

Yüksek riskli bir olguda ultrason rehberliğinde çoklu periferik sinir bloğu uygulaması

Ultrasound guided multiple peripheral nerve blocks in a high-risk patient

Mustafa ÇİFTÇİOĞLU,¹ Sertan ACAR,¹ Yavuz GÜRKAN,¹ Mine SOLAK,¹ Kamil TOKER¹



Özet

Yüksek riskli bir hastada ultrason rehberliğinde düşük lokal anestezi dozlarında cerrahi anestezi uygulanmıştır. ASA III olarak değerlendirilen hastaya ultrason rehberliğinde sağ femoral blok ve her iki bacağına popliteal blok uygulanarak cerrahi anestezi sağlanmıştır. Bloklar 80 mm uzunluğunda iğne kullanılarak, 10 ml %0.5 levobupivakain ve 10 ml %2 lidokain uygulanarak blok gerçekleştirilmiştir. Femoral blok 10 ml %0.5 levobupivakain ile yapılmıştır. Ultrason rehberliği sinirlerin direkt olarak görüntülenebilmesi blok başarı oranını arttırırken lokal anestezi ihtiyacının da azalmasına katkıda bulunur. Ultrason rehberliğinde yapılan bloklarda düşük miktarda lokal anestezi kullanılması birden fazla bloğun güvenli bir şekilde uygulanabilmesine imkan tanımaktadır.

Anahtar sözcükler: Alt ekstremitte ultrason rehberliğinde blok; bölgesel anestezi; düşük lokal anestezi.

Summary

Using low doses of local anesthetic, ultrasound guided multiple nerve blocks were performed in a high-risk patient. Surgical anesthesia was provided in an ASA III classified patient who received ultrasound guided right femoral and bilateral popliteal blocks. Using 80 mm needle, blocks were performed using a mixture of 10 ml 0.5% levobupivacaine and lidocaine 2%. Femoral nerve block was performed using 10 ml of levobupivacaine 0.5%. Visualization of nerves by ultrasound guidance increases block success rate and contributes to lower local anesthetic doses. Using lower doses of local anesthetic during ultrasound-guided blocks allows multiple blocks to be performed safely.

Key words: Ultrasound guided block of the lower extremity; regional anesthesia; low local anesthetic.

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kocaeli

Department of Anesthesiology and Reanimation, Kocaeli University Faculty of Medicine, Kocaeli, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted) 14.08.2010 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 07.10.2010

İletişim (Correspondence): Dr. Mustafa Çiftçioğlu. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Umuttepe, Kocaeli, Turkey

Tel: +90 - 262 - 303 80 36 e-posta (e-mail): drmciftcioglu@gmail.com

Giriş

Alt ekstremitte blokları diz ve diz altı cerrahi müdahalelerde sık olarak kullanılmaktadır. Anatomik lokalizasyon, dermatom ve miyotom tespiti iyi değerlendirildiği takdirde başarılı cerrahi anestezi ve postoperatif analjezi elde edilebilir. Genel anesteziye gerek kalmadan hasta konforu sağlanır ve yüksek riskli, özellikle acil hastalarda genel anestezinin komplikasyonlarından kaçınılabılır. Ancak birden fazla periferik sinir bloğu gereken durumlarda, kullanılacak lokal anestezi (LA) miktarının yüksek olacağı düşünüldüğünde, LA toksisitesi risk teşkil etmektedir. Periferik sinir bloklarında artık sık olarak kullanılmaya başlanan ultrason (US) ile blok başarı oranları artmış ve kullanılan LA miktarları düşürülmüş, başarılı sonuçlar alınmıştır.^[1] Bu durum birden fazla periferik bloğunun aynı anda yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Alt ekstremitteyi ilgilendiren cerrahi durumlarda da US rehberliğinde düşük doz LA kullanılarak popliteal ve femoral sinir blokları aynı zamanda uygulanabilir. Femoral sinir inguinal bölgede femoral arterin lateralinde lineer probla görüntülenebilir. Femoral arter büyük ve pulsatil bir vasküler yapı olarak US ile kolaylıkla tespit edilir. Femoral ven ise kolayca komprese edilebilir olduğundan tanımlanması kolaydır ve arterin mediyalindedir. Femoral sinir fasya lata ve fasya iliakanın altında ve iliopsoas kasın hemen üzerinde üçgenimsi ya da oval şekildedir. Sinir stimülasyon yöntemine oranla çok daha düşük dozlarda LA ile başarılı blok uygulanabilir. LA yavaş olarak uygulandığında sinirin hiperekoik yapısı net görüntülenebilir. Popliteal sinir US rehberliğinde tibial ve peroneal dallarına ayrılmadan popliteal bölgede uygun pozisyon (“dört

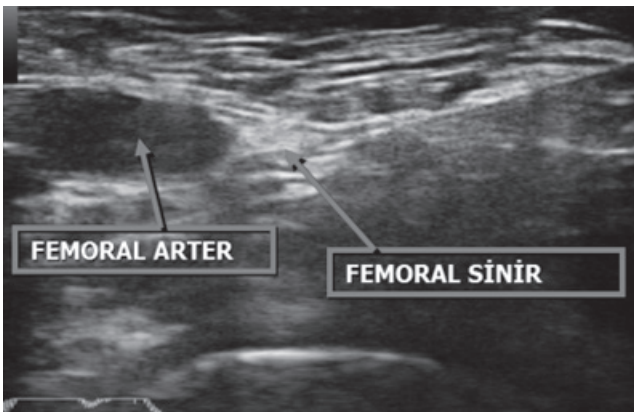
pozisyonu”) verilerek popliteal arter komşuluğunda bloke edilebilir.^[2] Tibial ve peroneal sinir antero-medial bölge (safen sinir L2 - L4 tarafından inerve edilir) dışında dizin altındaki bacak bölümünü inerve eder. Femoral blokla beraber diz ve altındaki tüm cerrahi işlemler için anestezi sağlanabilir.

Olgu Sunumu

Araç içi trafik kazası sonucu hastada kas ezilmesine bağlı sağ ayak distalinde 1. parmak dorsumundan başlayıp bileğe kadar uzanan evre 4 flep tarzı ayrılma ve sol ayak dorsumunda ezilme tespit edildi. ASA III olarak değerlendirildi ve hasta onayı alındı. Mevcut hastalıkları göz önüne alınarak US rehberliğinde sağ femoral blok ve her iki bacağına popliteal blok uygulandı. Blok uygulamaları sırasında 80 mm uzunluğunda blok iğnesi ile 10 ml %0.5'lik levobupivakain ve 10 ml %2'lik lidokain uygulanarak blok gerçekleştirildi (Şekil 1). Femoral sinir US eşliğinde görüntülenip, nörostimülatör yardımı ile kuadriseps kası motor yanıtı doğrulandıktan sonra 10 ml %0.5'lik levobupivakain negatif aspirasyon yapılarak uygulandı. Siyatik sinir bileşke yeri US ile görüntülenerek her iki bacakta pron “dört” pozisyonunda blok uygulandı (Şekil 2). Nörostimülatör ile siyatik sinir plantar fleksiyon yanıtı doğrulandıktan sonra LA verilerek (10 ml %0.5'lik levobupivakain ve 5 ml %2'lik lidokain) blok tamamlandı.

Bulgular

Yeterli motor bloğun (Bromage 2) oluşması ve sensorial seviyenin yeterli düzeye gelmesiyle hasta cerrahi için uygun duruma geldi (bloktan sonra 30.



Şekil 1. Ultrason rehberliğinde 80 mm iğne ile femoral blok LA uygulaması.



Şekil 2. “Dört” pozisyonunda sağ popliteal blok uygulaması.

dk). Blok sonrası sensoriyal seviye pinpirik testiyle, motor blok ise 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.

Her iki ayak distalindeki nekrotize alanlar debride edilerek sağ uyluk ön yüzden alınan flep ile kapatıldı. Blok uygulamaları sırasında ve cerrahi işlem süresince hasta hemodinamik açıdan stabil seyretti ve cerrahi sorunsuz olarak tamamlandı. Cerrahi işlem sırasında turnike kullanılmadı. Cerrahi işlem 55 dak sürdü ve hastaya cerrahi işlem boyunca ek bir analjezik gereksinim olmadı. Ameliyat sonrası herhangi bir komplikasyon görülmeyen hastada postoperatif analjezi süresi 7.5 saat olarak belirlendi ve hasta postoperatif yedinci gün sorunsuz olarak taburcu edildi.

Tartışma

Rejyonal anestezi genel anesteziye alternatif bir yöntemdir ve son zamanlarda yapılan çalışmalarda genel anestezi yerine spinal ya da epidural blok uygulanan hastalarda derin ven trombozu, pulmoner embolizm, transfüzyon gereksinimi, pnömoni, solunum depresyonu, miyokardiyal infarktüs ve renal yetmezlik açısından ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve ameliyat sonrasında morbiditenin önemli şekilde azaldığı gösterilmiştir.^[3]

Her ne kadar rejyonal anestezi en çok spinal ve epidural anestezi uygulansa da blok seviyesinin altında oluşan vazodilatasyona bağlı hipotansiyon ve sempatik denervasyon sonucu gelişen bradikardi, kardiyak yönden problemler hastalarda mevcut durumu daha da ağırlaştırabilir.

Montes ve ark.^[4] kombine siyatik-femoral blok ile tek taraflı spinal anestezi uyguladıkları çalışma-

da hemodinamik değişiklikleri karşılaştırmışlardır. Buna göre spinal anestezi uygulanan grupta ortalama arter basıncı spinal anestezi uygulanan grupta ortalama %15, kardiyak indeks %15-20 arasında düşüş gösterirken siyatik-femoral sinir bloğu uygulanan grupta değişiklik görülmediğini bildirmişlerdir. Periferik sinir blokları birçok üst ve alt ekstremitte cerrahilerinde kolaylıkla uygulanabilmektedir. Periferik sinir bloklarının genel anesteziye ve santal bloklara göre en önemli avantajları; solunuma ve hemodinamiye etkisinin (sempatik blok, hipotansiyon, bradikardi gibi) en az olması, anesteziyle ilgili komplikasyon gelişme riskinin daha az olması, derlenme süresinin daha kısa olmasıdır.

Bizim olgumuzda da operasyon sırasında ve sonrasında herhangi bir problemle karşılaşmamıştır. Ayrıca periferik sinir bloklarının daha iyi ve daha uzun süre postoperatif analjezi sağladığı da bilinmektedir. Blok işlemi için tek LA yerine ikili kombinasyon şeklinde levobupivakain ve lidokain kombinasyonunu kullandık. Levobupivakainin uzun etki süresi gerek ameliyat sırasında gerekse ameliyat sonrası analjezi için bir avantaj sağlamaktadır. Ancak başlama zamanının uzun olması bir dezavantajdır. Bu nedenle etkinin hızlı başlaması için daha hızlı ve kısa etkili bir LA ajan olan lidokaini levobupivakainle kombine kullandık.

Kaynaklar

1. Gürkan Y. Pleksus blokları ve ultrason uygulaması. İçinde: Keçik Y, editör. Temel anestezi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2012. s. 807-22.
2. Gürkan Y, Sarısoy HT, Çağlayan C, Solak M, Toker K. "Figure of Four" position improves the visibility of the sciatic nerve in the popliteal fossa. Agri 2009;21(4):149-54.
3. Yılmazlar A. Spinal, epidural ve kaudal anestezi. İçinde: Keçik Y, editör. Temel anestezi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2012. s. 797-806.
4. Montes FR, Zarate E, Grueso R, Giraldo JC, Venegas MP, Gomez A, et al. Comparison of spinal anesthesia with combined sciatic-femoral nerve block for outpatient knee arthroscopy. J Clin Anesth 2008;20(6):415-20.