

ÖNKOL FLEKSÖR TENDON YARALANMASI OLAN GEBE HASTAYA ANESTEZİK YAKLAŞIM

Anesthetic Approach To Pregnant Patient With Forearm Flexor Tendon Injury

Sedat Hakimoglu, Murat Karcioğlu, Kasim Tuzcu, Onur Koyuncu, Selim Turhanoglu

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı Hatay

ÖZ

Periferik sinir blokları üst ekstremitelerin cerrahisinde kullanılan bir anestezi yöntemidir. Anestezi yönteminin seçimi ve yönetimi gebe hastalar için özelliğidir. Bu olguda, ön kolda fleksör tendon kesisi olan gebe hastada aksiller blok uygulamasını sunmayı hedefledik. On yedi yaşında 21 haftalık gebe hastaya blok öncesi sedasyon amacıyla premedikasyon uygulanmadı. Aksiller yaklaşımla nörostimülasyon tekniği kullanılarak brakial pleksus bloğu uygulandı. Kullanılan stimülasyon cihazı (Stimuplex® HNS 11-Braun, Germany) 1 mA akımda, 2 Hz frekans ve 0,1 ms hızda ayarlandı. Aksiller bölgede aksiller arter palpe edilerek 21G, 100 mm stimupleks iğne ile mediyen, radyal, muskulakutanöz ve ulnar sinir motor yanıtları bulundu. Stimülasyon 0,3-0,5 mA akıma düşürülerek motor yanıtın azalmadan sürdüğü gözlenerek lokal anestetik ilaç uygulandı. Olguda, lokal anestetik olarak 20ml (% 0,5; 5 mg/ml) levobupivacain tercih edildi. Sonuç olarak önkol fleksör tendon kesisi olan gebe hastada levobupivacain kullanılarak yapılan aksiller brakial pleksus bloğunun etkili ve güvenilir anestezi yöntemi olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Brakial pleksus bloğu, gebelik, levobupivacain

ABSTRACT

A method of anesthesia used in the upper extremity surgery is peripheral nerve blocks. Choosing anesthetic technique and management is special for pregnant patient. In this case report, as a result of a penetrating injury to the forearm flexor tendon injury is present. We aim to provide the axillary block application in pregnant patient with forearm flexor tendon laceration. A 17 years, weeks pregnancy was not implemented premedication for sedation before the block. Using the technique of axillary approach brachial plexus block was performed with neurostimulation. Stimulation device used (Stimuplex® HNS 11-Braun, Germany) in the current of 1 mA, 2 Ghz frequency and speed set to 0.1 ms. In axillary region, axillary artery was palpated than median, radial, ulnar, and musculocutaneous nerve motor responses found with 21G, 100 mm needle. Motor response to stimulation is reduced from 0.3 to 0.5 mA current continues observing the local anesthetic drug applied to the decrease in. In this case, as a local anesthetic 20ml (0.5 %; 5 mg/ml) levobupivacaine was preferred. As a result, axillary brachial plexus blockage with levobupivacain is effective and safe anesthesia technique in forearm flexor tendon lacerations in obstetric patients.

Key words: Brachial plexus block, pregnancy, levobupivacaine

Gönderme tarihi / Received:30.03.2015

Kabul tarihi / Accepted:14.07.2015

İletişim: Dr. Sedat Hakimoglu Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Antakya, Hatay/Türkiye

E posta: sedathakimoglu@gmail.com Tel:05058610750 Fax: 03262456544

GİRİŞ

Gebelerde gebeliği doğrudan ilgilendirmeyen ameliyatların sıklığı ABD'de % 0,3-2,2 olduğu ve bunların da % 42'sinin ilk trimesterde yapıldığı kaydedilmiştir (1).

Gebelik sürecinde non-obstetrik cerrahi girişimler için uygulanacak anestezi yönetimini belirlerken meydana gelen fizyolojik değişiklikler göz önünde bulundurulmalıdır. Havayolundaki değişiklikler bazen maske

ventilasyonunu ve entübasyonu güçleştirmektedir. Böylece maternal ve fetal hipoksi riski artmaktadır. Kısa süreli maternal hipoksemi iyi tolere edilebilirse de uzun süren veya ciddi maternal hipoksemi fetal ölüme yol açabilir (2).

Yeterli analjezi ve optimum cerrahi koşullar sağlandığı takdirde, herhangi bir girişimin rejyonel anestezi altında yapılması; genel

anesteziye göre daha güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmektedir (3). Bu nedenle ikinci trimesterdeki olgumuza aksiller brakial pleksus bloğu yapmayı uygun gördük.

OLGU SUNUMU

Hastanemiz acil servisine ön kol fleksör tendon kesisi şikayeti ile başvuran 17 yaşında ASA I risk grubunda 21 haftalık gebe hasta ortopedi bölümünce operasyona alındı. Hastanın boy uzunluğu 166 cm, vücut ağırlığı 71 kg ve vücut kitle indeksi 25,76 kg/m² idi. Nörolojik defisiti, lokal anestezi allerjisi, koagülopatisi ve blok bölgesinde cilt enfeksiyonu olmadığı doğrulanan hasta ameliyathane odasına alındı. Hastanın tansiyonu, kalp tepe atımı (KTA) ve periferik oksijen satürasyonu (SpO₂) monitörize edildi.

Uygulama öncesi tüm değerler ölçülerek kaydedildi. Hastalara intravenöz kanül (20 G) ile ameliyat olmayacak el sırtından periferik damar yolu açılıp % 0,9 izotonik solüsyonu 5-7 ml/kg/saat hızda verildi. Hasta supin pozisyonunda olacak şekilde yatırıldı. Blok uygulanacak kol gövde ile 90°lik açı yapacak şekilde abduksiyona ve ön kol fleksiyona getirildi. Blok yapılacak kolun deltoid kasının üzerine bir adet EKG elektrodu yapıştırıldı. Blok uygulanacak bölgenin cilt temizliği povidon iyot ile yapıp, 2 ml % 0,5 levobupivakain ile lokal anestezi uygulandı. Bloke edilecek sinirlerin lokalizasyonu için periferik sinir stimülatörü (Stimuplex® HNS 11-Braun, Germany) ve pleksus anestezi için yapılmış özel iğne Stimupleks A® (B. Braun Melsungen AG, Japan) 21G, 100 mm kullanıldı. Sinir stimülatörünün katot kutbu iğnenin iletken ucuna, anot kutbu deltoid kasa yapıştırılan EKG elektroduna bağlandı. Stimülatör başlangıçta 1.0 mA, 2Hz, 0.1 mS parametrelere ayarlandı. İşaretlenen girişim noktasından hastanın yattığı zemine dik açı

oluşturarak anteroposterior şekilde iğne ile cilde girildi. Cilt, cilt altı ve pektoral kas geçilerek brakial pleksusu oluşturan sinirlerin (n.medyanus, n.ulnaris, n.radiyalis, n.muskulokutaneus) inerve ettiği kasların motor cevabı seğirme hareketlerine göre arandı. Seğirmenin 0,4 mA'de devam ettiği görüldü ve aspirasyon testinden sonra hastada n.medyanus, n.ulnaris, n.radiyalis, n.muskulokutaneusa ait seğirme hareketleri bulunarak, her birine 5'er ml lokal anestezi verildi. Lokal anestezi ajan olarak 20 ml levobupivakain (5mg/ml) kullanıldı. Uygulama yapıldıktan sonra 5., 10., 15., 20. ve 30. dakikalarda muskulokutan, radyal, medyan ve ulnar sinir traseleri değerlendirilerek duyu blok düzeyi iğne batırma (pin-prick) yöntemi ile (0=blok yok, 1=dokunma hissi var, ağrı yok, 2=dokunma hissi ve ağrı yok) ve motor blok düzeyleri Bromage skalası (0=blok yok, 1=orta derecede hareket kaybı, 2=tam motor blok) ile değerlendirildi. Dokunma duyusu kaybının olduğu yer anestezize olarak değerlendirildi ve operasyon başlatıldı. Hastanın operasyonu 90 dakika sürdü. Operasyon süresince ek analjezik ve sedatif ihtiyacı olmadığı gibi herhangi bir komplikasyon da görülmedi.

TARTIŞMA

Obstetrik olguların non-obstetrik cerrahileri çoğunlukla nöroaksiyel veya genel anestezi kullanılmasını gerektirir iken, bu hastalarda brakial pleksus bloğu izole üst ekstremitte cerrahileri için ideal olabilir (2).

Obstetrik hastaların non-obstetrik cerrahilerinde uygulanacak anestezinin şekli çok sayıda nedene bağlı olarak değişebilmektedir. Gebelik süresince intravenöz ve inhaler anesteziklere duyarlılık artar (4,5). Non-

depolarizan kas gevşeticilerin de etkisi uzamaktadır (6). Ayrıca genel anestezi uygulanan gebelerde ilk ve ikinci trimesterde spontan abortus riskinde artış olduğu da bildirilmiştir (7). Bu nedenle öncelikle rejyonel anestezi yöntemleri tercih edilmelidir (2).

Periferik sinir blok uygulamaları postoperatif analjezi ve erken derlenme sağlmasına ek olarak genel anestezi sırasında gelişebilecek bulantı-kusma, aspirasyon, malign hipertermi, ventilasyon ve entübasyon güçlüğü gibi komplikasyonların ve ayrıca kas gevşeticilerin yaratacağı solunumsal problemlerin görülme sıklığını da azaltmaktadır (8).

Lokal anestetik ajanların toksik etkilerinden mümkün olduğunca arınabilmek için ajanların izomerleri yerine stereoizomerleri geliştirilmektedir. İzomerlerin S formu daha az toksiktir, daha uzun süreli analjezi sağlar. Levobupivakain bupivakainin S izomeridir. Spinal anestezi, epidural anestezi, periferik sinir bloğu ve lokal infiltrasyon anestezi amacıyla bupivakaine benzer şekilde kullanılmaktadır. Bupivakain ile karşılaştırıldığında, motor liflere oranla sensoriyal sinir liflerine daha spesifiktir ve santral sinir sistemi ile kardiyovasküler sistem üzerine daha az toksiktir (9,10).

Güngör ve ark. (11) sağ plantar yüzeyde delici kesici alet yaralanmasına bağlı gelişen arteriyel psödoanevrizma için ayak ve ayak bileği cerrahisi geçirecek 32 haftalık gebeye popliteal sinir bloğu uygulamışlardır. Lokal anestetik olarak % 0,375 levobupivakain kullandıkları olguda operasyon ve anestezi seyrinin sorunsuz olduğunu bildirmişlerdir. Biz bu olguda yan etki potansiyelinin düşüklüğü ve motor blok süresinin sensoriyal blok süresine göre daha kısa olması nedeniyle lokal anestetik olarak levobupivakain kullandık. Anestetik yöntem olarak genel anestezinin istenmeyen

etkilerinden kaçınmak amacıyla postoperatif analjezi kontrolünün de sağlandığı aksiller blok yöntemini uyguladık. Brakial pleksus bloğu aksiller yaklaşım dışında supraklavikular ve infraklavikular yöntemlerle de yapılabilmektedir. Fakat literatürde gebe hastaya uygulanmış brakial pleksus bloğu iki vaka ile sınırlıdır. Bu olgulardan birinde supraklavikuler yöntem uygulaması sonrası diyafram paralizisi ortaya çıktığı bildirilmiştir (12). Diğer olguda ise ultrason kullanımı ile supraklavikuler bölgeden gerçekleştirilen brakial pleksus bloğunda diyafram paralizisi görülmediği belirtilmektedir (13). Bu nedenle olgumuzda diyafram paralizisi riskini bertaraf etmek için aksiler yaklaşımı tercih ettik.

Olgumuzda levobupivakain kullanılarak yapılan aksiler brakial pleksus bloğu önkol fleksör tendon kesisi olan gebe hastada başarılı ve sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak genel anestezi komplikasyonları dikkate alındığında ekstremitte yaralanmaları olan gebelerde levobupivakain kullanılarak yapılan periferik blok uygulamalarının etki ve güvenilirlik açısından tercih edilebileceği kanısına varıldı.

REFERANSLAR

1. Van de Welde M. Nonobstetric surgery during pregnancy. In: Chestnut's Obstetric Anesthesia Practice and Principles, 4th ed., Philadelphia: Mosby Elsevier, 2009;337-60.
2. M. Van De Velde, F.De Buck Anesthesia for non-obstetric surgery in the pregnant patient *Minerva Anesthesiol* 2007;73:235-40
3. Heath P.J, Brownlie G.S, Herrick M.J. Latency of brachial plexus block *Anaesthesia*. 1990;45: 297-301,
4. Palahniuk RJ, Shinider SM, Eger EII. Pregnancy decreases the requirement for inhaled anesthetic agents. *Anesthesiology* 1981;55:322-3.
5. Gin T, Mainland P, Chan MT, Short TG. Decreased thiopental requirements in early pregnancy. *Anesthesiology* 1997;8673-8.

6. Puhlinger FK, Sparr HJ, Mitterschiffthaler G, Agoston S, Benzer A. Extended duratio of action rocuronium in post partum patien. *Anesth Analg* 1997;84:352-4
7. Duncan PG, Pope WDB, Cohen MM, et al. Fetal risk of anesthesia and surgery during pregnancy. *Anesthesiology* 1986; 64:790-4
8. Alkış N. Periferik Sinir Blokları. In: Klinik anesteziyoloji, 3.baskı. Çeviri editörü: Tulunay M, Cuhruk H. Ankara: Güneş kitabevi:2004.s.283-308
9. Gristwood RW. Cardiac and CNS toxicity of levobupivacaine: strengths of evidence for advantage over bupivacaine. *Drug Saf* 2002; 25: 153-163.
10. Cox GR, Faccenda KA, Gilhooly C, Bannister J, Scott NB, Morrisson LMM. Extradural S (-)-bupivacaine: comparison with racemic RS-bupivacaine. *Br J Anaesth* 1998;80:289-293.
11. Güngör İ, Tezer T, Polat GG, Esen E, Günaydın B, Kaya K. Gebe bir hastada son trimesterde popliteal siyatik sinir bloğu TARD [Baskıda] DOI: 10.5152/TJAR.2014.87699.
12. Gazmuri RR, Torregrosa SA, Dagnino JA, Iniguez FG. Should supraclavicular brachial plexus block be avoided in pregnancy? *J Clin Anesth.* 1992;4:333-5.
13. Patzkowski, M., Scheiner, J. Brachial plexus block in a parturient. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2014;23:185-188.