

Kalsiyum Kanal Blokörü Zehirlenmesi: Olgu Sunumu

Cemil KAVALCI¹
Polat DURUKAN²
Yılmaz ÖZBAY³

¹ Atatürk Eğitim Ve
Araştırma Hastanesi, Acil
Servis
Ankara -TÜRKİYE

²Erciyes Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Acil Anabilim Dalı
Kayseri -TÜRKİYE

³Fırat Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Kardiyoloji Anabilim Dalı,
Elazığ -TÜRKİYE

Geliş Tarihi : 29.09.2006
Kabul Tarihi : 04.01.2007

Yazışma Adresi

Cemil KAVALCI
Atatürk Eğitim Ve Araştırma
Hastanesi, Acil Servis
Ankara-TÜRKİYE

cemkavalci@gmail.com

Kalsiyum kanal blokörleri acil servislerde hipertansiyon, anjina pectoris ve supraventriküler taşikardilerin tedavisi için sık kullanılırlar. Kalsiyum kanal blokörleri ile zehirlenmeler, diğer kardiyovasküler ilaçlar ile zehirlenmelere göre daha ölümcül seyretmektedir. Bu çalışmada Kalsiyum kanal blokörleri zehirlenmelerinin olgu eşliğinde gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

20 yaşında erkek hasta kusma ve şuur kaybı şikayetleri ile acil servisimize getirildi. Hasta yakınlarından hastanın bilinmeyen sayıda diltiazem tablet içtiği öğrenildi. Hastaya acil serviste mide lavajı, aktif kömür, Ca glukonat ve glukagon yapıldı. AV tam blok gelişmesi üzerine pace-maker takılarak yoğun bakıma alındı. Hasta 2 gün sonra şifa ile taburcu edildi.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, Kalsiyum kanal blokörleri, Zehirlenme

Ca Channel Blocker Poisoning: Case Report

Calcium channel blockers are used frequently in the emergency departments in the treatment of hypertension, angina pectoris, and supraventricular tachycardias. Poisonings with them proceed more fatal than poisonings with other cardiovascular drugs. In this study we aimed to review Ca channel blocker poisonings with this case report.

Twenty-year-old male patient was brought to the emergency department due to vomiting and loss of consciousness. It was learned from relatives of the patient that he took unknown number of diltiazem tablets. In the emergency department gastric lavage was performed; activated charcoal, Ca gluconate and glucagon were given to the patient. Due to development of complete AV block, pace maker was inserted to the patient and he was hospitalized to intensive care unit. Two days later he was discharged from the intensive care unit with complete recovery

Key Words: Emergency department, Ca channel blockers, poisoning.

Giriş

Kalsiyum kanal blokörleri (KKB) acil servislerde hipertansiyon, anjina pectoris ve supraventriküler taşikardilerin tedavisi için sık kullanılırlar. KKB ile zehirlenmeler, diğer kardiyovasküler ilaçlar ile zehirlenmelere göre daha ölümcül seyretmektedir (1,2). Hücre içi kalsiyum (Ca) düz kaslar ile kalp kaslarının kasılması için ve sinoatrial noddaki pace-maker hücreleri için primer uyarandır. Terapötik konsantrasyonlarda KKB, L tipi Ca kanalının alfa alt tipine bağlanarak Ca kanalını kapatır ve depolarizasyon sırasında Ca girişini azaltır. Çok yüksek konsantrasyonlarda kanallar bloke olur ve L tipi kanallardan Ca girişi tamamen engellenir. KKB zehirlenmelerinde klinikte bradikardi, hipotansiyon, sıkıntılı komaya kadar değişen mental durum, metabolik asidoz, hiperglisemi, sinüs arresti, inatçı şok görülür (2). Bu çalışmada KKB intoksikasyonlarının olgu eşliğinde gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu

20 yaşında erkek hasta kusma ve şuur kaybı şikayetleri ile acil servisimize getirildi. Anamnezde yatmadan, acil servise getirilmeden yaklaşık 90 dakika önce sayısını hatırlayamadığı kadar Novalgin tb® (Metamizol sodyum, Aventis) aldığı, 5-6 kez kusması olduğu ve daha sonra şuur kaybı geliştiği öğrenildi. Fizik muayenede genel durumu orta, şuuru letarjik, TA: 110/70 mmHg, Nb: 78/dk, SS: 16/dk, cilt rengi soluk, terli, diğer sistem muayeneleri doğaldı. Nazogastrik sonda takılarak mide lavajı yapıldı, 1 g/kg aktif kömür verildi. Tam kan sayımı, biyokimya ve arteryal kan gazı değerlendirmeleri normaldi. Hasta gözlemdeyken hipotansiyon, bradikardi ve ajitasyon gelişti. 0.5 mg Atropin amp® (Atropine sulfate, Biofarma) İV yapılarak hızlı sıvı replasmanına başlandı. Ajitasyonu zamanla azalan hastaya bu sebeple herhangi bir tedavi uygulanmadı. Bu arada hasta yakınlarından evde boş Diltiazem tb® (Diltiazem HCl, Mustafa Nevzat) kutusu bulunduğu öğrenildi.

Hastada Ca kanal blokeri aşırı alımı düşünülerek 10 µ/kg/dk'dan Dopmin amp® (Dopamine HCl, Drogan) başlandı. 3 amp Ca ampul® %10 (Calciumglukonatlevulinat, Adeca) ve 5 g Glucagen Hypokit flakon® (Glucagon HCl, Novo Nordisk) yapıldı.

Aktif kömür tedavisi de tekrarlayan dozlar şeklinde verildi. İlk EKG'si normal (Normal sinüs ritmi) olan hastada gelişinin 6. saatinde AV tam blok gelişmesi üzerine geçici pace-maker takıldı ve hospitalize edildi. Hasta 2 gün destek tedavisinden sonra şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

Ca kanal blokerleri sık kullanılan kardiyovasküler ilaçlardır ve son yıllarda bu ilaçların

aşırı alımına bağlı zehirlenmeler artmaktadır. KKB zehirlenmeleri zamanında tanınıp tedavi edilmediği zaman ölümcül olabilmektedir. Alımdan sonraki 6 saat içinde belirtiler ortaya çıkar. Klinikte organ perfüzyonunun azalmasına bağlı belirtiler görülür. Beyin perfüzyonunun azalması sonucu baş dönmesi, letarji, ajitasyon, konfüzyon, nöbet, hemipleji görülebilir. Hafif zehirlenmede sinüs bradikardisi, şiddetli zehirlenmede değişik derecelerde iletim blokları görülür. Böbrek perfüzyonunun azalması sonucu idrar çıkışı azalır (2).

KKB zehirlenmesinde tedavinin 3 temel amacı vardır: Destekleyici bakım sağlama, ilaç emilimini azaltmak ve atılımını hızlandırmak, kardiyotonik ajanlarla kardiyak fonksiyonları arttırmak. Destekleyici bakım hava yolunun korunması, uygun ventilasyon ve hemodinamik monitorizasyonu içerir. İlaç emilimini azaltmak ve

atılımını hızlandırmak için hasta ilk 1 saat içinde gelmişse mide lavajı yapılır. Tüm KKB aktif kömüre iyi bağlanırlar, kontrendikasyonu yoksa aktif kömür verilmelidir (Aktif kömür kontrendikasyonları: Koroziv madde alımı, aktif kömüre bağlanmayan maddelerin alımı, hava yolunun korumasız olmasıdır). Tüm barsak irrigasyonu ve hemoperfüzyon yapılabilir. Kardiyak fonksiyonları arttırmak için ise Ca glukonat, glukagon ve insülin gibi spesifik antidotlar kullanılır. Dopamin, dobutamin, pace-maker ve intraaortik balon pompası da bu amaçla kullanılabilir (2). Ca tuzları (Ca glukonat 0.15 mL/kg) glukagon (0.05 mg/kg) ve insülin (1 U/kg) spesifik antidotlardır (1-5). Bizim hastamız da Ca glukonat ve glukogan ile tedavi edilmiştir. İnsülin ise verilmemiştir. Hastaya mide lavajı yapılmıştır. Aktif kömür, hasta acil servise getirildiğinde hava yolunu koruyabildiği için ve hava yolunu koruyucu önlemler alındığı için verilmiştir.

Yapılan çalışmalar hiperinsülinemi-euglisemi tedavisinin KKB zehirlenmesinde yararlı olduğunu göstermektedir (6-8). Tebbut ve arkadaşları da (9) lipid emulsiyon tedavisinin KKB zehirlenmesi tedavisinde yararlı olduğunu göstermişlerdir. Biz, vakamızda lipid emülsiyonları kullanmadık.

Hemodiyaliz ve hemoperfüzyon KKB'nin plazma düzeyini azaltarak yararlı olabilir. İntraaortik balon pompası gerekebilir (2). Mevcut vakada hemodiyaliz ve hemoperfüzyon kullanılmamıştır. Pace-maker ile hasta stabilize edilebildiği için de intraaortik balon pompasına ihtiyaç duyulmamıştır.

Sonuç olarak KKB zehirlenmeleri zamanında tanınıp tedavi edilmediği zaman ölümcül olabilmektedir.

Kaynaklar

1. Salhanick SDS, Shannon MW. Management of calcium channel antagonist overdose. Drug Saf 2003; 26: 65-79.
2. Kline JA. Calcium Channel Blockers. In Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS (eds).
3. Emergency Medicine Comprehensive Study Guide. 5th edition, New York: McGraw Hill, 2000, 1146-1151.
4. DeWitt CR, Waksman JC. Pharmacology, pathophysiology and management of calcium channel blocker and beta-blocker toxicity. Toxicol Rev 2004; 23: 223-238.
5. Newton CR, Delgado JH, Gomez HF. Calcium and beta receptor antagonist overdose: a review and update of pharmacological principles and management. Semin Respir Crit Care Med 2002; 23: 19-25.
6. Bailey B. Glucagon in beta-blocker and calcium channel blocker overdoses: a systematic review. J Toxicol Clin Toxicol. 2003; 41: 595-602.
7. Rasmussen L, Husted SE, Johnsen SP. Severe intoxication after an intentional overdose of amlodipine. Acta Anaesthesiol Scand 2003; 47: 1038-1040.
8. Lheureux PE, Zahir S, Gris M, Derrey AS, Penalzoza A. Bench-to bedside review:
9. Hyperinsulinaemia/euglycaemia therapy in the management of overdose of calcium-channel blockers. Crit Care 2006 ; 10: 212.
10. Ortiz-Munoz L, Rodriguez-Ospina LF, Figueroa-Gonzalez M. Hyperinsulinemic euglycemic therapy for intoxication with calcium channel blockers. Bol Asoc Med P R 2005; 97: 182-189.
11. Tebbutt S, Harvey M, Nicholson T, Cave G. Intralipid prolongs survival in a rat model of verapamil toxicity. Acad Emerg Med 2006; 13: 134-139.