

Göbek ven kateterizasyonu sırasında gelişen amiodarona yanıtli supraventriküler taşikardi

Supraventricular tachycardia responding to amiodarone developed during umbilical vein catheterization

Can E¹ Bülbül A¹ Bülbül L G² Nuhoğlu A¹

¹Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Supraventriküler taşikardi (SVT) yenidoğan döneminde oldukça sık tanımlanır. SVT tedavisinde ilk seçenek olarak adenozin uygulanmakla birlikte digoksin, prokainamid, lidokain, propafenon, β-blokörler ve verapamil ile nadiren amiodaron kullanılmaktadır. Bu yazımızda, 35 gebelik haftasında doğan ve Respiratuvar Distres Sendromu nedeniyle mekanik ventilatör desteği verilen bir preterm bebekte, göbek ven kateterizasyonu sırasında gelişen, vagal uyarı ve digoksine yanıt alınmayan, amiodaron ile durdurulabilen bir SVT olgusu sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: amiodaron, supraventriküler taşikardi, yenidoğan.

Summary

Supraventricular tachycardia (SVT) is defined frequently in the neonatal period. In treatment of SVT, adenosine is the first agent with alternatives including digoxine, procainamide, lidocaine, propafenon, β-blockers, verapamil and rarely amiodarone. We report on a preterm baby with a gestational age 35 weeks mechanically ventilated for Respiratory Distress Syndrome, who developed SVT during umbilical vein catheterization and was unresponsive to vagal stimulation and digoxine, which was consequently stopped by amiodarone.

Key words: amiodarone, supraventricular tachycardia, newborn.

Giriş

Supraventriküler taşikardi (SVT) yenidoğan döneminde en sık görülen ritim bozukluğudur (1). Yenidoğan döneminde saptanan SVT'lerin %25'inde yapısal konjenital kalp hastalıkları birlikteliği vardır, ayrıca nadir olarak göbek kateterizasyonuna bağlı bir komplikasyon olarak da görülebilmektedir (1,2,3,4). SVT tedavisinde ilk seçenek olarak vagal manevralar ile (başa veya burun üzerine soğuk uygulaması, rektal uyarı) denenmeli, yanıt alınamayan durumlarda farmakolojik ajan olarak adenozin uygulanmalıdır.

Bebeklerdeki ciddi SVT'nin acil tedavisinde digoksin, prokainamid, lidokain, propafenon, β-blokörler ve verapamilin de etkili olduğu bildirilmektedir (1,2,5). Amiodaron klas III antiaritmik ajan olup taşiaritmilerin özellikle de ventriküler ve supraventriküler taşiaritmilerin tedavisinde etkili olarak kullanıldığı bildirilmiştir (6,7,8,9). Antiaritmik etkisini atrium, ventrikül, atrioventriküler nod ve his-purkinje sistemindeki refrakter periyodu uzatarak yapmaktadır (1). Yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda amiodaronun diğer antiaritmiklere göre etkisinin daha güçlü olduğu gösterilmiştir (10). Yapılan çalışmalarda çocukluk yaş grubunda amiodaronun erişkin döneme göre kalp kası üzerindeki elektrofizyolojik etkisinin farklı olduğu, bu nedenle amiodaronla ilişkili yan etkilerin

Yazışma Adresi: Emrah CAN

Şişli Etfal Hastanesi Yenidoğan Kliniği, İstanbul, Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: 30.09.2009 Kabul Tarihi: 19.11.2009

çocukluk yaş grubunda daha düşük olduğu bildirilmektedir (10). Düşük oranda da olsa gelişebilen hipotansiyonun kalsiyum kanal blokajına bağlı negatif inotropik etkisi ile açıklanmaktadır (3). Bu yazıda yenidoğan döneminde göbek ven katateri girişimi esnasında gelişen ve digoksine yanıt alınamayan, amiodaron tedavisi ile düzelen bir SVT olgusu sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Otuz beş haftalık erkek bebek, preterm eylem nedeniyle sezaryenle 2750 g olarak doğdu. Solunum sıkıntısı nedeniyle yoğun bakımda izleme alınan bebeğin akciğer grafisinde respiratuvar distress sendromu (RDS) ile uyumlu bulguların saptanması üzerine yaşamının 1. saatinde surfaktan tedavisi verilerek mekanik ventilatör desteğine başlandı. Yaşamın 9. saatinde göbek ven kateteri takılma işlemi esnasında taşikardi gelişti. EKG'de kalp atım hızı 240/dk, düzenli ve dar QRS kompleksli atım dalgalarının saptanmasıyla supraventriküler taşikardi tanısı konuldu. Vücut ısısı 36.4 derece, kan basıncı 45/35 mmHg ve dakika solunum sayısı 67 idi. Taşikardi sonrası ani olarak periferik dolaşımı bozulan ve kapiller doluş zamanı uzayan hastanın göbek kateteri çıkarıldı. Yüze buz tatbiki yapıldı ancak yanıt alınamadı. Hastanın genel durumunun kötü olması ve bu sırada adenosinin temin edilememesi nedeniyle intravenöz dijital uygulandı ancak digoksin sonrası taşikardisi düzelmeyen ve hipotansiyonu devam eden hastaya amiodaron 5 mg/kg'dan yükleme dozu yapılarak, 7µg/kg/dk infüzyon tedavisi başlandı. Yükleme tedavisine başladıktan yaklaşık on beş dakika sonra hastanın taşikardisi geriledi, kalp atım hızı 125-140/dak aralığında seyretti. İncelenen hemogram ve biyokimya değerlerinde patolojik değer saptanmadı. Hastanın stabilizasyonu sağlandıktan sonra yapılan Ekokardiyografide yapısal kalp anomalisi saptanmadı. Hastanın takibinde SVT atağı tekrarlamadı. Amiodaron tedavisi bir hafta devam edilen hastanın tedavisi kademeli olarak azaltılarak kesildi. Amiodaron tedavisine bağlı herhangi bir yan etki gelişmedi. Tedavi sonrası incelenen karaciğer fonksiyon testleri, tiroid hormonları ve göz muayenesi normal saptandı.

Tartışma

Taşiaritmiler yenidoğan döneminde yüksek mortaliteleri nedeniyle oldukça önemli bir yere sahiptir. SVT yenidoğan döneminde en sık görülen ve yapısal kalp hastalıkları ile birlikte görülen bir taşiaritimidir. Yapısal kalp hastalıkları aritmi oluşması açısından uygun bir zemin hazırlamakta ayrıca yenidoğan döneminde oldukça sık uygulanan göbek katateri işlemi sırasında

kataterin gereğinden fazla ilerletilmesi yada lokal uyarının otomatisite artışı ile sonuçlanması aritmi ile sıklıkla da SVT ile karşılaşılmasına neden olmaktadır (3). SVT'nin klinik bulguları nonspesifik olup genellikle solukluk, beslenme güçlüğü, taşipne, irritabilite ve konjestif kalp yetmezliği saptanır (2). SVT nedeniyle gelişen konjestif kalp yetmezliği yaşamı tehdit edebildiğinden acil olarak tedavi edilmesi gerekmektedir. Hastamızda RDS tanısı ile izlenirken, göbek kateteri takılmasına bağlı gelişen SVT'ye bağlı olarak konjestif kalp yetmezliği gelişmişti. Yapılan EKO incelemesinde aritmiye zemin hazırlayabilecek bir konjenital kalp hastalığı bulgusu saptanmadı.

Supraventriküler taşikardi tedavisinde öncelikle vagal uyarı denenmeli yanıt alınamayan durumda adenzin, digoksin, prokainamid, lidokain, propafenon, β-blokörler, amiodaron, verapamil gibi ilaçlar kullanılmalıdır (1,2,3). Adenzin, yarılanma ömrü kısa olmasına rağmen SVT tedavisinde en etkili farmakolojik ajandır (3). Digoksin ise fetal SVT'de en sık ve en etkili olarak kullanılan ilaçtır (11). Amiodaron klas 3 antiaritmik bir ilaç olup sıklıkla erişkinlerdeki tehlikeli ventriküler taşikardilerde yaygın olarak kullanılmaktadır (1,2). Amiodaron yapısal içeriğinin %37,2'si iyot içermektedir (9). Amiodaron genellikle çocukluk yaş grubunda refrakter aritmilerin tedavisinde kullanılırken, çocuklarda taşiaritmiye ilk seçenek olarak kullanılabilirliği bildirilmektedir (1). Amiodaron ciddi aritmilerde intavenöz yolla uygulanmakta ve genellikle ilk 24 saat içinde yanıt alınmaktadır. Yenidoğan döneminde Amiodaron 5 mg/kg/doz 30-60 dakikada infüzyon ile yükleme ve 3-10 mcg/kg/dakika idame dozu ile kullanılır (3).

Yaklaşık 5 gün intravenöz tedavi alan ve hemodinamisi stabil olan ve ilaç absorpsiyonu garanti edilen hastalarda amiodaronun 2-5 mg/kg/gün oral tedavisine geçilmektedir (10). Olgumuzdaki SVT uygulanan vagal uyarı ve IV yolla yapılan digoksine cevap vermemesi üzerine başlanan amiodaron tedavisiyle hızla düzeldi.

Uzun ve yüksek dozda amiodaron kullanımında özellikle erişkinlerde tiroid disfonksiyonu, pulmoner fibrozis, hepatotoksisite, dispeptik semptomlar, korneal depolanma sonucu görmede bozukluklar ve deride döküntüler geliştiği bildirilmektedir (7). Ayrıca kardiyak iletim sistemini etkileyerek sinus bradikardisi, torsa de pointes tipi disritmi ve hipotansiyona neden olduğu bildirilmektedir (7). Olgumuzda amiodaron tedavisi esnasında ve tedavi sonrası herhangi bir yan etki görülmedi.

Sonuç olarak; amiodaron tedavisi yenidoğan döneminde hayatı tehdit eden, hemodinamiyi bozan ve ısrar eden SVT atağında, kısa süreli olarak etkin ve güvenli bir şekilde uygulanabilir.

Kaynaklar

1. Dubin A. Antiarrhythmic drug therapy in the neonate. *Prog Ped Card* 2000;11:55-63.
2. Moak JP. Supraventricular tachycardia in the neonate and infant. *Prog Ped Card* 2000;11:25-38.
3. Cohen MI, Jedeikin R. Arrhythmias in the fetus and newborn. In Taeusch HW, Ballard RA, Gleason CA., eds. *Avery's Diseases of the Newborn*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Inc; 2005, 873-85.
4. Bülbül A, Okan F. Yenidoğanda sık kullanılan invazif girişimler. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2008,42(1):1-9
5. Villain E, Bonnet D, Acar P, et al. Recommendations for the treatment of recurrent supraventricular tachycardia in infants. *Arch Pediatr* 1998;5:133-8.
6. Harris L, McKenna WJ, Rowland E, et al. Side effects of long term amiodarone therapy. *Circulation* 1983;67:45-51.
7. Paul T, Guccione P. New antiarrhythmic drugs in pediatric use: amiodarone. *Pediatr Cardiol* 1994;15:132-8.
8. Pollak TP, Sami M. Acute necrotizing pneumonitis and hyperglycemia after amiodarone therapy. *Am J Med* 1984;76:935-9.
9. Raeder EA, Podrid PJ, Lown B. Side effects and complications of amiodarone therapy. *Am Heart J* 1985;109:975-83.
10. Burri S, Hug MI, Bauersfeld U. Efficacy and safety of intravenous amiodarone for incessant tachycardias in infants. *Eur J Pediatr* 2003;162: 880-4.
11. Moura C, Vieira A, Guimaraes H, Areias JC. Perinatal arrhythmias-diagnosis and treatment. *Rev Port Cardiol* 2002;21:45-55