



Bupivakain İlişkili Kounis Sendromu

Bupivacaine-Induced Kounis Syndrome

● Efe YILMAZ, ● Çağlar KAYA

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

ÖZ

Bupivakain, günlük pratikte lokal anestezi için sıkça kullanılmaktadır. Bupivakainin kardiyotoksik ve aritmik etkileri bilinmektedir. Literatürde bupivakain ile ilişkili akut alerjik reaksiyonlar ve elektrokardiyografik değişiklikler bildirilmemiştir. Kounis sendromu, akut alerjik bir atak sonrasında akut miyokard enfarktüsü klinik tablosu ile kendini gösterir. Koroner arter bypass grefti olan ve stabil olmayan angina pectoris tanısı konan hastaya koroner anjiyografi planlandı. Radial bölgeye uygulanan subkutan bupivakain enjeksiyonu sonrasında şiddetli göğüs ağrısı ve elektrokardiyografi değişiklikleri meydana geldi. Koroner anjiyografide akut tıkaçıcı lezyon tespit edilmedi. Bu makalede, bupivakain ile ilişkili kounis sendromu sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Lokal anestezi, bupivakain, kounis sendromu, akut koroner sendrom, koroner anjiyografi

ABSTRACT

Bupivacaine is frequently used in daily practice for local anesthesia. The cardiotoxic and arrhythmic effects of bupivacaine are known. Acute allergic attacks and electrocardiographic changes associated with bupivacaine have not been reported in the literature. Kounis syndrome presents with the clinical picture of acute myocardial infarction following an acute allergic attack. Coronary angiography was planned for the patient, who had a known coronary artery bypass graft, with the diagnosis of unstable angina pectoris. After subcutaneous bupivacaine injection applied to the radial area, severe chest pain and electrocardiography changes occurred. No acute occlusive lesion was detected in coronary angiography. In this article, bupivacaine-associated kounis syndrome will be presented.

Keywords: Local anesthesia, bupivacaine, kounis syndrome, acute coronary syndrome, coronary angiography

GİRİŞ

Anestezi sırasında verilen ilaçlar antijen görevi görebilir ve bu da anafilaktik reaksiyonları tetikleyebilir. Bilindiği gibi bupivakain, hastalara lokal anestezi sağlamak için deri altına uygulanan bir anestetik ilaçtır. Bupivakain amid türevi bir lokal anestetik ajandır. Bupivakain enjeksiyonundan sonra aşırı duyarlılık ve anafilaksi görülebilir. Ayrıca tip 4 aşırı duyarlılık reaksiyonuna da neden olabilir¹. Alerji, aşırı duyarlılık ve anafilaktoid etkiler ortaya çıktığında, kardiyovasküler etkiler kounis sendromu olarak ortaya çıkabilir². Kounis sendromu koroner vazospazm ve akut koroner sendromla ortaya çıkabilir³. Bu makalede, bupivakainin deri altına uygulanmasından sonra anafilaksi olmadan ST yükselmiş miyokard enfarktüsü vakasını sunuyoruz.

OLGU SUNUMU

Altmış dört yaşında erkek hasta, son üç gündür devam eden göğüs ağrısı şikayetiyle acil servisimize başvurdu. Hastanın öyküsünde bilinen hipertansiyon, hiperlipidemi ve 2018 yılında uygulanan 3 vasküler koroner arter bypass greftinin olduğu öğrenildi. Troponin ve elektrokardiyografi (EKG) takipleri yapıldı. Hastanın sunulan EKG'si normal sinüs ritmi olarak belirlendi (Şekil 1A). Troponin testleri negatifti. Ancak geçmeyen kalp ağrısı olduğu için stabil olmayan angina pectoris tanısıyla kliniğimize yatırıldı. Hastaya radial koroner anjiyografi planlandı. Koroner anjiyografi öncesi radial bölgeye 3 mg bupivakain ile lokal anestezi uygulandı. Daha sonra hastanın nabzının monitörde 30 olduğu görüldü. Eşlik eden kötüleşme

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Efe YILMAZ, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

E-posta: drefeyilmaz@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0003-2976-3063

Geliş tarihi/Received: 15.05.2024 **Kabul tarihi/Accepted:** 24.07.2024

©Telif Hakkı 2024 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Namık Kemal Tıp Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.
©Copyright 2024 by Tekirdağ Namık Kemal University / Namık Kemal Medical Journal is published by Galenos Publishing House.
Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



hissi, sırt ağrısı ve yüz kızarması gelişti. Ölçülen kan basıncı 70/30 mmHg olduğunda 1 mg atropin uygulandı. Sonrasında hastada 150 atım/dk nabız hızı ile birlikte dal bloğu taşikardisi gelişti. Daha sonra EKG'de ST elevasyonu görüldü (Şekil 1B). Femoral anjiyografiye karar verildi ve lidokainli lokal anestezi ile koroner anjiyografi yapıldı. Koroner bypass greftlerinde ve doğal damarlarda akut total oklüzyon izlenmedi (Şekil 2). Sonuç olarak hastanın tüm şikayetleri geriledi ve hastanın kontrol troponin değeri 6.893 olarak bulundu. Takip süresince tıbbi tedavisi düzenlendi ve hasta taburcu edildi. Hasta bu makalenin yayınlanması için yazılı onam verdi.

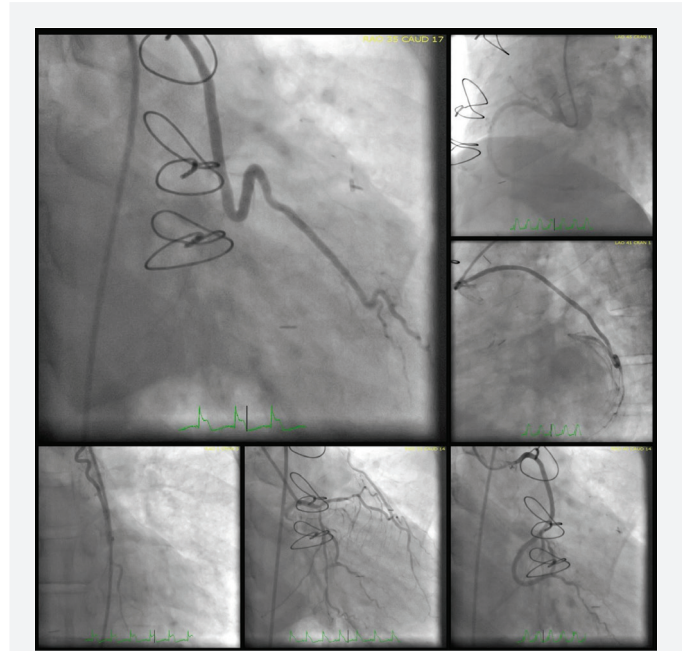
TARTIŞMA

Ani başlangıçlı göğüs ağrısı ve alerjik semptomlarla birlikte eşlik eden EKG değişiklikleri varsa, kounis sendromu düşünülmelidir. Kounis ve avras bunu ilk olarak alerjik anjina olarak tanımlamıştır⁴. İki alt tipi tanımlanmıştır. Tip 1 koroner arter hastalığı, predispozan faktörler olmaksızın normal koroner arterleri olan hastalarda tanımlanmıştır. Bu tipte alerjik medyatörlerin salınımından koroner vazospazm, endotel disfonksiyonu veya mikrovasküler anjina sorumlu tutulmuştur. Diğer tipte, mevcut stabil plağın rüptürüne neden olan akut alerjik ataklardan tromboz sorumlu tutulmuştur⁵. Hastamızda, bupivakain sonrası akut alerjik atakla tetiklenen tip 1 kounis sendromu düşünülmüştür.

Bupivakainin voltaj kapılı iyon kanallarını inhibe ederek kardiyotoksik bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Tüm lokal anestetik ajanların negatif inotropik etkileri vardır. Bupikain



Şekil 1. A) Kabul sırasında elektrokardiyografi. B) Lokal bupivakain enjeksiyonundan sonra elektrokardiyografi



Şekil 2. Koroner anjiyografi yapıldı ve nativ koroner arter ve bypass greft damarları normal olarak tespit edildi

özellikle elektromekanik disosiasyona ve ciddi ventriküler aritmilere neden olabilir⁶. Bu olguda bupivakainin bu bilinen etkilere ek olarak akut göğüs ağrısı, EKG değişikliği ve alerji ile tetiklenen miyokard enfarktüsüne neden olabileceği gösterilmiştir.

Lokal anestetik ilaçlar birçok farklı alanda kullanılır. Bu ilaçların kullanımından sonra göğüs ağrısı ve terleme ile alerjik semptomları olan hastalarda EKG çekilmesi gerekir. Bupivakain gibi ilaçların önemli anafilaksiye neden olmadan akut miyokard enfarktüsüne neden olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu hastalarda koroner anatomiye görmek önemlidir. Stabil plak bulunan hastalarda akut alerjik reaksiyonun rüptüre yol açabileceği ve trombüle birlikte miyokard enfarktüsü geçirebilecekleri öngörülmelidir.

SONUÇ

Literatürde amikasin, bupivakain ve fentanil kombinasyonuna karşı gelişen kounis sendromu bildirilmiştir¹. Ancak doğrudan bupivakain nedeniyle kounis sendromu gelişen bir hasta bildirilmemiştir. Bu nedenle sıklıkla kullandığımız ve genellikle yan etkisi olmayan lokal anestetiklerin bu olgudaki gibi durumlara yol açabileceği akılda tutulmalıdır.

Etik

Hasta Onayı: Hasta bu makalenin yayınlanması için yazılı onam verdi.

Dipnot

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: E.Y., Ç.K., Konsept: E.Y., Ç.K., Dizayn: E.Y., Ç.K., Veri Toplama veya İşleme: E.Y., Ç.K., Analiz veya Yorumlama: E.Y., Ç.K., Literatür Arama: E.Y., Ç.K., Yazan: E.Y., Ç.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Kounis NG, Kounis GN, Soufras GD. Amikacin, bupivacaine, fentanyl and Kounis syndrome. *J Pharmacol Pharmacother.* 2014;5:169-71.
2. Kounis NG. Coronary hypersensitivity disorder: the Kounis syndrome. *Clin Ther.* 2013;35:563-71.
3. Kaya Ç, Altay S. Quetiapine induced acute coronary syndrome: Possible Kounis syndrome. *J Clin Psychiatry Cog Psychol.* 2018;2:11-3.
4. Kounis NG, Zavras GM. Histamine-induced coronary artery spasm: the concept of allergic angina. *Br J Clin Pract.* 1991;45:121-8.
5. Kounis NG. Kounis syndrome (allergic angina and allergic myocardial infarction): a natural paradigm? *Int J Cardiol.* 2006;110:7-14.
6. Mather LE, Chang DH. Cardiotoxicity with modern local anaesthetics: is there a safer choice? *Drugs.* 2001;61:333-42.