



Palyatif Bakım Hastasındaki İnatçı Hıçkırık Tedavisinde Bilateral Frenik Sinir Bloğu: Olgu Sunumu

Bilateral Phrenic Nerve Block For the Treatment of Intractable Hiccup in a Palliative Care Patient: A Case Report

İD Mustafa SÜREN¹, İD Vildan KÖLÜKÇÜ¹, İD Selim ADATEPE¹, İD Serkan DOĞRU¹, İD Ahmet AKBAŞ², İD İsmail OKAN²

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Cerrahi Onkoloji Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

ÖZ

Hıçkırık; solunum kasları özellikle de diyaframın aniden istem dışı kasılması neticesinde glottisin ani kapanmasıyla meydana gelen karakteristik sestir. Çoğunlukla kısa sürede kendiliğinden son bulur. Bu durumun bir aydan uzun sürmesi inatçı hıçkırık olarak adlandırılmaktadır. İnatçı hıçkırıklar; malnütrisyon, hipoksi, aritmi, dehidratasyon, depresyon, yorgunluk ve uyku bozukluğu gibi durumlara yol açabilirler. Bu durum hastanın yaşam kalitesini etkilemektedir. İnatçı hıçkırık tedavisinde gamma-aminobutirik asit reseptör agonistleri, dopamin antagonistleri, antipsikotikler ve baklofen gibi farmakolojik ajanlar yararlıdır. Bu yöntemlerde başarı elde edilemezse invaziv yöntemler olan; frenik sinir blokajı, rejyonal anestezi uygulaması, frenik sinire pulse radyofrekans gibi alternatif yöntemler uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunda, inatçı hıçkırığı olan palyatif bakım hastasına tedavi yaklaşımımızı sunmayı amaçladık. Özofagogastrik bileşke tümörü nedeniyle gastrektomi ve distal özofagektomi yapılan 55 yaşındaki erkek hastanın postoperatif takibi sırasında, özofagus hematomu sonrası inatçı hıçkırık şikayeti başladı. Beş hafta süre ile verilen medikal tedaviden fayda görmediği için hastaya iki taraflı frenik sinir bloğu uygulandı. Bilateral frenik blok sonrası takiplerinde hastanın hıçkırık şikayetinin büyük ölçüde azaldığı gözlemlendi.

Anahtar Sözcükler: Hıçkırık, frenik sinir bloğu, özofagus hastalıkları

ABSTRACT

Hiccup is the characteristic voice caused by the sudden closure of the glottis during the contraction of the muscles of respiration especially diaphragm. It usually ends spontaneously in a short time. If it lasts more than one month, it is called as intractable hiccup. Intractable hiccups may lead to malnutrition, hypoxia, arrhythmia, dehydration, depression, tiredness and sleep disorder. Those can affect the quality of life of the patient. It is reported that pharmacologic agents such as gamma-aminobutyric acid receptor agonists, dopamine antagonists, antipsychotics and baclofen may be beneficial in the treatment of intractable hiccups. If success is not achieved with these methods, invasive methods such as phrenic nerve block, regional anesthesia, and phrenic nerve pulse radiofrequency may be applied as alternative therapies. In this case report, it is aimed to present the medical management of a palliative care patient with intractable hiccup. A 55-year-old male patient underwent gastrectomy and distal esophagectomy due to esophagogastric junction tumor. He suffered from intractable hiccup after esophageal hematoma. Bilateral phrenic nerve block was performed; hence no recovery was achieved after five weeks of medical treatment. Most of his complaint about hiccup was recovered after phrenic nerve block.

Keywords: Hiccup, phrenic nerve block, esophageal diseases

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Mustafa SÜREN, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

E-posta: drmustafasuren@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0001-6323-1867

Atıf: Süren M, Kölükçü V, Adatepe S, Doğru S, Akbaş A, Okan İ. Palyatif Bakım Hastasındaki İnatçı Hıçkırık Tedavisinde Bilateral Frenik Sinir Bloğu: Olgu Sunumu. Bezmialem Science 2019;7(3):247-50.

©Telif Hakkı 2019 Bezmialem Vakıf Üniversitesi
Bezmialem Science, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Geliş Tarihi/Received: 14.09.2017

Kabul Tarihi/Accepted: 23.10.2018

Giriş

Anne rahmindeki bebeklerde hıçkırık sıktır ve bu fizyolojik olarak kabul edilir. Bunun sebebinin, doğum sonrasında bebeğin inspiratuvar solunum kaslarının solunuma hazırlık amacıyla kasılmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Ancak yetişkinlerde hıçkırık fizyolojik bir amaca hizmet etmez, insanı ve çevreyi çıkarılan sestten dolayı rahatsız eder. Hıçkırık; aksesuar solunum kasları ve diyaframın ani, istem dışı kasılmalarıyla birlikte glottisin eş zamanlı kapanması sonucu kendisine has bir sesin eşlik ettiği bir semptomdur. Hıçkırıklar çoğunlukla iyi karakterli olup dakikada 4-60 arasında değişebilir ve kısa süre zarfında kendiliğinden iyileşir (1). Hıçkırık atakları; 48 saat içerisinde son bulan hıçkırıklar, 48 saat ile 1 ay zaman aralığında devam eden dirençli (persistent) hıçkırıklar ve 1 aydan uzun süren inatçı (intractable) hıçkırıklar olmak üzere 3 kategoride incelenmektedir (2). İnmatçı hıçkırıklar; malnütrisyon, bitkinlik, yorgunluk, kilo kaybı, hipoksi, bradikardi, aritmi, kalp bloğu, bozulmuş uyku düzeni, konuşma bozukluğu, depresyon, halsizlik ve dehidratasyon gibi son derece hayati öneme sahip problemler oluşturabilmektedir (3). Hıçkırık refleksi arkı; sempatik sinir sistemi, frenik ve vagus sinirlerden meydana gelen afferent yol, glottis ve aksesuar solunum kasları ile bağlantılı efferent yol ve santral mediyatörlerden oluşmaktadır.

Dirençli ve inatçı hıçkırık sebepleri arasında; refleksi arka bozulmaya sebep olan serebral hadiseler, boyunla ilgili rahatsızlıklar, özofagus, mide ve diğer gastrointestinal rahatsızlıklar, pnömoni ve tümör gibi toraksın hastalıkları, kardiyovasküler hastalıklar, alkol ve hipokarbi gibi metabolik sebepler, karboplatin, siklofosfamid gibi farmakolojik ajanlar sayılabilir (Tablo 1) (1,4).

Hıçkırık, çoğunlukla burnu kapatarak nefes almayla, soluk tutarak karbondioksitin arttırılmasıyla, nazofaringeal irritasyonla, uzun ve yavaş su içilmesi gibi fiziksel manevralar ile çoğunlukla iyileşir. Semptomları fiziksel manevralar ile gerilemeyen hastalar klorpromazin, gabapentin, metoklopramide, baklofen ve proton pompası inhibitörleri gibi noninvaziv farmakolojik yöntemler ile çoğunlukla tedavi edilebilir. Konservatif veya farmakolojik tedavinin başarısız olduğu durumlarda frenik sinir blokajı veya rejyonal anestezi uygulanabilir. Bu tedavilerin de yetersiz olduğu durumlarda, frenik sinire pulse radyofrekans uygulamalarının yapılabileceği çalışmalarda belirtilmiştir (4,5).

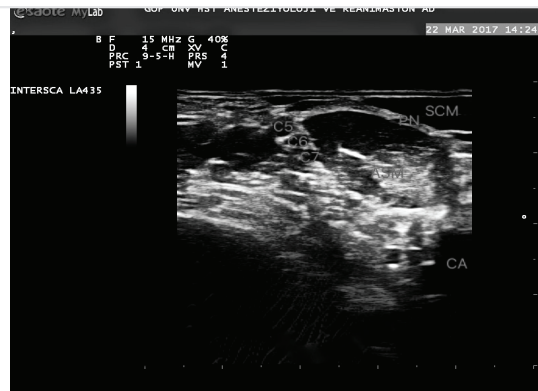
Olgu Sunumu

Cerrahi onkoloji servisinde takip edilen 55 yaşındaki erkek hastanın beş haftadır süren hıçkırığa bağlı iştahsızlık, kusma, beslenme bozukluğu ve uykusuzluk şikayetleri mevcuttu. Dört ay önce hastaya gastroözofagial bileşke tümörü nedeniyle, total gastrektomi ve distal özofajektomi ameliyatı yapıldı; ameliyattan iki ay sonra anastomoz kaçağı nedeniyle stent kondu. Yerleştirilen stentin migrasyon yaptığı tespit edilince stent geri çıkartıldı. Hastanın şiddetli hıçkırıkları başlaması sonrası çekilen bilgisayarlı tomografisinde, anastomoz yerinde hematoma ve sağ akciğerde ampiyem olduğu tespit edildi ve ampiyemin drenajı için göğüs tüpü takıldı. Klorpromazin de dahil konservatif

tedaviye cevap vermeyen hastaya iki taraflı frenik sinir blokajı planlandı. Sternokleidomastoid ve anterior skalen kas arasından 22 G stimulator iğnesi (Stimuplex, Braun) ile diyafram kontraksiyonu tespit edildi. Sonra 5 mL %0,5 bupivakain ve 4 mg deksametazonu 10 mL olacak şekilde serum fizyolojikle tamamladıktan sonra iki taraflı 10'ar mL olarak uygulandı (Resim 1). Frenik sinir blok sonrası hastanın beş haftalık takiplerinde

Tablo 1. Dirençli ve inatçı hıçkırık sebepleri

Postoperatif	Genel anestezi, entübasyon (glottisin uyarılması), boyun ekstansiyonu (frenik sinir kökünün gerilmesi), iç organların çekilmesi
Santral sinir sistemi hastalıkları	Vasküler hastalıklar, enfeksiyonlar, kafa travması gibi yapısal bozukluklar
Nervus vagus ve frenik sinir irritasyonu	Boyunda kitle, guatr, farenjit, timpanik membran irritasyonu,
Gastrointestinal sistem hastalıkları	Gastrik distansiyon, ülser hastalığı, pankreas hastalığı, gastrik karsinom, abdominal apse, enflamatuvar barsak hastalığı, hepatitis, aerofaji vs.
Kardiyovasküler hastalıklar	Miyokart infarktüsü, perikarditis
Toraks hastalıkları	Büyümüş lenf nodları, pnömoni, ampiyem, bronşitis, astma, plöritis, aort anevrizması, mediastinitis, mediastinal tümör, göğüs travması, pulmoner emboli
Toksik metabolik	Alkol, diyabet, herpes zoster, influenza, malarya, hipokalsemi, hipokapni, hiponatremi, tüberküloz, üremi
İlaçlar	Alfa metil dopa, kısa etkili barbitüratlar, kemoterapi ilaçları (karboplatin, sisplatin), deksametazon, diazepam
Psikolojik	Anoreksia nervroza, konversiyon, heyecan, hastalık numarası, stres



Resim 1. Frenik sinir bloğu ultrasonografik görüntüsü (SCM: Sternokleidomastoid kas, CA: Karotis arter, ASM: Anterior skalen kas, PN: Frenik sinir, C5: Beşinci servikal kök, C6: Altıncı servikal kök, C7: Yedinci servikal kök)

hastanın hıçkırık frekansında ve şiddetinde %70 oranında azalma oldu ve dolayısıyla iştahsızlık, uykusuzluk ve halsizlik semptom kümesinin şiddetinde büyük ölçüde gerileme olduğu gözlemlendi. Frenik sinir blokajından 5 hafta sonra hastanın hıçkırıkla beraber iştahsızlık, uykusuzluk ve halsizlik semptomlar kümesinin tekrar başlaması üzerine, çekilen bilgisayarlı batın tomografisinde, batın içerisinde yaygın periton yayılımı ve anastomoz yerinde tümörün tekrar nüks ettiği gözlemlendi. Hastaya iki taraflı frenik sinir bloğu uygulandı. İşlem sonrasında hastanın günlük takiplerinde ilk 14 saat hıçkırık şikayeti olmadığı, görülen ilk hıçkırığın işlemden sonraki 14. saatte gelişip yaklaşık 10 dakika sürdüğü, işlemden sonra gerçekleşen ikinci hıçkırık atağının ilkinden 3,5 saat sonra oluştuğu ve yaklaşık 15 dakika sürdüğü gözlemlendi. İşlemden sonraki üçüncü günde hıçkırıkların gün içinde 910 kere olduğu ve 2-3 dakika sürdüğü, hıçkırığın frekansı ve kuvvetinin işlemin 6. haftasında %70 oranında azaldığı izlendi. Beslenme bozukluğu, kusma, iştahsızlık ve uyku yoksunluğu semptomlarının tamamı yakın gerilediği gözlemlendi. Hasta son frenik bloğu sonrası 5 ay süreyle palyatif bakım ünitesi tarafından takip edildi. Bu sürede nadiren hıçkırık oluştuğu görüldü. Hasta palyatif bakım ünitesinde vefat etti. Hastaya yapılan ve yapılması planlanan tüm işlem aşamalarında sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Tartışma

Herhangi bir fiziksel patoloji olmaksızın dirençli ve inatçı hıçkırık şikayeti ile hastaneye başvurma oranı yüz binde 55'tir. Parkinson hastalığı olan hastaların %20'sinde ve gastroözefagiyal reflüsü olan hastaların %10'unda tekrarlayan hıçkırık yakınması görülebilmektedir. Genel olarak ileri kanser hastalarında hıçkırığın prevalansı %3,9-4,8 olarak bildirilmiştir (1). Bir olgu serisinde; özofagus karsinomlu hastaların dörtte birinden fazlasının en az bir kere de olsa 48 saatten uzun süren hıçkırık atağı yaşadığı bildirilmiştir.

Yaşam kalitesi bozulan ve birçok semptom kümesini beraberinde getiren bu semptomun tedavi seçenekleri birinci basamakta; basit fiziksel manevraların da bulunduğu farmakolojik olmayan tedaviler, ikinci basamakta; farmakolojik tedaviler ve üçüncü basamakta invaziv müdahalelerdir. İnmatçı hıçkırığın tedavisi için invaziv yöntemler olan; frenik sinir blokajı, rejonan anestezi uygulaması, frenik sinire pulse radyofrekans uygulamaları gibi üç girişimsel yöntemden birisi tedavi seçeneği olarak düşünülebilir (6).

Hıçkırığın patogenezi karmaşıktır ve net olarak aydınlatılamamıştır. Vagal, frenik ve sempatik afferent liflerin uyarımı sonucu efferent sinir lifleri diyafram ve interkostal kasların kontraksiyonuna sebep olur. Hıçkırığın patofizyolojisinden sorumlu olduğu düşünülen hıçkırık refleksi arkını etkileyen nörotransmitterler gamma-aminobutirik asit ve dopamindir. Başta klorpromazin olmak üzere birçok dopamin antagonisti, pramipeksol ve amantadin gibi dopamin agonistlerinin inatçı hıçkırığın tedavisinde bu kompleks refleks arkına etki ederek kullanıldığı bilinmektedir (7). Bu belirtilen tedavilerin yanıtı az kaldığı durumlarda frenik sinir bloğu, rejonan anestezi ve

frenik sinire pulse radyofrekans gibi girişimsel uygulamalar düşünülebilir. Ayrıca dirençli hıçkırık hastalarının tedavisinde vagus sinirinin dekompresyonu ve frenik sinire yönelik cerrahi girişimler uygulanabilmektedir. En son tercih frenik sinirin denervasyonunu içeren cerrahi tedavidir. Bu yöntem sinirde kalıcı hasara ve diyaframda kısmi paralizye neden olabilmektedir. Bu sebepten ötürü işlem normal solunumu etkileyebileceği için sadece son seçenek olarak kullanılmalıdır (8).

Kuusniemi ve ark. (9), genel anestezi altında L4-5 laminektomi ameliyatı sonrası inatçı hıçkırık gelişen 72 yaşındaki hastaya medikal ve konservatif tedavi verildiğini, yanıt alınamayınca postoperatif 17. günde ultrasonografi eşliğinde sağ frenik sinir bloğu uygulandığını, işlemden on dakika sonra hıçkırığın ortadan kaybolduğunu, beraberinde sağ omuzda sensomotor blok geliştiğini bildirmişlerdir. Takiplerinde hıçkırık tekrarlamamış, işlem sonrası üçüncü günde ise sağ omuzdaki sensomotor blok ortadan kalkmıştır (9). Arsanious ve ark. (10) ise trakeaözofagiyal fistül nedeniyle özofagiyal stent uygulanan 60 yaşındaki hastada işlemden sonraki gün konservatif tedaviye yanıt vermeyen hıçkırık geliştiğini bildirmişlerdir. Ultrasonografi eşliğinde sağ frenik sinir blokajı uygulanmış ve hastada %40 rahatlama sağlanmıştır. İşlemden 3 gün sonra sol frenik sinir blokajı uygulanmış ve %100 rahatlama sağlanmıştır. Takiplerinde ise hıçkırık tekrarlamamıştır (10). Bununla birlikte tek sefer frenik sinir bloklarında geçici rahatlama sağlandığı ile ilgili yayınlar mevcuttur (9,10). Renes ve ark. (8) tarafından, frenik sinir blokajı ile birlikte frenik sinir bölgesine bir kateter uygulanmış ve 24 saat boyunca lokal anestetik infüzyonu yapılmıştır. İnfüzyon kesilince hıçkırığın gelişmesi üzerine 24 saat süre ile tekrar lokal anestetik infüzyonu uygulanmış ve sonunda tam rahatlama gözlenmiştir (8). Kang ve ark.'nın (5) çalışmasında ise frenik sinir blokajında geçici rahatlama sağlandığı görülmüş sonrasında ultrasonografi eşliğinde pulse radyofrekans uygulamasını takiben tam rahatlama sağlanmıştır (5).

Bizim hastamızda hıçkırık beş haftadan uzun sürmüş, uzun süren hıçkırığa bağlı iştahsızlık, kusma, beslenme bozukluğu ve uyku bozukluğu gibi semptom kümesi ortaya çıkmış dolayısıyla hastanın yaşam kalitesi bozulmuştur. Hastaya medikal tedaviye yanıt alınamadığı için ultrasonografi ve periferik sinir stimülatörü eşliğinde iki taraflı invaziv bir tedavi yöntemi olan frenik sinir blokajı uygulandı. Blok sonrası hastanın hıçkırıklarının şiddeti ve frekansı azaldı. Yaklaşık 1 aylık rahatlama sonrası tekrar hıçkırık başlayınca işlem yine tekrarlandı ve hastanın yaşam kalitesinde anlamlı düzeyde iyileşme olduğu gözlemlendi. Ancak nadiren görülen hıçkırığın, tümörün tekrar nüks etmesi ve frenik sinir irritasyonundan dolayı olduğunu düşündük.

Sonuç

İnatçı hıçkırık, hastanın çıkartmış olduğu kendine has rahatsızlık verici sestten ibaret olmayıp; malnütrisyon, bitkinlik, yorgunluk, kilo kaybı, hipoksi, bradikardi, aritmi, kalp bloğu, bozulmuş uyku düzeni, konuşma bozukluğu, depresyon, halsizlik, dehidratasyon gibi ek rahatsızlıklara da neden olmaktadır. Farmakolojik

tedaviye rağmen iyileşmeyen hıçkırık durumlarında bilateral frenik sinir blokajı kalıcı tedavi sağlamaktadır. Son dönem kanser hastalarında, özellikle gastrointestinal tümörlere sekonder olarak ortaya çıkan hıçkırık semptomunun tedavisinde frenik sinir bloğu düşünülebilir.

Etik

Hasta Onayı: Hastaya yapılan ve yapılması planlanan tüm işlem aşamalarında sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: MS., Dizayn: S.D., Veri Toplama veya İşleme: A.A., Analiz veya Yorumlama: İ.O., V.K., S.A., Literatür Arama: M.S., Yazan: V.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Steger M, Schneemann M, Fox M. Systemic review: the pathogenesis and pharmacological treatment of hiccups. *Aliment Pharmacol Ther* 2015;42:1037-50.
2. Marinella MA. Diagnosis and management of hiccups in the patient with advanced cancer. *J Support Oncol* 2009;7:122-7.
3. Lewis JH. Hiccups: causes and cures. *J Clin Gastroenterol* 1985;7:539-52.
4. Bagheri H, Cismundo S, Montastruc JL. Drug-induced hiccup: a review of the France pharmacologic vigilance database. *Therapie* 1999;54:35-9.
5. Kang KN, Park IK, Suh JH, Leem JG, Shin JW. Ultrasound-guided pulsed radiofrequency lesioning of the phrenic nerve in a patient with intractable hiccup. *Korean J Pain* 2010;23:198-201.
6. Campbell P, Janak S, Hilas O. Gabapentin for the treatment of persistent hiccups. *Consult Pharm* 2014;29:408-12.
7. Vaidya V. Sertraline in the Treatment of Hiccups. *Psychosomatics* 2000;41:353-5.
8. Renes SH, van Geffen GJ, Rettig HC, Gielen MJ, Scheffer GJ. Ultrasound-guided continuous phrenic nerve block for persistent hiccups. *Reg Anesth Pain Med* 2010;35:455-7.
9. Kuusniemi K, Pyylampi V. Phrenic nerve block with ultrasound-guidance for treatment of hiccups: a case report. *J Med Case Rep* 2011;5:493.
10. Arsanious D, Khoury S, Martinez E, Nawras A, Filatoff G, Ajabnoor H et al. Ultrasound-Guided Phrenic Nerve Block for Intractable Hiccups following Placement of Esophageal Stent for Esophageal Squamous Cell Carcinoma. *Pain Physician* 2016;19:E653-6.