

İleri Derece Kalça Osteoartritine Bağlı Kalça Ağrısında Puls Radyofrekans Uygulaması: Olgu Sunumu

Intervention of Pulse Radiofrequency in Hip Pain Severe Hip Osteoarthritis: Case Report

Kutay Tezel, Mehmet Ali Taşkıyatan, Evren Yaşar, Ahmet Özgül

Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon Merkezi, PM&R, Ankara, Türkiye

ÖZET

Koksartroz, daha çok ileri yaşlardaki hastaları etkileyen sık karşılaşılan kalça ağrısı nedenidir. Bu hastalarda eklem patolojisine bağlı olarak kasık ve uyluk bölgesinde hissedilen ağrı en sıklıkla karşılaşılan şemptomdur. Kalça eklemine duysal inervasyonu; obturator, femoral, superior gluteal ve siyatik sinirin artiküler dallarınca sağlanır; bunun da %90'ın dan fazlası ilk sinirin dallarınca gerçekleştirilmektedir. Kalça eklemine ağrıdan sorumlu artiküler sinir dallarının tanısal sinir blokları ile belirlenmesinden sonra radyofrekans ile ablasyonu sonucunda kalça ağrısının gerilediği gösterilmiştir. Ancak konvansiyonel radyofrekans (KRF) ablasyonuna bağlı nöritis ve nöroma vakaları bildirildiğinden ve son zamanlarda puls radyofrekansın (PRF) periferik sinir bloklarında bahsedilen yan etkiler olmaksızın, olumlu sonuçları gösterildiğinden hastada PRF kullanıldı. Hastanın enjeksiyon öncesine göre hem istirahatındaki hem de aktivite sırasındaki vizüel analog skalası (VAS)'nda %70'den daha fazla olumlu etki ile birlikte WOMAC (ağrı, sertlik, fonksiyonel aktivitelerini kapsayan 24 parametrelili) skoru 1. ay sonunda 7,2' den 5,75'e geriledi. (*FTR Bil Der 2009;12:126-8*)

Anahtar kelimeler: Kalça ağrısı, puls radyofrekans, rehabilitasyon

ABSTRACT

Coxarthrosis is a common hip localised osteoarthritis effecting mostly elderly patients. Depending on the pathology of joints, the most common symptom is the pain in groin and thigh areas. The sensory innervation of the hip joint is provided by the articular branches of the obturator, femoral, superior gluteal and siatic nerves; and more than 90% of this is done by the first nerve's branches. Following the diagnosis of the nerve branches responsible for the pain in the hip joint by sensory nerve blocks, it has been shown that the hip pains were reduced after the radiofrequency ablation. However, since neuritis and neuroma cases connected to conventional radiofrequency ablation (CRF) has been reported, and since it has been shown that pulse radiofrequency (PRF) has given positive results lately, without any mentioned side effects in the peripheric nerve blocks PRF was used on the patient. When compared with the condition before the injection, WOMAC score that represents patient's daily life activities and functionality was decreased from 7.2 to 5.75 at the end of the 1 month period with more than 70% improvement in patient's visual analog scale (VAS) during both rest and activity. (*JPMRS 2009;12:126-8*)

Keywords: Hip pain, pulse radiofrequency, rehabilitation

Yazışma Adresi Corresponding Author

Dr. Kutay Tezel

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon
Merkezi, PM&R, Ankara, Türkiye
Tel.: +90 312 291 10 00
E-posta: drtezel@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 12.08.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 13.10.2009

Giriş

Fizik tedavi polikliniklerine kalça osteoartritine bağlı kalça ağrısı ile başvuran birçok hasta bulunmaktadır. İleri düzeyde kalça osteoartriti olup, cerrahi girişimlere yönlendirilmek istenen hastalarda yaşları itibarı ile sıklıkla komorbid dahili hastalıklar eşlik etmekte,

te, ayrıca cerrahi girişimler de kendi başlarına önemli derecede intra operatif ve post operatif komplikasyon riskleri taşımaktadır.

Konservatif tedaviye dirençli kalça ağrısı olan hastalarda obturator ve femoral sinir artiküler dallarının blokları, terapötik amaçlı olarak kullanılabilen ve tanısal değeri de olan alternatif ve güncel yöntemlerdir (1,2).

Burada sağ kalça osteoartrite ve buna bağlı olarak uyluk ön yüzüne yayılan kalça ağrısı olan ve verilen fizik tedavi yöntemlerinin başarılı olmadığı bir hastaya uygulanan puls radyofrekans (PRF)'in tekniğini ve sonuçlarını sunmaya çalıştık.

Olgu

Yetmişdokuz yaşında kadın hasta sağ kalça osteoartrite bağlı kronik ağrı şikayeti ile başvurdu. Hasta bu girişim öncesinde çeşitli kereler hastanede yatarak fizik tedavi ve rehabilitasyon programı almış ve uzun süreden beri çok çeşitli steroid olmayan antiinflamatuar ilaç (SOAİ) kullanım öyküsü mevcuttu. İlk muayene sırasında çok kısa mesafede bir kişi yardımı ile ambule, orta ve uzun mesafelerde tekerlekli sandalyeye bağımlı idi. SOAİ'ra rağmen özellikle aktivite sırasında devam eden ağrıları mevcuttu ve eşlik eden dahili problemleri (11 yıldır diyabetes mellitus, yaklaşık 15 yıldır kronik obstruktif akciğer hastalığı ve konjestif kalp yetmezliği) nedeniyle cerrahi tedaviden kaçınıyordu. Ağrısı sağ kasık ve uyluk bölgesine yayılmakta, kısa mesafe ambulasyon sonrasında ağrısı şiddetlenmekte daha fazla yürümesini engellemekte iken istirahat ile kısmen azalmakta idi. Yapılan fizik muayenesinde; sağ kalça fleksiyonu: 70°, ekstansiyonu: 20°, iç rotasyonu: 3/4, dış rotasyonu: 2/3 kısıtlı ve FABERE testi sağda müsbetti. Alt ekstremitte nörolojik muayenesi tabii idi. Biyokimyasal tetkiklerinde ESR: 11 mm/h ve CRP: 2,3 mg/dL olarak ölçüldü. İstirahat sırasındaki vizüel analog skalası (VAS) skoru 7,5 (0-10 cm'lik skalada; 0: hiç ağrı yok, 10: en dayanılmaz ağrı olacak şekilde) ve aktivite sırasındaki VAS skoru 9 olarak tespit edilirken, enjeksiyon öncesi WOMAC skoru 7,2 bulundu.

Hastaya olası yan etkiler ve komplikasyonlar anlatılarak yazılı onam belgesi alındı. En önemli şikayet kaynağı olan kasık ve uyluk ağrılarına yönelik olarak floroskopi eşliğinde sağ kalçanın obturator ve femoral sinir artiküler dalları transkutanöz elektrikstimulasyonu ile belirlenerek lokal anestezi madde enjeksiyonu ile bloke edildi. Enjeksiyon sonrası 1. saatte istirahat VAS 2 ve aktivite sırasındaki VAS skoru 3'e geriledi. Hasta aynı ağrılarının birkaç gün sonunda tekrar artmaya başladığını ifade etti. Diagnostik blok sonrası ağrısında azalma ifade eden hasta 1 hafta sonra uygulanacak olan PRF girişimini kabul etti. Obturator ve femoral sinirlerin kalçaya ait artiküler dalları diagnostik girişimde olduğu gibi transkutanöz elektrostimulasyonu ile belirlenip sinirlere yeteri kadar yaklaşıldıktan sonra PRF ile bu dalların ablasyonu sağlandı. Prosedür sonrasındaki 1. saatte istirahat VAS: 2,5 ve aktivite VAS skorları: 3,5 olarak tespit edildi. 3. ay sonunda istirahat VAS skoru: 3,5 aktivite sırasındaki VAS skoru: 5,5 ve WOMAC skoru: 5,75 idi. PRF uygulamasının ertesi günü hasta tek kanadyen ile orta mesafe bağımsız ambule hale geldi.

Enjeksiyon Tekniği

Test enjeksiyonu ve PRF uygulaması aynı hekim tarafından floroskopi rehberliğinde uygulandı. Hasta supin pozisyonunda iken gerekli sterilite şartları sağlandıktan sonra cilt üzerine konulan kılavuz iğne ucu ile röntgen görüntüsü alınarak radyolojik olarak anatomik yapılar arasında oryantasyon sağlandı. Cilt

ve ciltaltı dokuların anestezisi 2 cc %1 prilokain ile sağlandı. Femoral arterin palpasyonundan sonra bu arterin medialinden, inguinal ligamentin altından enjeksiyona başlandı. Test enjeksiyonu sırasında 21 G-100 mm iğne ve PRF ablasyonunda ise 22 G-100 mm kanül kullanılarak uygulandı.

Resim 1'de oklar ile (100 mm, 22 gauge) iğne yerleşim yerleri gösterilmiştir. Hedef noktaya 50 Hz frekans aralığında eklem alanında düşük voltajda parestezi oluşturmak koşuluyla ulaşılmaya çalışıldı. Antero-posterior ve lateral grafiler alındı. Uygun lokalizasyon olduğu düşünülen alana intravasküler girişimlerden kaçınmak amacıyla kontrast madde enjekte edilerek doğru lokalizasyon teyidi sağlandı. Diagnostik blok için her bir iğne yerleşim yerine %1 lik lidokain solüsyonundan 1 cc enjekte edildi.

Test enjeksiyonu sonrasında hastada hem aktivite hem de istirahat sırasında VAS ile ölçülen ağrı skorlarında %70'den fazla azalma tespit edildiği için 1 hafta sonra PRF uygulaması yapıldı. 42° C derecede 240 sn boyunca PRF uygulandı.

Tartışma

İleri derecede kalça osteoartrite bağlı kalça ağrısının tedavisinde kullanılan SOAİ, fizik tedavi uygulamaları veya diğer konservatif tedavilerden fayda görmeyen hastalarda cerrahi uygulamalar öncesinde veya cerrahinin çeşitli dahili problemlere bağlı olarak kontrendike olduğu durumlarda girişimsel uygulamalar tercih edilebilir.

Girişimsel uygulamalar olarak; eklem içine steroid, anestezi veya bunların kombinasyonları ile viskosuplementasyon uygulamaları kullanılmaktadır (6). Bunların yanında kalça inervasyonundan sorumlu periferik sinir blokları da başarılı bir şekilde uygulamaya başlanmıştır (3,4).

Kalça eklem kapsülünün anteromedial duyu obturator sinir, anterior duyu femoral sinir, posterior duyu siyatik sinir ve posterolateral duyu superior gluteal sinirlerin artiküler dalları ile sağlanır. Kasık ve uyluk medialinin ağrı duyu obturator



Resim 1. Hastanın pelvis grafisi üzerinde şematik olarak femoral ve obturator sinirlerin artiküler dallarının ablasyonu

sinirin artiküler dalı ile taşınırken, uyluk lateralinin ağrı duyusu femoral sinirin artiküler dalı tarafından taşınır (5).

Kalça ağrısında konvansiyonel radyofrekans (KRF) tekniğinin etkinliği konusunda literatür oldukça fakir olsa da, Kawaguchi ve ark. yaptıkları çalışma sonucunda osteoartrit, dislokasyon, kırık veya metastaza bağlı kalça ağrısının tedavisinde 14 hastanın 12'sinde 1 ila 11 ay (ortalama 4,2 ay) sonunda ağrının yarıdan fazla oranda azaldığını bildirmişlerdir (3).

KRF uygulamalarında termal koagülasyon ile nöron yapılarının denaturasyonu dolayısı ile nosiseptif iletimin engellendiği varsayılır (7). Her ne kadar KRF ablasyonu spinal kaynaklı ağrılarda etkin bir şekilde kullanılmakta ise de bazı yazarlar nöropatik ağrılı durumlarda termal koagülasyon ile sinir hasarı/wallerian dejenerasyon ve sonucundaki sinir rejenerasyonuna bağlı olarak nöroma gelişebilme olasılığı taşıdığını iddia etmektedirler (8). PRF daha güncel bir teknik olarak; yüksek voltajda sinir hasarı oluşturmadan etkisini gösterdiği varsayılmaktadır. PRF de KRF' den farklı olarak ısıya bağlı değişikliklerden ziyade, oluşturulan elektrik alanına bağlı sinirlerde meydana gelen nöromodülasyonun ağrı azalışından sorumlu olduğu savunulmaktadır (9).

KRF ile yapılan termal motor sinir hasarı ile karşılaştırıldığında PRF göreceli daha güvenli bir yöntemdir. KRF'da kullanılan 80 ila 90°C ile sağlanan termal lezyonlara bağlı prosedür sonrası ağrı ve özellikle nöral inflamasyon, 42° C kullanılarak yapılan PRF da çok daha azdır. Termal ablasyon tekniği sırasında gelişebilen duyu kaybı, PRF tekniğinde oluşmamaktadır (10). Kalça ağrısına neden olan patolojilerin başında kalça osteoartriti yer alır. PRF ile kalçanın obturator ve femoral sinirlerinin artiküler dallarının ablasyonu, kalça osteoartritine bağlı ağrının semptomatik tedavisinde diğer konservatif tedavilerden fayda görmeyen ve çeşitli nedenlere bağlı olarak cerrahiden kaçınılan hastaların, günlük yaşam aktivitelerinin ve fonksiyonelliklerinin artırılmasında, güvenli ve etkin bir tedavi yöntemi olarak gözükmektedir.

Kaynaklar

1. Heywang-Kobrunner SH, Amaya B, Okoniewski M, Pickuth D, Spielmann RP. CT-guided obturator nerve block for diagnosis and treatment of painful conditions of the hip. *Eur Radiol* 2001;11:1047-53.
2. Kullenberg B, Ysberg B, Heilman M, Resch S. Femoral nerve block as pain relief in hip fracture. A good alternative in perioperative treatment proved by a prospective study. *Lakartidningen* 2004;101:2104-7.
3. Kawaguchi M, Hashizume K, Iwata T, Furuya H. Percutaneous radiofrequency lesioning of sensory branches of the obturator and femoral nerves for the treatment of hip joint pain. *Reg Anesth Pain Med* 2001;26:576-81.
4. Malik A, Simopolous T, Elkersh M, Aner M, Bajwa ZH. Percutaneous radiofrequency lesioning of sensory branches of the obturator and femoral nerves for the treatment of non-operable hip pain. *Pain Physician* 2003;6:499-502.
5. Birnbaum K, Prescher A, Hessler S, Heller KD. The sensory innervation of the hip joint-An anatomical study. *Surg Radiol Anat* 1997;19:371-5.
6. Abate M, Pelotti P, De Amicis D, Di Iorio A, Galletti S, Salini V. Viscosupplementation with hyaluronic acid in hip osteoarthritis (a review). *Ups J Med Sci* 2008;113:261-77.
7. McDonald GJ, Lord SM, Bogduk N. Long-term follow-up of patients treated with cervical radiofrequency neurotomy for chronic neck pain. *Neurosurgery* 1999;45:61-8.
8. Geurts JW, van Wijk RM, Stolker RJ, Groen GJ. Efficacy of radiofrequency procedures for the treatment of spinal pain: a systematic review of randomized clinical trials. *Reg Anesth Pain Med* 2001;26:394-400.
9. Slappendel R, Crul BJ, Braak GJ et al. The efficacy of radiofrequency lesioning of the cervical dorsal root ganglion in a double blinded randomized study: no difference between 40 °C and 67 °C treatment. *Pain* 1997;73:159-63.
10. Akatov OV, Dreval ON. Percutaneous radiofrequency destruction of the obturator nerve for treatment of pain caused by coxarthrosis. *Stereotact Funct Neurosurg* 1997;69:278-80.