

Yoğun Bakım Takibinde İlerleyen Torakal 2-3 Fraktürü Olgusu

12

Tamer TUNÇKALE¹

GİRİŞ

Üst torakal bölge omurga fraktürleri yüksek enerji gerektiren, hayatı tehdit eden, cerrahi yönetimi oldukça zor olan yaralanmalardır. Çoğunlukla kafa travması, akciğer kontüzyonu, pnömotoraks yada hemotoraks ile beraberliği vardır. Bu hastaların yönetimi olay yerinde başlar ve multidisipliner yaklaşılması gerekmektedir. Birçok hasta ameliyat öncesi yada sonrasında yoğun bakımda yönetilmek zorundadır. Bizde bu bölümde acil ameliyat endikasyonu olan ancak unstable hemodinamisi nedeni ile uzun bir süre ameliyat olamayan ve kırığı ilerleyen bir üst torakal bölge fraktürü olgusunun nasıl yönetildiğini paylaşacağız.

VAKA SUNUMU

39 yaşında erkek hasta araç içi trafik kazası nedeni ile başka bir merkezin acil servisine 112 acil tarafından getiriliyor. Burada yapılan muayenesinde hastanın daha önceden bilinen bir rahatsızlığının olmadığı şuurunun açık kooperasyonunun sınırlı, nonoryante, pupillerin sferik izokorik her yöne serbest, kranyal alanın intakt olduğu görülüyor. Üst ekstremitelerde kuvvet tam iken hastanın paraplejik olduğu Th4 dermatomu altında anestezi ve anal tonusun olmadığı görülüyor. Solunum sıkıntısı olan hastanın çekilen thoraks BT'sinde bilateral hemothoraks (Resim 1) ve anterior grade I listhesise neden olmuş thorakal 2-3 fraktürü (Resim 2) saptanıyor. Hastaya acil serviste hipotansiyonu (60/30 mmHg) ve artan solunum sıkıntısı nedeni ile bilateral thoraks tüpü takılıyor.

¹ Dr. Öğrt Üyesi, Namık Kemal Üniversitesi, ttunckale@nku.edu.tr

rrior yaklaşım ilk tercih olmalıdır. Redüksiyon uygulanacak vakalarda peroperatif nöromonitor kullanılması önerilmektedir. Düzgün traksiyon ve spinöz proçeslerin manuplasyonu ile redüksiyon mümkün olmuyorsa geniş laminektomi yada pedikül çıkartma osteotomileri uygulanabilir. (19) Korpektomi gereken vakalarda posterior redüksiyon, anterior korpektomi stabilizasyon ve posterior stabilizasyon gerekebilir. T2-4 arası korpektomi gerektiren vakalar yönetilmesi en zor vakalardır. Posteriordan kostatransversektomi ile anterior orta hat zor görülse de lateralden dekompresyon sağlanabilir. Bu yolla paramedian travmatik disk yada kemik parçalarına ulaşmak mümkündür. Laminektomi ile dekompresyonun yeterli olduğu vakalarda posteriordan stabilizasyon çoğunlukla yeterlidir. Posterior stabilizasyonda laminar hook ve tellerin yerini artık transpediküler vidalar almıştır. Her ne kadar üst torakalde pedikül çapları incelse ve açıları dikleşse de T1 den başlayarak tüm torakal omurlara transpediküler vida uygulamak mümkündür. Çoğu vakada C7'ye de transpediküler vida gerekmektedir. C7 üzerine çıkılacaksa C5-6 transpediküler vida denenebilir ama daha uzun segment lateral mass vida uygulaması da yerinde olacaktır. C6 lateral mass C7 transpediküler vida koyulan olgularda her ne kadar poliaksiyal vida kullanılsa da vida giriş yerlerinin yakınlığı dolayısıyla lateral mass'tan pedikül vidasına geçişte rod yerleştirilmesinde sınıtlar olmaktadır. Benzer problem C7 pediküle koyulan 3 mm'lik rod ile T1 ve altına koyulan 6 mm çapındaki rod yerleştirirken yaşanmaktadır. Rod çaplarında ki fark için servikotorasik dual geçiş rodları yada domino sistemleri kullanılabilir.

Sonuç olarak önemli anatomik komşuluklar nedeni ile anterior yaklaşımın zor olduğu, küçük pedikül çapları ve açılarının dik oluşu nedeniyle posterior yaklaşımın deneyim gerektirdiği T1-4 arası üst torakal fraktürler preop dönemde radyolojik olarak iyi etüd edilmesi gereken olgulardır. Büyük damarsal yapılarla ilişki iyi ortaya konmalı özellikle anterior girişim uygulanması gerekiyorsa kalp damar cerrahlarından yardım istenmelidir. Genellikle ağır travma geçiren bu hastalarda genel durum bozukluğu nedeni ile acil cerrahi uygulanamıyorsa bu hastalar eksternal ortezler ile stabilize edilmeli, sık aralıklarla radyolojik olarak kontrol edilmelilerdir.

KAYNAKLAR

1. Dryden DM, Saunders LD, Rowe BH, et al. The epidemiology of traumatic spinal cord injury in Alberta, Canada. *Can J Neurol Sci* 2003; 30: 113-121.
2. Wyndaele JJ, Wyndaele M. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? *Spinal Cord* 2006; 44: 523-529.
3. Karacan I, Koyuncu H, Pekel O, et al. Traumatic spinal cord injuries in Turkey: A nation wide epidemiological study. *Paraplegia* 1995; 33: 469-471.
4. Ertürer E, Tezer M, Oztürk I, et al. Evaluation of vertebral fractures and associated injuries in adults. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2005;39(5): 387-390.
5. Tomycz ND, Okonkwo DO. Diagnosis and management of thoracic spine fractures. In: Winn HR (Ed.). *Youmans Neurological Surgery*. 6. Ed. , Elsevier Saunders, Philadelphia 2011; pp: 3216-3232.

6. Henderson RL, Reid DC, Saboe LA. Multiple noncontiguous spine fractures. *Spine* 1991; 16(2): 128-131.
7. Dai LY, Yao WF, Cui YM, Zhou Q. Thoracolumbar fractures in patients with multiple injuries: diagnosis and treatment-a review of 147 cases. *J Trauma* 2004;56:348-55. .
8. Kirkham B, Wood, Weishi Li, Darren S. Management of thoracolumbar spine fractures. *The Spine Journal* 14 (2014) 145-164. [http://dx. doi. org/10. 1016/j. spinee. 2012. 10. 041](http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2012.10.041).
9. Akbay A, Palaoğlu S. (2009). Acil spinal girişimler. In Özgen T, Ziyal MI (Eds.), *Acil Nöroşirurji* (s. 124-158). Ankara: Hacettepe Üniversitesi yayınları.
10. Magerl F, Aebi M, Gertzbein SD, et al. A comprehensive classification of thoracic and lumbar injuries. *Eur Spine J*. 1994;3:184-201.
11. Schnake K J, Schroeder G D, Vaccaro, A R. AOSpine Classification Systems (Subaxial, Thoracolumbar). *J Orthop Trauma* 2017;31:S14-S23. DOI: 10. 1097/BOT. 0000000000000947.
12. Vaccaro AR, Zeiller SC, Hulbert RJ, et al. The thoracolumbar injury severity score: a proposed treatment algorithm. *J Spinal Disord Tech* 2005; 18(3): 209-215.
13. Kaya RA, Turkmenoglu ON, Koç, ON et al. A perspective for the selection of surgical approaches in patients with upper thoracic and cervicothoracic junction instabilities. *Surg Neurol* (2006)65:454-463.
14. Lehman RM, Grunberg B, Hall T. Anterior approach to the cervicothoracic junction: an anatomic dissection. *J Spinal Disord* (1997) 10:33-39.
15. Gieger M, Roth PA, Wu JK. The anterior cervical approach to the cervicothoracic junction. *Neurosurgery* (1995) 37:704-709.
16. Liu YL, Hao YJ, Li T et al. Trans-upper-sternal approach to the cervicothoracic junction. *Clin Orthop Relat Res* (2009) 467:2018- 2024.
17. W. Roy Smythe, Scott I. Reznik. Optimal Exposure of Thoracic Inlet Vascular Structures: Transmanubrial Approach. *Semin Vasc Surg* (2008) 21:21-24 doi:10. 1053/j. semvascsurg. 2007. 11. 005.
18. Court C, Mansour E, Bouthors C. Thoracic disc herniation: Surgical treatment. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research* 104 (2018) S31-S40. DOI: 10. 1016/j. otrs. 2017. 04. 022.
19. Alex S. Ha, Cerpa M, Lenke L G. State of the art review: Vertebral Osteotomies for the management of Spinal Deformity. *Spine Deformity* 2020 May 28. doi: 10. 1007/s43390-020-00144-y.