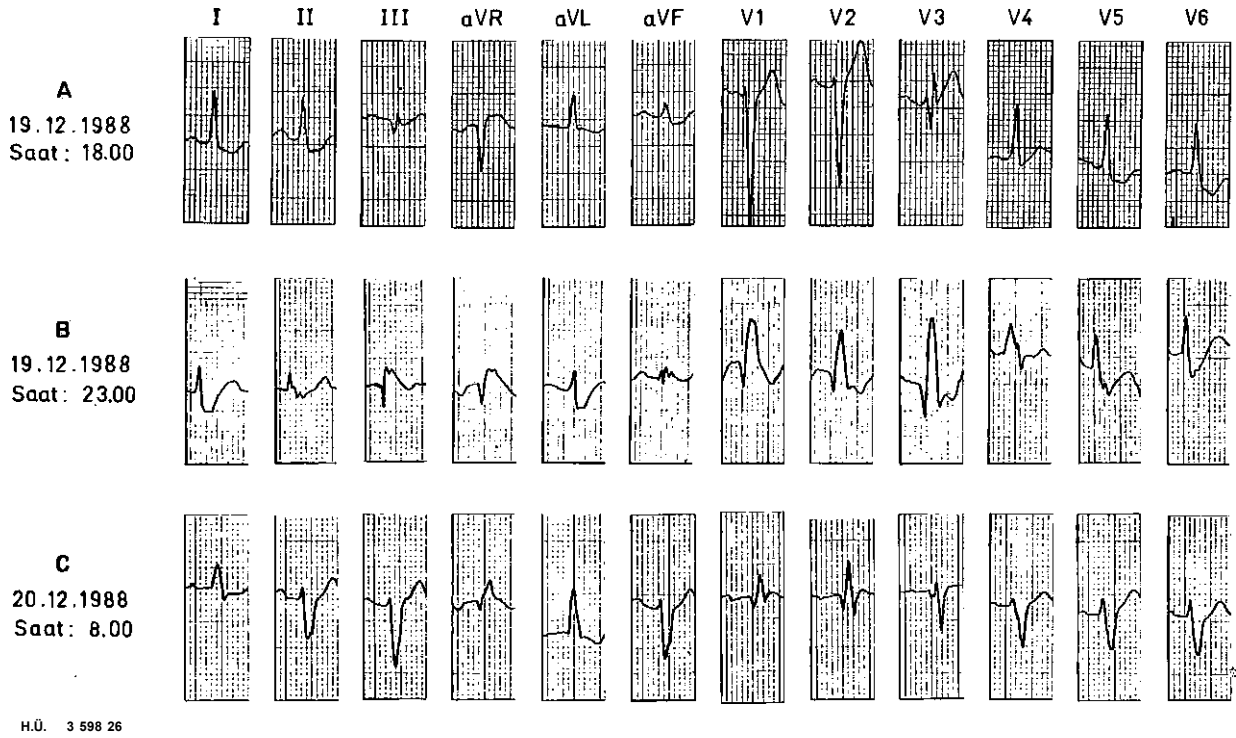
SAFB, sağ dal blokunda normalde görülen Dİ, aVL'deki, daha nadir olarak da Vs-e'daki geniş S dalgalarını oldukça küçülterek veya tamamen ortadan kaldırarak sağ dal bloku tanısını kısmen maskeleyebilmektedir. Bu durum, Dİ, aVL'de olduğu zaman Standard (Şekil 1), V5-6'da olduğu zaman ise prekordiyal maskelenmiş dal bloku olarak adlandırılmıştır (1). Fakat daha sonra SAFB'un, sağ dal blokunun klasik elektrokardiyografik görünümünü de tamamen ortadan kaldırabileceği ortaya çıkarıldı (2). Özellikle bu son durumda, sağ dal bloku normal elektrokardiyogramda görülmediğinden gözden kaçabilir. Miyokard infarktüsünde sağ dal bloku+SAFB'un varlığı, prognoz tayini açısından önemli olduğundan, sağ dal blokunun gözden kaçması, bu dal blokuna sahip hastaların takip ve tedavisi yönünden sakıncalar yaratabilir.

SAFB, tek başına QRS genişliğini 25 milisaniyeden fazla artırmamaktadır (4). Bundan dolayı SAFB ile birlikte geniş QRS (>0.11 sn) görülmesi; ileri sol ventrikül hipertrofisi, fokal bloklar ve dal blokları gibi başka faktörlerin bulunduğunu düşündürmelidir (1). Bilindiği gibi klasik sağ dal bloku+SAFB'da frontal plandaki vek-

Tablo 1. Hastaların klinik özellikleri

YM	Cins	QRS genişliği (ms)	Aks	Maskelenmiş	Dal Bloku	AV lam blok	İzleme Süresi	SONUÇ	
				Tipi	Yaşı				
1	52	E	120	-98	TMDB	Geçici	..	52 ay	SAG
2	71	E	180	-82	S	GM	-	15 ay	SAG
3	51	E	140	-56	S	Geçici	-	45 ay	EXITUS
4	75	E	160	-71	TMDB	GM	-	226 ay	EXITUS
5	39	E	180	-79	GM	GM	+	51 ay	SAG
6	56	E	140	-73	s	Yeni	+	1 gün	EXITUS*
7	58	K	140	-83	s	Yeni	-	2 gün	EXITUS*
8	48	E	140	-71	TMDB	GM	-	56 ay	SAG
9	65	E	120	-78	TMDB	Yeni		14 ay	SAG
10	65	K	200	-78	S	Yeni	+	1 gün	EXITUS*
11	62	E	180	-79	S	Yeni	i uçub.ui)	8 gün	EXITUS*
12	59	E	120	-67	S	GM	-	9 gün	SAG
13	52	E	140	-67	TMDB	GM	-	7 ay	SAG
14	63	E	160	-90	S'	Yeni	+	62 ay	SAG
15	67	E	160	-95	S	GM	-	13 gün	SAG

TMDB= tam maskelenmiş dal bloku, S' standard maskelenmiş dal bloku, GM= girişte mevcut, hastane içi dönemde



H.Ü. 3 598 26

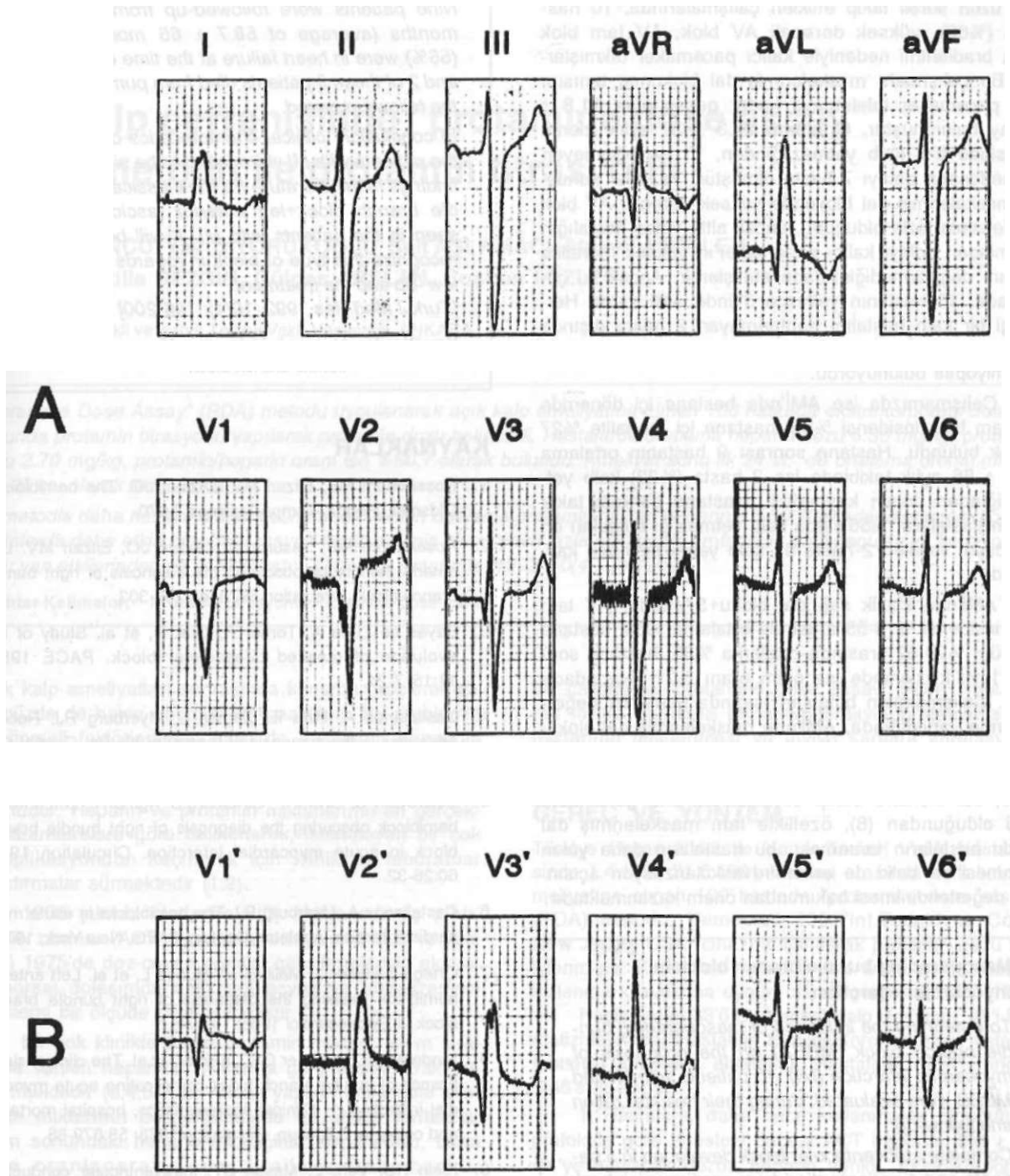
Şekil 1. Standart maskelenmiş dal bloku gelişimi.

- A. Hastanın koroner bakım ünitesine geliş elektrokardiyogramı. Akut anteroseptal miyokard infarktüsü görülüyor. Aks= $+12^\circ$.
- B. Girişten 5 saat sonra sağ dal bloku geliyor. Dİ, aVL'de geniş ve derin S dalgaları ve aksın hafifçe sola doğru kaydığı görülüyor.
- C. Girişten 14 saat sonra sağ dal bloku üstüne sol anterior fasküler blok geliştikten sonraki elektrokardiyogram. Aks= -64° . Derin ve geniş S dalgaların aVL'de kaybolduğu, Dİ'de ise minimal (≈ 1 mm) olduğu görülüyor.

törlerin başlıca 3 yönü vardır. Bunlardan birincisi ilk 0.02 sn'de oluşan, Dİ'de küçük q ve DİI, DIM'de ise küçük r dalgası oluşturan aşağı ve sağa doğru yönelmiş vektördür. Daha sonraki 0.04 sn'de vektörler yukarı ve sola doğru yönelirler ve Dİ'de büyük R dalgası, DİI ve DIM'de ise derin S dalgası görülür. Bu ilk 2 vektör SAFB tarafından oluşturulur. Terminal vektör ise sağ dal bloku tarafından oluşturulur ve sağa ve öne doğru yönelmiştir. Sağ dal blokunun sağa ve öne doğru yönelmiş bu terminal gecikmesi sağ prekordiyal derivasyonlardaki yüksek R' dalgasını ve aynı anda Dİ, aVL, Vö-ö'deki geniş S dalgalarını meydana getirir (1). Ancak SAFB'un sola ve arkaya doğru oluşturduğu vektörler, sağ dal blokunun oluşturduğu sağa ve öne doğru yönelmiş vektörlerinden daha büyük olursa, sağ dal blokunun sağa doğru yönelen vektörlerinin yarattığı klasik elektrokardiyogram bulguları değişen derecelerde maskelenecektir. Bunun oluşması için, yani sola yönelmiş olan vektörlerin, sağa yönelmiş geç vektörlerle aynı anda karşılaşması için, sola doğru yönelmiş olan vektörlerin kalb siklusunun geç dönemlerinde de devam etmesi gerekir. İleri sol ventrikül hipertrofisinde ve fokal bloklarda bu şart daha kolaylıkla oluşmaktadır (2). Özellikle SAFB'a ilave olarak, sol ventrikül hipertrofisi

veya anterolateral duvarın infarktüsü veya fibrozisi sonucu oluşan fokal blokların varlığında, bunların oluşturduğu arkaya doğru yönelmiş vektörler, sağ dal blokunun öne doğru yönelmiş vektörlerini tamamen ortadan kaldırarak sağ dal blokunun prekordiyal derivasyonlardaki klasik bulgularını da maskeleyebilir (2). Bu durumda elektrokardiyografik görünüm SAFB+nonspesifik intraventriküler iletim gecikmesi gibidir. Bu son durumda önemli ölçüde yukarı doğru (aksın sola kayması) yönelmiş elektriksel aksdan dolayı, prekordiyal derivasyonlar yer değişikliklerine karşı çok hassas hale gelirler ve prekordiyal derivasyonların bir interkostal aralık yukarıdan alınması veya RV3 ile, gizlenmiş olan sağ dal bloku ortaya çıkabilir (2,6) (Şekil 2).

Maskelenmiş dal blokunun klinik önemi hakkında yapılmış çalışma azdır. Yayınlar çoğunlukla vaka takdimi şeklindedir (2,7). Sclarovsky ve arkadaşları (5) geçici maskelenmiş dal blokunun bulunduğu 30 AMİ'li hastanın hastane içi takibinde, mortalitenin düşük olduğunu (%6.7), bu tip blokun geçici olduğunu ve yüksek dereceli bloka ilerlemediğini belirtmişlerdir. Bayes de Luna ve arkadaşları (3) ise, standard maskelenmiş dal bloku olan çeşitli kalb hastalıklarına sahip 16 has-



M.Y. 372481

Şekil 2. Tam maskelenmiş dal bloku.

- A. Anteroseptal miyokard infarktüsü geçirmiş olan hastanın elektrokardiyogramında sol anterior fasiküler blok ile birlikte nonspesifik intraventriküler iletim gecikmesi varmış gibi görülüyor.
- B. Oysa prekordeyal derivasyonlar 1 interkostal aralık yukarıdan çekildiğinde maskelenmiş olan sağ dal bloku ortaya çıkıyor.

tayı uzun süreli takip ettikleri çalışmalarında, 10 hastaya (%63), yüksek dereceli AV blok, AV tam blok veya bradiaritmi nedeniyle kalıcı pacemaker takmışlardır. Bu çalışmada maskelenmiş dal blokunun tanısından pacemaker takılıncaya kadar geçen süre 11.3 ± 22 ay bulunmuştur. Ortalama 27.3 ± 32 aylık izleme süresinde 6'sı kalb yetmezliğinden, 1'i ise bilinmeyen bir nedenden dolayı 7 hasta ölmüştür. Yazarlar sonuçta, maskelenmiş dal blokunda yüksek dereceli AV blok insidensinin fazla olduğunu, ancak alta yatan hastalığın öneminden dolayı kalıcı pacemaker'ın yüksek mortalite oranını değiştirmedeğini ifade etmişlerdir. Ancak bu çalışmada, 16 hastanın yalnızca 3'ünde AMİ vardı. Herhangi bir kalb hastalığı saptanmayan 2 hasta dışında diğer hastalarda iskemik, dilate veya hipertansif kardiyomyopati bulunuyordu.

Çalışmamızda ise AMİ'nde hastane içi dönemde AV tam blok insidensi %33, hastane içi mortalite %27 olarak bulundu. Hastane sonrası 9 hastanın ortalama 58.7 ± 66 aylık takibinde ise 2 hasta (%22) kalb yetmezliğinden dolayı kaybedildi. Hastane sonrası takip edilen hastaların %56'sında kalb yetmezliği bulguları ön plandaydı ve ölen 2 hasta da kalb yetmezliğinden kaybedildi.

AMİ'nde klasik sağ dal bloku+SAFB'da, AV tam blok insidensi %13-55 arasında ortalama %34, hastane içi ölüm %29-62 arasında ortalama %38, hastane sonrası 1 yıllık izlemede ise ölüm oranı %21 civarındadır (8,9). Çalışmamızın bulguları ışığında genel bir değerlendirme yapıldığında, AMİ'nde maskelenmiş dal blokunun klinik özelliklerinin, klasik sağ dal bloku+SAFB ile benzer olduğunu görmekteyiz. Bu grup hastaların prognozu, dal blokuna sahip olmayanlarınkine göre daha kötü olduğundan (8), özellikle tam maskelenmiş dal bloklu hastaların tanınması, bu hastaların daha yakın izlenmesi ve belki de erken revaskülarizasyon açısından değerlendirilmesi bakımından önem kazanmaktadır.

Masquerading bundle branch block in myocardial infarction

To determine the influence of masquerading bundle branch block (MBBB) on the prognosis of myocardial infarction (MI), 15 patients with MI and MBBB were evaluated during their hospitalization and follow-up.

Complete atrioventricular block developed in 5 patients and 4 patients died from cardiogenic shock during hospitalization.

Nine patients were followed-up from 7 to 226 months (average of 58.7 ± 66 months). Five (56%) were in heart failure at the time of discharge and 2 of these 5 patients died from pump failure in the follow-up period.

In conclusion; clinical characteristics of MBBB in the patients with MI were found to be similar to the findings in the literature for the classical right bundle branch block+left anterior fascicular block seen in the patients with MI. It will be useful to recognize this type of block in regards to the follow-up and the treatment.

[Turk J Med Res 1992, 10(4): 196-200]

Key Words: Myocardial infarction, Masquerading bundle branch block

KAYNAKLAR

1. Rosenbaum MB, Elizari MV, Lazzari JO. The hemiblocks. Oldsmar, Florida, Tampa Tracings, 1970.
2. Rosenbaum MB, Yesuron J, Lazzari JO, Elizari MV. Left anterior hemiblock obscuring the diagnosis of right bundle branch block. *Circulation* 1973; 48:298-303.
3. Bayes de Luna A, Torner P, Oter R, et al. Study of the evolution of masked bifascicular block. *PACE* 1988; 11:1517-21.
4. Castellanos A, Pina IL, Zaman L, Myerburg RJ. Recent advances in the diagnosis of fascicular blocks. *Cardiol Clin* 1987; 5:469-88.
5. Sclarovsky S, Levin RF, Strasberg B, Agmon J. Left anterior hemiblock obscuring the diagnosis of right bundle branch block in acute myocardial infarction. *Circulation* 1979; 60:26-32.
6. Castellanos A, Myerburg RJ. The hemiblocks in acute myocardial infarction. Appleton-Century-Crafts, New York, 1976.
7. Ortega-Carnicer J, Malillos M, Munoz L, et al. Left anterior hemiblock masking the diagnosis of right bundle branch block. *J Electrocardiol* 1986; 19:97-8.
8. Hindman MC, Wagner GS, JaRo M, et al. The clinical significance of bundle branch block complicating acute myocardial infarction. 1. Clinical characteristics, hospital mortality, and one-year follow-up. *Circulation* 1978; 58:679-88.
9. Klein RC, Vera Z, Mason DT. Intraventricular conduction defects in acute myocardial infarction: incidence, prognosis, and therapy. *Am Heart J* 1984; 108:1007-13.