

Lidokain Aşırı Duyarlılığına Bağlı Kardiyovasküler Kollaps, Akut Miyokard İnfarktüsü ve Sekonder Ventrikül Fibrilasyonu

CARDIOVASCULAR COLLAPSE, ACUTE MYOKARDIAL INFARCTION AND VENTRICULAR FIBRILLATION DUE TO LIDOCAINE ANAPHYLAXIS

Zehra BUĞRA*, Nevniha EBEN**, Yılmaz NIŞANCI***, Berrin UMMAN**, Er3cümet YILMAZ", Aytaç ÖNCÜL*. Mehmet MERİÇ***, Güngör ERTEM***

Doç.Dr.Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD,
Uz.Dr.Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD,
Prof.Dr.Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, İSTANBUL

ÖZET

Otuzaltı yaşındaki bayan hasta 4 günden beri istirahatta sürekli olan göğüs ağrısı yakınması ile başka bir merkezden sevk edildi ve instabil angina pectoris ön tanısı ile yatırıldı. Anamnezinde 5 ay öncec myoma uteri tanısı ile histerektomi yapıldığı m ameliyatı takiben ventrikül fibrilasyonu ve inferior miyokard infarktüsü geçirdiği öğrenildi. Hastaneye yatırıldıktan sonraki 5. günde koroner arteriografi yapıldı. İşlem sırasında lidokain ile sağ kasık lokal anesteziyi takiben sık ventriküler erken vurular, aritminin tedavisi için yapılan her lidokain enjeksiyonunu takiben 3 kez ventrikül fibrilasyonu gelişti. Ventrikül fibrilasyonlarının lidokain aşırı duyarlılığı ve bunun sonucunda gelişen kardiyovasküler kollapsa bağlı olabileceği sonucuna varıldı. Nadir görülen bu komplikasyon literatür verilerinin ışığı altında tartışıldı.

Anahtar Kelimeler; Lidokain, Ventrikül fibrilasyonu, Akut miyokard infarktüsü

T Kürt Kardiyoloji 1995, 8:110-112

Tıbbi müdahaleler sırasında geniş bir kullanım alanı olan lokal anesteziik droglara karşı allerjik reaksiyonlar oldukça seyrek görülür (1). Pratikte kullanılan lokal anesteziiklerden amîd grubu (prilocaine, lidocaine, mepivacaine, bupivacaine, etidocaine) ile görülen allerjik reaksiyonlar, ester grubuna (procaine, tetracaine, chloroptocaine) göre çok seyrek (1). Allerjik reaksiyon anamnezi mevcut olan hastalarda kalp kateterizasyonu işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi çok zor ve tehlikelidir (2). Özellikle daha önceden lokal anesteziik maddelere karşı alerji anamnezi bulunmayan hastalarda bu güç-

Gells Tarihi: 3.4,1995

Yazışma Adresi: Dr.ZehraBUĞRA

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Kardiyoloji ABD. 34390 Çapa, İSTANBUL

SUMMARY

A 36 year old woman was referred with chest pain for 4 days at rest. She was hospitalized as unstable angina pectoris. In her story there was ventricular fibrillation and inferior myocardial infarction following total hysterectomy operation 5 months before. In the fifth day of her hospitalization coronary arteriography was performed. At the beginning of the procedure lidocaine was injected to her right groin for local anesthesia and was followed by frequent ventricular premature beats. Ventricular fibrillation ensued 3 times following lidocaine injections which was done in order to treat ventricular arrhythmia. It was concluded that ventricular fibrillation was due to the lidocaine anaphylaxis and cardiovascular collapse. This rare complication is discussed in the light of the literature.

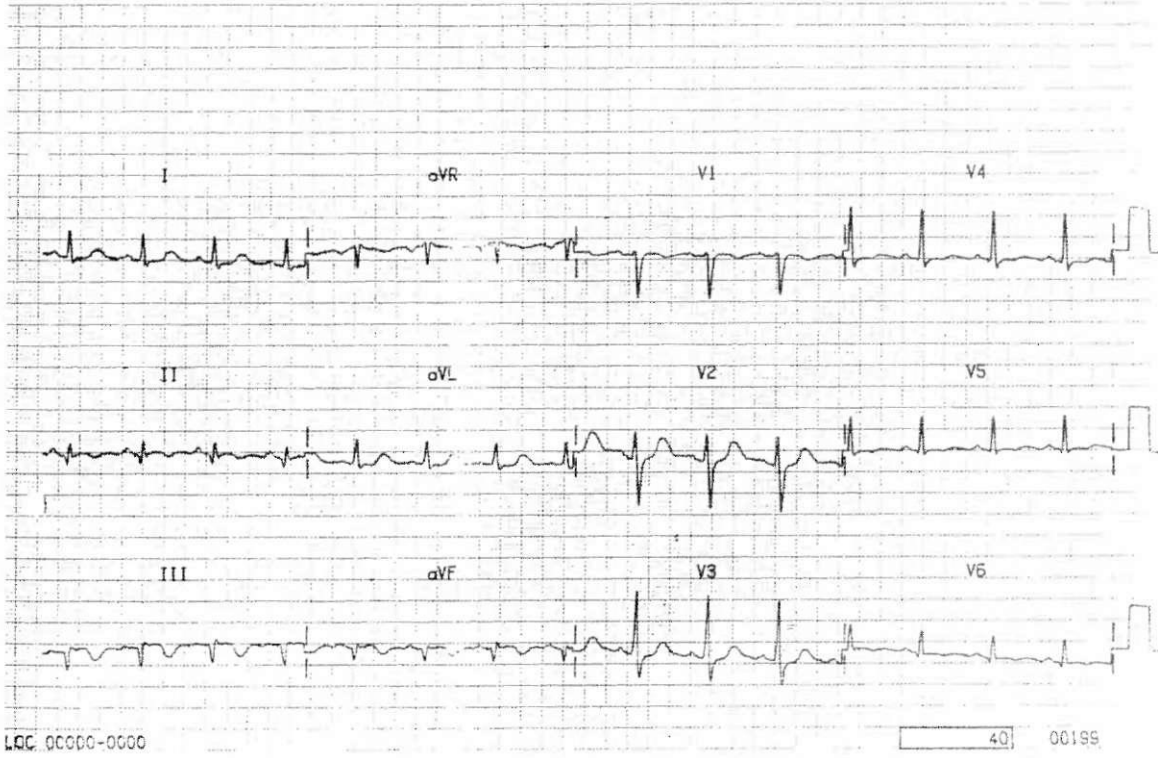
Key Words: Lidocaine, Ventricular fibrillation, Acute myocardial infarction

T Klin J Cardiol 1995, 8:110-112

lük ve tehlike daha da artmaktadır. Bu kişilerde işlemlerinde lokal anestezi yapılmaksızın gerçekleştirmek gerekebilir (1). Bu makalede de, risk faktörü olmaksızın inferior miyokard infarktüsü geçiren ve koroner arteriografi esnasında lokal anesteziik ve antiaritmik olarak kullanılan lidokain enjeksiyonlarını takiben ventrikül fibrilasyonuna giren; her enjeksiyondan sonra tekrarlayan tablonun lidokain aşırı duyarlılığına bağlı olarak gelişmiş olabileceği yorumu yapılan ilginç bir vaka takdim edilmiştir.

VAKA TAKDİMİ

Otuzaltı yaşında bayan hasta (K.K.) son 4 günden beri istirahatta sürekli olan göğüs ağrısı yakınması ile acil polikliniğimize başvurdu ve instabil angina pectoris ön tanısı ile Koroner yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Hastanın fizik muayenesinde kan basıncı 95/75 mmHg, nabız dakika sayısı 80 ve ritmik idi, prekordiumda dör-



Sekili. Hastanın çekilen elektrokardiyogramında DI, DII ve aVF derivasyonlarında geçirilmiş inferior miyokard infarktüsüne uyan patolojik Q dalgaları görülmektedir.

düncü kalp sesi duyuluyordu, diğer sistem muayenelerinde patolojik bir bulgu yoktu.

Hastanın hikayesinden, myoma uteri tanısı ile 5 ay önce başka bir merkezde gerçekleştirilen histerektomi ameliyatını izleyen dakikalarda ani gelişen şok tablosu ve ventrikül fibrilasyonu nedeniyle kardiopulmoner canlandırma ve defibrilasyon yapıldığı, bu işlemleri takiben çekilen elektrokardiyogramda akut inferior miyokard infarktüsü saptandığı, koroner yoğun bakım ünitesine yatırılarak gerekli tetkik ve tedavisini takiben hastaneden çıkarıldığı öğrenildi. Özgeçmişinde alerjik reaksiyon veya anafilaktik olay mevcut değildi. Soygeçmişinde bir özellik olmayan hasta, koroner kalp hastalığı açısından da herhangi bir risk faktörüne sahip değildi. Hastanın çekilen elektrokardiyogramında inferior duvara uyan DI, DII ve aVF derivasyonlarında geçirilmiş inferior miyokard infarktüsüne uyan patolojik Q dalgaları mevcuttu (Şekil 1). Kan biyokimyasında SGOT, SGPT, LDH ve CPK ile kolesterol, trigliserid, HDL, LDL, VLDL ve diğer değerler normal sınırlarda idi. Tele-röntgenogramında kardiyotorasik indeks normal sınırlar içinde idi. Koroner yoğun bakım ünitesinde tedavi olarak nitrogliserin, kalsiyum antagonisti ve heparin tedavisi uygulandı. Bu tedavi ile göğüs ağrısı 24 saat içinde

geçen hastaya yatışının 5. gününde koroner arteriografi yapılmasına karar verildi. Judkins tekniğine uygun olarak femoral yoldan uygulanan işlemin ilk aşamasında %2'lik lidokain ile lokal anestezi, takiben de kontrast madde olarak urografın (diatrizoate sodyum) kullanılarak sol ventrikülografi yapıldı. Ventrikülografiyi takiben, işlemin başlamasından yaklaşık 3-4 dakika sonra hastada ani şuur kaybı gelişti, bu aşamada opak maddeye bağlı olarak gelişmiş olabilecek bir aşırı duyarlılık reaksiyonu düşünüldü. Hasta ajite idi, kan basıncı ve nabız alınamadı, yüzde malar eritem ortaya çıktı, monitörde sinüs ritmi yanısıra sık ventriküler erken vurular izlendi. Hemen %0.9'luk izotonik sodyum klorür perfüzyonu, intravenöz 250 mg prednizolon ve bir ampul antihistaminik enjeksiyonu yapıldı, ikinci damar yolunu açmak amacıyla lokal anestezi ve femoral ven ponksiyonu yapılmasını takiben hastada ventrikül fibrilasyonu gelişti. Kardiopulmoner canlandırma ve 360 joule ile defibrilasyon yapıldı, hasta sinüs ritmine döndü, sıvı perfüzyonuna hızla devam edildi. Bu işlemleri takiben hastanın şuuru açıldı, kan basıncı 80/60 mmHg, kalp tepe vurusu 100/dakika olarak alındı, EKG'de sinüs ritmi ve sık ventriküler erken vurular saptandı. Ventriküler erken vuruların tedavisi için 60

mg lidokain intravenöz enjekte edildi ve hastada ikinci kez şok tablosunu takiben ventrikül fibrilasyonu gelişti. Tekrar kardiyopulmoner canlandırma ve defibrilasyon uygulandı. İşleme devam edilmemesine, sağ kasıktaki sheath'in yerinde kalmasına ve hastanın koroner yoğun bakım ünitesine izlenmesine karar verilerek sağ kasıktaki mevcut olan ağrıyı azaltmak amacıyla lidokain ile lokal anestezi uygulandı. Bu işlemin ardından üçüncü kez ventrikül fibrilasyonu gelişince, tablonun lidokain anafilaksisine bağlı olabileceği düşünülerek lidokaini kesildi ve koroner arteriografik incelemeye devam edildi, başka bir komplikasyon gelişmeden işlem tamamlandı.

Koroner arteriyografide; sol koroner arter sistemi normal idi, sağ koroner arter proksimalinde trombus ve %80 darlık mevcuttu. Sol ventrikülografide hafif sol ventrikül disfonksiyonu saptandı. Sağ koroner arterdeki lezyona invazif bir girişim yapılması düşünülmeydi. İlme sonrasında ısrarla sorgulanan hasta, önceki yıllarda her dış tedavisi sonrasında yüzünde kızarıklık ve kısa süreli baygınlık hissettiğini ifade etti. Klinik izlemi sırasında aritmisi ve yakınması olmayan hasta bir hafta daha izlendikten sonra medikal tedavisi düzenlenerek hastaneden çıkarıldı.

TARTIŞMA

Lokal anestezi maddelerle görülen gerçek allerjik reaksiyonların oldukça seyrek olduğu, sıklıkla anestezi maddenin içinde bulunan diğer maddelere (prezervatif) veya birlikte kullanılan diğer ilaçlara karşı geliştiği ileri sürülmüştür (1,2). Amid grubu bir lokal anestezi olan lidokaine karşı aşırı duyarlılık reaksiyonu ise daha da seyrek (3). Lokal anestezi drog enjeksiyonuna karşı gelişen reaksiyonlar klinikte vazovagal senkop, merkezi sinir sistemi yan etkileri, kardiyovasküler yan etkiler ve lokal reaksiyonlar şeklinde ortaya çıkabilirse de bu tablonun allerjik reaksiyon ve idiosenkrazi zemininde de meydana gelebileceği bildirilmiştir (1).

Hastamızın anamnezinde yıllar önce yapılan dış tedavileri sırasında ortaya çıkan yüzde kızarıklık ve kısa süreli baygınlık hissinin tedavi öncesinde enjekte edilen lokal anestezi maddeye karşı gelişen ve kardiyovasküler semptomları ön planda olan bir allerjik reaksiyonu düşündürmesi gerektiği kanısına varılmıştır. Bu durumun hayatı tehdit eden miyokard infarktüsü ve ventrikül fibrilasyonu gibi iki büyük kardiyak komplikasyon geliştiğinden sonra ısrarlı sorgulama sonucunda ortaya çıkarılmış olması, ilginç olduğu kadar üzüntü vericidir. Başka bir merkezde yapılan miyoma uterl ameliyatı sırasında gelişen miyokard infarktüsünün ise ameliyat sırasında gelişmiş olabilecek hipotansiyon ve kollapsa bağlı olabileceği düşünülebilir. Bunun yanısıra ameliyat sırasında iskelet kası gevşeticileri (methonyum tuzları)'nin kullanılmış olması muhtemeldir. Lokal anestezi madde ile kas gevşetici drogların etkileşmesi sonucunda antikolinesteraz etkinin potansiyalize olabileceği, bunun da kardiyovasküler kollaps ve şuur kaybına sebep olabileceği kaynaklarda bildirilmiştir (4).

Lokal anesteziye karşı gelişen tüm reaksiyonların %1 kadarının İmmünolojik kaynaklı olduğu bildirilmiştir (4). İmmünolojik mekanizma ile meydana gelen aşırı duyarlılık reaksiyonları klinikte, yaygın vazodilatasyon sonucunda gelişen hipotansiyon ve/veya şok, düz kaslarda kontraksiyon, ürtiker veya anjiödem ile karakterize olup tip 1 immünoallerjik reaksiyon, yani anafilaktik şok olarak tanımlanmaktadır. Anafilaktik şok sırasında histaminin yanısıra salgılanan "cysteinyll leukotrien"lerin deney hayvanlarında miyokard infarktüsüne neden olan veya olmayan miyokard iskemisine yol açtığı bilinmektedir (5). Bunların yanısıra antiaritmik tedavi amacıyla kullanılan drogların proaritmik etkileri olduğu bilinmektedir. Hastamızda her lidokain enjeksiyonunu takiben 3-4 dakika içinde gelişen şok tablosu ve bunu takibeden ventrikül fibrilasyonu, bu mekanizmalardan biri ile ortaya çıkmış olabilir. Lidokain enjeksiyonunu takiben 3-4 dakika içinde meydana gelmesi ve klinik olarak bir anafilaktik şok tablosunun gelişmesi; ön planda lokal anestezi maddeye karşı bir aşırı duyarlılık reaksiyonu sonucu gelişen kollaps ve kollapsın sebep olduğu ventriküler aritmiler ile ventrikül fibrilasyonu şeklinde izah edilebilir. Her lidokain enjeksiyonunu takiben aynı tablonun gelişmesi ile lidokainin haptan rolü oynayarak immünolojik mekanizmaları haharete geçirmiş olabileceği şeklinde izah edilebilir.

Lokal anesteziye karşı allerjik reaksiyon anamnezi bulunan hastalarda yapılacak ilk işlem deri testi ile uygun lokal anestezi maddesi seçmektir (1). Bupivakain ve mepivakain, deri testi ile sonuç verdiklerinden lokal anestezi allerjisi bulunan hastalarda ilk seçenek olmalıdır (1). Lidokaini ile yapılan deri testine karşı allerjik reaksiyon ise henüz bildirilmemiştir (4). Hastamızda ciddi ventriküler aritmilere sebep olan lidokain ile deri testi yapılmasından kaçınılmıştır.

Sonuç olarak, lidokain anafilaksisi nedeni ile ventrikül fibrilasyonu gelişmesi çok nadir rastlanan bir komplikasyon olduğundan bu ilginç vakanın takdimi uygun bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Feldman T, Moss J, Teplinsky K, Carroll JD. Cardiac catheterization in the patients with history of allergy to local anesthetics. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990; 20:165-71.
2. Covino BG, Vassallo HG. Mechanisms of action and clinical use. In: Covino BG, Vassallo HG. *Local anesthetics*. New York: Grune and Stratton Inc, 1976:142-58.
3. Incaudo G, Schatz M, Patterson R, Rosenberg M, Yamamoto F, Hamburger RN. Administration of local anesthetics to patients with history of prior adverse reactions. *J Allergy Clin Immunol* 1978; 61:339-44.
4. Brown DT, Beamish D, Wildsmith JAW. Allergic reaction to an amide local anesthetic. *Br J Anaesth* 1981; 53:435-9.
5. Austen KF. Disorders of immune-mediated injury. In: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. *Principles of internal medicine*. New York: Mc Graw Hill Company, 1994: 282:1630-38.