

İnguinal blok sonrası gelişen femoral sinir bloğu: İki olgu sunumu*

Vedat BAKAN, Zafer DOĞAN, Şenol ÖZTÜRK

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalları, Kahramanmaraş

Özet

İlioinguinal/iliohipogastrik sinir bloğu, çocuklarda inguinokrotal bölge ameliyatlarında postoperatif ağrıyı azaltmak için uygulanmaktadır. Geçici femoral sinir paralizisi İlioinguinal/iliohipogastrik sinir bloğunun bir komplikasyonudur.

2002-2008 yılları arasında yaşları 2-14 arasında değişen kasık bölgesi girişimi yapılan 325 hastada 379 İlioinguinal/iliohipogastrik sinir bloğu yapıldı. İlioinguinal/iliohipogastrik sinir bloğu hastaların tümünde genel anestezi altında ve operasyonların sonunda, % 0.5'lik Bupivacaine ile 0.5 ml/kg, yapıldı. Sağ inguinal herni onarımı yapılan 9 ve 12 yaşında iki hastada femoral sinir paralizisi saptandı. Hastaların yakınmaları ve fizik muayene bulguları 4-6 saatlik gözlemlerle tamamen düzeldi.

Geçici femoral sinir paralizisi İlioinguinal/iliohipogastrik sinir bloğu sonrası görülebilir. Genelde günübirlik ameliyat yapılan hastalarda izlenebilecek bu yan etki yatak istirahat ile kendiliğinden düzelmektedir. İlioinguinal/iliohipogastrik sinir bloğu sonrası bacakta güçsüzlük olan hastalar bu yan etki açısından bilgilendirilerek taburcu edilebilirler.

Anahtar kelimeler: İlioinguinal/iliohipogastrik, sinir bloğu, komplikasyon, çocukluk çağı

Giriş

Günümüzde çocukların da erişkinler kadar ağrıya duyarlı olduğu, cerrahiye karşı stres yanıtının olduğu bilinmektedir. İlioinguinal/iliohipogastrik sinir bloğu (İİSB) çocuklarda inguinokrotal bölge ameliyatlarında (inguinal herni onarımı, orşiopeksi, varikosel) postoperatif ağrıyı azaltmak için uygulanmaktadır. Geçici femoral sinir paralizisi (GFSP), İİSB sonra-

* XXVI. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur 16-18 Haziran 2008, İstanbul
Adres: Dr Vedat Bakan, KSÜ Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 46100, Kahramanmaraş
Yayına kabul tarihi: 01.03.2010

Summary

Femoral nerve block as a complication of ilioinguinal/iliohypogastric nerve block: Report of two cases

Ilioinguinal/iliohypogastric nerve block (IINB) provides analgesia for inguinal herniorrhaphy, orchiopexy, and hydrocelectomy surgeries as a supplement to general anesthesia or for postoperative analgesia in pediatric patients. However, INB may be complicated by transient femoral nerve palsy and may lead to temporary weakness in the lower extremity.

Between 2002 and 2008, 379 groin operations were performed in 325 children aged 2 to 14 years. All the nerve blocks were performed with the patient under general anesthesia using Bupivacaine 0.25 %, 0.2 ml/kg body weight. Of the 379 groin operations, 2 (0.5 %) who had a right inguinal hernia and postoperative leg weakness on the side of the nerve block. The weakness of right leg was noticed when the patients began to mobilize. Complete spontaneous recovery occurred 4 and 6 h later.

Transient femoral nerve palsy after INB can occur in children and it is transient. It is important that the patients are informed of this potential risk of the INB and the patients may be discharged without delay.

Key words: Ilioinguinal, iliohypogastric, nerve block, complication, childhood

sı gelişebilen nadir bir komplikasyondur ve kliniğe bacakta güçsüzlük ve yürüyememe olarak yansımaktadır^(1-4,6). Literatürde, sıklığı % 0.2⁽³⁾ ve % 8.8⁽⁴⁾ gibi değişik oranlarda bildirilmiştir. Bu makalede, iki olgumuzda gelişen femoral sinir paralizisini ve oluş mekanizmasını tartışmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

2002-2008 yılları arasında inguino-skrotal bölge ameliyatı ve İİSB yapılan hastalar prospektif olarak femoral sinir paralizisi açısından incelendi. İİSB, iki yaşından büyük hastaların tümüne genel anestezi al-

tunda ve operasyonların sonunda, % 0.25'lik Bupivacaine (Marcaine® flakon, AstraZeneca, İstanbul) ile 0,2 ml/kg'dan (çift taraflı uygulamada maksimum doz 6 ml olacak şekilde) yapıldı. İİSB, hasta supin pozisyonunda iken spina iliaca anterior superiorum (SİAS) 10 mm superior ve 10-15 mm medialinden, 22 no iğne ile cilt, cilt altı ve "klik" sesi alınmaya çalışılarak eksternal oblik fasiya geçildi, 2-3 mm ilerlendikten sonra, negatif aspirasyonla iğnenin damar içi lokalizasyonu kontrol edilip anesteziik madde verildi. İki yaş altındaki çocuklarda postoperatif analjezi farklı bir yöntemle yapıldığından çalışmaya dahil edilmedi. GFSP saptamak için, ameliyat sonrası 4. saatte bacak kaldırma, ayakta durma ve yürüme fonksiyonları değerlendirilerek paralizisi şüphesi olan hastalara duyu muayenesi yapıldı.

Bulgular

325 hastada (291 erkek, 34 kız) 379 İİSB yapıldı. Hastaların 139'unda sağ inguinal herni onarımı, 58'inde sol inguinal herni onarımı, 50'sinde sağ orşiopeksi, 20'sinde sol orşiopeksi, 33'ünde bilateral inguinal herni onarımı, 21'inde bilateral orşiopeksi ve 4'ünde hidroselektomi yapıldı. Hastaların yaşları 2-15 arasında değişmekte olup, ortalama 6,4 idi. Sağ inguinal herni onarımı sonrası 3 ml ve 4 ml % 0,25 lik Bupivacaine (Marcaine®) ile İİSB yapılan 9 ve 12 yaşında iki hastada (% 0.5) femoral sinir paralizisi (FSP) saptandı. Tanı, her iki hastada da postoperatif 4. saatte yürüyememe ve sağ bacakta güçsüzlükle kondu. İkinci hastada uyluğun ön ve iç yüzünde his kaybı saptandı. Birinci hastada 4 saat, 2. hastada 6 saat yatak istirahati ile tam düzelme oldu ve hastalar ertesi gün taburcu edildiler.

Tartışma

İlioinguinal ve iliohipogastrik sinirler T₁₂-L₁'in ön dallarından oluşur⁽¹⁰⁾. İlioinguinal sinir ilk önce peritonun altında seyrederek sonra iliohipogastrik sinir gibi transversus abdominus kasını delip geçer. İliohipogastrik sinir ilioinguinal sinirin üst ve ventralinde, onunla birlikte transversus abdominus ve internal oblik kaslar arasında ilerler. İlioinguinal sinir daha alt ve derinden ilerleyerek spermatik kordun alt yüzünde inguinal kanaldan geçer. Femoral sinir sartoryus, quadriceps femoris ve pektineus kaslarının motor siniridir ve uyluğun ön ve alt iç bölge cilt duyusunu taşır.

Femoral sinirden ayrılan duysal dallar ayrıca dizin ve bacağın medial kısmının duyusunu alır⁽¹⁰⁾. İlioinguinal ve iliohipogastrik sinirler orşiopeksi, inguinal herni veya varikozel cerrahisinden sonra postoperatif ağrı tedavisi için bloke edilebilirler. İİSB'nin, herni onarımı ve orşiopeksi sonrası 6 saat süresince ağrıyı kestiği bildirilmiştir. Bebek fitik onarımlarında yeterli analjezi sağlarken daha büyük çocuklarda kesinin yukarıda kalması sebebi ile yetersiz kalabilir^(1,2,6).

Çocuklarda inguinal blok için bildirilmiş çeşitli metotlar vardır^(5,7,9). Van Bahr⁽⁹⁾ tarafından bildirilen yöntemde, hasta supin pozisyonunda iken SİAS ile göbek arası mesafe 4 eşit parçaya bölünerek, enjeksiyon 1/4'lük dış tarafa yapılmıştır. Daha sonraları çocuk ve infantlarda yapılan çalışmalarda sinirlerin çocuklarda erişkinlere göre SİAS'a daha yakın geçtiği saptanmıştır^(7,10). Schoor ve ark.⁽⁷⁾ yaptıkları infant kadavra çalışmasında iliohipogastrik sinirin SİAS'a daha yakın seyrettiğini bulmuşlardır (solda 3.3±0.8 mm, sağda 3.9±1.0 mm). İnfant ve çocukta inguinal bloğun SİAS ile göbek arasına çizilen hat üzerinde SİAS'a 2.5 mm mesafeden yapılmasını önermişlerdir. Schulte-Steinberg'in^(7,8) bildirdiği yöntemde, İİSB'nun hastanın yaşı ve vücut yüzeyine göre, 5-20 mm SİAS'un medialinden yapılması önerilmektedir. Bu sinirlerin seyri çocuklarda da erişkinlerde olduğu gibidir fakat SİAS'a daha yakın (5-15 mm) seyrederek. Biz de yöntem olarak Schulte-Steinberg'in bildirdiği yöntemle benzer şekilde SİAS'ın 10 mm superior ve 10-15 mm medialinden uyguladık.

Geçici femoral sinir paralizisi (GFSP) İİSB'un bir komplikasyonudur⁽¹⁻⁶⁾. Bu konuyla ilgili literatürde az sayıda yayınlanmış olgu sunumları ve prospektif çalışmalar mevcuttur. Erez⁽²⁾ ve ark. 2624 İİSB'un altısında bacakta güçsüzlük saptamışlar ve yöntem olarak, İİSB'u SİAS'ın mediyal ve inferiyorundan yapmışlardır⁽²⁾. Başka bir çalışmada⁽⁴⁾, bacak germe testi ile, 186 hastanın 16'sında (% 8.8) GFSP tespit edilmiştir. Bizim serimizde ise İİSB yapılan 379 hastanın ikisinde (% 0.5) GFSP belirlendi.

Erişkin kadavra çalışmasında transversus abdominus kası ve fasiyası arasındaki planın femoral sinirin lokalize olduğu iliyakus fasiyasının derin planı ile bağlantılı olduğu saptanmış ve bu plana verilen metilen mavisinin doku planları arasında ilerleyerek femoral sinirin çevresini boyadığı saptanmıştır⁽⁵⁾. GFSP'ya

anestezik maddenin doğrudan iliyak fasiyaya verilmesi ile ya da doğru anatomik plana yapılan anestezik maddenin doku planları arasında ilerleyerek bu plana kaçması ile oluşabileceği bildirilmiştir. Enjeksiyonun SIAS 3 cm medial inferiyoruna yapılmasının direkt femoral blok yaptığı rapor edilmiştir⁽⁵⁾. Yüksek dozda ve yanlış anatomik lokalizasyona lokal anestezik verilmesinden sonra bu komplikasyon daha sık görülmektedir. Ayrıca inguinal ligamente yakın veya altına enjeksiyonun femoral sinir tutulumuna yol açabileceği iddia edilmiştir. Bu komplikasyondan kaçınmak için, anestezik maddenin doğru anatomik plana ve düşük dozlarda verilmesi önerilmiştir. Bu komplikasyonun önüne geçebilmek için aşırı dozdan kaçınılmalı (% 0.5'lik Bupivacaine, maksimum 0.5 cc/kg) uygun anatomik bölgeye yapılmalı ve çok derine uygulanmamalıdır^(2,4,7).

Sonuç olarak, geçici femoral sinir paralizi İİSB sonrası görülebilir. İİSB yapılan hastalar ameliyat sonrası taburcu edilirken yürütülmeli veya bacak germe testi yapılmalıdır.

Genelde gününbirlik ameliyat yapılan hastalarda izlenebilecek bu yan etki yatak istirahatı ile kendiliğinden düzelmektedir. İİSB sonrası bacakta güçsüzlük şikayeti olan hastalar bu yan etki açısından bilgilendirilerek taburcu edilebilirler.

Kaynaklar

1. Cross GD, Barrett RF: Comparison of two Regional techniques for postoperative analgesia in Children following herniotomy and orchiopexy. *Anaesthesia* 42:845, 1987
2. Erez I, Buchumensky V, Shenkman Z, et al: Quadriceps paresis in pediatric groin surgery. *Pediatr Surg Int* 18:157, 2002
3. Kluger MT: Delayed onset femoral nerve block following an inguinal field block for hernia repair. *Anaesth Intensive Care* 26:592, 1998
4. Lipp A, Woodcock J, Hensman B et al: What is the incidence of leg weakness after ilio-inguinal block in children? *Paediatr Anaesth* 10:687, 2000
5. Rosario DJ, Jacob S, Luntley J et al: Mechanism of femoral nerve palsy complicating percutaneous ilioinguinal field block. *Br J Anaesth* 78:314, 1997
6. Roy-Shapira A, Amoury RA, Ashcraft KW et al. Transient quadriceps paresis following local inguinal block for postoperative pain control. *J Pediatr Surg* 20:554, 1985
7. Schoor AN, Boon JM, Bosenberg AT, et al: Anatomical considerations of the pediatric ilioinguinal/iliohypogastric nerve block. *Paediatr Anaesth* 15:371, 2005
8. Schulte-Steinberg O. Ilioinguinal and iliohypogastric nerve block, in Saint-Maurice C, Schulte-Steinberg O (eds): *Regional Anesthesia in Children*. Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange/Mediglobe, 1990
9. Von Bahr V: Local anesthesia for herniorrhaphy, in Eriksson E (ed): *Illustrated Handbook in Local Anesthesia*. Philadelphia. WB Saunders 1979, p:52
10. Williams PL, Bannister LH, Berry MM, et al: *Gray's Anatomy*. 38th Ed, Edinburgh-London. Churchill Livingstone, 1995, pp:1277-1281