



Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Brakial Pleksus Hasarında Steroid Enjeksiyonu⁺

Mahmut Durmuş*, Ayda Türkoz*, Türkan Toğal*, Kadir But*, H. İlksen Toprak*,
M.Özcan Ersoy*

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji AD, Malatya

Brakial pleksopatiler median sternotomilerden sonra sık görülür ve minör semptomlardan şiddetli yetersizliğe kadar değişen yakınmalara neden olur. Yazımızda açık kalp ameliyatı sonrası brakial pleksus hasarı gelişen, brakial pleksus çevresi dokuya lidokain ve triamsinolon asetonid enjeksiyonu ile düzelen iki olgu sunuldu.

Anahtar kelimeler: Brakial Pleksopati, Kortikosteroidler, Brakial Pleksus Bloğu

Steroid Injection in Brachial Plexopathy Seen After Open Heart Surgery

Brachial plexopathies are common after median sternotomies and vary from those causing minor symptoms to the ones producing major disability. We describe two patients who developed symptoms consistent with brachial plexopathy after coronary artery bypass surgery and treated with lidocaine and triamcinolone acetone by interscalen brachial plexus block.

Key words: Brachial Plexopathy, Corticosteroids, Brachial Plexus Block.

+ XXXIV. TARK'da poster olarak sunulmuştur

Postoperatif brakial pleksus hasarı kalp ve kalp dışı cerrahilerden sonra gelişebilir. Brakial pleksusun gerilmesi ve bası oluşması gelişimindeki asıl sebeptir.¹ Kortikosteroid ve lokal anestetik kombinasyonlarının, lumbosiyatik ağrılarda epidural ya da intratekal olarak veya kronik ağrılı durumlarda sinir bloğu amacı ile kullanıldığı bilinmektedir.² Ancak açık kalp cerrahilerinden sonra sık görülen brakial pleksus hasarı sonrası kullanımına ait bir yayınlı karşılaşmadık. Yazımızda açık kalp ameliyatı sonrası brakial pleksus hasarı gelişen, fizik tedavi ve analjezik ilaçlarla tedavi edilemeyen, brakial pleksus çevresi dokuya lokal anestetik ve steroid enjeksiyonu ile düzelen iki olgu sunuldu.

OLGU SUNUMU

Olgu 1: Altmış beş yaşında, 7 ay önce koroner by-pass operasyonu geçirdikten sonra; sol kolunda uyuşma, omuz bölgesinde kolunu kaldırmakla artan ağrı, güçsüzlük yakınması olan, yapılan EMG sonucu brakial pleksus hasarı saptanan erkek hastanın, öyküsünde kronik hastalık saptanmadı. Rutin laboratuvar incelemeleri normaldi. Daha önceki fizik tedavi ve analjeziklerle yapılan konservatif tedavilerle olumlu yanıt alınamayan hastaya interscalen brakial pleksus çevresi dokuya lokal anestetik ve steroid enjeksiyonu planlandı. Hastaya yapılacak işlem anlatıldı ve onayı alındı.

Olgu 2: Altmış yaşında, 4 ay önce koroner by-pass operasyonu geçirmiş, sağ kolunda, omuzunda ve elinde ağrı, uyuşma, güç kaybı yakınması olan bayan hastanın özgeçmişinde, öyküsünde ve rutin laboratuvar incelemelerinde bir özellik saptanmadı. Hastaya postoperatif brakial pleksus hasarı tanısı klinik olarak kondu; interscalen brakial pleksus bloğu planlandı ve onayı alındı.

Hastalara premedikasyon için herhangi bir ilaç verilmedi. Operasyon odasında uygulama yapılacak kolun aksi tarafındaki el sırtından G18 branül ile damar yolu açıldı ve %0.9 NaCl infüzyonu başlatıldı. Noninvaziv arter basıncı ve EKG ile monitörize edildi. Supin pozisyonda yatırılan hastaların boyun bölgesinde uygun saha temizliği yapıp baş uygulama yapılacak tarafın aksi yönünde döndürülerek ve hafifçe kaldırılarak krikoid kırıldak hizasında interscalen

Durmuş ve ark

çukur işaretlendi. Belirlenen noktadan yaklaşık iki santimetre derine kaudal ve medial yönde standart iğne (Stimuplex A 50, 50 mm, 22G, Braun, Melsungen) ile ponksiyon ve lokalizasyon yapıldıktan sonra iğne biraz geri çekilerek brakial pleksus çevresi dokuya % 0.5 bupivakain 10 ml + 20 mg triamcinolone asetonid (Kenacort-A®, Bristol-Meyier Squibb, İstanbul) 0.5 ml toplam 10.5 ml ile hazırlanmış solüsyon negatif aspirasyon ve test dozundan sonra uygulandı.

İlk uygulamadan sonra duysal fonksiyonlarında önemli oranda düzelleme saptanan birinci olgunun, ağrısı da önemli derecede azaldı. Aynı uygulama bir hafta sonra tekrar edildi. Olgunun ikinci uygulamadan sonra ağrıları tamamen geçti ve duysal fonksiyonları düzeldi.

İkinci olgunun ise ilk uygulamadan sonra şikayetleri tamamen geçti. Halen izlemde olan her iki olgunun hiçbir şikayetinin kalmadığı belirlendi.

TARTIŞMA

Postoperatif brakial pleksus hasarı, brakial pleksusun gerilmesi ve basısına bağlı olarak vasa nervorum iskemisi ve direkt sinir hasarı sonucu oluşan, omuz, kol ve elde ağrı, duyu kaybı, güçsüzlük ile seyreden klinik bir durumdur. Sinir içi kapillerlerin yırtılması ve oluşan hematoma basıya sebep olarak kliniğin şiddetlenmesine sebep olur¹. Operasyon sırasında anatomik farklılıklar, hastanın pozisyonu, eşlik eden diğer hastalıklar, cerrahi ve fizyolojik faktörler brakial pleksus hasarı gelişimi etiyolojisinde rol oynar.³ Açık kalp cerrahisi sonrası oluşan brakial pleksus hasarında ise oluşan bu tablo cerrahi işlem sırasında sternumun aşırı çekilmesine, kolun malpozisyonuna bağlıdır⁴. İnternal juguler ven kateterizasyonu sonucu hematoma oluşumunun da brakial pleksus hasarına sebep olabileceğine veya olmadığına ait yayınlar vardır.^{4,7}

Postoperatif brakial pleksus hasarı insidansı %0.02-%0.06'dır.¹ Açık kalp ameliyatı sonrası %2-38 sıklıkta görüldüğü belirtilmektedir⁷. Hastaların bir kısmı bir haftada iyileşirken, % 50 hastada iyileşme beş ay-bir yıl kadar sürmektedir.¹ Tedavide erken rehabilitasyon önemlidir. Ağrı tedavisinde orta ve güçlü analjezikler, trisiklik antidepressanlar, antiepileptikler ve lokal anestezipler kullanılır. Düzelmeyen olgularda cerrahi dekompresyon yapılır.⁸

Kortikosteroidler mekanik, kimyasal, enfeksiyöz, immünolojik ya da radyasyona bağlı olarak gelişen enflamatuar yanıtı baskılar veya önler.

Kortikosteroidler yalnız enflamatuar yanıtın erken fazını oluşturan ödem oluşumu, fibrin birikimi, kapiller dilatasyon, lökositlerin migrasyonu ve fagositotik aktiviteyi baskılamakla kalmaz aynı zamanda fibroblastların ve kapillerlerin proliferasyonu, kollojenin birikmesi ve kabuk bağlama gibi geç dönem enflamasyonu da baskılar.⁹ Nöroaksiyel olarak uygulanan kortikosteroidler uygulandıkları bölgede sinir köklerindeki yaralanma veya irritasyondan kaynaklanan enflamasyon ve ödemi ortadan kaldırır.^{10,11}

Erken dönemlerde yapılan çeşitli çalışmalarda özellikle polietilen glikol içeren kortikosteroid preparatlarının gerek epidural ve spinal, gerekse periferik sinirlerde kullanımlarında nörotoksik olabilecekleri gösterilmiştir^{12,13}. Kullandığımız solüsyon polietilen glikol içermemektedir. Bizim kullandığımız preparat, triamsinolone asetonid 40 mg, benzil alkol 9 mg, sodyum klorür 6.6 mg, polisorbitat-80 0.4 mg, DMC sodyum 7.5 mg içermektedir. Abram ve arkadaşlarının çalışmasında mevcut kortikosteroid preparatlarının nöroaksiyel olarak uygulandıklarında nörotoksik olmadıkları da belirtilmektedir.¹⁰

İnterscalen brakial pleksus bloğu cerrahi anestezi ve analjezi sağlamak amacıyla omuz cerrahilerinde, tanısal amaçla kozalji, fantom ağrı ve periferik nöraljilerde ve tedavi amacıyla vasküler spazmı çözmek, travma sonrası ağrıyı önlemek için uygulanabilir.^{14,15} Biz bu iki hastada brakial pleksusa lokal anestezi ve steroid enjeksiyonu ile oluşmuş olan enflamasyon ve ödemi ortadan kaldırarak tam tedavi sağladık. Bu uygulamanın; fizik tedavi ve steroid yapıda olmayan antienflamatuar analjeziklerle yapılan tedaviye yanıt alınamayan, operasyon sonrası brakial pleksus hasarı gelişmiş olgularda, alternatif bir tedavi yöntemi olabileceği; ancak bu grup hastalarda, klinik kullanım için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Ben David B, Stahl S. Prognosis of intraoperative brachial plexus injury: a review of 22 cases. Br J Anaesth 1997;79:440-5.
2. Aldemir T. Epidural steroid enjeksiyonu. In Erdine S (Ed). Ağrı. Nobel Tıp Kitabevi, Alemdar Ofset, İstanbul 2000: 642-8
3. Cooper DE, Jenkins RS, Bready L, Rockwood CA. The prevention of injuries of the brachial plexus secondary to malposition of the patient during surgery. Clinical Orthopaedic and Related Research 1988;228:33-41.
4. Tomblinson DL, Hirsch IA, Kodali SV, Slogoff S. Protecting the brachial plexus during median sternotomy. J Thorac Cardiovasc Surg 1987;94:297-301. Rieke H, Benecke R, DeVivie ER, Crozier T, Kettler D. Brachial plexus lesions following cardiac surgery with median sternotomy and cannulation of the internal jugular vein. J Cardiothorac Anesth 1989;3(3):286-9.
5. Hanson MR, Breuer AC, Lederman RJ, Wilbourn AJ, Cosgrove DM, Loop FD, Estafanous FG. Mechanism and frequency of brachial plexus injury in open heart surgery: a prospective analysis. Ann Thorac Surg 1983;36:675-9.

Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Brakial Pleksus Hasarında Steroid Enjeksiyonu

6. Vahl CF, Carl I, Muller-Vahl H, Struck E. Brachial plexus injury after cardiac surgery. The role of internal mammary artery preparation: a prospective study on 1000 consecutive patients. J Thorac Cardiovasc Surg 1991;102 (5):724-9.
7. Loeser JD. Bonica's management of pain.3rd edition.Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins 2001: 1019-31.
8. Gilman AG, Rall TW, Nies AS, Taylor P. The pharmacological basis of therapeutics. 8th edition. New York. Pergamon press 1990: 175-98.
9. Abram M, Marsala M, Yaksh TL. Analgesic and neurotoxic effects of intrathecal corticosteroids in rats. Anesthesiology 1994; 81:1198-205.
10. Winnie AP, Hartman JT, Myers HL, Ramamurty S, Barangan V. Intradural and extradural corticosteroids for sciatica. Anesth Analg 1972;51:990-9.
11. Nelson DA. Dangers from methylprednisolone acetate therapy by intraspinal injection. Arch Neurol 1988;45:804-6.
12. Mackinnon SE, Hudson AR, Gentili F, Kline DG, Hunter D. Peripheral nerve injection injury with steroid agents. Plast Reconstr Surg 1974;69:482-9.
13. Lehtipalo S, Koskinen LOD, Johansson G, Kolmodin J, Biber B. Continuous interscalene brachial plexus block for postoperative analgesia following shoulder surgery. Acta Anaesthesiol Scand 1999;43:258-64.
14. Loeser JD. Bonica's management of pain.3rd edition.Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins 2001: 1894-952.

Yazışma adresi

Dr. Mahmut Durmuş
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Malatya
Tel : 422 341 0660-2728
Faks : 422 341 0610
E-Mail: mdurmus@isbank.net.tr