

KONU 9

Servikal Omurga Travması

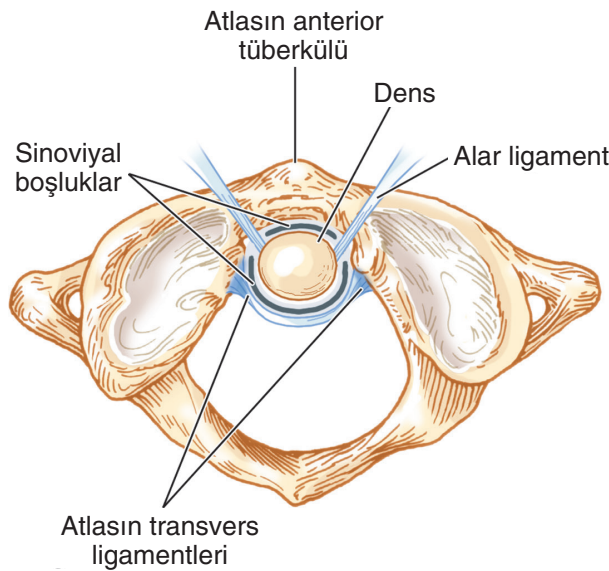
Michael E. Nelson, MD

Çeviri: Dr. Öğr. Üyesi Kaan ÇELİK, Dr. Öğr. Üyesi Ercan BAL

GİRİŞ

Servikal omurga (S-omurga) yaralanmalarının hızlı tanısı, erken tedavi ve ikincil spinal kord hasarını engellemek için mutlak bir gerekliliktir. Motorlu araç kazaları spinal kord yaralanmalarının büyük kısmından sorumlu olup, bunu düşmeler ve şiddet eylemleri (yani silahlı yaralanma) izler.¹ Servikal omurga yaralanmaları, görüntüleme yapılan travma hastalarının %2 ile %3'ünde mevcuttur.² Servikal omurga en sık yaralanan omurga segmenti olup vakaların %60'ından fazlasından sorumludur.^{1,3} Ne yazık ki, vakaların %25'inde tanıda gecikme yaşanır. Tıbbi kötü uygulama davalarının yaklaşık %3'ü omurga yaralanmalarıyla ilgili olup bu vakalar toplam ödenen paranın neredeyse %10'una karşılık gelir.

Oksipital kemik, C1 (atlas) ve C2 (aksis)'den oluşan üst servikal omurga segmenti diğer servikal omurgadan kendine özgü farklılıklar içerir. Kafa rotasyonuna izin vermek üzere tasarlanmıştır. C1 omurga, oksipital kemik ile eklem yapan bir halka yapısıdır. C2 omurga ise, C1'in halkasının anterior kısmının arasından geçen bir kemik çıkıntı (dens) ile bir gövdeden oluşur. Dens hem transvers hem de alar ligamentler tarafından stabilize edilir (Şekil 9-1). Transvers ligament densin arka yüzeyi boyunca yerleşir ve C1'in her



Şekil 9-1. Transvers ve alar ligamentler ve bunların C1 ve C2 vertebralari stabilize etmedeki önemleri.

iki yanına tutunur. Bu ligamentin yaranlanması, atlantoaksiyal instabilite ve yüksek seviyeli servikal kord lezyonu yapmak suretiyle hasta için yıkıcı sonuçlar doğurabilir.

Alt servikal omurga iki sütuna ayrılabilir ve burada stabilitenin bozulması için bir sütunun tamamının hasarlanması gerekir. Anterior sütun anterior ve posterior longitudinal ligamentler ve vertebra gövdesinden oluşur. Posterior sütun ise pedikül, lamina, artiküler faset eklemler ve ligamentum flavumdan oluşur.

Görüntüleme

Travmatik hasar sonucu boyun ağrısı olan tüm hastalarda görüntüleme gerekmez. Şu ana kadar iki grup, yüksek risk kriterlerine dayalı olarak travma durumunda servikal omurga görüntüleme oranlarını güvenli bir şekilde azaltmaya çalışmıştır.^{5,6} Ulusal Acil X-Radyografi Kullanım Çalışması (NEXUS) grubu 34.069 hastadan oluşmakta olup klinik olarak önemli servikal omurga yaralanmasını dışlamada %99.6 duyarlı çıkan 5 kriter belirlemiştir (Tablo 9-1). Kanada S-omurga kuralı, 8924 hastada klinik olarak önemli 151 S-omurga yaralanmasının %100'ünü tespit etmiştir. S-omurga filmlerine gereksinimi olmadığı düşünülen hastaların Glasgow koma skoru 15 olmalı ve yüksek risk kriterleri (65 yaşından büyük olma, tehlikeli travma mekanizması ya da ekstremitte parestezileri) olmamalıdır. Daha sonra düşük risk faktörleri değerlendirilir. Bir düşük risk faktörü (basit arkadan çarpmalı motorlu araç kazası, acil serviste oturmak, herhangi bir zaman diliminde ayakta olmak ya da orta hat S-omurga hassasiyeti olmaması) olan hastalarda boyun rotasyonu test edilir. Boyunlarını sola ve sağa 45 derece aktif olarak döndürebilen hastalarda film gerekmez.

NEXUS kriterleri Kanada S-omurga kuralı veri setine uygulandığında NEXUS Kriterlerinin duyarlılığı %92.7 idi.⁷ Prospektif bir kohort çalışmasında, (Kanada'daki acil

► TABLO 9-1. KLİNİK OLARAK SERVİKAL OMURGA KIRIĞINI EKARTE ETMEK İÇİN NEXUS KRİTERLERİ

1. Orta hat hassasiyeti yok
2. Fokal nörolojik defisit yok
3. Normal bilinç
4. Zehirlenme yok
5. Ağrılı dikkati dağıtan yaralanma yok

Bu beş şartın tümü sağlanıyorsa görüntüleme yapılmaz.

ÖZET

Servikal omurga yaralanmaları hasta için potansiyel olarak yıkıcı ve toplum için de mali yük getiren yaralanmalardır. Servikal yaralanmaların erken tanınması ve doğru stabilizasyonu çok önemlidir. Travma hastalarında servikal omurga için BT ilk seçilecek testtir ve kemik yaralanmaları için kullanışlıdır. Kırık ve yaralanma paterninin belirlenmesi, uygun erken konsültasyona ve kesin tedavi için hastanın refere edilmesine yardım eder.

KAYNAKLAR

1. National Spinal Cord Injury Association Statistical Center. Spinal cord injury facts and figures at a glance. *J Spinal Cord Med.* 2013;36(1):1-2.
2. Lowery DW, Wald MM, Browne BJ, et al. Epidemiology of cervical spine injury victims. *Ann Emerg Med.* 2001;38(1):12-16.
3. Fife D, Kraus J. Anatomic location of spinal cord injury. Relationship to the cause of injury. *Spine (Phila Pa 1976).* 1986;11(1):2-5.
4. Panjabi MM, White AA III, Johnson RM. Cervical spine mechanics as a function of transection of components. *J Biomech.* 1975;8(5):327-336.
5. Hoffman JR, Mower WR, Wolfson AB, Todd KH, Zucker MI. Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. National Emergency X-Radiography Utilization Study Group. *N Engl J Med.* 2000;343(2):94-99.
6. Stiell IG, Wells GA, Vandemheen KL, et al. The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients. *JAMA.* 2001;286(15):1841-1848.
7. Dickinson G, Stiell IG, Schull M, et al. Retrospective application of the NEXUS Low-Risk criteria for cervical spine radiography in Canadian emergency departments. *Ann Emerg Med.* 2004;43(4):507-514.
8. Stiell IG, Clement CM, McKnight RD, et al. The Canadian C-spine rule versus the NEXUS low-risk criteria in patients with trauma. *N Engl J Med.* 2003;349(26):2510-2518.
9. Goldberg W, Mueller C, Panacek E, et al. Distribution and patterns of blunt traumatic cervical spine injury. *Ann Emerg Med.* 2001;38(1):17-21.
10. Bland WH Jr, Iserson KV, Bjelland JC. Efficacy of the post-traumatic cross table lateral view of the cervical spine. *J Emerg Med.* 1985;2(4):243-249.
11. Mower WR, Hoffman JR, Pollack CV Jr, et al. Use of plain radiography to screen for cervical spine injuries. *Ann Emerg Med.* 2001;38(1):1-7.
12. Blackham J, Bengler J. 'Clearing' the cervical spine in the unconscious trauma patient. *Trauma.* 2011;13:65-79.
13. Schenarts PJ, Diaz J, Kaiser C, Eddy V, Morris JA Jr. Prospective comparison of admission computed tomographic scan and plain films of the upper cervical spine in trauma patients with altered mental status. *J Trauma.* 2001;51(4):663-668.
14. Mathen R, Inaba K, Munera F, et al. Prospective evaluation of multislice computed tomography versus plain radiographic cervical spine clearance in trauma patients. *J Trauma.* 2007;62(6):1427-1431.
15. Bailitz J, Starr F, Beecroft M, et al. CT should replace three-view radiographs as the initial screening test in patients at high, moderate, and low risk for blunt cervical spine injury: a prospective comparison. *J Trauma.* 2009;66(6):1605-1609.
16. Como JJ, Diaz JJ, Dunham M, et al. Practice management guidelines for identification of cervical spine injuries following trauma: update from the eastern association for the surgery of trauma practice management guidelines committee. *J Trauma.* 2009;67(3):651-659.
17. Ryken TC, Hadley MN, Walters BC, et al. Radiographic assessment. *Neurosurgery.* 2013;72(3):54-72.
18. Schuster R, Waxman K, Sanchez B, et al. Magnetic resonance imaging is not needed to clear cervical spines in blunt trauma patients with normal computed tomographic results and no motor deficits. *Arch Surg.* 2005;140(8):762-766.
19. Bracken MB. Steroids for acute spinal cord injury (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;(10):CD001046.
20. Bracken MB. Methylprednisolone and acute spinal cord injury: an update of the randomized evidence. *Spine (Phila Pa 1976).* 2001;26(suppl 24):S47-S54.
21. Spencer MT, Bazarian JJ. Evidence-based emergency medicine/systematic review abstract. Are corticosteroids effective in traumatic spinal cord injury. *Ann Emerg Med.* 2003;41(3):410-413.
22. Short DJ, El Masry WS, Jones PW. High dose methylprednisolone in the management of acute spinal cord injury—a systematic review from a clinical perspective. *Spinal Cord.* 2000;38(5):273-286.
23. Hugenholtz H, Cass DE, Dvorak MF, et al. High-dose methylprednisolone for acute closed spinal cord injury—only a treatment option. *Can J Neurol Sci.* 2002;29(3):227-235.
24. Hugenholtz H. Methylprednisolone for acute spinal cord injury: not a standard of care. *CMAJ.* 2003;168(9):1145-1146.
25. Hurlbert RJ, Hadley MN, Walters BC, et al. Pharmacological therapy for acute spinal cord injury. *Neurosurgery.* 2013;72(3):93-105.
26. Naim-ur-Rahman, Jamjoom ZA, Jamjoom A. Ruptured transverse ligament: an injury that is often forgotten. *Br J Neurosurg.* 2000;14(4):375-377.
27. Harris J Jr. The cervicocranium: its radiographic assessment. *Radiology.* 2001;218(2):337-351.
28. Green JD, Harle TS, Harris JH Jr. Anterior subluxation of the cervical spine: hyperflexion sprain. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1981;2(3):243-250.
29. Gelb DE, Aarabi B, Dhall SS, et al. Treatment of subaxial cervical spine injuries. *Neurosurgery.* 2013;72(3):187-194.
30. Scher AT. Articular pillar fractures of the cervical spine. Diagnosis on the anteroposterior radiograph. *S Afr Med J.* 1981;60(25):968-969.
31. Smith GR, Beckly DE, Abel MS. Articular mass fracture: a neglected cause of post-traumatic neck pain. *Clin Radiol.* 1976;27(3):335-340.