

Yüksek Kardiyak Riskli Hastada Sürekli Spinal Anestezi Uygulaması: Olgu Sunumu^[*]

Continuous Spinal Anesthesia Application in a Patient With High Cardiac Risk: Case Report

Alkin ÇOLAK, Mehmet Turan İNAL, Cavidan ARAR, Nihal OĞUZHAN, Zafer PAMUKÇU

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Edirne

Başvuru tarihi / Submitted: 24.08.2006 **Kabul tarihi / Accepted:** 09.11.2006

Alt ekstremitte cerrahisi anesteziinde, genel anesteziiden çok rejyonel yöntemler tercih edilmektedir. Özellikle yaşlı ve yüksek kardiyak riskli hastalarda hemodinamik stabiliteyi koruyarak yeterli anestezi sağlanması temel amaçtır. Acil sağ diz üstü amputasyon planlanan 63 yaşındaki kadın hasta, altı gün önce ST yükselmez miyokard infarktüsü (MI) tanısı konularak tedavi edilmişti. Olgunun 15 yıldır tip 2 diabetes mellitusu, 10 yıldır hipertansiyonu vardı. İki yıl önce iki damar baypas ile mitral annuloplasti ve iki ay önce sağ diz altı amputasyon uygulanmıştı. Sağ lateral pozisyonda, L₃₋₄ intervertebral aralıkta kateter içinden iğne tekniği ile intratekal kateter yerleştirildi. Serbest BOS akışı görüldükten sonra 2.5 mg %0.5'lik bupivakain uygulandı. Yeterli duyuşal blok seviyesi sağlanana kadar her beş dakikada bir tekrarlanan 2.5 mg'lık dozlarla toplam 7.5 mg %0.5 bupivakain uygulanarak anestezi sağlandı. Duyuşal blok T₁₀ seviyesine ulaştıktan sonra sırtüstü pozisyon verildi. Ameliyat süresince hemodinamik olarak stabil seyreden olguya kateterden ek ilaç uygulanmadı ve bir saatlik ameliyat sonunda spinal kateteri çıkarılarak servise gönderildi. Sonuç olarak, özellikle yaşlı ve kardiyak riski yüksek olgularda alt ekstremitte ameliyatları için sürekli spinal anestezi tekniğinin uygun bir anestezi seçeneği olarak kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Sözcükler: Anestezi; sürekli spinal; anestezi; yüksek kardiyak risk.

Regional techniques are preferred to general anesthesia in lower-extremity surgery. Especially in elderly patients with high cardiac risk, the main objective is to supply sufficient anesthesia preserving hemodynamic stability. A 63-year-old female patient in whom emergency right leg amputation above the knee was planned, was treated for myocardial infarction without ST elevation 6 days ago. She had type 2 diabetes mellitus for 15 years, and hypertension for 10 years. She underwent a coronary bypass operation for two vessels and mitral annuloplasty two years ago and right leg amputation below the knee two months ago. An intrathecal catheter was placed at the right lateral position from L₃₋₄ intervertebral space through the catheter by the needle technique. After cerebrospinal fluid flow was observed, we administered 2.5 mg 0.5% bupivacaine. Anesthesia was maintained by performing 2.5 mg of bupivacain every five minutes at a total dose of 7.5 mg until adequate sensory block was reached. The patient was given a supine position after the sensory block reached T₁₀ level. The patient was hemodynamically stable during the operation and did not require additional drug from the catheter. The patient was sent to the ward after removing spinal catheter at the end of a one hour operation. In conclusion, especially in old patients with high cardiac risk, we think that continuous spinal anesthesia should be the method of choice for anesthesia in lower-extremity surgery.

Key Words: Anesthesia; continuous spinal anesthesia; high cardiac risk.

Sürekli spinal anesteziide bloğun segmental ve yavaş oluşması sonucunda kardiyovasküler sistem adaptasyonunun daha kolay olduğu,

böylece hemodinamik değişikliklerin azaltılabildiği gösterilmiştir. Hemodinamik stabilitenin önemli olduğu yaşlı ve yüksek kardiyak riskli

hastalarda (son 6 ay içinde miyokard infarktüsü geçirme, konjestif kalp yetersizliği, sinüs dışı-nda ritm, aort darlığı, 70 yaşın üstündeki hasta- lar, acil cerrahi uygulanmış) özellikle alt ekstre- mite cerrahisinde sürekli spinal anestezinin epi- dural anestezi ve tek doz spinal anesteziye göre kardiyovasküler ve solunumsal etkileri açısın- dan net bir üstünlüğü olduğu bildirilmiştir.^[1,2]

Denny ve Selander^[1] sürekli spinal anestezi yönteminin primer endikasyonunu alt ekstre- mite cerrahisinin yanı sıra, abdominal cerrahi ve benzer şekilde yaşlı ve yüksek riskli olgular olarak tanımlamışlardır.

Bu çalışmada, yeni miyokard infarktüsü ge- çirmiş ve buna bağlı olarak anestezinin yüksek riskli olduğu bir olguda, acil diz üstü amputas- yon için sürekli spinal kateter ile başarılı bir anestezi örneği sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

Acil sağ diz üstü amputasyon planlanan 63 yaşında 84 kg ağırlığında kadın hasta, altı gün önce ST yükselmesi MI tanısı konularak tedavi edilmişti. Olgunun 15 yıldır diabetes mellitus, 10 yıldır hipertansiyon öyküsü vardı. İki yıl ön- ce iki damar baypas ile mitral annuloplasti ve iki ay önce sağ diz altı amputasyon uygulan- mıştı. Ameliyat öncesi tetkikleri normaldi, ilaç olarak düşük molekül ağırlıklı heparin kullanı- yordu ve kanama profili normal sınırlardaydı. Düşük molekül ağırlıklı heparin uygulanması- nın ardından yaklaşık 10 saat sonra ameliyat odasına alınan olgu beş yollu elektrokardiyog- rafi (EKG), invaziv kan basıncı, periferik oksijen saturasyonu ile monitörize edildi. Damar yolu açılarak %0.9 NaCl infüzyonu başlandı. Spinal anestezi öncesi 250 ml %0.9 NaCl infüze edildi. Arter kan basıncı 113/72 mmHg, kalp atım sayı- sı 80/dak, SpO₂ %98 olarak ölçüldü. Sağ lateral pozisyonda L₃₋₄ aralığından medyan yaklaşımla cilt-ciltaltına 22 G iğne ile 2 mL %2 lidokain en- jekte edildikten sonra 18 G Crawford iğnesi kul- lanılarak, serum fizyolojige direnç kaybı yönte- mi ile epidural aralığa girildi ve kateter içinden iğne yöntemiyle dura delinerek kateter (Spino- cath, B Braun Melsungen AG, D-34209 Melsun- gen, Germany) intratekal aralığa yerleştirildi. Kateterden serbest beyin omurilik sıvısı (BOS)

akışı gözlemlendikten sonra 2.5 mg %0.5'lik 0.5 ml bupivakain (Marcaïn Spinal Heavy amp, Astra- Zeneca, İstanbul) uygulandı. Yeterli duyuşsal blok seviyesi sağlanana kadar her beş dakikada bir tekrarlayan 2.5 mg'lik dozlarda toplam 7.5 mg %0.5 marcaïn heavy uygulanarak anestezi sağlandı. Duyuşsal blok T₁₀ seviyesine ulaştıktan sonra sırtüstü pozisyon verildi. Bu sırada sağ bacakta motor blok düzeyi Bromage 1 iken sol bacakta motor blok oluşmadı. Ameliyat süresin- ce hemodinamik (kan basıncı 110-140/60-90 mmHg, KAH 80-110 vuru/dk) olarak stabil sey- reden olguya kateterden ek ilaç uygulanmadı. Bir saatlik ameliyat sonunda spinal kateter çıkarı- larak hasta servise gönderildi. Ameliyat son- rası 48 saat boyunca takip edilen olguda kardi- yak komplikasyon ve dura delinmesi sonrası baş ağrısı görülmedi.

TARTIŞMA

Kalp dışı cerrahi izleyen ölümlerin %25- 50'sini kardiyovasküler komplikasyonlar oluştu- rur. Ameliyat sırasında miyokard infarktüsü, pulmoner ödem, konjestif kalp yetersizliği, arit- miler ve tromboembolizm daha önceden kardi- yovasküler hastalığı bulunan olgularda sıklıkla karşılaşılan komplikasyonlardır. Elektif kalp dı- şı cerrahinin genel olarak kabul edilen kontren- dikasyonları, bir aydan daha kısa süre önce ge- çirilmiş miyokard infarktüsü, dekompanse kalp yetersizliği ve ciddi aort veya mitral kapak ste- nozudur.^[3] Olgumuz yeni (6 gün önce) miyo- kard infarktüsü geçirmiş ve kardiyak açıdan yüksek risk sınıfındaydı.

Rejyonal anestezi, ameliyat sonrası kompli- kasyonlar açısından genel anesteziye göre daha güvenli olduğu ve etkin bir ağrı tedavisine ola- nak sağladığı için özellikle alt ekstremitte kırık- larında tercih edilen bir anestezi yöntemidir. Genel ve rejyonal anestezi uygulamaları karşı- laştırıldığında, kalça kırığından sonra ameliyat sonrası erken dönemde derin ven trombozu ve mortalite riskinin, rejyonal anestezide daha az olduğu saptanmıştır.^[4]

Spinal anestezi hızlı başlangıcı ve tromboem- boli riskinin az olması nedeniyle ortopedik giri- şimlerde yaygın olarak uygulanan bir rejyonal anestezi yöntemidir.^[2] Sürekli spinal anestezi, tek

doz spinal anesteziyle karşılaştırıldığında, anestezi süresinin ve düzeyinin ayarlanabilmesi, hemodinamik stabilite ve ameliyat sonrası analjezi için kullanılabilmesi gibi üstünlükleri olan, daha yeni ama iyi tanımlanmış bir tekniktir.^[5]

Favarel-Garrigues ve ark.^[2] ortopedik cerrahi uygulanacak yaşlı hastalarda tek doz spinal anestezi ve sürekli spinal anesteziyi karşılaştırmışlar, sürekli spinal anestezi grubunda bloğun segmental ve yavaş oluşması sonucunda kardiyovasküler sistem adaptasyonunun daha kolay olduğunu, böylece hemodinamik değişikliklerin azaltılabildiğini göstermişlerdir. Araştırmacılar, sonuç olarak hemodinamik stabilitenin önemli olduğu yaşlı hastalarda, alt ekstremitte cerrahisinde sürekli spinal anestezinin tercih edilecek yöntem olduğunu savunmuşlardır. Denny ve Selander^[1] yöntemin primer endikasyonunu alt ekstremitte cerrahisinin yanı sıra, abdominal cerrahi ve benzer şekilde yaşlı ve yüksek riskli olgular olarak tanımlamışlardır. Araştırmacılar sürekli spinal anestezinin bu olgularda, epidural anestezi ve tek doz spinal anesteziye göre kardiyovasküler ve solunumsal etkileri açısından net bir üstünlüğü olduğunu bildirmişlerdir.^[1] Bizim olgumuzda da yeni miyokard infarktüsü nedeniyle hemodinamik stabilite

sağlanarak anestezi uygulanması gerektiği için sürekli spinal anestezi kateteri ile blok uygulanarak, hemodinamik değişiklik oluşturmadan ameliyat yapılmasına olanak sağlanmıştır.

Sonuç olarak, özellikle yaşlı ve kardiyak riski yüksek hastalarda planlanan alt ekstremitte ameliyatları için sürekli spinal anestezi tekniğinin uygun bir anestezi seçeneği olarak kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Denny NM, Selander DE. Continuous spinal anaesthesia. *Br J Anaesth* 1998;81:590-7.
2. Favarel-Garrigues JF, Sztark F, Petitjean ME, Thicoipe M, Lassie P, Dabadie P. Hemodynamic effects of spinal anesthesia in the elderly: single dose versus titration through a catheter. *Anesth Analg* 1996;82:312-6.
3. Roizen MF, Fleisher A. Anesthetic implications of concurrent diseases. In: Miller R, editor. *Miller's anesthesia*. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2005. p. 1017-149.
4. Urwin SC, Parker MJ, Griffiths R. General versus regional anaesthesia for hip fracture surgery: a meta-analysis of randomized trials. *Br J Anaesth* 2000; 84:450-5.
5. Horlocker TT, McGregor DG, Matsushige DK, Chantigian RC, Schroeder DR, Besse JA. Neurologic complications of 603 consecutive continuous spinal anesthetics using macrocatheter and microcatheter techniques. Perioperative Outcomes Group. *Anesth Analg* 1997;84:1063-70.