

Zayıflama Amacıyla Acı Biber Hapı Kullanımını Sonrasında Gelişen Kardiyotoksisite: İki Olgu Sunumu

*Cardiotoxicity developed after the use of cayenne pepper pill for
slimming: A report of two cases*

Türkiye Acil Tıp Dergisi - Turk J Emerg Med 2010;10(3):133-136

Özgür SÖĞÜT,¹ Halil KAYA,¹ Mehmet Tahir GÖKDEMİR,² Mustafa Sümer NİMETOĞLU,¹ Leyla SOLDUK¹

¹Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Acil Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa

²Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Acil Servisi, Şanlıurfa

ÖZET

Türkiye'ye Uzakdoğu'dan sokulan ve orijinal adı "La Jiao Shou Shen" olan Meksika biberi çekirdeği esanslı zayıflama hapı, diğer ismiyle acı biber hapı özellikle bayanlar tarafından zayıflama amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Kapsaisin vücutta oluşan toksinlerin ve yağların hızla dışarı atılması gibi yararlı birçok etkisi olan acı kırmızı biberin aktif bileşenidir. Ancak hayvan çalışmalarında bu maddenin sempatik sinir sistemini aktive ederek adrenalin deşarjına yol açtığı belirtilmektedir. Ayrıca, kapsaisin'in kalpte ventrikül ve atriyum kası hücrelerinde potasyum kanallarını bloke ederek aksiyon potansiyeli süresinin uzamasına yol açtığı gösterilmiştir. Bu yazıda, zayıflama amacıyla acı biber hapı kullandıkları sırada supraventriküler taşikardi ve akut atriyal fibrilasyon geliştiren genç yaşta iki kadın olgu sunuldu. Acı biber hapının kardiyotoksik etkileri nedeniyle satış ve kullanımının engellenmesi için gerekli denetlemelerin yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Ahahtar sözcükler: Acı biber hapı; disritmi; kardiyotoksisite; zayıflama.

SUMMARY

The slimming pill flavored Mexican pepper seed and originally called "La Jiao Shou Shen" coming from Far East to Türkiye, which is also called cayenne pepper pill is used widely among women for slimming. Capsaicin is the active component of red hot pepper. It has been shown to have various useful effects such as rapid elimination of toxins and fats generated in the body. However, this substance is also shown to accelerate adrenaline secretion by activating sympathetic nervous system in animal experiments. Capsaicin has also been shown to prolong cardiac action potential in atrial and ventricular muscle by inhibition of potassium current. In this report, the cases of two young female patients who developed supraventricular tachycardia and acute atrial fibrillation during the use of cayenne pepper pills for slimming were presented. Due to cardiotoxic effects of red hot pepper, we suggest that appropriate supervision should be provided to prevent its sale and usage.

Key words: Cayenne pepper (red hot pepper); dysrhythmia; cardiotoxicity; slimming (weight loss).

İletişim

Dr. Özgür SÖĞÜT

Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama
Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalı,
63100 Şanlıurfa, Turkey.

Tel: +90 - 414 - 314 11 70

Elektronik posta: drosogut@harran.edu.tr

Giriş

Türkiye'ye Uzakdoğu'dan sokulan ve orijinal adı "La Jiao Shou Shen" olan Meksika biberi çekirdeği esanslı zayıflama hapı, diğer ismiyle acı biber hapı ya da biberiye hapı özellikle bayanlar tarafından zayıflama amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır.^[1] Tarım ve Köyişleri Bakanlığının, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nün Türkiye'de üretim izni vermediği Meksika acı biber hapının ülkemizde piyasada satışı yasa dışı yollardan yapılmaktadır. Dünyada sadece Rusya ve Çin'de resmi olarak satışına müsaade edilmektedir.^[2]

Ticari olarak 400 mg'lık ya da 600 mg'lık kapsül formları zayıflama amacıyla ve topikal yama ve jel formları sırasıyla ağrı kesici olarak ve zayıflama amaçlı satışa sunulmaktadır.^[1,2]

Bu yazıda, zayıflama amacıyla acı biber hapı kullandıkları sırada göğüs ağrısı sonrasında kardiyak disritmi nedeniyle başvuran iki kadın sunuldu.

Olgu Sunumu

Olgu 1- Otuz üç yaşında kadın göğüs ağrısı ve çarpıntı şikayetleriyle acil servise başvurdu. Hastanın yaklaşık 1 haftadır kilo verme amacıyla hekim önerisi dışında çevresindekilerin tavsiyesi ile Meksika acı biber hapından (günde 2 kez 800 mg tablet) aldığı anlaşıldı. Acil servise başvurusunda arteriyel kan basıncı 115/65 mmHg, nabız 153/dk, solunum sayısı 18/dk, vücut ısısı 36.9°C idi. Sistemik muayenesi normal olarak değerlendirildi. Hastanın bilinen bir hastalığı ve düzenli kullandığı bir ilacı yoktu. Elektrokardiyografisinde (EKG) supraventriküler taşikardi saptandı (Şekil 1). Hasta monitörize edildi ve nazal kanülle 4 lt/dk oksijen başlandı. Hastaya damar yolu açıldı, 5 mg intravenöz (İV) bolus metoprolol uygulanmasının



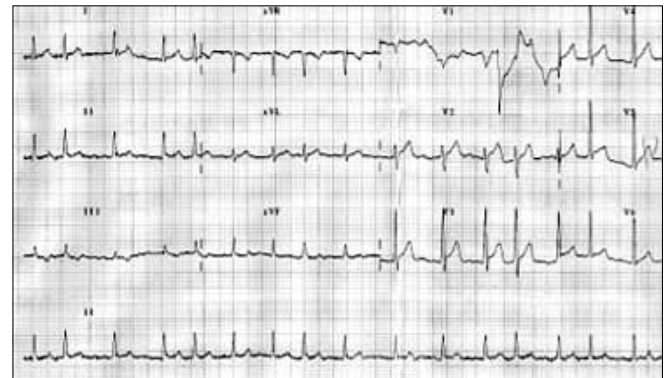
Şekil 1. İlk olgunun acil servise başvurusundaki EKG örneği.

ardından kontrol EKG'sinde sinüs ritminin elde edildiği görüldü. Hasta anstabil angina pektoris ön tanısıyla koroner yoğun bakım ünitesinde takip amacıyla yatırıldı. Yoğun bakım izleminde hastanın kardiyak enzimleri normaldi, kontrol EKG'lerinde de miyokardiyal iskemi düşündürcek ST segment/T dalga anormallikleri saptanmadı. Hastanın yatak başı yapılan ekokardiyografisi normal olarak değerlendirildi. Hastaya ilacı bir daha kullanmaması önerilerek 36 saat sonra taburcu edildi.

Olgu 2- On dokuz yaşında kadın çarpıntı, halsizlik ve göğüs ağrısı şikayetleriyle acil servise başvurdu. Hastadan yaklaşık 2 gündür zayıflama amacıyla hekim önerisi dışında acı biber hapından günde 400 mg'lık bir tablet aldığı öğrenildi. Acil servise başvurusunda arteriyel kan basıncı 105/70 mmHg, nabız düzensiz ve 123/dk, solunum sayısı 20/dk, vücut ısısı 37.1°C idi. Sistemik muayenesi normaldi. Hastanın bilinen bir hastalığı ve düzenli kullandığı bir ilacı yoktu. EKG'de yüksek ventriküler hızlı atrial fibrilasyon tespit edildi (Şekil 2). Hasta monitörize edildi ve nazal kanülle 4 lt/dk oksijen tedavisi başlandı. Damar yolu açılarak 150 mg amiodaron İV bolus olarak, medikal kardiyoversiyon amacıyla uygulandı. Tedavi sonrası, monitörde ve çekilen EKG'de hastanın kalp ritminin normale döndüğü tespit edildi. Ekokardiyografisi normal olarak değerlendirildi. Tiroid fonksiyon testleri ve 4 saat aralıklarla çalışılan kardiyak enzimleri normal olarak saptandı. Acil serviste 24 saat gözleminde vital bulguları normal seyreden ve seri EKG'leri normal olarak değerlendirilen hasta, ilacı bir daha kullanmaması önerilerek taburcu edildi.

Tartışma

Acı biber hapının içeriğinde kırmızı biber (*Capsaicinoids*), sarı gentiyan (jentiyan), *Astragalus hoangtchy*, poli-



Şekil 2. İkinci olgunun acil servise başvurusundaki EKG örneği.

gali (*poligala*), civan perçemi (*Achillea millefolium*), çay polifenolu, şerbetçiotu (*Humulus lupulus*) ve at kuyruğu (*Equisetum arvense*) ekstreleri olmak üzere toplamda dokuz bitki ekstresi bulunmaktadır.^[1]

Kapsaisin vücutta oluşan toksinlerin ve yağların hızla dışarı atılması gibi yararlı birçok etkisi olduğu gösterilen acı kırmızı biberin aktif bileşenidir.^[3] Hayvan çalışmalarında kapsaisin'nin adrenal bezde efferent sempatik sinir liflerini aktive ederek enerji tüketimini arttırdığı ve yağ depolanmasını baskıladığı gösterilmiştir.^[4,5] Ayrıca hayvan çalışmalarında kapsaisin'nin bazı karsinojen maddelerin DNA'ya bağlanmasını önlediği gösterilmiş ve buna göre potansiyel anti-kanser ilaç olarak kullanılabilceği ileri sürülmüştür.^[6] Ancak bu maddenin koroner vazospazm sonucu kardiyotoksiste ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir.^[7] Bel ağrısını dindirme amacıyla topikal kullanımını sonucunda miyokart enfarktüsü olgusu^[8] ve zayıflama amacı ile kullanımı ile ilişkili şüpheli bir ölüm vakası bildirilmiştir.^[2]

Deneysel çalışmalarda kırmızı biber ekstrelerinin (kapsinat, kapsaisin vb.) farelerde intragastrik ve İV yoldan verilmesi sonrasında sempatik sinir sistemi aktivasyonu sonucu katekolamin deşarjına yol açtığı saptanmıştır. Bunun sonucu olarak farelerde enerji tüketiminin, kan basıncının ve kalp hızının arttığı gözlemlenmiştir.^[4,9,10] Hachiya ve ark.^[11] araştırmalarında üç farklı biber türünün ekstrelerinin sistolik kan basıncı, kalp hızı ve vücut ısısı üzerine etkilerini karşılaştırmışlar ve bunların içinde kırmızı acı biber ekstresinin diğer biber ekstreleriyle karşılaştırıldığında kalp hızı ve sistolik kan basıncını anlamlı olarak arttırdığını saptamışlardır. Bu çalışmada biber ekstrelerinin bu etkilerinin otonom sinir sistemi tarafından düzenlendiği gözlemlenmiş ve özellikle kırmızı acı biber ekstresinin içeriğinde bulunan kapsaisinin sempatik sinir sistemini aktive etmesiyle adrenalın salınımına neden olduğu tespit edilmiştir.

Kapsaisin'nin kalpte ventrikül ve atriyum kası hücrelerinde ayrıca hipofiz bezinde nöronlarda K kanallarını bloke ederek aksiyon potansiyeli süresinin uzamasına yol açtığı gösterilmiştir.^[12,13] Kalpte aksiyon potansiyellerinin kaynağı, normalde sinüs düğümü (sinoatriyal düğüm) dür. Pacemaker potansiyeline normalde yalnız sinoatriyal (SA) ve atriyoventriküler (AV) düğümlerde rastlanır. İleti sisteminin diğer hücrelerinden atriyal ve ventriküler kas hücreleri ise latent karakterdedir yani prepotansiyellere sa-

hip değillerdir. Ancak anormal koşullarda spontan deşarj oluştururlar; SA ve AV düğümler depresyona uğradığı ya da ileti bloğu meydana geldiği zaman disritmik deşarjlar yaratabilirler.^[14] Sıçanlarda kapsaisin'nin 10 mikromol'un üzerindeki plazma konsantrasyonlarında ventriküler miyositlerde K kanal blokajı sonucu kardiyak aksiyon potansiyeli süresini uzatarak disritmik deşarjlara yol açtığı gözlemlenmiştir.^[12]

Olgularımızdan 33 yaşında olanında supraventriküler taşikardi, 19 yaşında olanında ise akut atriyal fibrilasyon zayıflama amacıyla acı biber hapi kullanımından sırasıyla 7 gün ve 2 gün sonra gelişmiştir. Her iki olguda da semptomların ani başlaması, özgeçmişte herhangi bir kalp hastalığı öyküsünün olmaması, acı biber hapi dışında başka herhangi bir ilaç kullanım öyküsünün olmaması ve laboratuvar tetkiklerin normal olması nedeniyle mevcut disritmik tabloların kapsaisin'in kardiyotoksik yan etkisine bağlı olarak meydana gelmiş olabileceğini düşünmekteyiz. Zira, sunulan olgulardaki disritmik tablolar acı biber hapının içeriğinde bulunan kapsaisin maddesinin kardiyak ileti sistemi ve sempatik sinir sistemi üzerinde yukarıda sözü edilen etkilerinin bir sonucu olarak açıklanabilir. Ancak, sunulan her iki olguda da plazma kapsaisin düzeyinin belirlenememesi çalışmamızın zayıf yönünü oluşturmuştur.

Meksika biberi hapi ile ilgili olarak hekim tavsiyesi olmaksızın internet sitelerinde kullanımını özendirici yanıltıcı ve yanlış bilgiler verilmektedir. Bu ilacın güvenilirliği ile ilgili yeterince bilimsel kanıt olmamasına rağmen üretici firma tarafından hiçbir yan etkisine rastlanılmadığı, doğal bir ürün olduğu ve Tarım ve Köy İşleri Bakanlığının izni ile ithal edildiği iddia edilmektedir.^[1]

Hamile, gebe ve emzirenlerin kesinlikle kullanamayacakları vurgulanan hapın, ayrıca karaciğer, kalp ve böbrek yetmezliği olanlar ile yüksek tansiyonlu kişiler, ülser veya gastrit şikayeti olanların kullanmasının hayati tehlike oluşturacağı belirtilmektedir. Alkol ile birlikte kullanımının da zararlı olduğu belirtilmekte ve hapın mutlak surette doktor kontrolünde alınması gerektiği de özellikle vurgulanmaktadır.^[2]

Sonuç

Acı biber hapi kullanımını supraventriküler taşikardilere yol açarak kardiyotoksiste oluşturabilir. Bu nedenle acı biber hapının kullanılmaması yönünde gerekli önlemler alınmalıdır.

Kaynaklar

1. <http://www.dogalredpepper.com/> Erişim tarihi: 20.04.2010.
2. <http://www.zayiflamabilgileri.com/> Erişim tarihi: 28.04.2010.
3. LaMotte RH, Lundberg LE, Torebjörk HE. Pain, hyperalgesia and activity in nociceptive C units in humans after intradermal injection of capsaicin. *J Physiol* 1992;448:749-64.
4. Watanabe T, Kawada T, Kurosawa M, Sato A, Iwai K. Adrenal sympathetic efferent nerve and catecholamine secretion excitation caused by capsaicin in rats. *Am J Physiol* 1988;255:E23-7.
5. Kawada T, Hagihara K, Iwai K. Effects of capsaicin on lipid metabolism in rats fed a high fat diet. *J Nutr* 1986;116:1272-8.
6. Szallasi A, Blumberg PM. Vanilloid (Capsaicin) receptors and mechanisms. *Pharmacol Rev* 1999;51:159-212.
7. Szolcsányi J, Oroszi G, Németh J, Szilvássy Z, Tószaki A. Endothelin release by capsaicin in isolated working rat heart. *Eur J Pharmacol* 1999;376:247-50.
8. Akçay AB, Özcan T, Seyis S, Acele A. Coronary vasospasm and acute myocardial infarction induced by a topical capsaicin patch. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2009;37:497-500.
9. Iwai K, Yazawa A, Watanabe T. Roles as metabolic regulators of the non-nutrients, capsaicin and capsiate, supplemented to diets. *Proc Japan Acad* 2003;79:207-212.
10. Ohnuki K, Moritani T, Ishihara K, Fushiki T. Capsaicin increases modulation of sympathetic nerve activity in rats: measurement using power spectral analysis of heart rate fluctuations. *Biosci Biotechnol Biochem* 2001;65:638-43.
11. Hachiya S, Kawabata F, Ohnuki K, Inoue N, Yoneda H, Yazawa S, et al. Effects of CH-19 Sweet, a non-pungent cultivar of red pepper, on sympathetic nervous activity, body temperature, heart rate, and blood pressure in humans. *Biosci Biotechnol Biochem* 2007;71:671-6.
12. Castle NA. Differential inhibition of potassium currents in rat ventricular myocytes by capsaicin. *Cardiovasc Res* 1992;26:1137-44.
13. Kehl SJ. Block by capsaicin of voltage-gated K⁺ currents in melanotrophs of the rat pituitary. *Br J Pharmacol* 1994;112:616-24.
14. Liu J, Noble PJ, Xiao G, Abdelrahman M, Dobrzynski H, Boyett MR, et al. Role of pacemaking current in cardiac nodes: insights from a comparative study of sinoatrial node and atrioventricular node. *Prog Biophys Mol Biol* 2008;96:294-304.