



İNŞAAT DEMİRİ İLE OLUŞAN PENETRAN OMURİLİK YARALANMASI: OLGU SUNUMU VE LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

PENETRATING INJURY OF THE SPINAL CORD WITH REINFORCING IRON: CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

Ergün KARAVELİOĞLU*

ÖZET:

Penetran omurilik yaralanmaları nadiren görülmekte ve bunlarından büyük çoğunluğunu ateşli silah yaralanması oluşturmaktadır. Kesicidelici alete bağlı omurilik yaralanmaları nadirdir. Türkiye'den sekiz makalede toplam on bir olgu bildirilmiştir. Bu çalışmada Türkiye'de ilk defa yüksekten düşme sonrası penetran omurilik yaralanması geçiren 25 yaşında erkek hastayı literatür eşliğinde sunulmuştur. Bu çalışmanın verilerine göre bu tür travmalarda hastanın vital bulguları stabilize ettikten sonra, olguya eğer nörolojik fonksiyon kaybı eşlik ediyorsa cerrahi tedavi ilk seçenek olduğu fikri elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Delici yaralanma, omurilik yaralanması, cerrahi tedavi

Kanıt Düzeyi: Olgu sunumu, Düzey IV

SUMMARY:

Penetrance spinal cord injuries are seen rarely and most of them are the shooting injuries. Spinal cord injuries because of the cutter are rare. Eight articles and eleven cases were declared from turkey.in this study, twentyfive years old male patient who had a penetrance spinal cord injury because of falling from high is presented firstly in turkey with this literature. The authours take a view according to these datas that, surgical treatment is the first choice if neurological functions loss is attended at these kinds of traumas after stabilizing the vital signs of the patient

Key words: Penetrating injury, spinal cord injury, surgical treatment

Level of Evidence: Case report, Level IV

(*) Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı, S.B. Bovadin H.İ.Özsoy Devlet Hastanesi

Adres: Ergün Karavelioğlu, S.B. Bovadin H.İ.Özsoy Devlet Hastanesi Emirdağ cad. Bolvadin, Afyonkarahisar.

Tel: 505 454 60 55

e-mail: ergunkara@hotmail.com

Geliş Tarihi : 20.11.2011

Kabul Tarihi : 20.12.2011

GİRİŞ:

Penetran omurga yaralanmaları nadir vakalar olup sosyo-ekonomik açıdan geri ülkelerde daha sık gözlenir. Penetran travmalar sıklıkla darp eylemi esnasında kullanılan kesicidelici alet (bıçak gibi) ile oluşturulur⁽³⁾. Künt uçlu cisimlerle oluşan travmatik omurilik yaralanması son derece nadirdir. Penetran travmalar genellikle tam olmayan omurilik kesisiyle sonuçlanır⁽⁶⁾. Servikal ve torakal bölgeler saldırıya daha açık alanlar olduğu için penetran yaralanmalar sıklıkla servikal ya da torakal omurilikte oluşur. Konus, lomber spinal kök ve lomber pleksus penetran yaralanmaları son derece nadirdir.

Bu çalışmada inşaat sahasında yüksekten düşmeyi takiben, düştüğü alanda L2-L3 düzeyine inşaat demiri saplanan ve nörolojik fonksiyon kaybına yol açan bir olgu sunulmuştur. Ayrıca, oldukça nadir görülen bu olgunun tedavisi, güncel literatür taraması eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU:

25 yaşında erkek hasta yaklaşık 6 metre yükseklikten düşmeyi takiben, lomber bölgesine 18 mm çapında inşaat demiri saplanması neticesinde acil servisimize getirildi (Şekil-1).

Oldukça uzun olan yabancı cismin bir bölümü itfaiye ekipleri tarafından kesildi. Acil serviste yapılan fizik muayenede künt uçlu cismin L5 omurga hizasından cildi deldiği ve kraniale doğru bir yol izlediği görüldü. Nörolojik muayenesinde, sağ kalça fleksiyon ve ekstansiyon +4/5, sol kalça fleksiyon ve ekstansiyon +3/5 kas kuvvetindeydi. Sol L3 dermatomunda hipoestezisi mevcuttu. Patella refleksleri bilateral hipoaktif idi. Acil serviste elde edilen direkt grafilerde yabancı cismin sol L2 laminasını kırdığı, sol L3 forameninden geçerek L2 korpusunun posterioruna ilerlediği görüldü. Lomber Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve 3 boyutlu Lomber

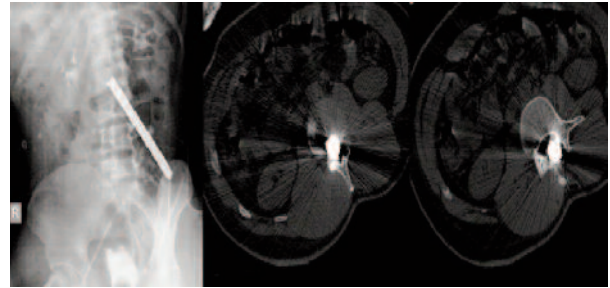
BT görüntülerinde demir parçasının 24 L2-L3 düzeyinde durayı penetre ettiği ve korpus posteriora ilerlediği görüldü (Şekil-2,3).

Prone pozisyonda lomber orta hat insizyonu ile yapılan operasyonla sol L2 laminasını kırık olduğu görüldü. L2 total laminektomi ve bilateral fasetektomi yapıldı. Demir parçasının durayı penetre ettiği, sol L3 sinir kökünü oluşturan kauda equina liflerinin kontüze olduğu, bir kısmının sağ tarafa ittiği görüldü (Şekil-4).

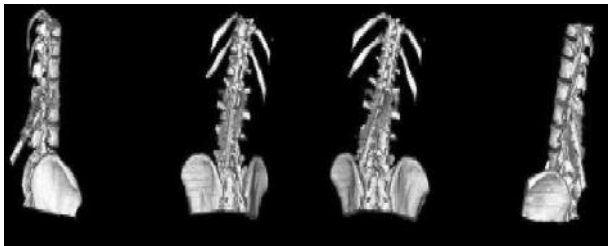
Yabancı cisim çıkartıldı, dura primer stüre edildi ve takiben L2-3 posterior pediküler vidala-



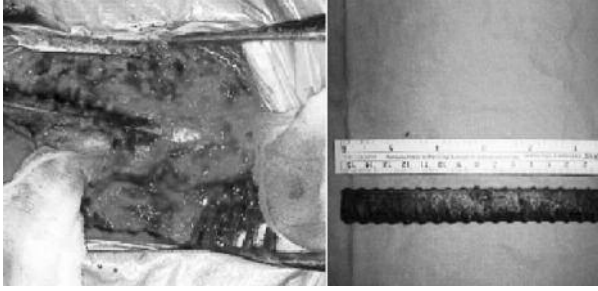
Şekil-1. Lomber bölgede omuriliğe uzanan inşaat demiri.



Şekil-2. Hastanın direkt grafi ve BT görüntüleri



Şekil-3. Hastanın 3 boyutlu BT görüntüleri



Şekil-4. Operasyon esnasında ve postoperatif yabancı cismin görünümü

mala tekniği ile fiksasyon yapıldı. Postoperatif dönemde bilateral kalça fleksiyonu 5/5 kuvvetinde olan hasta sorunsuz olarak taburcu edildi.

TARTIŞMA:

Tüm omurilik yaralanmaları insidansı 6-56.1/milyondur ⁽⁴⁾. Tüm omurilik yaralanmalarının ise % 1,5'ini penetran omurilik yaralanmaları oluşturmaktadır ⁽³⁾. Penetran omurilik yaralanmalarının büyük çoğunluğu ateşli silah yaralanması oluşturmakla birlikte % 7-26 oranında da kesici-delici alet yaralanmaları oluşturmaktadır ⁽¹⁰⁾. Karacan ve ark. yaptığı bir çalışmada 1992 yılında Türkiye'de 581 yeni omurilik yaralanması bildirilmiş ve insidans 12.7/milyon olarak rapor edilmiştir. Bunların da % 48,8'i motosiklet kazası, % 36,5'i düşme, % 3,3'ü de bıçak yaralanması olarak rapor etmişlerdir ⁽⁴⁾.

Penetran omurilik yaralanmaları % 54-63'ünü posterior üst torakal bölge, % 27-30'unu servikal ve %7'sinde lomber bölgede gözlenmektedir. Bizim olgumuzda penetran omurilik yaralanması lomber bölgede L2-3 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Literatürdede 'penetrating spinal cord injury' olarak yaptığımız taramada ve Türk Atıf indeksinde yaptığımız taramalarda ateşli silah yaralanması dışında toplam sekiz adet

makalede on bir tane olguya rastlanmıştır. Bu olguların yaralanma şekilleri, seviyeleri, geliş nörolojik muayeneleri ve yapılan cerrahi işlemler Tablo-1'de verilmiştir.

Bu olguların on tanesi bıçakla ve bir tanesi de makasla yaralanmıştır. Bizim olgumuz yüksekten düşme sonrası, künt uçlu cisimle (inşaat demiri) 47 oluşan penetran omurilik yaralanmasında tek olgudur. On bir olgunun dört tanesi servikal omurgada, beş tanesi torakal omurgada ve iki tanesi lomber omurgada meydana gelen yaralanmalardır. İki adet olguda omurga yaralanmasına ek olarak vasküler yaralanma mevcuttur. On bir olgunun altı tanesine cerrahi işlem yapılmış olup diğerleri yara yeri kapatılarak takip edilmiştir. İki olgunun nörolojik muayenesi normal olup diğer olgularda değişik seviyelerde kuvvet ve his kaybı mevcuttur.

Penetran omurilik yaralanmalarında çoğu nörolojik bulgular yaralanmanın akut döneminde ortaya çıkmaktadır ⁽¹⁾. Bıçakla oluşan yaralanmalar omurgadan ziyade omurilikte hasara neden olmaktadır. Giriş yeri genellikle küçük olup omurilik hasarı ise kontüzyondan tam kesiye kadar değişmektedir ⁽⁷⁾. Olguların yaklaşık 1/3'ünde tam kesi, 2/3'ünde bazen Brown-Sequard sendromunun değişik formlarıyla birlikte kordun yarı kesileri görülür ⁽⁷⁾. Bu omurilik hasarlarına kord enfaktı, intradural veya epidural hematoma eşlik edebilir. Penetran omurilik yaralanmalarında kord enfaktı daha çok alt spinal kord kanlanmasını sağlayan ve genellikle T8 ve T12 seviyelerinden omuriliğe giren Adamkiewicz arter yaralanmasına bağlı gelişmektedir. Travmaya bağlı gelişen sistemik hipotansiyon ise kord enfaktını hızlandırmaktadır ⁽¹⁰⁾. Penetran omurilik yaralanmalarında görülen bulgular yaralanma seviyesine göre değişmekle birlikte en fazla lokal ağrı, değişik

seviyede kuvvet kayıpları, duyu kaybı, sfinkter bozuklukları, Beyin Omurilik Sıvı (BOS) sızıntısı, menenjit ve absedir. Bazen Tablo1'de bahsedildiği gibi ek organ veya damar yaralanmalarında olabilmektedir. Bizim olgumuzun nörolojik muayenesinde kuvvet kaybı mevcut olup ek organ veya damar yaralanması mevcut değildi.

Penetran omurilik yaralanması tanısında direkt grafiler, Bilgisayarlı Tomografi (BT) faydalanılmaktadır. Direkt grafiler kemik yapıdaki travma ve yabancı cisim varlığı açısından bilgi vermektedir. BT kemik yapıyı ve yabancı cisimleri, yabancı cismin büyük damarlara olan komşuluğunu ve spinal kanal içinde kemik fragman ve kanamayı iyi göstermektedir. Cerrahi sonrası ise MRI'da omurilik içerisinde hematoma ve enfekt varlığını değerlendirebilmek mümkündür. Üst torakal bölge yaralanmalarında pñomotoraks ve/veya hemotoraks açısından ve damar yaralanmaları açısından ileri radyolojik tetkikler yapılmalıdır.

Hastayla ilk karşılaşıldığında yapılması gereken hastanın vital bulgularının stabilleştirilmesidir⁽⁶⁾. Lokal yara temizliği, analjezik, antibiyotik ve tetanoz profilaksisi önerilmektedir⁽⁶⁾. Steroid tedavisi ise önerilmemekte ve enfeksiyon riskini arttırdığı bildirilmektedir⁽⁶⁾. Cerrahi tedavi ise tartışmalı olup; içerde yabancı cisim varlığı, epidural veya intradural abse, granuloma, uzun süren BOS sızıntısı radyolojik tetkiklerde omuriliğe bası olması ve ilerleyici nörolojik defisit varlığı cerrahi endikasyon olarak kabul edilmektedir. Cerrahide amaç omurgaya penetre olan yabancı cismin hastaya en az zarar verecek şekilde çıkartılması ve insitabil olgularda omurga stabilizasyonun tekrar sağlanmasıdır.

Yabancı cisme bağlı miyelopati, BOS sızıntısı, menenjit, intrameduller abse, ilerleyici

nörolojik defisit ve semptomatik psödomeningosel gibi uzun dönem sorunları yaşanabilmektedir⁽²⁾.

Sonuç olarak, kesici-delici alet ile oluşan penetran lomber bölge travmaları son derece nadirdir. Türkiyeden bildirilen lomber bölgede künt uçlu inşaat demiri ile oluşan ilk olgu bizimkidir. Bu travmalarda hastanın vital bulguları stabilizeledikten sonra, olguya eğer nörolojik fonksiyon kaybı eşlik ediyorsa cerrahi tedavi ilk seçenektir.

KAYNAKLAR:

1. Alkan A, Baysal T, Saraç K, Sığircı A, Kutlu R. Early MRI findings in stab 94 wound of the cervical spine: two case report. *Neuroradiology* 2002; 44: 64-66.
2. Doęan Ş, Kocaeli H, Taikaplıoğlu MÖ, Bekar A. Stab Injury of the thoracic spinal cord: case report. *Turkish Neurosurgery* 2008; 18(3): 298-301.
3. İsmailoğlu Ö, Yaka U, Sencer A. Omurganın kesici alet yaralanmalarında cerrahi yaklaşım. *Türk Nöroşirurji Dergisi* 2010; 20(3): 122-126.
4. Karacan İ, Koyuncu H, Pekel Ö, Sümbüloęlu G, Kırnep M, Dursun H et al. Traumatic spinal cord injuries in Turkey: a nation-wide epidemiological study. *Spinal Cord* 2000; 38: 697-701.
5. Karadaę Ö, Gürelık M, Berkan Ö, Kars HZ. Stab wound of the cervical spinal cord and ipsilateral vertebral artery injury. *British J Neurosurgery* 2004; 18(5): 545-547.
6. Levy ML, Gans W, Wijesinghe HS, SooHoo WE, Adkins RH, Stillerman CB. Use of methylprednisolone as an adjunct in the management of patients with penetrating spinal cord injury: outcome analysis. *Neurosurgery* 1996; 39: 1141-1148.
7. Ökten Aİ, Bilal S, Ergün R, Bostancı U. Omurganın bıçaklanmasına bağlı penetran yaralanması: olgusunumu. *Ulusal Travma Dergisi* 1998; 4(4): 296-299,

8. Şengül G, Sezer A, Çakır M, Kadiođlu HH, Aydın İH. Nörolojik defisitinin olmadığı torakal omuriliğin penetran bıçak yaralanması. *Sinir Sistemi Cerrahisi Dergisi* 2009; 2(1): 34-36.
9. Şimşek O, Kılincer C, Sunar H, Hamamcıoğlu MK, Canbaz S, Çobanođlu S. Surgical management of combined stab injury of the spinal cord and the aorta. *Neurol Med* 2004; 44: 263-265.
10. Yılmaz N, Kıymaz N, Mumcu Ç, Demir İ. Penetrating spinal cord injury: Report of two cases. *Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi* 2009;15(1): 91-94.

