

Secondary erythrocytosis due to waterpipe smoking: A case report

Nargile kullanımına bağlı gelişen sekonder eritrositoz: Bir olgu

Süheyl Asma¹, Çiğdem Gereklioğlu¹, Aslı Korur¹, Soner Solmaz²

¹Department of Family Medicine, Baskent University Faculty of Medicine, Adana, Turkey

²Department of Hematology, Baskent University Faculty of Medicine, Adana, Turkey

Abstract

In recent years, waterpipe smoking has gradually increased in our country, as in the world. Waterpipe smoking is a severe public health problem as cigarette smoking. Although the toxic substances are considered to be softened through passing from water, there is exposure to toxic substances and risk for contamination with some type of severe diseases. In addition, erythropoiesis is known to be induced with increased carboxy hemoglobin amount in blood and related secondary erythrocytosis may develop. Smoking-related tissue hypoxia is among the most common causes of secondary erythrocytosis. Herein, we presented a case that was admitted to family medicine clinic with various symptoms and diagnosed with narghile-related secondary erythrocytosis.

Keywords: Narghile, secondary erythrocytosis

Özet

Son yıllarda dünya 'da olduğu gibi ülkemizde de özellikle gençler arasında nargile kullanımında artış olduğu görülmektedir. Sigara gibi nargile kullanımı da ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Genellikle dumanın sudan geçmesi ile zararlı maddelerin temizlendiği düşünülmekte ise de nargile kullananlarda toksik maddelere maruziyet ve ciddi bazı enfeksiyonların bulaşma riskleri vardır. Ayrıca kanda karbokishemoglobin miktarının artışı ile eritropoez uyarılmakta, buna bağlı olarak sekonder eritrositoz gelişebilmektedir. Sigara kullanımına bağlı doku hipoksisi sekonder eritrositozun en sık karşılaşılan nedenlerinden birisidir. Biz de bu çalışmada farklı semptomlarla Aile Hekimliği polikliniğine başvuran ve nargile kullanımı sonucu geliştiği tespit edilen sekonder eritrositoz tanısı alan bir vakayı sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Nargile, sekonder eritrositoz

Giriş

Tütün kullanımı dünyada morbidite ve mortalitenin önlenabilir nedenidir. Tütünün değişik kullanım biçimleri arasında tütün çiğneme, pipo, puro, sigara ve nargile bulunmaktadır. Tütünün kullanım şekillerinden biri olan nargile sözcüğünün kökeni, Farsça 'da "Hindistan cevizi" anlamına gelen "nargil" sözcüğüdür. Hint kökenli bu buluş Araplar tarafından "Şişa", İranlılar tarafından "Kalyan" olarak adlandırılmıştır. Nargile kullanımı dünyada artış göstermektedir. Eskiden sadece yaşlıların kullandığı nargile kullanımı prevalansı, son yıllarda gençlerin de kullanmaya başlamasıyla artış göstermiştir (1). Günümüzde sigaranın insan sağlığına olumsuz etkileri çok iyi bilinmektedir. Nargile, sigaradan farklı termal ve fiziksel özelliklere sahiptir (2). Nargile kullanımının sadece kanserojenik yan etkisi olmayıp, kardiyovasküler sistem, solunum sisteminde ve enfeksiyon gibi bir çok olumsuz sağlık sorunları yaratmaktadır (3). Biz bu çalışmada, baş ağrısı şikayeti nedeni ile yapılan incelemede nargile içimine bağlı gelişmiş sekonder eritrositoz saptadığımız

olguyu sunduk.

Olgu sunumu

Olgumuz 38 yaşında, erkek hasta. Meslek olarak araba yıkama yeri çalıştırdığı öğrenildi. Baş ağrısı ve sürekli uyuma isteği, kendini yorgun hissetme nedeni ile yapılan değerlendirmede pletorik bir yüz görünümüne sahip olduğu görüldü. Yapılan laboratuvar değerlendirmesinde hemoglobin 20.3 (14-18 g/dL) hematokrit %61.1 (%41-53), lökosit sayısı ve dağılımı ve trombosit sayısının normal sınırlarda olduğu tespit edildi. Yapılan biyokimyasal değerlendirmede ürik asit, laktik dehidrogenaz normal bulundu. Polistemia vera'nın dışlanması amacı ile hematolojiye konsülde edilen hastada bakılmış olan JAK II (V617F) mutasyonunun olmadığı ve eritropoetin düzeyinin normal sınırlarda olduğu görüldü. Yapılan kardiyak ekografi ve solunum fonksiyon testinin normal olduğu ve batın ultrasonografik incelemesinde organomegali olmadığı belirlendi. Hastanın hikayesinde yaklaşık 10 yıldır işyerinde günde toplam 5-6 saat nargile içtiği öğrenildi. Hematokrit değerinin düşürülmesi amacı ile hastaya flebotomi yapıldı. Ayrıca hastaya nargilenin bırakılması önerilerek takibe alındı.

Correspondence: Süheyl Asma, Department of Family Medicine, Baskent University Faculty of Medicine, Adana, Turkey
Tel+903223272727-2063 asma_asma2000@yahoo.de

Received: 09.01.2015 **Accepted:** 11.02.2015

www.gaziantepmedicaljournal.com

DOI: 10.5455/GMJ-30-175217



Hastanın düzenli flebotomi sonrası hematokrit değeri %47'ye düştü. Daha sonra takibe alınan hastanın nargile kullanımı bırakmasının ardından tekrar hematokrit değerinde yükselme olmadı. Ayrıca hastanın mevcut nörolojik problemlerini nargileyi bıraktıktan ve hematokrit değerinin normal seviyelere ulaşmasının ardından tekrar gelişmediği tespit edildi.

Tartışma

Tütün ve nargile kullanımı dünyada olduğu gibi ülkemizde de ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Tütün kullanımı morbidite ve mortalitenin önlenabilir nedenidir. Son yıllarda genç nüfusta nargile kullanımında ciddi artış olduğu görülmektedir. Amerika'da nargile kullanımının yaklaşık % 40 civarında, Arap ülkelerinde ise bu oranın % 50-60 civarında olduğu rapor edilmiştir (4). Bu artışın, kullanılan aromanın yanısıra, oluşturduğu sosyal ortam, zararlı maddelerin kullanılan suda filtre edildiği ve sigaraya göre zararsız olduğu düşüncesi, görsel medyanın ve güçlü sembolik etkisinden (rüya, sanat, mistik görünüm) kaynaklandığı bildirilmiştir (5).

Toplumda, nargile kullanımının sigaraya göre daha az zararlı olduğu düşünülmektedir. Sigaranın tek bir dumanında 2.94 mg Nikotin, 802 mg katran, 145 mg karbonmonoksit (CO), büyük miktarlarda phenanthrene ve flouranthrene içermektedir. Nargile kullanımında ise nefes çekme sayısının ve çekilen duman hacminin fazla olması nedeni ile yaklaşık olarak 10 sigaraya eşdeğer olduğu bilinmektedir (6). Tek bir nargile içimi oturumu ile bir sigarada üretilenden 4-5 kat daha fazla CO üretilmektedir. Karboksi hemoglobin ve nitrik oksit düzeyinin de sigara içenlerde içmeyenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (7).

Nargile kullanımı sağlığı olumsuz etkilemektedir. Uzun süreli kullanımında akciğer kanseri başta olmak üzere, özefagus, prostat, mesane, dudak ve pankreas kanserine neden olmaktadır (8). Kanser dışında kardiyovasküler sistemi de olumsuz etkilemektedir. Yapılan birçok çalışmada nargile içiminden sonra sistolik ve diyastolik kan basıncını ve nabızda da artış olduğu bildirilmiştir (9). Nargilenin birçok kişiyle paylaşılması, tüberküloz ve hepatit dahil olmak üzere bulaşıcı hastalıkların bulaşmasında ciddi bir risk yaratmaktadır (10).

Nargile kullanımından hemen sonrası en sık bildirilen yan etkiler göz kararması, baş dönmesi, ve baş ağrısı olduğu bildirilmiştir (11). Bizim olgumuzda da hekime başvurma nedeni tekrarlayan baş ağrısı idi.

Nargile kullanımının diğer bir olumsuz etkisi hematolojik parametreler üzerinde olmaktadır. Yapılan bir çalışmada trombosit fonksiyonlarını olumsuz etkilediği bildirilmiştir (12). Diğer bir hematolojik etki ise artmış CO ve karboksi hemoglobinin yarattığı hipoksik etki nedeni ile

eritropoezin, eritropoetin tarafından uyarılması sonucu gelişen sekonder polisitemidir (13). Olgumuzda polistemia vera tanısının dışlanması amacı ile Jak-2 gen mutasyonu bakılmış ve sonucu negatif ve eritropoetin düzeyi normal sınırlarda olduğu tespit edildi. Ayrıca sekonder polisitemiye neden olabilecek başka bir hastalığı saptanmadı.

Sonuç olarak, daha çok Ortadoğu ülkelerinde yaşlılar tarafından tüketilen nargile, son yıllarda aromalı formlarının üretilmesiyle tüm dünyada gençler arasında kullanımı hızla artmaktadır. Gençlerin, nargilenin sağlığa potansiyel zararları konusunda yeterince bilgiye sahip olmaması, bu artıştaki önemli etkenlerden biridir. Sigaraya göre nargile kullanımının halen zararsız olduğu düşünülmektedir. Toplumun özellikle de genç nüfusun nargilenin sağlığa zararları konusunda bilgilendirilmesi gereklidir. Bu konuda özellikle birincil bakımdan sorumlu aile hekimleri, toplumun ve özellikle gençlerin bilgilendirilmesinde önemli bir rol üstlenmelidir.

Kaynaklar

1. Maziak W, Fouad FM, Asfar T, Hammal F, Bachir EM, Rastam S, Eissenberg T, Ward KD: Prevalence and characteristics of narghile smoking among university students in Syria. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004, 8(7):882-889.
2. Shihadeh A. Investigation of mainstream smoke aerosol of the narghile water-pipe. *Food Chem Toxicol* 2003;41:143-52.
3. Shaikh R, Vijayaraghavan N, Sulaiman A, Kazi S, Shafi M. The acute effects of waterpipe smoking on the cardiovascular and respiratory systems. *J Prev Med Hyg.* 2008;49(3):101-107.
4. Maziak W, Ward K, Soweid RA, Eissenberg T: Tobacco smoking using a waterpipe: a re-emerging strain in a global epidemic. *Tobacco control* 2004, 13(4):327-333.
5. Chaouachi K: Hookah (Shisha, Narghile) Smoking and Environmental Tobacco Smoke (ETS). A critical review of the relevant literature and the public health consequences. *Int J Environ Res Public Health.* 2009 Feb;6(2):798-843.
6. Aljarrak K, Ababneh ZQ, Al-Delaimy WK: Perceptions of hookah smoking harmfulness: Predictors and characteristics among current hookah users. *Tob Induc Dis* 2009, 5(1):16.
7. Ghasemi A, Syedmoradi L, Momenan AA, Zahediasl S, Azizi F: The influence of cigarette and qalyan (hookah) smoking on serum nitric oxide metabolite concentration. *Scand J Clin Lab Invest* 2010, 70(2):116-121.
8. Koul PA, Hajni MR, Sheikh MA, Khan UH, Shah A, Khan Y, Ahangar A, Tasleem RA: Hookah smoking and lung cancer in the Kashmir valley of the Indian subcontinent. *Asian Pac J Cancer Prev* 2011, 12(2):519-524.
9. Cobb CO, Sahmarani K, Eissenberg T, Shihadeh A: Acute toxicant exposure and cardiac autonomic dysfunction from smoking a single narghile waterpipe with tobacco and with a "healthy" tobacco-free alternative. *Toxicol Lett* 2012, 215(1):70-75.
10. Steentoft J, Wittendorf J, Andersen JR, Amitai Y. Tuberculosis and water pipes as source of infection. *Ugeskr Laeger* 2006;168:904-7.
11. Kakodkar PV, Bansal SS. Hookah smoking: characteristics, behavior and perceptions of youth smokers in pune, India. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013;14(7):4319-23.
12. Wolfram RM, Chehne F, Oguogho A, Sinzinger H: Narghile (water pipe) smoking influences platelet function and (iso-) eicosanoids. *Life Sci* 2003, 74(1):47-53.

13. Tadmor T, Mishchenko E, Polliack A, Attias D. Hookah (narghile) smoking: a new emerging cause of secondary polycythemia. Am J Hematol. 2011 Aug;86(8):719-20.

How to cite:

Asma S, Gereklioglu Ç, Korur A, Solmaz S.
Secondary erythrocytosis due to waterpipe
smoking: A case report. Gaziantep Med J
2015;21(2):131-133.