

bölüm 8

Dr. Ender KÖKTEKİR, Dr. Göktuğ AKYOLDAŞ

TORAKAL KIRIKLARIN TEDAVİSİ

Biyomekanik, anatomik ve hareket özellikleri göz önüne alındığında omurga travmaları; üst servikal bölge (Oksiput-C1-C2), alt servikal bölge (C3-C7), üst torakal bölge (T1-T5), orta torakal bölge (T6-T10), torakolomber bölge (T11-L2) ve lomber bölge (L3-L5) de, tedavi yaklaşımları açısından farklılıklar gösterir. Diğer bölgelere oranla torakal omurga, travmatik omurga kırıklarının en az görüldüğü bölgedir ve tüm omurga travmalarının %9-16'sını oluşturur (1). Bununla beraber, omurilik kanalının bu bölgede dar olması ve daha rijid olan torakal omurgada kırık oluşması için diğer bölgelere göre daha yüksek enerjili hareket vektörlerinin gerekli olması nedeniyle, nörolojik hasar riski daha yüksektir (2).

ANATOMİ

Torakal omurgaların anatomik yapısını bilmek tedavi yönteminin seçimi ve cerrahi komplikasyonları azaltmak açısından oldukça önemlidir. Torakal omurga normal kifotik kurvatüre sahiptir. Kifoz'un apeksi 7. torakal omurga'dır. Normal kifotik açı 20 ile 45 derece arasında değişirken her bir omurga kifoz'a 3.8 ile 3.9 derece katkı sağlar. Torakal omurgayı dıştan bir kafes gibi saran kostalar, omurganın kompresif hasarlara olan direncini 4 kat artırır.

Torakal omurgaların pedikül özellikleri diğer omurgalardan farklılık gösterir. Doğru yerleştirilmemiş pedikül vidası ciddi nörovasküler ve visseral komplikasyonlara neden olabilir. Doğru pedikül vidalaması yapmak için pedikül anatomik özellikleri iyi bilinmelidir (3).

TEDAVİ

Torakal omurga kırıklarında tedavi stratejisi yalnız konservatif ya da cerrahi seçim arasında karar vermede değil, aynı zamanda cerrahi yöntemin nasıl yapılacağını belirlemek açısından tartışmalıdır. Günümüzde TLICS sınıflaması tedaviye karar vermede en sık kullanılan sınıflama iken tedavi yönteminin seçimi kırığın seviyesi, ek travmaların mevcudiyeti, sistemik hastaların durumu ve cerrahın tercihinine göre yapılmalıdır.

KONSERVATİF TEDAVİ

Konservatif tedavide yatak istirahati, korse ve ağrı kesici tedavi uygulanır. Akut instabiliteye neden olmayan kompresyon, stabil burst ve izole arka kolon kırıklarında endikedir (4) (Tablo 1). Bununla beraber bu hastalarda, ilerleyen kifoz ve kronik ağrının eşlik ettiği durumlar cerrahi tedavi gerektirecek kronik instabiliteye neden olabilir.

CERRAHİ TEDAVİ

Cerrahi tedavide amaç etkin dekompresyon sağlamak ve normal omurga dizilimini sağlamaktır. Nörolojik defisite neden olan tüm kırık tipleri, 3 kolonunda hasarlı olduğu fraktür-dislokasyon, fraktür-distraksiyon tipi kırıklar, instabil burst kırıkları ve medikal tedaviye yanıt vermeyen şiddetli ağrı da cerrahi tedavi uygulanır (5) (Tablo 1). Torakal omurga kırıklarının cerrahi tedavisi 3 ana kategoride incelenebilir; a) anterior dekompresyon ve füzyon, b) posteriyor dekompresyon ve füzyon ve c) kombine (360 derece) yaklaşımla dekompresyon ve füzyon (Tablo 2).

Tablo 1 ■ Spesifik Torakal Omurga Kırıklarında Önerilen Yaklaşımlar Tabloda Özetlenmiştir

Hasar tipi	Önerilen Tedavi
Kompresyon Kırığı	Konservatif Tedavi: Kifoz açısı 25 dereceden az veya çökme %40'dan az ise 12 hafta korse
	Cerrahi Tedavi: Kifoz açısı 25 dereceden fazla veya çökme %40'dan fazla ise (Posteriyör ligamantöz hasar göstergesi) cerrahi tedavi ya da medikal tedaviye rağmen devam eden ağrıda kifoplasti/vertebroplasti
Burst Kırığı	Konservatif Tedavi: Orta kolon hasarı spinal kanalı %40'dan daha az daraltmış, nörolojik defisit yok ve kifoz 25 dereceden az ise 12 hafta korse
	Cerrahi Tedavi: Spinal kanala olan kemik basısı spinal kanalı %40'dan fazla daraltmış, 25 dereceden fazla kifoz veya nörolojik defisit varsa
Fleksiyon-distraksiyon (Chance)	Konservatif tedavi: Pür osseöz hasar, nörolojik defisit ya da visseral yaralanma yok ise hiperekstansiyon korsesi
	Cerrahi Tedavi: Ligamantöz hasarın ön planda olduğu, nörolojik defisiti ya da kırık ile ilişkili visseral hasarlarda
Fraktür-dislokasyon	Cerrahi tedavi
İzole arka kolon kırıkları	Cerrahi tedavi: Sadece arka kolon elemanları spinal kanala bası yaptıysa önerilir
	Konservatif tedavi: Spinal kanal basısı yoksa korse ile ya da korsesiz

Tablo 2 ■ Torakal Omurga Kırıklarının Cerrahi Tedavisinde Uygulanan Cerrahi Yaklaşımlar ve Endikasyonları Özetlenmiştir

Cerrahi Yöntem	Endikasyon
Anteriyör Dekompresyon ve stabilizasyon	İnkomplet nörolojik defisite sahip, anteriyör spinal kord basısı devam eden burst kırıkları veya nörolojik olarak intakt olmasına rağmen posteriyör girişimle düzeltilememiş ciddi kifotik deformite varlığı
* Klasik anteriyör servikal yaklaşım: T1 ve nadiren T2' ye yaklaşılabilir.	
* Orta hat sternotomi ile transtorasik yaklaşım: T1-T5 arası omurgalara yaklaşımda kullanılır.	
* Transplevral ya da retroplevral torakotomi: T6-T10 arası omurgalara yaklaşımda kullanılır.	
Posterior Dekompresyon ve füzyon	
Kısa Segment	İnstabil burst kırıklarının akut tedavisi, fleksiyon-distraksiyon hasarlarının cerrahi tedavisi
Uzun Segment	Fleksiyon-dislokasyon tipi hasarlarda, kırığın 2 ya da 3 segment yukarı ve aşağısı
Kombine (360 derece) Dekompresyon ve füzyon	Tek başına posteriyör ya da anteriyör yaklaşımla etkin reduksiyon ve dekompresyon sağlanamayan kırıklar
* Anteriyör-posteriyör kombine yaklaşım: Aynı seans ya da farklı seanslarda yapılabilir. Üst torakal omurgalarda (T1-5) anteriyör yaklaşımda ciddi komplikasyonlar görülebilir.	
* Lateral ekstrakaviter yaklaşım: Tek bir yaklaşımla 360 derece füzyon yapılabilir. T1-T10 arası uygulanabilir.	

KAYNAKLAR

1. El-Khoury GY, Whitten CG. Trauma to the upper thoracic spine: anatomy, biomechanics and unique imaging features. AJR 160:95-102, 1993
2. Bohlman HH, Freehafer A, Dejak J. The results of treatment of acute injuries of the upper thoracic spine with paralysis. J Bone Joint Surgn67:360-369, 1985
3. Hartl R, Theodore N, Dickman CA, Sonntag VKH. Technique of thoracal pedicle screw fixation for trauma. Operative techniques in Neurosurgery 7:22-30, 2004
4. Brown CW, Gorup JM, Chow GH. Nonsurgical treatment of thoracic burst fractures in controversies. Spine Surgery 86-96, 1999
5. Mirza SK, Mirza AJ, Chapman JR, Anderson PA. Classification of thoracic and lumbar fractures: rationale and supporting data. J Am Acad Orthop Surg 10, 364-377, 2002