



Olgu Sunumu / Case Report

Brakial Pleksus Nöropraksisi: Bir Olgu Sunumu

Brachial Plexus Neuropraxia: A Case Report

Bayram Kelle¹, Filiz Koç²

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, ²Nöroloji Anabilim Dalları, ADANA

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi (Journal of Cukurova University Faculty of Medicine) 2012; 37(4):247-250.

ABSTRACT

Neuropraxia develops as a result of localized nerve compression. The anatomical structure of the nerve is protected. Motor loss and paresthesias may occur, pain sensation is rarely affected. The distal portion of the extremities are affected more often. Clinical symptoms respond well to treatments. In this case was presented brachial plexus neuropraxia which is a very rare situation und the literature was reviewed.

Key words: Neuropraxia, brachial plexus, trauma

ÖZET

Nöropraksi, kompresyon ile gelişen lokalize sinir hasarıdır. Sinirin anatomik yapısı korunmaktadır. Motor kayıp, paresteziler gelişebilir, ağrı duyusu nadiren etkilenir. Daha çok ekstremitelerin distal kısmını tutmaktadır. Kliniği gürültülü olabilmekle beraber tedaviye yanıtı oldukça iyidir. Bu vakada oldukça nadir görülen travmatik brakial pleksus nöropraksisi sunulmuş olup, literatür gözden geçirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nöropraksi, brakial pleksus, travma

GİRİŞ

Periferik nöropatilerde, etyolojik nedenler, anatomi ve spesifik patoloji göz önüne alınarak değişik sınıflamalar yapılmıştır¹. Bası, sıkışma, gerginlik veya traksiyon gibi fiziksel hasarlara bağlı fokal veya multifokal nöropatiler gelişebilir^{1,2}. Lokalize sinir hasarlarının sınıflamasında Seddon'un değerlendirilmesi yaygın olarak kullanılmaktadır³. Bu sınıflamaya göre lezyonlar, sinir hasarının şiddetine göre sırasıyla nörometizis, aksonometizis ve nöropraksi olarak adlandırılır.

Nörometizis, akson ve endonöriumu içeren nörondaki bütün yapıları içine alan sinir yaralanması olup prognoz iyi değildir, nöroma oluşumu sıktır. Hasarlı segmentin çıkarılması ile reanastomoz olanak sağlanabilir. *Aksonometizis* lezyonun distal segmentinde birkaç gün içinde wallerian dejenerasyona bağlı anatomik bütünlüğün bozulmasıdır. Epinörium, perinörium ve schwann hücreleri sağlam kalır. Duysal motor ve sudomotor disfonksiyon gelişir. İyileşme süresi ve derecesi lezyonun lokalizasyonuna yaş ve hastanın durumuna göre değişkenlik gösterebilir. Akson iyileşme hızı yaklaşık 1,5-2 mm/gündür. *Nöropraksi*, kompresyon ile gelişen lokalize sinir hasarıdır. Akson ölümü ve wallerian dejenerasyon oluşmaz. Klinik bulgular motor kayıp, paresteziler, derin duyu bozukluğu ile karakterizedir. Bazen dokunma duygusu azalabilir, ağrı duygusu nadiren etkilenir^{3,4}.

Bu makalede travmaya sekonder ortaya çıkan nöropatik brakial pleksus hasarı olan bir olgu sunulmuştur.

OLGU

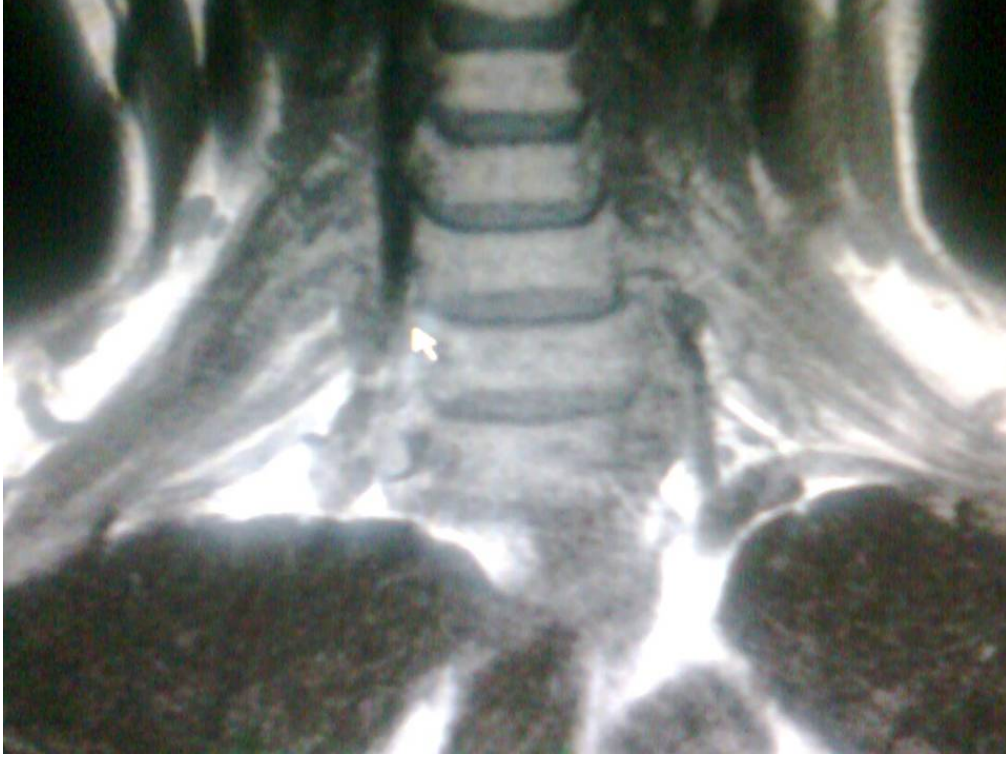
Kırkyedi yaşındaki erkek hasta, sağ kolda güçsüzlük yakınması ile kliniği kabul edildi. Dört gün önce yüksekte düştüğü, aynı gece sabahında sağ kolda hareket güçlüğü ve uyuşma yakınmasının başladığı belirlendi. Öz ve soygeçmişinde özellik yoktu. Nörolojik muayene; MCR skalasına göre sağda omuz abduksiyonu +3/5, dirsek fleksiyon/ekstansiyonu 4/5, el sıkma

4/5 düzeyinde. C5-T1 dermatomlarına uyan alanda hipoestezi tanımlanıyordu. Derin tendon refleksleri normoaktif olup diğer sistem muayeneleri doğal idi.

Laboratuvar

Tam kan sayımı ve biyokimya paneli, akciğer grafisi normaldi. Duysal uyarılmış potansiyel çalışmasında (SEP), N. Medianusun bilekten uyarımı ile elde edilen N19 sağda 21.4 msn, solda 20.9 msn, N19-22 amp: sağda 2.5 MikV, solda 5 MikV olarak elde edildi. EMNG'de sağlam tarafla karşılaştırmalı olarak radial, ulnar median duysal yanı sıra median, ulnar, aksiler, muskulokütanöz ve radial motor sinir distal latans, amplitüd ve ileti hızları değerlendirilmiştir. Elektrofizyolojik değerlendirmede sağda radial sinir duysal distal latansı normal (2.7 ms) olup amplitüdü (5.7 µV) düşük, ileti hızı (43,6 m/s) yavaş olarak elde edildi. Median sinir duysal distal latansı (3.90 ms), ileti hızı (51,1 m/s) normal olup amplitüdünde (3.8 µV) düşme gözlemlendi. Median, ulnar, aksiler, muskulokütanöz ve radial motor distal latans, amplitüd ve hızları yanı sıra F dalga yanıtları normaldi. Ulnar sinir duysal distal latans, amplitüd ve ileti hızı normal idi. F dalga yanıtları normaldi. İğne EMG'sinde yukarıda adı geçen sinirler tarafından innerve edilen kaslarda MÜP'ler normal olup submaksimal kasi elde edildi. Servikal manyetik rezonans görüntüleme (MR); sağ servikal paravertebral kas aralarında ödem yanı sıra pleksus brachialis proksimal kesimi sola göre düzensiz ve heterojen izlenmiştir (Resim 1). Serebral MRG incelemesi ise normaldi.

Anamnez, fizik muayene ve laboratuvar verileri ışığında olgu brakial pleksus nöropraksisi olarak değerlendirildi. Rehabilitasyon programına alınan hastaya egzersiz programı ve TENS uygulanan hastanın 15. Gün yapılan muayenesinde sağ üst ekstremitede proksimal kas gücü normal olup distalde kas gücü 4/5 düzeyinde idi. C7-T1 dermatomlarında hipoestezi tanımlanıyordu. Otuz kürlük rehabilitasyon programı uygulanan hastanın 50. gün yapılan muayenesi tamamen normaldi.



Resim 1. Sağda servikal kaslarda ödem

TARTIŞMA

Brakial pleksus, C4-T1 n. spinalislerin ramus ventralislerinin birleşmesi sonrası oluşur. C4-T2 n. Spinalislerin ramus ventralislerinden de çoğunlukla birer dal brakial pleksus oluşumuna katılabilir⁵. Brakial pleksus yaralanmaları, obstetrik nedenler dışında omuz ve boyun üzerine düşmeler, pleksus brakialise komşu kemik kırıkları, ateşli silah ve delici kesici alet yaralanmaları, emniyet kemeri, çocuklarda ve askerlerde ağır sırt çantalarının uzun süre taşınması, kayak, dağcılık ve motosiklet kazaları, kollardan asılı kalmak ve koldan çekilerek sürüklenmek, bu bölgede yer kaplayıcı lezyonlar, torasik çıkış sendromu, radyasyon, brakial pleksus nöritisi, herediter basınca duyarlı nöropati, omuz ve kol bölgesine yapılacak bir çok cerrahi giriş ve ortopedik uygulamalar, endotrakeal tüp yerleştirilmesi, basıya neden olan anevrizma gibi

vasküler nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilir^{5,6,7,8}. Bu bulgular genellikle tek taraflı olmakla birlikte altta yatan nedene bağlı olarak bilateralde olabilir⁹.

Klinik bulgular omuz, kol ve elde ağrı, güçsüzlük, sinirin innerve ettiği dermatomalarda hipoestezi, parestezi gibi duyuşsal bulgular ile karakterizedir. Olgumuzda yakınmalar güçsüzlük ve uyuşma ile prezente olmuştur.

Brakial pleksus lezyonlarında etyopatogeneze yönelik tanı da en önemli adım ayrıntılı anamnez almak öz ve soygeçmiş sorgulamaktır. Öykü hem hastalığın tanısında yol gösterici olacak hem de amaca uygun olmayan tetkiklerin yapılmasından kaçınılmasını sağlayacaktır. Tanıyı desteklemek ve prognozu belirlemek için elektromiyografi (EMG), duysal uyarılmış potansiyel çalışmaları (SEP), bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans görüntüleme gibi yöntemler kullanılabilir.

Olgumuzun SEP incelemesinde sol ekstremite ile kıyaslandığında sağda N19 latansında uzama amplitüdünde ise düşme gözlenmiştir. EMG'de ise radial ve median duysal aksiyon potansiyel amplitüplerinde düşme yanı sıra radial duysal ileti hızında yavaşlama gözlenmiştir. Servikal MRG'de servikal paravertabral kaslar içerisinde ödem yanı sıra sağda pleksus brachialis proksimal kesimi sola göre düzensiz ve heterojen izlenmiştir. Öykü, klinik ve laboratuvar verileri ışığında olgumuz brakial pleksusu nöropraksisi olarak tanınmıştır.

Brakial pleksus lezyonlarında tedavi altında yatan nedene bağlı olarak ortez, atelleme fizik tedavi bazı durumlarda cerrahi tedavi uygulanır. Ayrıca olgudaki mevcut klinik tablonun prognozunu öngörebilmek açısından hasarının derecesinin belirlenmesi dolayı ile de giriş bölümünde anlattığımız nöropraksi, aksonotmezis ve nörotmezis ayrımının yapılabilmesi oldukça önemlidir. Nöroprakside fonksiyonların %90-100 geri döner¹⁰. Olgumuzda yakınmaların takip periyodunda tamamen düzeldiği gözlenmiştir. .

Literatür verileri gözden geçirildiğinde az sayıda brakial pleksus nöropraksisi olan olgu dikkati çekmiş olup bunların bir kısmı radial, ulnar, anterior interosseöz sinir veya pleksusun kütanöz dalları gibi izole sinir lezyonları ile ilişkilidir^{11,12}. Olgumuzda brakial pleksus etkilenmesi lehine bulgular saptanmıştır.

Sonuç olarak; kolda güçsüzlük ve uyuşma yakınması ile gelen bu olgu nedeniyle ender görülen brakial pleksus nöropatisine dikkat çekilmek istenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Schaumburg HH, Spencer PS, Thomas PK. Disorders of Peripheral Nerves. Philadelphia: David FA. 1983.
2. Stockert BW. Peripheral Neuropathies. In: Umphred DA, editor. Neurological Rehabilitation. 3rd ed. St Louis: Mosby-Year Book. 1995.
3. Seddon HJ. Three Types of Nerve Injury. Brain. 1943; 66:237-42.
4. Thomas PK., Berthold CH., Ochoa J. Microscopic anatomy of the peripheral nervous system. In: Dyck P., editor. Peripheral Neuropathy. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders. 1993; 28-80.
5. Büyükkiraz M. Pleksus brachialis yapısı, varyasyonları ve cerrahi önemi. Uzmanlık tezi. İstanbul. 2005.
6. Ramesh S, Lim YJ. Complex elbow dislocation associated with radial and ulnar diaphyseal fractures: a rare combination. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2011; 6:97-101.
7. Leblebicioğlu G. Brakial pleksus yaralanmaları. Türk Nöroşirurji Dergisi. 2005; 15:227-49.
8. Addas BM. An uncommon cause of brachial plexus injury. Neurosciences. 2012; 17:64-5.
9. Oofuvong M. Canadian Frame and Bilateral Brachial Plexus Neurapraxia. J Med Assoc Thai. 2005; 88: 1952-4.
10. NINDS Brachial Plexus Injuries: Information Page"National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Last updated September 29, 2008-see bottom of webpage). http://www.ninds.nih.gov/disorders/brachial_plexus/brachial_plexus.htm. 2009-10-11.
11. Park TS, Kim YS. Neuropraxia of the cutaneous nerve of the cervical plexus after shoulder arthroscopy. Arthroscopy. 2005; 21:631.
12. Hafrah NH. Partial anterior interosseous nerve palsy: isolated neuropraxia of the branch to flexor pollicis longus. Hand Surg. 2010; 15:221-3.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Dr. Bayram Kelle
 Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
 Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
 ADANA
 e-mail: bayramkelle@yahoo.com

geliş tarihi/received :12.06.2012

kabul tarihi/accepted:20.07.2012