

İNTRADURAL EKSTRAMEDÜLLER KURŞUN YARALANMASI: OLGU SUNUMU

Aras M*, Altaş M*, Zeren C**, Bayaroğulları H***, Çavuş G*

*Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim dalı, Hatay, Türkiye

**Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim dalı, Hatay, Türkiye

***Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim dalı, Hatay, Türkiye

Geliş Tarihi / Received: 08.08.2011, Kabul Tarihi / Accepted: 21.09.2011

ÖZET

Omuriliğin penetran travmaları, günümüzde savaşların ve şiddet olaylarının artışına paralel olarak önemini hala korumaktadır. Bu çalışmada spinal ateşli silah yaralanması olan bir olguda erken dönemde cerrahi ve fizik tedavinin gerekliliğinin tartışılması amaçlandı. Olgu, erkek 35 yaşındaydı. Belinden ateşli silah yaralanması ve ayaklarda hareketsizlik nedeni ile yatırıldı. Flank bölgesinde kurşun giriş ve sağ bacağına kurşun giriş-çıkış yarası olan hastada parapleji mevcuttu. L2 total laminektomi ve flavektomiden sonra mikroskop altında dura açılarak intradural yerleşimli kurşun çıkarıldı. Cerrahi sırasında kurşun giriş yerinde kemik defekti gözlenmedi. Postop lomber eksternal drenaj sistemi yerleştirildi. Postop erken dönemde nörolojik durumunda değişiklik olmadı. Olgumuzda da yaralanmadan hemen sonrasında cerrahi müdahale yapıldı ve postop erken dönem fizik tedavi uygulandı. Postop takiplerinde nörolojik durumunda düzelme olduğu gözlemlendi. Ameliyattan 2 ay sonraki kontrol muayenesinde sol alt ekstremitte 2/5 motor kuvvette, sağ alt ekstremitte 3/5 motor kuvvette tespit edildi. Sonuç olarak, erken cerrahi müdahaleden sonra erken dönemde fizik tedavi bu tür hastalarda iyileşme sürecinin hızlı olmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ateşli silah yaralanması, Omurilik yaralanması, erken tedavi

INTRADURAL EXTRAMEDULLARY LEAD INJURY: A CASE REPORT

ABSTRACT

The incidence of a spinal cord injury from gunshot wounds in penetrating trauma continues to increase with the violent nature of society. The aim of this article is to present one case of penetrating gunshot injuries to the lumbar spine and discuss the necessity of early surgery and physical therapy.

Case, male 35 years old. Hospitalized due to gunshot wounds and from the waist and feet of inactivity. There were bullet entry hole in the patient's flank region and entry - exit wound in his right leg and the patient had paraplegia. After the L2 total laminectomy and flavectomy the dura was removed under a microscope and intradural localized bullet removed. There was no bone defect on radiological studies, and during the surgery. It was

remarkable. In our case, surgery was performed immediately after the injury and postoperative physical therapy was performed early. In Postoperative follow-up neurological improvement was observed. On examination 2 months after the surgery his motor deficit was improved to 2/5 muscle strength on left leg extremities, and 3/5 muscle strength on right leg extremities. As a result, early physical therapy in such patients after early surgical remove, the healing process provide be faster.

Keywords: Gunshot wounds, spinal cord injuries, treatment of early stage

Giriş

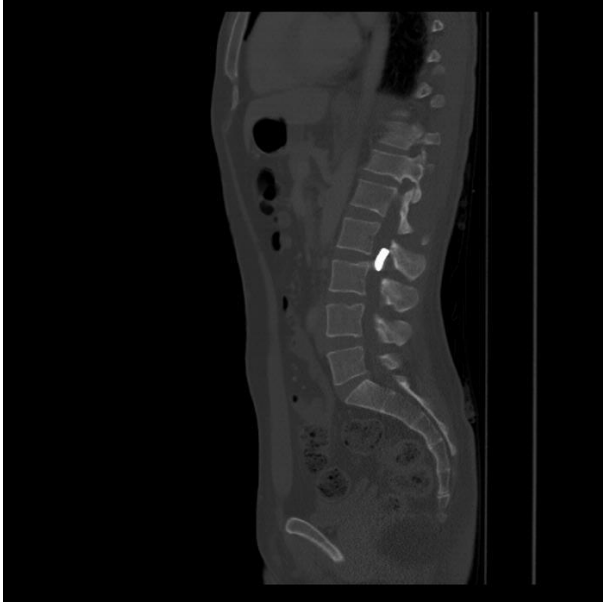
Direkt ateşli yaralanmalarda metalik parçanın (mermi çekirdeği) kendisi veya parçalanmış kemik veya disk parçası hasara neden olur. İndirekt yaralanmalarda ise metalik parçanın hedefe çarptığı anda yarattığı şok dalgası ile meydana gelen basınç yaralanmayı oluşturur. Geçici kaviteasyon ise, parçanın doku içerisinde ilerlerken oluşturduğu boşluğun, arkasından gelen negatif basınçla emilerek daralıp kapanması sırasında çevre dokularda oluşturduğu hasardır. Bu mekanizmalar sonucunda omurilikte tam veya yarım kesi, hemorajik kontüzyon, epidural veya subdural hematoma, sinir köklerinin yaralanması gibi akut nörolojik hasar meydana gelir. Kronik dönemde ise, omurilik içinde kistik oluşumlar, miyelomalazik alanlar ve yoğun araknoidal yapışıklıklar görülür. Omurilik, komplet anatomik kesiden hemoraji, ödem veya normal görünümlere kadar değişkenlik gösterir. Normal görünümlü kord da bile kalıcı fonksiyon kaybı olabilir. Spinal kordun başlangıçtaki akut hasarından sonra omurilik kanlanmasının bozulması, otonöregülasyon yetmezliği ve hipotansiyon gibi sistemik etkilerden dolayı nörolojik tabloyu ağırlaştıran sekonder hasar gelişir. (1, 2, 3, 4)

Bu çalışmada, spinal ateşli silah yaralanması olan bir olgu sunularak, erken dönemde cerrahi ve fizik tedavinin uygulamadaki yeri ve gerekliliğinin tartışılması amaçlandı.

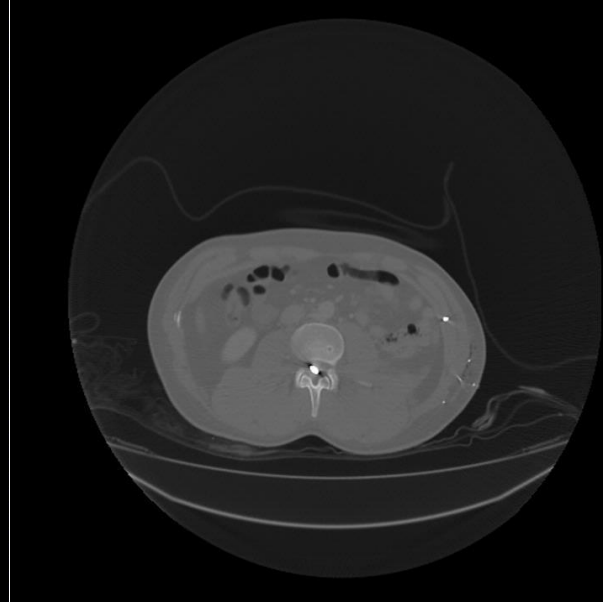
Olgu Sunumu

35 yaşında erkek hasta, ateşli silah yaralanması sonrası parapleji nedeni ile kliniğimize yatırıldı. Sol flank bölgesinde 3cm çapında kurşun giriş deliği ile uyumlu lezyon, sağ tibianın 1/3 yan orta bölümünde giriş, gastrokinemius kası üzerinde kurşun çıkış deliği mevcuttu. Paraplejik olan hastanın derin tendon refleksi (DTR) alt ekstremitelerde alınmadı. Hastanın alt ekstremitelerinde duyu kaybı saptanmadı. Çekilen lomber BT' de L2-L3 vertebra korpusları düzeyinde hiperdens yabancı cisim izlendi (Şekil 1). L2 total laminektomi, flavektomi ardından mikroskop altında dura açılarak intradural yerleşimli 2 cm uzunluğunda kurşun çıkarıldı, duraplasti yapıldı. Cerrahi sırasında kurşun giriş yerine ait kemik defekt

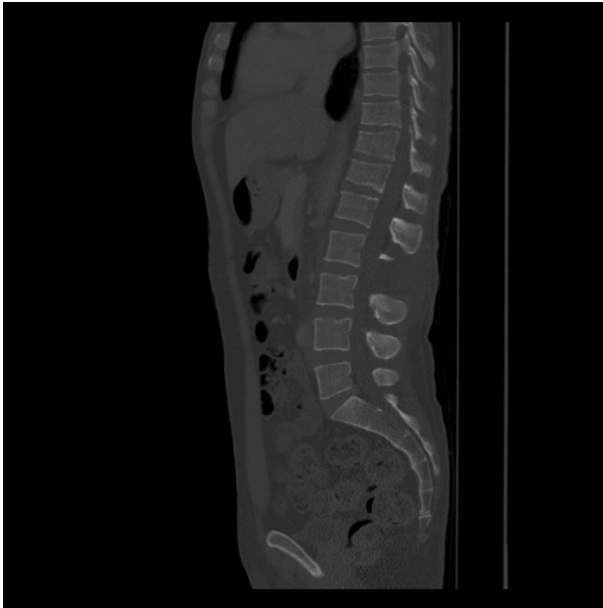
gözlendi. L4-5 mesafesinden lomber eksternal drenaj sistemi yerleştirildi. Postop erken dönemde nörolojik durumunda değişiklik olmadı (Şekil 3). Postop 2. ay kontrolünde sol alt ekstremité 2/5 motor kuvvette, sağ alt ekstremité 3/5 motor kuvvette idi. Hasta duyu kaybı tarif etmedi.



Resim-1



Resim-2



Resim-3



Resim-4

Resim 1: Sagittal Lomber CT kesitlerinde L2-3 düzeyinde kurşun çekirdeği

Resim 2: Aksiyal Lomber CT kesitlerinde L2-3 düzeyinde kurşun çekirdeği

Resim 3: Sagittal Lomber CT kesitlerinde L2-3 düzeyinde Postop laminektomi defekti

Resim 4: Yaklaşık 2 cm boyutlarında kurşun çekirdeği

Tartışma

Ateşli silah yaralanmalarında lokalizasyona göre travma düzeylerine bakıldığında; servikal %20, torasik %50 ve lomber bölgenin %30 oranında etkilendiği, en sık olarak torasik bölge yaralanmasına rağmen servikal bölgedeki yaralanmaların daha öldürücü hasar oluşturduğu bildirilmiştir. Ateşli silah yaralanmasına bağlı omurilik hasarı olan hastalar öncelikle medikal ve sistemik açıdan stabil edilir. Torakal, abdominal ve kraniyal yaralanmalar öncelikli olarak değerlendirilmeli ve gerekli tedavilerin kısa sürede yapılması gerektiği belirtilmiştir (5, 6, 3, 4, 7). Olgumuzda yaralanmadan bir gün sonra cerrahi müdahale ile kurşun çıkarıldı. Komplikasyon gelişmeyen hastaya postop beşinci günde fizik tedavi uygulandı. Takiplerinde hastanın nörolojik durumunda düzelme olduğu gözlemlendi.

Hastalar radyolojik olarak önce düz grafler ile değerlendirilir. Bu grafler bize kemik patolojiler, olası spinal instabilite, kanal destrüksiyon bölgesi, merminin lokalizasyonu ve yolu, kemik veya spinal kanalda kalan parçalar hakkında bilgi verir. Daha sonra hasara uğrayan kemik yapıların ve merminin lokalizasyonunu, penetran cismin ilerleyiş yolunu değerlendirmek ve kanal içinde büyük kemik veya yabancı cismin varlığını göstermek amacıyla BT çekilir. Yumuşak dokudaki patolojiyi elde etmek için MR çekilebilir. Ancak manyetik alan nedeniyle metal parçanın yer değiştirerek nörolojik hasar yapması kuşkusunu MR çekilmesini sınırlar. BOS fistülü şüphesi varsa, kalan yabancı cismin spesifik konumu bilinmediği zaman, nöral elemanların kompresyonunun varlığı diğer çalışmalarla ortaya çıkarılmamışsa MR' a alternatif olarak BT miyelografi kullanılabilir. EMG gibi elektrofizyolojik testler özellikle lomber ve servikal bölgede kök lezyonlarının hasarını ortaya çıkarması açısından faydalıdır. Anjiyografi vasküler yaralanmayı düşündürecek hematoma varsa yapılmalıdır (1, 2, 3, 4). Olgumuzda önce direkt grafi ve hemen arkasında kemik hasarı ve mermi çekirdeği lokalizasyonunun tespiti için BT çekildi. Spinal kord hasarının tespiti için postop MR çekildi.

Omuriliğin penetran yaralanmalarında cerrahinin yeri kısıtlıdır. Genelde dekompressif laminektomi ve merminin çıkarılması önerilir(7).Stauffer ve arkadaşları omurilikte komplet defisiti olan 106 olguda laminektomi yapılan hastalar ile yapılmayanlar arasında nörolojik iyileşme açısından bir fark olmadığını saptamışlardır. İnkomplet nörolojik defisiti olan her iki grupta ise benzer oranlarda (%71, %78.5) bir miktar düzelme gözlenirken, cerrahi uygulanan grupta %10 olguda yara enfeksiyonu, laminektomiye bağlı instabilite gibi komplikasyonlar meydana geldiğini, ayrıca yapılan klinik çalışmalarla sadece dekompressif amaçlı laminektomilerin nörolojik düzelmeye etkili olmadığını bildirilmiştir (7).

Genelde bu tür vakalarda cerrahi tedavinin amaçları; enfeksiyon, serebrospinal sıvı fistülü gibi muhtemel komplikasyonları engellemek ve geç dönemde oluşabilecek nörolojik defisit oluşumunu ve instabiliteyi engellemek olmalıdır. Kurşunun yaptığı basının ortadan kaldırılması nörolojik durumda bir düzelme meydana getirir. Kurşunun her iki pedikülü birden kırdığı durumlarda bir instabiliteden bahsetmek mümkündür (7). Olgumuzda L2 total laminektomi, flavektomi ardından mikroskop altında dura açılarak intradural yerleşimli 2 cm uzunluğunda kurşun çıkarıldı, duraplasti yapıldı. Hastanın intradural yerleşimli kurşun yaralanması olmasına rağmen kemik defekt tespit edilmemiştir. Literatürden farklı olarak kurşunun oluşturduğu kemik defekt yoktu.

Omurgada oluşan fraktürler genellikle stabildir ve nadiren stabilizasyon gerektirir. Ön veya orta kolon hasarının varlığında yapılan laminektomiler, unstabil omurgaya neden olarak geç dönemde deformiteye yol açtığı bildirilmiştir (8, 5, 3, 9, 10). Multikolon travmalı instabil hastalara ise cerrahi müdahale gereklidir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda tam veya kısmi kord yaralanmalı hastalarda kurşunun çıkarılması önerilmez (5, 6, 1, 2, 11, 12).

Ateşli silah yaralanmalarının konservatif tedavisinde steroid kullanımı künt travmalarda olduğu gibi anlamlı bulunmamıştır. Yapılan 2 ayrı çalışmada komplet ve inkomplet hasarlı hastalarda yüksek doz kortikosteroid tedavinin fonksiyonel olmadığı bildirilmiştir (13, 14). Olgumuzda yüksek doz steroid kullanıldı.

Bizim önerimiz travma sonrası erken dönem cerrahi ve sonrasında fizik tedavidir. Olgumuzda da postop erken dönem fizik tedavi uygulandı ve postop takiplerinde nörolojik durumunda düzelme gözlemlendi.

Kaynaklar

1. Bono CM, Heary RF: Gunshot wounds to the spine. Spine J. 2004; 4: 230-40.
2. Isıklar ZU, Lindsey RW: Gunshot wounds to the spine. Injury 1998; 29: S-A7-S-A12.
3. Jallo GI: Neurosurgical management of penetrating spinal injury. Surg Neurol. 1997; 47: 328-30.
4. Kitchel SH: Current treatment of gunshot wounds to the spine. Clin Orthop Relat Res. 2003; 408: 115-19.
5. Aryan HE, Amar AP, Ozgür BM, Levy ML: Gunshot wounds to the spine in adolescents. Neurosurgery 2005; 57: 748-52.
6. Benzel EC, Hadden TA, Coleman JE: Civilian gunshot wounds to the spinal cord and cauda equina. Neurosurgery 1987; 20: 281-5.
7. Özgen S: Penetran Omurilik Yaralanması

8. Aarabi B, Alibaii E, Taghipur M, Kamgarpur A: Comparative study of functional recovery for surgically explored and conservatively managed spinal cord missile injuries. *Neurosurgery* 1996; 39: 1133-40.
9. Simpson RK, Venger BH, Narayan RK: Treatment of acute penetrating injuries of the spine: A retrospective analysis. *J Trauma* 1989; 29: 42-6.
10. Stauffer ES, Wood RW, Kelly EG: Gunshot wounds of the spine: The effects of laminectomy. *J Bone Joint Surg.* 1979, 61: 389-92.
11. Waters RL, Adkins RH: The effects of removal of bullet fragment sretained in the spinal canal: A collaborative study by the National Spinal Cord Injury Model Systems. *Spine* 1991; 16: 934-9.
12. Waters RL, Sie IH: Spinal cord injuries from gunshot wounds to the spine. *Clin Orthop Relat Res.* 408: 120-125, 200
13. Heary RF, Vaccaro AR, Mesa JJ, Northrup BE, Albert TJ, Balderston RA, Cotler JM: Steroids and gunshot wounds to the spine. *Neurosurgery* 1997; 41: 576-84.
14. Levy ML, Gans W, Wijesinghe H, SooHoo W, Adkins R, Stillerman CB: Use of methylprednisolone as an adjunct in the management of patients with penetrating spinal cord injury: Outcome analysis. *Neurosurgery* 1996; 39: 1141-9.