

Bölüm 50

NADİR GÖRÜLEN C2 VERTEBRA FRAKTÜRLERİ:VAKA SERİSİ

Ramazan PAŞAHAN⁶³

GİRİŞ

Üst servikal vertebra fraktürleri mortalitesi yüksek ve tedavileri zordur. Bununla beraber cerrahi sonrası sonuçlar yüz güldürücüdür. Servikal travmaların %80 alt (C3-7)servikal travmalar, %20 üst servikal(Oksiput-C2) travmalardır. C2 kırıkları, tüm servikal kırıklar içerisinde %7-14 arasında görülür. Odontoid kırıkları, tüm servikal fraktürlerin yaklaşık %18'ini oluşturmakta ve klinik pratikte sık karşılaşılmaktadır (1). Altın standart BT rekonstrüksiyonlarıdır.Odontoid fraktürlerine bağlı defisit oranı düşük olsada , ağır ve künt travma sonucu olduğundan bu hastaların %25-40'ı olay yerinde kaybedilmektedir.Odontoid fraktürlerin mekanizmasını genellikle servikal omurganın hiperfleksiyon ya da hiperekstansiyon yaralanmaları sorumludur (2).Birden çok araştırmacı kırığın tipi ,oluşma mekanizması gibi değerlendirmelerle bazı sınıflandırmalar yapmış (Hangman, Jefferson, Odontoid tip kırıklar, vs.) belirlenerek uygulanacak tedavi seçenekleri çeşitlendirilmiş ve hala tartışmalıdır(3).Odontoid fraktürleri Anderson ve D'Alonzo tarafından Tip I, II ve III olarak sınıflandırmıştır(15).Daha sonra bu sınıflandırma Grauer tarafından modifiye edilmiştir(4).

Hangman fraktürleri ise Effendi tarafından sınıflandırılmış ve üç gruba ayırmıştır; aksiyel bası ile birlikte hiperekstansiyon Tip I, hiperekstansiyon ve fleksiyon ile Tip II, Fleksiyon ve ekstansiyon ile oluşanlar Tip III olarak değerlendirilmiştir(8).Levine ve Edwards, Effendi sınıflamasına fleksiyon ve distraksiyon mekanizması ile meydana gelen Tip II'yi eklemiştir (9).

⁶³ Doktor Öğretim Üyesi, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, r.pasahan@hotmail.com

TARTIŞMA

2001'de Harms ve Melcher, vida rot sistemi ile C1 lateral mass ve C2 pedikül vidalarını tanımladı(11).Bu sistemin avantajı kırık uçlarını birleştirir ve uzun süreli ortez kullanmadan yüksek oranda füzyon sağlar. Olgu 1 de bu hastada aynı tekniği uyguladık ve füzyon sağladık.C1-2 vidalamanın avantajları vardır.Fakat bu sistemin devantajlarıda mevcuttur; 1.enstrümantasyonu çıkarmak için ikinci cerrahi, 2.boyun dönme hareketinin yaklaşık % 54'ü C1-2 sağlamaktadır ve posterior füzyon boyun hareketlerinde kısıtlılık oluşturmakta(7),3.cerrahi teknik zorluğu (kan kaybı, vertebral arter hasarı)(5). Odontoid vidalama tip 2 odontoid fraktürlerinde uygulanabilir(6).Fakat odontoid vidaların kontrendikasyonları, kırığın parçalanması ,kardiyotorasik kifoz, ciddi osteoporoz, geç kırıklar ve ligament enine rüptürüdür(6).1'inci olgumuzda odontoid fraktürü ile hangman fraktürü birlikteliği olduğundan C1- C2 fiksasyon yapıldı.Literatür taramasında odontoid fraktürü ve oksiput C1-2 rotasyonu nadir görülmektedir(12).Literatürde iki olguda traksiyon ve halo uygulanarak düzelme sağlanmış(12).Bir olguda kapalı başarısız redükiyon sonrası anteroposterior fiksasyon bildirmiştir(14).Bir hastada posterior C1-C2-C3 fiksasyon yapılmış(15). Çok az sayıda hasta bildirildiğinden dolayı cerrahi prosedürde ortak bir konsensüs yoktur.2'inci olgumuzda oksiput ,C2-3 stabilizasyon ile redüksiyon ve normal anatomik dizilimi sağladık.

Sonuç olarak; Üst servikal vertebra fraktürleri mortelitesi yüksek ve cerrahi tekniği zordur.Yukarıda sunulan güncel literatür eşliğinde olgular gibi kombine fraktürlerde cerrahi konsensüs birliği yoktur.Asıl amaç nöral dekomresyon ve vertebral dizilimi sağlamaktır.

Anahtar kelimeler: Fraktür, odontoid,hangman,rotasyon

KAYNAKLAR

1. Tuli S, Tator CH, Fehlings MG, Mackay M: Occipital condyle fractures. Neurosurgery 41:368–377, 1997
2. Maak TG, Grauer JN: The contemporary treatment of odontoid injuries. Spine 31(11):53–60, 2006
3. Ouyang PR¹, He XJ², Cai X¹ Classification of upper cervical fractures: a review. China journal of orthopaedics and traumatology .2017 Sep 25;30(9):872-875. doi: 10.3969/j.issn.1003-0034.2017.09.018.
4. Grauer JN, Shafi B, Hilibrand AS, et al. Proposal of a modified, treatment- oriented classification of odontoid fractures. Spine J 2005;5:123–9.
5. Joaquim AF, Patel AA. Surgical treatment of type II odontoid fractures: anterior odontoid screw fixation or posterior cervical instrumented fusion? Neurosurg Focus 2015;38:E11.
6. Guo Q, Deng Y, Wang J, et al. Comparison of clinical outcomes of posterior C1-C2 temporary fixation without fusion and C1-C2 fusion for fresh odontoid fractures. Neurosurgery

2016;78:77–83.

7. Dickman CA, Greene KA, Sonntag VKH: Injuries involving the transverse atlantal ligament: Classification and treatment guide-lines based upon experience with 39 injuries. *Neurosurgery* 38: 44–50, 1996
8. Levine AM, Edwards CC: The management of traumatic spondylolisthesis of the axis. *J Bone Joint Surg Am* 67A:217– 226, 1985
9. Effendi B, Roy D, Cornish B, Dussault RG, Laurin CA: Fractures of the ring of the axis: A classification based on the analysis of 131 cases. *J Bone Joint Surg Br* 63B:319–327, 1981
10. Apfelbaum RI, Lonser RR, Veres R, et al. Direct anterior screw fixation for recent and remote odontoid fractures. *J Neurosurg* 2000;93 (suppl):227–36.
11. Clarke A, Hutton MJ, Chan D. Respiratory failure due to a displaced fracture of the odontoid. *J Bone Joint Surg Br*, 2010, 92: 1023–1024
12. Mackey RA, Bancroft LW. Your diagnosis? Displaced odontoid fracture and radiographic imaging. *Orthopedics*, 2011, 34: 241–321.
13. Wang T, Zeng B, Xu J. Transoral reduction of irreducible posteriorly displaced odontoid fracture. *Eur Spine J*, 2011, 20 (Suppl. 2): S227–S230
14. Deng-wei He, MD, Wen-jun Huang, MD, Xiao-yong Sheng, MD, Li-jun Wu, PhD, Shun-wu Fan, M1. Atlantoaxial Joint Interlocking Following Type II Odontoid Fracture Associated with Posterolateral Atlantoaxial Dislocation: a Case Report and Review of Published Reports. *Orthopaedic Surgery* 2016;8:405–410 • DOI: 10.1111/os.12255
15. Anderson LD, D'Alonzo RT. Fractures of the odontoid process of the axis. *J Bone Joint Surg Am* 1974;56:1663–74