

Yenidoğanda Kardiyoversiyon ile Tedavi Edilen Atriyal Flatter Olgusu

A CASE OF ATRIAL FLUTTER TREATED BY CARDIOVERSION IN A NEWBORN

Doç.Dr.F.Ayşenur PAÇ, Doç.Dr.Alpay ÇELİKER, Prof.Or.Arman BİLGİÇ

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Kardiyoloji Ünitesi, ANKARA

ÖZET

Bu yazımızda çocukluk döneminde nadir görülmesi nedeniyle bir yenidoğan atriyal flatter olgusu takdim edilmiştir. Direkt akımlı senkronize kardiyoversiyon uygulamasıyla hasta normal sinüs ritmine dönmüştür.

Anahtar Kelimeler: Atriyal flatter, Kardiyoversiyon

T Klin Kardiyoloji 1993, 6:169-171

SUMMARY

A case of newborn atrial flutter which is rare in childhood was presented. The patient underwent direct current synchronized cardioversion and the rhythm returned to sinus.

Key Words: Atrial flutter, Cardioversion

Turk J Cardiol 1993, 6:169-171

Atriyal flatter (AF) Çocukluk döneminde nadir görülen aritmilerden biridir. Atriyal hız 280-450/dk arasında değişmekle birlikte, AF tanısı hız ile değil, EKG'de tipik flatter dalgalarının morfolojik özelliği ile belirlenir. Direkt akımlı senkronize kardiyoversiyon AF'i sinüs ritmine döndürmede etkili bir yoldur (1). Senkronize direkt akımlı kardiyoversiyon 1962'de Lown ve ark. nın supraventriküler taşikardili (SVT) bir vakayı tedavisinden beri kullanılan bir tekniktir (2). Bu yazımızda ünitemizde takip ve tedavi edilen bir olgu nedeniyle yenidoğanda atriyal flatter ve kardiyoversiyondan bahsedilmiştir.

OLGU

Üç günlük kız bebek, ağlayınca morarma yakınmasıyla Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesi Pediatrik Kardiyoloji Ünitesine başvurdu. Doğum ağırlığı 4000 gr olan ve bir günlükken siyanozu farkedilen bebeğin fizik muayenesinde, solunum sayısı 60/dk, nabız sayısı 200/dk, periferik nabızlar palpabl, solunum sesleri bronşial özellikteydi. Kalbin oskültasyonunda, belirgin üfürüm duyulmadı. Karaciğer kot kenarında midklavikular hatta 2 cm palpabl, dalak ele gelmiyordu. Telekar-

diyogramda, kardiyotorasik oran artmıştı. Elektrokardiyogramda sağ aks, sağ ventrikül hipertrofisi mevcuttu. Atriyal flatter şeklinde supraventriküler taşikardi belirlendi. Ekokardiyografik incelemede interatriyal septumda anevrizmatik görünüm, Doppler ekoda triküspid kapakta 2.5 m/sn triküspid yetmezliği saptandı.

Bebek, 0.035 mg/kg'dan dijitalizasyona başlanıp, monitorize edildi. İzlemede hastanın EKG'sinde atriyal flatterin devam ettiği belirlendi. Atrioventriküler iletim 4:1 bloklu, atriyal hız 380/dk, ventriküler hız 100/dk idi. Hastayı sinüs ritmine döndürmek amacıyla kardiyoversiyon planlandı. Digital kesildikten 24 saat sonra 1,2,3,4,5 watt/sn/kg ile kardiyoversiyon uygulandı. Kardiyoversiyondan hemen önce 1 mg/kg IV lidokain verildi. 5 watt/sn/kg ile kardiyoversiyondan sonra hasta sinüs ritmine döndü (Şekil I). Atriyal flatter nüksünü önlemek amacıyla 0.035 mg/kg'dan dijitalizasyon yapıldı. Hastanın takibinde EKG'de ritm sinuzal, hız 120-150/dk arasında değişiyordu, siyanozu kayboldu. Genel durumu düzelen hasta 1 ay sonra kontrole gelmek üzere taburcu edildi. Hastanın kontrollerinde gelişiminin normal olduğu belirlendi. Kardiyovasküler sistem muayenesi normal, EKG'de ritm sinuzaldı. 6 ncı ayda dijital kesildi. Tekrarlanan ekokardiyografik incelemede, anatomik yapılar normal, AV kapaklarda üfürüm yokdu.

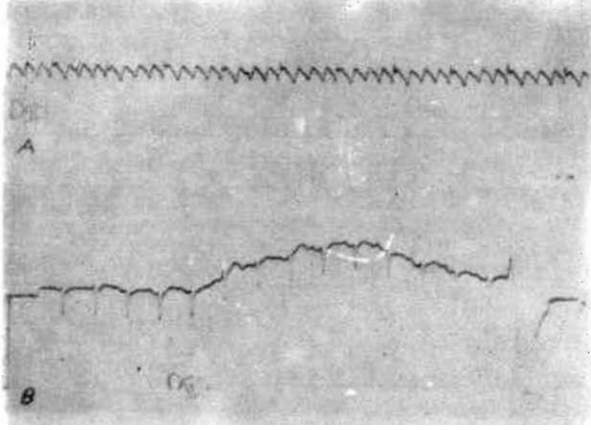
Geliş Tarihi: 31.7.1992

Kabul Tarihi: 24.10.1992

Yazışma Adresi: Doç.Dr.F.Ayşenur PAÇ
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Pediatrik Kardiyoloji Ünitesi, ANKARA

TARTIŞMA

Supraventriküler taşiaritmilerden olan AF klasik olarak en İyİ II, III, AVF ve V1 derivasyonlarında görü-



Şekil 1. II. derivasyonda testere dişi şeklindeki klasik atriyal flutter dalgaları ve 4:1 bloklü atrioventriküler iletim (A). Direkt akımlı senkronize kardiyoversiyon sonrası ritm (B).

len testere dişi şeklindeki atriyal depolarizasyon dalgalarından oluşan karakteristik EKG bulgusudur. Atriyal hız infantta 350-600/dk, çocukta 250-350/dk arasında değişir. AV iletim 1:1 veya bloklü olabilir. Erişkinde 1:1 atrioventriküler iletim nadir olmakla birlikte, çocukta hızlı atrioventriküler iletim görülebilir. Bizim olgumuzda atrioventriküler iletim 4:1 bloklü ve atriyal hız 380/dk idi. AF muhtemelen kompleks multifaktöriyel orijindir. Günümüzde AF'in mekanizması hakkındaki araştırmalar re-entry üzerinde yoğunlaşmıştır. Son çalışmalarda insanda fokal reentry halkası bulunmuştur (1). İnsan çalışmalarında AF'a predispozan faktör olarak interatriyal iletimin gecikmesinin önemi vurgulanmıştır (1).

AF, intrauterin dönemden itibaren çocuklukta herhangi bir yaşta gelişebilir, intrauterin aritmilerin spesifik tipinin ayırd edilmesi pek mümkün değildir. Ancak çocuk doğduktan sonra kanıtlanabilir. Blumenthal 1968'de fetal EKG kullanarak intrauterin AF'i tanımladı (3). Fetal atriyal flutterin tanımlanmasında ekokardiyoğrafik Doppler kullanılarak da atriyal ve ventriküler kontraksiyon örnekleri karşılaştırılmıştır (1). Van der Horst ilk kez intrauterin AF'e bağlı hidrops fetalis vakasını ve bebeğin hızlı digitalizasyon sonrası normal sinüs ritmine döndüğünü bildirdi (4). Bizim olgumuzda ise digital ile AF'in sinüs ritmine dönmesi yönünden bir cevap alınamadı. Moller, Davachi ve Anderson AF'lı 36 bebekdeki sonuçları irdelediler ve digital tedavisine cevap vermeyen AF'da direkt akımlı kardiyoversiyonu önerdiler (5). Hassenrück ve ark. AF'lı yenidoğanda ilk başarılı doğru akım kardiyoversiyonu uyguladılar (6). Daha sonra Barclay ve Barr digoksine cevap vermeyen, 10 günlük bir bebeği kardiyoversiyonla tedavi ettiler (7).

AF nadiren normal kalpde görülür. Garson ve ark. 380 hastadan oluşan bir seride AF'lı olguların % 81'inin konjenital kalp hastalığı, %6'sını kardiyomyopati

ti ile birlikte olduğunu, ancak %8'inin normal kalpde geliştiğini bildirmişlerdir (8). AF'lı bebekte birlikte kardiyak anomali bulunuyor veya flutter fibrilasyona dönüşmüş ise prognoz kötüdür. Olgumuzun ekokardiyoğrafik incelemesinde interatriyal septumda foramen ovaleye uyan lokalizasyonda sol atriya doğru prolabe görünüm ve Doppler incelemede triküspid kapakta yetmezlik vardı. Triküspid kapaktaki üfürümün kalp yetmezliğine bağlı geliştiği düşünüldü. Nitekim hastanın kontrollerinde tekrarlanan Doppler incelemelerinde bu üfürümün kaybolduğu saptandı.

Yenidoğanda AF'in tedavisi klinik durumuna göre değişir. Digoksinin bu ritmi sinüs ritmine döndürmede etkisiz olduğu ileri sürülmektedir. Bununla birlikte aslında tüm infantlar senkronize kardiyoversiyona iyi cevap verir. Eğer transözofagal pacing yoksa veya başarısızsa kardiyoversiyon yapılmalıdır (1). Lesser SVT'li 69 hastada kardiyoversiyon sonuçlarını irdelerek bu yöntemin güvenilir ve etkinliğini vurgulamıştır (9). Senkronize direkt akımlı kardiyoversiyon SVT'li hastaların büyük kısmını sinüs ritmine döndürmede başarılıdır. Kardiyoversiyonun en sık ventriküler fibrilasyon olmak üzere aritmi, fonksiyonel veya morfolojik myokard hasarı, sistemik veya pulmonar emboli gibi komplikasyonları vardır. Emboli erişkinde % 1-2 sıklıkta bildirilmesine rağmen pediatrik yaş grubunda nadir bir komplikasyondur. Ventriküler fibrilasyon özellikle digital alan hastalarda gelişmektedir. Bazı yazarlar digital alan çocuklarda kardiyoversiyondan hemen önce 1 mg/kg dan intravenöz lidokain vermeyi tavsiye ederler. Biz de bu tavsiyelere uyduk. Kardiyoversiyon sonrası normal sinüs ritmine dönen hastamızda komplikasyon gelişmedi.

Hasta sinüs sendromu potansiyeli olanlarda (ör: Mustard ameliyatı yapılmış olanlarda) atriyal flutteri düzeltmek için kardiyoversiyon uygulandığında, şokdan hemen sonra asistoli gelişebilir. Bu nedenle eğer AF'lı çocukta hasta sinüs sendromu potansiyeli varsa overdrive pacing tercih edilmelidir.

A-V dissosiasyonlu SVT ve atrial ektopik atımlı SVT'lerin kardiyoversiyon ile tedavisinde de güçlükler çıkabilmektedir.

Kardiyoversiyona 0.25-1 J(watt/sn)/kg enerji ile başlanır. Genellikle bu enerji AF'i sinüs ritmine döndürmede başarılıdır. 5 J/kg'a kadar kullanılan vakalar da bildirilmiştir. Kardiyoversiyondan sonra AF nüksünü önlemek amacıyla 6 ay süreyle digoksin verilmesi tavsiye edilir. 5 J/kg enerji ile sinüs ritmine dönen hastamızda digoksin 6 ay süre ile verildi ve nüks görülmedi.

Bu yazıda, tedavi edilmediğinde kalp yetmezliğine sebep olarak hastanın prognozunu olumsuz etkileyen ve yenidoğanda özellikle sağlam kalpde nadir görülen atriyal flutterin kardiyoversiyon ile başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğini vurgulamak istedik.

KAYNAKLAR

1. Porter C.J. Premature atriyal contractions and atrial tachyarrhythmias. In: Gillette PC, Garson A Jr, ed. Pediatric Arrhythmias: Electro-physiology and Pacing. Philadelphia: Saunders Comp. 1990: 328-59.
2. Cown B, Amarasingham R, Neuman J. New method for terminating cardiac arrhythmias: Use of synchronized capacitor discharge. JAMA 1962; 182:548-55.
3. Blumenthal S, Jacobs JC, Steer CM, et al. Congenital atrial flutter: Report of a case documented by intra-uterine electrocardiogram. Pediatrics 1968; 41:659-61.
4. Van der Horst RL Congenital atrial flutter and cardiac failure presenting as hydrops foetalis at birth. S Afr Med J 1970; 44:1037-39.
5. Moller JH, Davachi F, Anderson RC. Atrial flutter in infancy. JPediatr 1969; 75:643-51.
6. Hassenrück A, Chojnacki B, Barker HJ. Cardioversion of auricular flutter in a newborn infant. Am J Cardiol 1965; 15:726-31.
7. Barclay RPC, Barr DGD. Direct current cardioversion in a case of congenital atrial flutter. Arch Dis Child 1972; 47:833-4.
8. Garson A, Bink-Boelkens M, Hesslein PS, et al: Atrial flutter In the young: A collaborative study of 380 cases. J Am Coll Cardiol 1985; 6:871-8.
9. Lesser MF. Safety and efficacy of In-Office cardioversion for treatment of supraventricular arrhythmias. Am J Cardiol 1990; 66:1267-68.