

Olgu Sunumu

Posterior İnterskalen Brakiyal Pleksus Bloğu Komplikasyonu: Subdural Blok Olgusu

Semih Başkan, Gonca Oğuz, Yıldız Türkoğlu, Zeynep Cengiz Süner, Süheyla Ünver

Dr. AY Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

ÖZET

İnterskalen brakiyal pleksus bloğu omuz ve üst ekstremitte cerrahisinin tüm tiplerinde anestezi ve analjezi sağlama amacıyla kullanılmıştır. İnterskalen brakial pleksus bloğu uygulaması sonucu spinal, epidural ve subdural anestezi gibi ciddi komplikasyonlar tanımlanmıştır. Bu olgu sunumu, genel anestezi ile segmental mastektomi ve aksiller lenf nodu diseksiyonu uygulanan hastada omuz, üst kol ve aksiller bölge analjezisi amacıyla posterior yaklaşımla brakiyal pleksus uygulaması sonrası gelişen subdural blok komplikasyonudur.

Anahtar kelimeler: Brakiyal pleksus, komplikasyon, subdural blok

SUMMARY

Complication of Posterior Interscalene Brachial Plexus Block: A Case of Subdural Block

Blockade of interscalene brachial plexus has been used to provide anesthesia and analgesia for all types of surgery of the upper extremity and shoulder. Several serious complications such as spinal, epidural and subdural anesthesia have been described as a result of interscalene brachial plexus block. This case report describes a subdural block complication, developed after attempted posterior approach brachial plexus blockade for analgesia of the shoulder, upper arm and axillary region in a patient undergoing segmental mastectomy and axillary lymph node dissection with general anesthesia.

Key words: Brachial plexus, complication, subdural block

J Turk Anaesth Int Care 2012; 40(3):154-157

Received / Alındığı Tarih: 16.05.2011

Accepted / Kabul Tarihi: 23.08.2011

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Gonca Oğuz, 12. Cadde, Demetevler-Ankara

e-posta: goncatuncel@hotmail.com

GİRİŞ

Aksiller lenf nodu diseksiyonu uygulanan meme ameliyatları, postoperatif ağrının oldukça fazla görüldüğü cerrahi girişimlerdir. Bu hastalarda, % 80-100 oranında interkostobrakiyal sinir (C₈, T₁₋₂) hasarı sonucu kronik aksilla ve üst kol ağrısı oluşur.^(1,2) Brakiyal pleksus bloğu, omuz ve üst kol bölgesini içeren cerrahi girişimlerden sonra oldukça etkili analjezi sağlar.⁽³⁻⁵⁾ Bu nedenle, aksiller lenf nodu diseksiyonu sonrası oluşan aksilla, omuz ve kol ağrısını gidermek amacıyla, interskalen yaklaşımla brakiyal pleksus bloğu uygulanabilir. İnterskalen sinir bloğu frenik sinir paralizi, epidural, spinal ve subdural anestezi, Horner sendromu, rekürren laringeal sinir paralizi, damar zedelenmesi ve pnömotoraks gibi komplikasyonlara neden olabilir.⁽³⁻⁵⁾ Pippa ve ark.⁽⁴⁾ tarafından tanımlanan posterior brakiyal pleksus bloğu, anterior yaklaşıma göre daha kolay uygulanabilir olması ve komplikasyon sıklığının azlığı nedeniyle tercih edilebilir.

Biz de posteriyor interskalen brakiyal pleksus bloğu sonrası karşılaştığımız ender ama önemli bir komplikasyonu; hem uygulayıcı tarafından akla gelmesini ve tanınmasını sağlamak, hem de olası nedenlerini tartışmak nedeniyle sunmayı düşündük.

OLGU SUNUMU

Meme kanseri nedeniyle 40 yaşında kadın hastaya segmental mastektomi ve aksiller lenf nodu diseksiyonu planlandı. Trakea entübasyonu sonrası genel anestezi uygulanan hastaya ameliyat bitiminde, anesteziyi sonlandırmadan hemen önce aksiller lenf nodu diseksiyonu nedeniyle oluşabilecek kol ve omuz ağrısını azaltmak amacıyla brakiyal pleksus bloğu ya-

pılması planlandı. Anatomik olarak kısa boynu olan hastaya anterior yaklaşım brakiyal pleksus bloğu uygulamasında güçlük olacağı düşünülerek posteriyor yaklaşımla brakiyal pleksus bloğu yapılması planlandı. Operasyon bitiminde spontan solunumda olan hasta, 2 L dk⁻¹ % 50 N₂O/O₂ ve % 0,6 sevofluran (end-tidal) ile anestezi uygulaması yapılırken sol yan pozisyona alındı. C₆-C₇ vertebralar arası belirlendikten sonra 3 cm laterali işaretlendi. İşaretlenen girişim noktasından sinir stimülatörü bağlanan 110 mm stimüpleks iğne (Contiplex®, Braun, Melsungen, Almanya) sagittal düzlemde krikoid kırıkdağı hedef olarak yönlendirildi. Yedinci servikal vertebranın transvers çıkıntısıyla temas edildikten sonra iğne ucu kraniale çevrilerek ilerletildi. Burada iğneye direnç kaybı tespiti ve aynı anda omuzda deltoid kas seğirmeleri gözlemlendi. Omuzda seğirme hareketi ve akım 0,4 mA'e düşürülerek seğirmenin devam ettiğinin görülmesi başarılı lokalizasyon olarak değerlendirildi. Aspirasyon testiyle kan ve beyin omurilik sıvısı (BOS) gelmemesi üzerine % 0,25 levobupivakain her 5 mL'de bir aspirasyon tekrar edilerek toplam 20 mL verildi.

Enjeksiyondan sonraki 10-15. dk.'da, hasta henüz entübe haldeyken arter kan basıncı 60/30 mmHg, kalp atım hızı 55 atım dk⁻¹, hastanın pupilleri orta hatta sabit ve dilateydi. Hastanın anestezik gazlar kesilmesine rağmen, Glaskow Koma Skalası 3'tü ve blok öncesi yeterli olan spontan solunumu durmuştu. Arter kan basıncı intravenöz mayi ve 10 mg efedrin uygulanarak normal sınırlara getirildi. Hastaya ventilasyon desteği başlandı. Doksan dk. sonunda spontan solunumu dönen ve ağrılı uyarana yanıtı olan hasta ekstübe edildi. Postoperatif yoğun bakım ünitesine alınan hastada konuşmada zorlanma, sağ taraf C₄-T₂, L₁₋₅ dermatomları arasında duy-

sal ve motor, T₆-T₁₂ dermatomları arasında duysal, sol taraf T₁₋₄, T₁₀-L₂ dermatomları arasında duysal blok mevcuttu. Blok sonrası 6. saatte tüm dermatomlarda duysal ve motor blok tamamen geriledi. Takiplerinde başka bir sorunu olmayan hasta 24 saat sonunda servise alındı. Hasta operasyon sonrası 4. gün taburcu edildi.

TARTIŞMA

Posteriyor yaklaşımla uygulanan interskalen blok sonrası karşılaştığımız bu komplikasyon, ender ama ciddi bir klinik tablo oluşturmuştur. İnterskalen brakial pleksus bloğu, lateral veya posteriyor yaklaşım teknikleri kullanılarak yapılabilir. Brakial pleksusa posteriyor yaklaşım ilk kez 1912'de Kapsis tarafından tanımlanmış, daha sonra Pippa ve ark. bu tanımlamayı yenilemiştir.⁽⁴⁾ Posteriyor interskalen yaklaşım, anteriyor yaklaşımla karşılaştırıldığında çok daha az komplikasyon oranına sahiptir. Kolaylıkla belirlenebilir anatomik işaret noktaları nedeniyle diğer tekniklere göre uygulaması kolaydır.⁽³⁻⁵⁾

Brakial pleksus bloğu sonrası gelişen spinal, subdural ve epidural blok gibi komplikasyonlar yayınlanmıştır.^(5,6) Bazı klinisyenler, sinir köklerinin spinal kanaldan ayrıldıktan sonra birkaç santimetre daha dura ile sarılı olarak ilerlediğini ve bunun brakial pleksus bloğu uygulanırken, subaraknoid mesafeye enjeksiyona neden olabileceğini bildirmişlerdir. Bu yayınlarda, değişik hacim ve konsantrasyonlardaki lokal anestetikler (20 mL % 0,25 bupivakain, 18 mL % 0,5 bupivakain, 5 mL % 0,5 levobupivakain) kullanılarak uygulanan brakial pleksus bloğu sonrası gelişen total spinal blok olgularında; bütün ekstremitelerde total paralizi, apne, ani ortaya çıkan derin hipotansiyon ve bradikardiden, kalp durmasına kadar değişen

hemodinamik bulgular, uyarana yanıtızlık, pupillerde dilatasyon ve refleks kaybı ortaya çıkmış, tüm semptomlar en fazla 3 saat içerisinde kaybolmuştur.⁽⁶⁻⁸⁾ Olgumuzda ise 20 mL % 0.25 levobupivakain kullanılmasıyla semptomların yavaş ortaya çıkışı, derin hipotansiyon ve derin bradikardi görülmemesi, motor ve duysal blok süresinin daha uzun sürmesi, yamalı blok oluşması ve uygulama sırasında BOS aspirasyon testinin negatif olması spinal blok komplikasyonunu düşünmekten uzaklaşmamıza neden oldu.

Brakial pleksus blok uygulaması sonrası görülen bir diğer ciddi komplikasyon da epidural bloktur. Epidural blok, lokal anesteziğin epidural alana komşuluk nedeniyle yayılması veya epidural enjeksiyon sonucu görülebilir.⁽⁹⁻¹²⁾ Gomez ve ark.⁽⁹⁾ brakial blok sonrası epidural yayılıma bağlı C₅-T₃ dermatomlarında motor ve duysal blok oluşan bir olgu yayınlamışlardır. Epidural blok 8 saat sonra gerilemiş, ancak apne oluşmamıştır. Kummar, Scammel ve Cook yüksek epidural blok sonrası apne oluşmayabileceğini, fakat solunum desteğine gereksinim duyulabileceğini bildirmişlerdir.⁽¹⁰⁻¹²⁾ Olgumuzda ise yamalı blok oluşması ve apne gelişmesi nedeniyle epidural blok oluşmadığını düşündük.

Subdural enjeksiyon en az rastlanan komplikasyonlardan biridir. Lubenow ve ark.⁽¹³⁾ araknoid zar, durayla arasında boşluk bırakmayacak şekilde birleştiği için subdural aralığa isteyerek bile girmenin güç olduğunu bildirmiştir. Literatürde beklenmeyen subdural anestezi sıklığı % 0,82 olarak rapor edilmiştir. Subdural anestezi, klinik olarak iki majör, üç minör kriterle karakterizedir. Majör kriterler; BOS aspirasyonu testi negatifliği ve beklenmeyen yaygın duysal bloktur. Minör kriterler; 10 dk.'dan daha uzun sürede başlayan duysal

blok, düşük doz lokal anesteziğe rağmen, değişik derecelerde motor blok ve lokal anestezi dozundan bağımsız olarak gelişen sempatik bloktur (hipotansiyon, pupil dilatasyonu). Olgumuzdaki semptomlar da, Lubenow ve ark.⁽¹³⁾ tanımladığı major ve minör kriterlere uygun bulunmuştur. Girişim sırasında aspirasyon testi negatifliği, verilen 20 mL % 0,25 levobupivakain sonrası 10-15 dk. içinde gelişen apne, intravenöz sıvı ve 10 mg efedrin tedavisi ile düzelen hipotansiyon, orta hatta sabit pupil dilatasyonu varlığı, üst ekstremitelerden alt ekstremitelere kadar yayılan yamalı motor ve duysal blok oluşması bize subdural bloğu düşündürdü.

Biz brakiyal pleksus bloğu sonrası gelişen bu durumun olası nedenlerini tartışmayı amaçladık. Oluşabilecek komplikasyonları ve ne şekilde oluştuğunu bilmek önlenmesine yardımcı olabilir. Stimülasyon tekniğinin yanısıra ultrasonografi gibi görüntüleme metodlarından yararlanılarak lokal anesteziğin yayılımının görülmesi, daha düşük doz ve hacimde ilaç kullanılmasıyla bu komplikasyonların oluşumu engellenebilir.⁽¹⁴⁾

KAYNAKLAR

1. Karydas I, Fentiman IS, Habib F, Hayward JL. Sensory changes after treatment of operable breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 1986;8:55-9. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01805925> PMID:3790750
2. Vecht CJ, van de Brand HJ, Wajer OM. Postaxillary dissection pain in breast cancer due to a lesion of the intercostobrachial nerve. *Pain* 1989;38:171-6. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959\(89\)90235-2](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3959(89)90235-2)
3. Baskan S, Taspınar V, Ozdoğan L, Gulsoy KY, Erk G, Dikmen B, Gogus N. Comparison of 0.25% levobupivacaine and 0.25% bupivacaine for posterior approach interscalene brachial plexus block. *J Anesth* 2010;24:38-42. <http://dx.doi.org/10.1007/s00540-009-0846-0>
4. Pippa P, Cominelli E, Marinelli C, Aito S. Brachial plexus block using the posterior approach. *Eur J Anaesth* 1990;7:411-20.
5. Rettig HC, Gielen MJ, Jack NT, Boersma E, Klein J. A comparison of the lateral and posterior approach for brachial plexus block. *Reg Anesth Pain Med* 2006;31:119-26. PMID:16543097
6. Aramideh A, van den Oever H, Wasltra G, Dzolic M. Spinal anesthesia as a complication of brachial plexus block using the posterior approach. *Anesth Analg* 2002;5:1338-9. <http://dx.doi.org/10.1097/00000539-200205000-00054>
7. Passannante AN. Spinal anesthesia and permanent neurologic deficit after interscalene block. *Anesth Analg* 1996;82:873-4. PMID:8615514
8. Grefkens JM, Burger K. Posterior approach in brachial plexus anaesthesia. *Anaesthesia* 2006;61:1105-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2044.2006.04757.x> PMID:17042851
9. Gomez RS, Mendes TC. Epidural anaesthesia as a complication of attempted brachial plexus blockade using the posterior approach. *Anaesthesia* 2006;61:591-2. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2044.2006.04647.x> PMID:16704597
10. Kumar A, Battit GE, Froese AB, Long MC. Bilateral cervical and thoracic epidural blockade complicating interscalene brachial plexus block: report of two cases. *Anesthesiology* 1971;35:650-2. <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-197112000-00022> PMID:5124750
11. Scammel SJ. Case report: inadvertent epidural anesthesia as a complication of interscalene brachial plexus block. *Anaesth Intensive Care* 1979;7:56-7. PMID:434445
12. Cook LB. Unsuspected extradural catheterization in an interscalene block. *Br J Anaesth* 1991;67:473-5. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/67.4.473> PMID:1931407
13. Lubenow T, Keh-Wong E, Kristof K, Ivankovich O, Ivankovich AD. Inadvertent subdural injection: a complication of an epidural block. *Anesth Analg* 1988;67:175-9. PMID:3341567
14. McNaught A, Shastri U, Carmicheal N, et al. Ultrasound reduces the minimum effective local anaesthetic volume compared with peripheral nerve stimulation for interscalene block. *Br J Anaesth* 2011;106:124-30. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/aeq306> PMID:21059701