

Porterior Servikal Füzyon İçin Halifaks İnterlaminar Klemp Uygulaması

Halifaks Interlaminer Clamps For Posterior Cervical Fusion

AHMET BEKAR, ŞEREF DOĞAN, ZEKİ İPEKOĞLU, MUAMMER DOYGUN, ENDER KORFALI,
KAYA AKSOY, TEOMAN CORDAN

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Bursa

Özet : Servikal travma sonucu instabilite gelişen 6 olguya, posterior füzyon amacıyla halifaks interlaminar klemp uygulandı. 5 olgu nörolojik defisitsiz, 1 olgu ise quadriparezikti. Postoperatif 5 olguda komplikasyon görülmedi. 1 olguda ise arka kordon bulguları ortaya çıkması üzerine klemp çıkarıldı. 1 yıllık takipte 5 olguda tatmin edici stabilizasyon sağlandı.

Anahtar Kelimeler : Servikal travma. Instabilite. Halifaks klemp. Füzyon.

Summary : In order to have a posterior fusion , six cases of cervical trauma victims with cervical instability underwent Halifaks interlaminar clamp application. Five cases had no neurological deficit and one case was quadriparetic. Only one case of complication was seen with posterior cord signs and clamps were removed urgently. In a one year follow up period , satisfactory stabilization was achieved in five cases.

Key Words : Cervical trauma. Instability, Halifaks clamp, Fusion.

GİRİŞ

Servikal travmalarda posterior füzyon için değişik metodlar kullanılmıştır (2,3). Servikal sublaminar tel kullanımından ortaya çıkan komplikasyonlar (3), posterior füzyon için interspinöz ve interlaminar telle bağlama (2), ve interlaminar klemp (9,12,13) gibi alternatif tekniklerin gelişimine yol açmıştır. Holness ve ark. çelik interlaminar klemleri rapor etmiştir (9). Son zamanlarda halifaks interlaminar klemler kullanılmaya başlanmıştır (1,5).

Bu çalışmada, servikal posterior füzyon amacıyla halifaks interlaminar klemp uygulanan 6 olgu incelenmiştir.

MATERYEL VE METOD

1990-1992 yılları arasında kliniğimizde posterior füzyon amacıyla diğer yöntemlerin yanısıra, 6 olguya halifaks interlaminar klemp uygulanmıştır. Olgularımız 20-60 yaşları arasında, 3'ü kadın 3'ü erkektir. 4'ü trafik kazası, 1'i yüksekten düşme, 1'i ise darp

nedeniyle başvurmuştur. 1 olgu quadriparezik, 5 olgu ise nörolojik olarak sağlamdı. 3'ünde Hangman fraktürü, 1'inde atlantoaksiyel dislokasyon, 1'inde C4-5 dislokasyon, 1'inde C4-5 listezis ve tek taraflı C5 lamina fraktürü saptandı.

Olguların tanıları hiperekstansiyon ve hiperfleksiyonda servikal grafileri, myelo ve komputarize tomografi (KT) ve Magnetik Resonans (MR) ile yapıldı.

5 olguya Halo vest 1 olguya philadelphia tipi boyunluk takıldı.

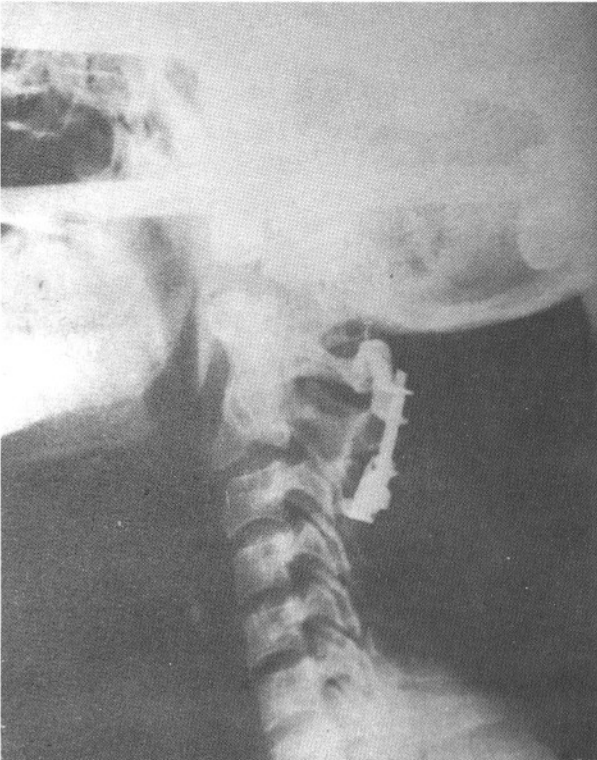
Girişimler uyanık entübasyonu takiben genel anestezi altında ve oturur pozisyonda yapıldı. 3 olguya C1-3 (Şekil 1 ve Şekil 2), 1 olguya C1-2, 1 olguya C4-5 olmak üzere tek hareketli segment, C4-5 dislokasyonu ve tek taraflı lamina fraktürü olan olguya ise solda 1 sağda 2 hareketli segment klempe edildi. Tüm olgularda bilateral interlaminar klemp kullanıldı.

Postoperatif 1 hafta süreyle seftriakson 2gr/gün kullanıldı. C4-5 listezisi olan 2 olguya ilk operasyon-

da anterior kemik füzyonla stabilizasyon uygulanmıştı. Postoperatif angülasyon gelişmesi üzerine halifaks interlaminar klemple posterior stabilizasyon yapıldı.



Şekil : 1



Şekil : 2

Halo vest takılan olgularda ortez postoperatif dönemde çıkarıldı.

C4-5 listezis ve diabetes mellitusu olan 1 olguda, postoperatif erken dönemde derin duyu ve pozisyon hissinde bozulma ortaya çıkması üzerine klempler çıkarıldı. Diğer 5 olguda ise komplikasyon gelişmedi.

TARTIŞMA

İnterlaminar posterior stabilizasyon ilk olarak kemik füzyon gerektirmeksizin sadece klemp uygulaması şeklinde tanımlanmıştır(9). Ancak daha sonraki yayınlarda, kemik füzyon veya metilmetakrilatla desteklenmesi önerilmiştir (1,5). Biz de C1-2 stabilizasyonu için halifaks klemp uygulamasında iliak kemik greftleri kullanarak sistemi destekledik.

Paslanmaz çelik telle stabilizasyonda telin kopması tehlikesi yanında, postoperatif çevre dokuda oluşan değişikliklerin incelenmesi, oluşturdukları artefakt nedeniyle MR' da görüntü mümkün olmamaktadır (6,8,9-11,13). MR uyumlu titanyum tel, daha kalın olması ve kolayca bükülmemesi nedeniyle kullanımı zor bir materyaldir. Ancak MR' da minimal artefakt ile iyi görüntü vermektedir(7). MR uyumlu interlaminar klemp, kullanım kolaylığı ve MR' da minimal artefakt ile posterior stabilizasyonda iyi bir seçenektir(1,5).

Paslanmaz çelik interlaminar klemp yumuşak doku yaralanması ve servikal instabilitesi olan olgularda rijid internal fiksasyon sağlar(9). Ancak ferromanyetik alan oluşturdukları için, olgunun MR çektirebilme şansını ortadan kaldırır. Bu nedenle aynı amaçla kullanılan titanyum klempin en büyük avantajı MR' da artefakt oluşturmamalarıdır(1). Atlantoaksiyel dislokasyonu olan olgumuz MR ile takip edilmiştir.

Tucker orjinal makalesinde (13) unilateral klemp kullanmış isede, sonraki yayınlarda emin bir stabilizasyon için bilateral klemp kullanımı önerilmektedir(1,5). Biz de olgularımızda bilateral klemp kullandık.

Olgularımızda literatürle uyumlu olarak değişik seviyelerde halifaks interlaminar klemp kullanılmıştır.

Yayımlanan iki değişik seride komplikasyon bildirilmemesine rağmen(1,5), bizim 1 olgumuzda postoperatif arka kordon bulguları ortaya çıkması üzerine, reoperasyonla klemp çıkarıldı ve semptom-

lar kısa sürede geriledi. 1 yıllık takiplerinde nörolojik defisiti yoktu.

Literatürde posterior elemanları sağlam segmentlerde interlaminar klemp kullanılması, lamina fraktürü olan olgularda ise kontralateral klemp kullanımı önerilmektedir (1). Serimizdeki C4-5 listezis ve sağda lamina fraktürü olan olgumuzda solda C4 ve C5, sağda ise C4 ve C6 klempe edilmiştir. 1 yıllık takiplerinde stabilizasyonun yeterli olduğu saptanmıştır.

Son zamanlarda, posterior stabilizasyonda metal plak vida kullanımı ve Knodt rodları kullanımının sonuçları ile ilgili yayınlar mevcut ise de(4,5), biz olgularımızda bu metodları kullanmadık.

Servikal posterior stabilizasyonda halifaks interlaminar klemp kullanımının, vaka sayımız az olmasına rağmen, emin bir stabilizasyon sağlaması ve MR çekilmesine izin vermesi nedeniyle, telle stabilizasyona göre daha uygun bir alternatif olabileceğini düşünmekteyiz.

Yazışma Adresi : Dr.A hmet Bekar
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroşirürji Anabilim Dalı
16059 Görükle / BURSA

KAYNAKLAR

1. Aldrich EF, Crow WN, Weber PB, et al: Use of MR imaging-compatible Halifaks interlaminar clamps for posterior cervical fusion. J Neurosurg 74:185-189, 1991
2. Alexander E Jr: Posterior fusion of the cervical spine. Clin Neurosurg 28:273-296, 1981
3. Cahill DW, Bellegarrigue R, Ducker TB: Bilateral facet to spinous process fusion: a new technique for posterior spinal fusion after trauma. Neurosurgery 13:1-4, 1983
4. Cooper PR, Cohen A, Rosicello A, et al: Posterior stabilization of cervical spine fractures and subluxation using plates and screws. Neurosurgery 23:300-306, 1988
5. Cybulski GR, Stone JL, Crowell RM, et al: Use of Halifaks interlaminar clamps for posterior C1-2 arthrodesis. Neurosurgery 22:429-431, 1988
6. Fox JL, Wener L, Drennan DC, et al: Central spinal cord injury: Magnetic resonance imaging confirmation and operative considerations. Neurosurgery 22: 340-347, 1988
7. Geisler FH, Mirvis SE, Zrebeet H, et al: Titanium wire internal fixation for stabilization of injury of the cervical spine: Clinical results and postoperative magnetic imaging of the spinal cord. Neurosurgery 25:356-362, 1989
8. Geremia GK, Kim KS, Cerullo L, et al: Complications of sublamina wiring. Sur Neurol 23:629-634, 1985
9. Holness RO, Huestis WS, Howes WS, et al: Posterior stabilization with an sublaminar clamp in cervical injuries: technical note and review of the long term experience with the method. Neurosurgery 14:318-322, 1984
10. Kulkarni MV, Mc Ardle CB, Kopanicky D, et al: Acute spinal cord injury: MR imaging at 1.5 T. Radiology 64:837-843, 1987
11. Quencer RM, Sheldon JJ, Post MJ, et al: MRI of the chronically injured cervical spinal cord. AJR 147:125-132, 1986
12. Statham P, O'Sullivan M, Russell T: The Halifax Interlaminar Clamp for Posterior Cervical Fusion: Initial experience in the United Kingdom. Neurosurg 32: 396-399, 1993.
13. Tucker HH: Method of fixation of subluxed or dislocated cervical spine below C1-C2. Can J Neurol Sci 2:381-382, 1975