

Gastrointestinal ve kardiyak tutulumu mevcut progresif sistemik sklerozisli kaşektik olguda kombine femoral siyatik sinir bloğu uygulaması*

*Combined femoral and sciatic nerve block in a cachectic progressive systemic sclerosis case with gastrointestinal and cardiac involvement**

Berit Gökçe CEYLAN,¹ Sinem SARI AK,¹ Özlem ÖZORAK,¹ Lütfi YAVUZ,¹ Füsun EROĞLU¹



Özet

Progresif sistemik sklerozis etyolojisi belli olmayan multisistemik bir hastalıktır. Sistemlere ait fonksiyonel bozukluklar anestezi uygulamasında güçlükler sebeptir. Ayak amputasyonu planlanan gastrointestinal ve kardiyak tutulumu mevcut progresif sistemik sklerozisli ağır kaşektik olguda kombine femoral siyatik sinir bloğu uygulayarak stabil bir hemodinami ile operasyon sağlamayı amaçladık. Yaygın dolaşım bozukluğu sebebiyle sol ayak amputasyonu için operasyon planlanan 63 yaşındaki kadının olgunun, gastrointestinal tutulumu nedeniyle ileri derecede kaşektik (22 kg), kardiyak tutulumu nedeniyle atriyoventriküler tam bloğu ve pulmoner ek hastalıkları vardı. Ağız açıklığı kısıtlı olan olguda olası havayolu güçlüğü, aspirasyon ve hipotansiyon riskleri nedeni ile genel veya santral blok uygulanamadı ve kombine siyatik femoral blok planlandı. Gerekli preoperatif değerlendirme yapıldıktan sonra altında önce Labat tekniği ile 3 mL %7.5'lik levobupivakain, 1 mL %2'lik lidokain ve 11 mL %0.09'lük NaCl eklenerek toplam 15 mL volüm ile siyatik sinir bloğu, aynı dozlarda femoral sinir bloğu gerçekleştirildi. Operasyonda ek analjezik desteği gerekmedi, hemodinami stabil seyretti. Postoperatif 8. saatte ağrısı başlayan hastaya hasta kontrollü analjezi aygıtı ile tramadol infüzyonu uygulandı. Hasta 10 gün sonra taburcu edildi. Genel anestezi veya santral blok uygulamalarının kontrendike olduğu, olgumuzda olduğu gibi gastrointestinal ve kardiyak tutulumu mevcut, ileri derecede kaşektik yüksek riskli sistemik sklerozisli olgularda kombine femoral siyatik sinir bloğunun alternatif bir anestezi tekniği olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Anestezi; kaşeksi; kombine siyatik femoral blok; progressif sistemik sklerozis.

Summary

Scleroderma is a multisystemic disease of unknown etiology. The systemic disturbances cause difficulties in anesthesia practice. We present a successfully combined sciatic femoral block performed in a multisystemic scleroderma case who was planned for foot amputation. Combined sciatic-femoral block was planned for the patient, for whom left foot amputation was decided by the Orthopedics Department, with related physical weakness, probable difficult airway, and accompanying cardiac and pulmonary diseases. Following the required preoperative evaluation, sciatic and femoral block was performed with a total 15 ml volume consisting of 3 ml levobupivacaine 7.5% and 1 ml lidocaine 2% added to 11 ml NaCl 0.09% subsequently. Additional analgesic treatment was not required perioperatively, and the patient was hemodynamically stable. Tramadol infusion was applied with Patient Controlled Analgesia device at the 8th hour. The patient was discharged on the postoperative 10th day. We think that in high-risk severe cachectic systemic scleroderma cases, general anesthesia and central blocks are contraindicated. If gastrointestinal and cardiac involvements are present, as in our case, combined femoral-sciatic block may be considered as an alternative anesthetic technique.

Key words: Anesthesia; cachexia; combined sciatic-femoral block; progressive systemic sclerosis.

*27. ESRA Yıllık Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur (24-27 Eylül 2008, Cenova, İtalya).

*Presented at the 27th Annual Congress of the ESRA (September 24 - 27, 2008, Genoa, Italy).

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta

¹Department of Anaesthesiology and Reanimation, Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey

Başvuru tarihi - 20 Ağustos 2009 (Submitted - August 20, 2009) Düzeltme sonrası kabul tarihi - 18 Kasım 2009 (Accepted after revision - November 18, 2009)

İletişim (Correspondence): Dr. Berit Gökçe Ceylan. Sülibey Mah., 144 Cad., Terlemeç Apt, No: 1/4, 32100 Isparta, Turkey.

Tel: +90 - 246 - 211 21 13 **e-posta (e-mail):** beritceylan@hotmail.com

Giriş

Progresif sistemik sklerozis (skleroderma) etyolojisi belli olmayan, patogenezinde kollajenin sekonder aşırı yapımı ve birikimi, immünolojik mekanizmaların aktivasyonu ile beraber artmış fibroblast proliferasyonu ile karakterize, kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülen multisistemik bir hastalıktır.^[1]

Yaşam beklentisi hastaların çoğunda yüksek olmasına rağmen ciltte kalınlaşma, restriktif akciğer hastalıkları, kutanöz kalsifikasyonlar pulmoner hipertansiyona bağlı konjestif kalp yetmezliği, ileti bozuklukları ve miyokardit, alt özofagus sfinkter dilatasyonu gibi sebepler ile mortalite yükselebilmektedir. Gastrointestinal sistem tutulumu şiddetli ve hayatı tehdit edici olabilir; beslenmeyi etkileyerek malnütrisyona ve kaşeksiye neden olabilir. Pulmoner hipertansiyon ve sağ kalp yetmezliğinin primer sebebi ise bu bağ dokusu hastalığının akciğer fibrozisi ve damar dejenerasyonlarına sebep olmasıdır.^[2]

Hastalarda sistemlere ait fonksiyonel bozukluklar anestezi uygulamasında zorluklara yol açmaktadır.^[1] Uygulanacak anestezi yöntemi ve ajan seçiminin en uygun şekilde yapılabilmesi için organ tutulumlarının iyi belirlenmesi esastır. Dikkatli bir preoperatif değerlendirme ve ilaç öyküsünün bilinmesi şarttır.^[3] Anestezi yönetiminde dikkat edilmesi gerekenlerin en başında ağız açıklığının sınırlı olup, laringoskopi ve entübasyon güçlüğü, kardiyopulmoner değişikliklerin olma olasılığı ve tabloya özofagus, bağırsaklar, böbrekler, eklem ve cilt dejenerasyonlarının eşlik etmesidir.^[4]

Literatürde sklerodermalı olgularda santral blok uygulamalarına ilişkin vaka sunumları olmakla birlikte bu sistemik hastalıkta anestezi seçiminde periferik sinir bloğu uygulaması sınırlıdır. Bilek altından sol ayak amputasyonu planlanan, ileri evre gastrointestinal ve kardiyak tutulumu olan ağır kaşektik sklerodermalı olguda femoral ve siyatik bloğu birlikte uygulayarak stabil bir hemodinami ile operasyon sağlamayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Hastanemizin ortopedi ve travmatoloji kliniği tarafından, sol ayak 2. parmağında nekroz gelişen sklerodermalı 63 yaşındaki kadın olguya yaygın dola-

şım bozukluğu sebebiyle sol ayak amputasyonu için operasyon planlandı. 22 kg ağırlığındaki hastanın öyküsünde, 2006 yılında Reynaud fenomeni nedeniyle medikal tedavi başlandığı ve 2 kür sempatik blokaj uygulandığı öğrenildi. Olgunun sağ el 2. parmak üzerindeki ülserasyonda ilerleme olması üzerine ortopedi ve travmatoloji kliniği tarafından 10 ay önce yüz maskesi ile inhalasyon anestezisi altında sağ ön kol distal 1/3 amputasyonu uygulanmış ve aynı dönemde atriyoventriküler (AV) tam blok gelişmesi nedeniyle geçici kalp pili takılmış; sonrasında pnömotoraks gelişmesi üzerine toraks tüpü takılarak tedavi edilmiştir.

Olgunun preoperatif değerlendirmesinde, bilinç açık, işitme kaybı nedeniyle kooperasyon güçlüğü mevcuttu. Olgu ekstremitelerindeki kontraktürler sebebiyle fiziksel olarak tamamen yatağa bağımlı olup sağ el bilekten itibaren ampüte idi. Cilt balmumu kıvamında, cilt ve cilt altı doku incelmış olarak gözlemlendi. İleri derecede kaşektik olan (boy: 150 cm, kilo: 22 kg) olgunun ağız açıklığı ileri derecede kısıtlı (3 cm) olup Mallampati skoru değerlendirilemedi (Şekil 1). Kardiyovasküler sistem muayenesinde, apikal odakta 2/6 sistolik üfürüm, EKG'sinde AV tam blok, ekokardiografisinde EF %65, 2. derece mitral yetmezlik, 1. derece triküspit yetmezliği ve pulmoner arter basıncı 40 mmHg olarak tespit edildi. Bilateral akciğer solunum sesleri azalan olgunun yeterli kooperasyonu sağlanamadığından solunum fonksiyon testleri uygulanamadı. Spontan solunumda kan gazı analizinde; pH: 7.47, PCO₂: 23 mmHg, PO₂: 77 mmHg, HCO₃: 16.9 mmol/L, SpO₂: %96.5 idi. Akciğer grafisinde bilateral akciğer bazallerde fibrotik değişiklikler tespit edildi. He-



Şekil 1. Sklerodermalı olgu.

mogram ve biyokimyasal değerleri normal sınırlarda olan hastanın anti nükleer antikor testi ve anti SCL-70 değerleri pozitif idi.

Olgunun malnütrisyona bağlı ileri derece kaşektik fizik yapısı, ağız açıklığı kısıtlılığı nedeniyle olası zor havayolu kardiyak ve pulmoner tutulumu nedeniyle genel anestezi ve santral blok uygulamalarının yüksek riskli olacağı düşünülererek kombine siyatik femoral blok uygulanması planlandı.

Sedatif premedikasyon planlanmayan olguya operasyondan 1 saat önce 75 mg ranitidin ve 5 mg metoklopramid verildi. Operasyon salonuna alınan olguya standart non-invaziv monitorizasyon uygulandı (Şekil 1).

Arteriyal kan basıncı 125/52 mmHg, kalp atım hızı 36/dk, SpO₂ %99 olan hastaya 2 L/dk nazal oksijen uygulamasına ve periferik yoldan 10 mL/kg dengeli elektrolit solüsyonu ile sıvı infüzyonuna başlandı. Gerekli asepsi ve antisepsi sağlandıktan ve ameliyat edilecek ekstremitte üstte olacak şekilde pozisyon verildikten sonra lateral yaklaşımla (Labat tekniği) siyatik sinir bloğu uygulandı. Sinir stimülatörü ile 0.5 mA altında plantar fleksiyon hareketi görüldüğü yere 3 mL %7.5'lük levobupivakain solüsyonundan (Chirocaine %0.5; Abbott, Scandinavia AB, Solna, Sweden), 1 mL %2'lik lidokain solüsyonundan (Aritmal %2, Biosel, Türkiye), 11 mL %0.09'lük NaCl eklenerek toplam 15 mL volüm her 5 mL de bir aspire edilerek enjekte edildi. Daha sonra hasta sırtüstü yatırılarak femoral blok uygulandı. Femoral sinir bloğunda 0.5 mA akım altında patella ve kuadriseps'in kontraksiyonu görüldükten sonra aynı lokal anesteziklerden ve aynı dozajda toplam 15 mL volüm enjekte edildi. Her iki uygulamada da blok iğnesi (80 mm'lik yalıtılmış iğne; Stimuplex D; B Braun) ile birlikte sinir stimülatörü (Stimuplex HNS 11; B.Braun) kullanıldı. Blok uygulaması sonrası hemodinami stabil seyretti. Tansiyon arteriyel 130/51 mmHg, kalp tepe atımı 39/dk, SpO₂ %99 idi. Sensoriyal blok seviyesi pinprick testi ile ve motor blok Bromage skalası (0: motor blok yok, 1: kalçada hareket yok, 2: kalça ve dizde hareket yok, 3: kalça, diz ve ayak bileğinde hareket yok) ile değerlendirildi. 30. dakikada Bromaj skalası 3, sensoriyal blok seviyesi L2 dermatom seviyesine ulaşınca cerrahiye izin verildi. Sol ayağa Chopart am-

putasyonu (talonaviküler eklem hizasından) uygulanan olgunun toplam cerrahi işlemi 45 dakika sürdü. Operasyon esnasında ek ilaç uygulaması gerekmedi ve olgu hemodinamik açıdan stabil seyretti. Postoperatif 8. saatte ağrısı başlayan hastanın VAS skoru 4 idi. Ağrı palyasyonu açısından hasta kontrolü analjezi aygıtı ile tramadol infüzyonu başlandı. Vücut ağırlığının çok düşük olması da göz önünde bulundurularak saatlik infüzyon dozu 5 mg, PCA dozu 5 mg ve kilit süresi 20 dk olmak üzere 10 mg bolus doz verildi. Hemodinamik takipleri normal seyreden olgunun 2 saat sonra VAS skoru 0 olarak tespit edildi, 12 saat sonra oral nonsteroid antiinflamatuar tedaviye geçildi. Takiplerde ağrısı olmayan hasta 10 gün sonra ortopedi ve travmatoloji kliniğinden taburcu edildi.

Tartışma

Sklerodermada 2. en sık tutulum yeri olan gastrointestinal sistemdir; motilite, sindirim, emilim ve boşaltım yetmezliklerini içermektedir. Tutulum şiddetli olabilir ve disfaji, kusma, ishal ve konstipasyon gibi sebeplerle kilo kayıplarına neden olabilmektedir.^[5] Olgumuzda sklerodermanın gastrointestinal tutulumu mevcuttu; oral kavite darlığı ve beslenme problemlerine bağlı ağır kaşeksi bu sistem tutulumunun olgumuzdaki en tipik bulgularıydı.

Ventriküler disfonksiyon ve aritmilere sebep olan miyokard iskemisi, fibrozis ve basınç artışı gibi kardiyak tutulum bulgularının sklerodermada %65 oranında gözlemlendiği bildirilmiştir.^[6] Olgumuzda da kardiyak tutulum mevcut olup, atriyoventriküler tam blok ve kapak yetmezlikleri ön plana çıkan tutulum belirtileriydi.

Sklerodermalı olgularda %90-98 sıklıkla ve en erken gelişen bulgu Reynaud fenomenidir; sıklıkla digital iskemiyeye sebep olmaktadır.^[7] Digital iskeminin neden olduğu ülserasyonlar bu olgularda cerrahi girişim insidansını artırır. Skleroderma olgularında son 30 yıl içinde renal krize bağlı ölümlerde azalma olmasına karşın akciğer fibrozisine bağlı ölümlerde artma olduğu görülmüştür.^[8] Ayrıca hastalıkla ilişkili problemlere bağlı ölüm oranlarında azalma ve yaşam sürelerinde uzama, bu olguların ileri evrelerinde cerrahi ve anestezi sıklığında artışa yol açmıştır. Olgumuzun daha önce geçirmiş olduğu ve bu rapora

konu olan operasyonların her ikisi de damarsal tutuluma bağlı ülserasyonların ileri aşaması için planlanan cerrahi prosedürler idi.

Sistemik sklerozisli olgularda başarılı santral blok uygulamaları bildirilmiştir.^[9,10] Santral blok uygulamalarında, blok seviyesinin altında oluşan vazodilatasyona bağlı hipotansiyon ve sempatik denervasyon sonucu gelişen bradikardi kardiyak yönden yüksek riskli olgularda mevcut durumu daha da ağırlaştırabilir.^[11]

Ekstremitte amputasyon cerrahilerinde riskli olgularda femoral siyatik bloğun kullanımına dair bildirilmiş olgular mevcuttur.^[12,13] Hemodinamik denge açısından ise Fanelli alt ekstremitte cerrahisinde kombine femoral siyatik bloğun spinal anestezide kıyasla ortalama arter basıncı, kardiyak indekste değişiklik yapmadığını bildirmiştir.^[14] Öyküsünde 2 yıl önce geçirilmiş koroner arter cerrahisi ve 3 hafta önce geçirilmiş non-Q miyokard infarktüsü olan atriyal fibrilasyonlu ve septik hastada planlanan diz üstü amputasyon için kombine siyatik-femoral sinir bloğu başarı ile uygulanmıştır.^[15] Ancak, bu olguların hiçbirisi skleroderma hastası değildi. Sklerodermalı hastalara uygulanan periferik sinir bloğu uygulaması ile ilgili literatürde az sayıda olgu sunumu bulunmaktadır. Ingrosso ve ark.^[16] ortopedi ve travmatoloji kliniği tarafından alt ekstremitte cerrahisi planlanan 2 olguda kombine siyatik ve femoral bloğu başarı ile uygulamışlardır. Periferik sinir blokları hemodinamiyi minimal düzeyde etkilemekte ve hemodinamik yanıtta minimal azalmayı tolere edemeyecek olan yüksek riskli hastalarda en ideal seçenek olabilmektedir.^[15] Biz de bu olguda kombine femoral siyatik blok tekniğinin peroperatif ve postoperatif dengeli hemodinami ve etkin ağrı palyasyonu sağlaması açısından uygun seçenek olacağına karar verdik. Bupivakaine göre toksisitesi daha az olan yeni ve uzun etkili bir lokal anestetik ajan olan levobupivakain^[17] ile periferik sinir bloğu uygulamalarında yaklaşık 2 saat daha uzun bir duysal blok süresi sağlanabilmektedir.^[18] Hastanın sınırlı kardiyak rezervi ve uzun süreli analjezik etkinlik açısından ajan seçimimizi levobupivakain olarak kullandık.

Olgumuzda ek analjezi ve sedasyon desteğine ihtiyaç olmadan peroperatif etkin anestezisi ve postoperatif uzun duysal blok süresi sağlandı. Neill,^[19]

sklerodermada hastalığın periferik damarlar üzerine olan etkisinin sinir bloklarında duysal blok ve dolayısıyla postoperatif analjezi süresini uzattığını belirtmiştir. Hastalığın bu yan etkisinden bu olgularda planlanan sinir bloklarında ek bir avantaj olarak yararlanılabilir.

Sonuç

Progresif sistemik sklerozisli hastalarda anestezisi tekniği seçimi ile ilgili yaygın konsensüs olmaması bizi uygulamamızda hastanın klinik durumu, uygulanacak cerrahinin yeri ve süresinin yanı sıra klinik tecrübemize göre karar vermeye yönlendirmektedir. Sistem tutulumlarının da anestezisi yönetiminde belirleyici olduğu göz önünde bulundurularak genel anestezisi ve santral blok uygulamalarının kontrendike olduğu düşünülen yüksek riskli sistemik sklerozis olgularında cerrahinin tipi ve yeri de uygunsa kombine siyatik femoral bloğun alternatif bir anestezisi tekniği olabileceğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Roberts JG, Sabar R, Gianoli JA, Kaye AD. Progressive systemic sclerosis: clinical manifestations and anesthetic considerations. *J Clin Anesth* 2002;14(6):474-7.
2. Angelini DJ, Su Q, Yamaji-Kegan K, Fan C, Teng X, Hassoun PM, et al. Resistin-like molecule-beta in scleroderma-associated pulmonary hypertension. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2009;41(5):553-61.
3. Ataklı A, Karslı B, Boztuğ N, İçel E. Anaesthesia in scleroderma (Systemic Sclerosis) *T Klin J Med Sci* 2001; 21:197-9.
4. D'Eramo C, Zuccoli P, Monica M, Stocchetti N, Volta F, Scandellari R. Anesthesiologic management in scleroderma patients. Presentation of a clinical case. *Acta Biomed Ateneo Parmense* 1986;57(1-2):33-7.
5. Forbes A, Marie I. Gastrointestinal complications: the most frequent internal complications of systemic sclerosis. *Rheumatology (Oxford)* 2009;48:36-9.
6. Sergiacomi G, De Nardo D, Capria A, Manenti G, Fabiano S, Borzi M, et al. Non-invasive diagnostic and functional evaluation of cardiac and pulmonary involvement in systemic sclerosis. *In Vivo* 2004;18(2):229-35.
7. Han KR, Kim C, Park EJ. Successful treatment of digital ulcers in a scleroderma patient with continuous bilateral thoracic sympathetic block. *Pain Physician* 2008;11(1):91-6.
8. Steen VD, Medsger TA. Changes in causes of death in systemic sclerosis, 1972-2002. *Ann Rheum Dis* 2007;66(7):940-4.
9. Wilkes NJ, Peachey T, Beard C. Spinal anaesthesia for Caesarean section in a patient with systemic sclerosis. *Anaesthesia* 1999;54(10):1020-1.
10. Erk G, Taşpınar V, Dönmez F, Ornek D. Neuroaxial anesthesia in a patient with progressive systemic sclerosis : case presentation and review of the literature on systemic sclerosis. *BMC Anesthesiol* 2006;6:11.
11. Casati A, Cappelleri G, Fanelli G, Borghi B, Anelati D, Berti M,

- et al. Regional anaesthesia for outpatient knee arthroscopy: a randomized clinical comparison of two different anaesthetic techniques. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000;44(5):543-7.
12. Bech B, Melchior J, Børglum J, Jensen K. The successful use of peripheral nerve blocks for femoral amputation. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009;53(2):257-60.
 13. Helayel PE, da Conceição DB, Feix C, Boos GL, Nascimento BS, de Oliveira Filho GR. Ultrasound-guided sciatic-femoral block for revision of the amputation stump. Case report. *Rev Bras Anestesiol* 2008;58(5):482-4, 480-2.
 14. Fanelli G, Casati A, Aldegheri G, Beccaria P, Berti M, Leoni A, et al. Cardiovascular effects of two different regional anaesthetic techniques for unilateral leg surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1998;42(1):80-4.
 15. Chia N, Low TC, Poon KH. Peripheral nerve blocks for lower limb surgery--a choice anaesthetic technique for patients with a recent myocardial infarction? *Singapore Med J* 2002;43(11):583-6.
 16. Ingrosso M, Cirillo V, Papasso A, Merolla V, Cecere F. Femoral and sciatic nerves block (BiBlock) in orthopedic traumatic lower limbs surgery in patients with multiple sclerosis. *Minerva Anesthesiol* 2005;71(5):223-6.
 17. Gristwood RW. Cardiac and CNS toxicity of levobupivacaine: strengths of evidence for advantage over bupivacaine. *Drug Saf* 2002;25(3):153-63.
 18. Foster RH, Markham A. Levobupivacaine: a review of its pharmacology and use as a local anaesthetic. *Drugs* 2000;59(3):551-79.
 19. Neill RS. Progressive systemic sclerosis. Prolonged sensory blockade following regional anaesthesia in association with a reduced response to systemic analgesics. *Br J Anaesth* 1980;52(6):623-5.