

Cerrahi Onarım Gerektiren Kot Fraktürleri: Bir Olgu Nedeniyle

Rib Fractures Requiring Surgical Repair: A Case Report

Burhan APİLLİOĞULLARI, Banu AKTİN YOLDAŞ, Hıdır ESME

Konya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Konya

ABSTRACT

Introduction: Rib fracture due to chest trauma and complications caused by the fractures is one of the topics which mostly interests thoracic surgeons. For the patients with rib fractures therapy is generally conservative. However, in some conditions fractured ribs can cause complicated situations and surgical repair is necessary.

Case Report: A patient applied to our emergency room with left hemopneumothorax and flail chest due to traffic accident, requiring surgical repair due to fractured ribs penetrating into parenchyma preventing lung expansion, is presented.

Conclusion: We are in the opinion of stabilization of fractured ribs in selected patients when conservative treatment is inadequate.

Keywords: *Rib fracture, surgical repair*

Received: 05.10.2010

Accepted: 07.11.2010

ÖZET

Giriş: Göğüs cerrahisi hekimlerinin en çok ilgilendikleri konulardan biri toraks travmaları ve bunun neden olduğu kot fraktürleri ile sonucunda ortaya çıkan komplikasyonlardır. Kot fraktürlü hastalarda tedavi genellikle konservatiftir. Ancak, bazı durumlarda kırık kostalar komplike durumlara yol açabilmekte ve cerrahi onarım gerektirmektedir.

Olgu Sunumu: Acil servise trafik kazasına bağlı sol hemopnömotoraks ve yelken göğüs ile başvuran, parenkim içine batarak akciğerin ekspansiyonunu önleyen kırık kotlar nedeniyle cerrahi onarım gereken bir olgu sunulmuştur.

Sonuç: Konservatif tedavinin yetersiz kaldığı, seçilmiş hastalarda kırık kostaların stabilizasyonunun gerekli olduğu kanısındayız.

Anahtar Sözcükler: *Kot fraktürü, cerrahi onarım*

Başvuru Tarihi : 05.10.2010

Kabul Tarihi : 07.11.2010

Yazışma Adresi/Corresponding to:

Banu Aktin Yoldaş

Konya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Göğüs Cerrahisi Bölümü Konya-Türkiye

GSM: 0 506 509 45 83

e-mail: banuaktin@yahoo.com

GİRİŞ

Künt toraks travmalarını takiben kot fraktürü gelişimi sıklığı %35-40 oranında olup tedavi ağrı kontrolü ve ortaya çıkan komplikasyonlara yöneliktir.¹ En az 3 kostanın, en az 2 yerinden kırılması ile oluşan yelken göğüs tedavisinde ise hastanın yakın takibi ve sekresyonlarla, ağrı ile mücadele daha da önem kazanmaktadır. Diğer travmaların değerlendirilmesi sonrası erken dönemde, acil serviste yapılacak analjezik tedavi, hastaların sekresyon retansiyonuna bağlı mekanik ventilasyon gerekliliğinin ortadan kaldırılması bakımından çok önemlidir. Yine kosta fraktürlerine bağlı komplikasyonlar ilk aşamada belirlenmeli ve cerrahi müdahale gerekip gerekmeyeceği ortaya konulmalıdır. Kırık kostaların stabilizasyonu konusu ise tartışmalı olmakla birlikte bazı özel durumlarda cerrahi onarım gerekli olabilmektedir.¹ Bu yazıda gelişen ek patolojileri nedeniyle kırık kostalara cerrahi onarım gereken bir olgu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Elli iki yaşındaki erkek hasta geçirdiği araç içi trafik kazası nedeniyle acil servise getirildi. Tetkiklerinde sol seri kot fraktürü ve yelken göğüs, sol skapula fraktürü, sol hemopnömotoraks saptanması üzerine tüp torakostomi uygulanarak yoğun bakım izlemine alındı. Akciğer grafilerinde sol alt zonda ekspanse olmayan bir akciğer alanı bulunması nedeniyle çekilen toraks BT'sinde bu alanda kırık kosta ucu nedeniyle adeta bir poş olduğu ve plevral kalınlaşmanın meydana geldiği görüldü (Resim 1-2-3). Ekspansiyonun sağlanamayacağı anlaşıldığı üzerine dekortikasyon planlanarak yapılan eksplorasyonda kırık kot uçlarının parenkim içine batarak intrapulmoner hematoma neden olduğu, bu alanda ekspansiyonun gerçekleşmediği görüldü. Dekortikasyonu takiben kostalara da tubuler titanyum plak ile stabilizasyon uygulandı. Olgu post operatif sorunsuz izlemi sonrası cerrahi şifa ile eksterne edildi (Resim 4).

TARTIŞMA

Her ne kadar kot fraktürlerinde tedavi konservatifte olsa, kırık uçların neden olduğu komplikasyonlar cerrahi müdahaleyi gerekli kılabilir. Bu durumlarda platin uygulaması stabilizasyonun sağlanmasında kolaylık sağlayan önemli bir yöntemdir.

Kot fraktürlü hastalarda konservatif tedavide epidural kateter uygulaması, oral ve parenteral non-steroidal antiinflamatuvar ilaçlar, intravenöz narkotik ve sedatif ajanlar, transdermal narkotikler olmak üzere çeşitli alternatifler mevcuttur. Ancak, kot fraktürlü 40 hastanın değerlendirildiği Kerr-Valentic ve ark.nın çalışmalarında, bu nonoperatif tedavilerin gerek ağrı kontrolünde gerekse günlük aktivitelere dönüşte kolaylık sağlamadığını bildirmişlerdir.² Elbette medikal tedavinin yetersiz kaldığı hastalar olmaktadır ve bu grup hastalar için ileri yaklaşımlar düşünülebilir.

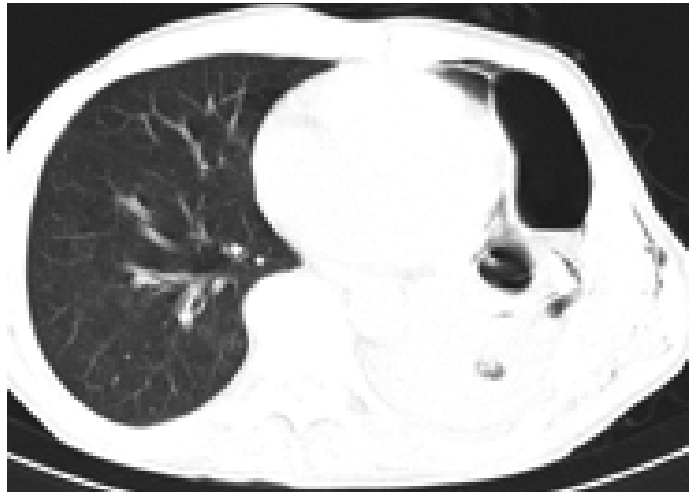
Kot fraktürlerinde ağrı kontrolü ve sekresyonla mücadele temel tedaviyi oluşturur ve kırık uçlar spontan olarak kallus formasyonu ile birleşir. Ancak bazen kırık uçların bir araya gelemeysi ile kaynama gerçekleşmez ve bu da hastanın ciddi ağrılar duymasına neden olabilir. Cho ve arkadaşlarının sunduğu, daha önce kirschner tel ile stabilizasyon yapılan ancak kallus oluşmayan bir olguda "kemik grefti ve rekonstrüksiyon plate" kullanılarak başarılı bir stabilizasyon sağlanmıştır.³



Resim 1. Olgunun preoperatif akciğer grafisinde ekspanse olmayan alan, plevral kalınlaşma ve kot fraktürleri izlenmektedir.



Resim 2. Toraks içine doğru uzanarak parenkimal hasara neden olan kırık kostalara ait görünüm



Resim 3. Parenkimal laserasyon ve ekspanse olmayan alana ait görünüm



Resim 4. Dekortikasyon ve kırık kostalara platin uygulaması sonrası çekilen akciğer grafisi

Granetzny ve ark.nın yelken göğüslü hastalarda cerrahi ve cerrahi dışı tedaviyi karşılaştırdıkları çalışmalarında “kirschner tel ve steel wire” ile stabilizasyonun hastanın yoğun bakımda kalışını, mekanik ventilasyon ihtiyacını ve hastanede kalış süresini anlamlı ölçüde azalttığı, travmayı takiben 2. ayda yapılan solunum fonksiyon testlerinde de belirgin iyileşme sağladığı saptanmıştır.⁴ Olgumuzda stabilizasyonu takiben sekresyon kontrolünde daha başarılı olunmuş ve hastanın pulse oksimetre değerleri oksijen desteği ile %80 iken, post-op dönemde %95 değerinin üzerine çıkmıştır.

Kostalrın stabilizasyonu için genellikle kriter başka bir nedenle torakotomi yapılması ve bu seansta stabilizasyonun uygulanması şeklindedir. Bunun dışında bir endikasyonda mekanik ventilatörden ayrılmayan yelken göğüslü hastalardır. Emilebilir plak yardımı ile kostalara fiksasyon uygulanan bir seride, uygulama hastaların ventilatörden ayrılmasına yardımcı olup ağrı kontrolünde de subjektif de olsa fayda sağlamıştır.⁵ Cangır ve ark. da yelken göğüslü ve 15 günü geçen mekanik ventilasyon ihtiyacı olan hastalarında cerrahi fiksasyonu gerekli bulmuştur.⁶ Preoperatif mekanik ventilasyon gerekliliği yönünden yoğun bakım takibinde olan hastamız, operasyon sonrası kısa izlemin ardından serviste takip edilmiştir.

Özellikle posteriorda gelişen kot fraktürlerinde plak uygulaması daha güç olmaktadır. Bu olgularda intramedüller fiksasyonun gerek daha kolay uygulanabilir, gerekse daha güvenli olduğunu ortaya koyan çalışmacılar kosta atelinin, kirschner tele göre daha avantajlı olduğunun da altını çizmişlerdir.⁷

Fiksasyon uygulamasında hastanın solunumsal fonksiyonlarının düzeltilmesi, ağrılarının azaltılması, mekanik ventilatör ihtiyacının ortadan kaldırılması esas olmakla beraber seçilecek fiksasyon metodunun dayanıklılığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Solunumsal mekaniğe, öksürük ve dışarıdan gelebilecek etkilere karşı güçlü bir fiksasyon sağlamalıdır. Bu amaçla iki ayrı fiksasyon materyalini karşılaştıran Campbell ve ark., intramedüller vidanın daha az güce dayanıklı ve intakt kostalardan daha zayıf olduğunu

göstererek insanlarda kullanım öncesi modifiye edilmesi ve ileri incelemelerin gerektiğini belirtmişlerdir.⁸

Kot fraktürlerinin stabilize edilmesinde kullanılacak materyalin daha sonra yapılacak görüntüleme yöntemlerinde sorun oluşturmaması da önem arz eder. Balcı ve arkadaşları bu amaçla titanyum plağı tercih etmiş ve plak uygulaması sonrası çektikleri toraks BT ve MR’da materyalin görüntülemeyi bozmadığını ortaya koymuşlardır.⁹ Olgumuzda da titanyum materyal kullanılmıştır. Amerika’lı ortopedist, travma ve göğüs cerrahisi hekimleri ile yapılan bir anket çalışması, kot fraktürlerinin cerrahi tedavisi konusunda farklı görüşlerin varlığını ortaya koymakta, bunun da nedeni olarak bu konuda randomize çalışmaların olmaması, ideal tekniğin tanımlanmamasını göstermektedir.¹⁰ Türkiye’de de farklı merkezlerin kot fraktürlerine yaklaşımları farklı olmakta, bu konuda bir standardizasyon bulunmamaktadır.

SONUÇ

Metal plak kullanılarak kırık kostalara stabilizasyon uygulanan ve eş zamanlı dekortikasyonla akciğer ekspansiyonu sağlanan olguda, postoperatif gerek ağrı kontrolünde, gerekse sekresyon kontrolünde başarı sağlanmış olup, preoperatif düşük seyreden pulse oksimetre değerleri nedeniyle yoğun bakımda izlenirken, postoperatif erken dönemde servise alınarak takip edilmiştir. Literatürde de belirtildiği üzere, seçilmiş hastalarda, özellikle ek bir cerrahi gerektiren akciğer patolojisi de eşlik ediyorsa stabilizasyonun faydalı olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Soysal O. Künt göğüs travmaları. In Yuksel M. Kalayci G., Editörler. Göğüs Cerrahisi. 1th ed. Istanbul: Bilmedya Grup; 2001. p.447-64.
2. Kerr-Valentic MA, Arthur M, Mullins RJ, Pearson TE, Mayberry JC. Rib fracture pain and disability: can we do better? J Trauma. 2003 ; 54(6): 1058-63.
3. Cho YH, Kim HK, Kang DY, Choi YH. Reoperative Surgical Stabilization of a Painful Nonunited Rib Fracture Using Bone Grafting and a Metal Plate. J Orthop Trauma. 2009; 23(8): 605-6.
4. Granetzny A, Abd El-Aal M, Emam E, Shalaby A, Boseila A. Surgical versus conservative treatment of flail chest. Evaluation of the pulmonary status. Interact CardioVasc Thorac Surg. 2005; 4: 583-7.
5. Mayberry JC, Terhes JT, Ellis TJ, Wanek S, Mullins RJ. Absorbable plates for rib fracture repair: preliminary experience. J Trauma. 2003; 55(5): 835-9.
6. Cangır A.K, Nadir A, Akal M, Kutlay H, Özdemir N, Güngör A. et al. Toraks travması: 532 olgunun analizi. Ulusal Travma Dergisi 2000; 6: 100-5.
7. Bottlang M, Helzel I, Long W, Fitzpatrick D, Madey S. Less-invasive stabilization of rib fractures by intramedullary fixation: a biomechanical evaluation. J Trauma. 2010; 68(5): 1218-24.
8. Campbell N, Richardson M, Antippa P. Biomechanical testing of two devices for internal fixation of fractured ribs. J Trauma. 2010; 68(5): 1234-8.
9. Balcı AE, Ayan E, Ozalp K, Duran M, Vuraloglu S. Posterolateral Kosta Fraktürlerinde Operatif Fiksasyon: Titanyum Materyal ve Radyolojik Uyumluluğun Değerlendirilmesi. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg. 2005; 13: 37-40.
10. Mayberry JC, Ham LB, Schipper PH, Ellis TJ, Mullins RJ. Surveyed Opinion of American Trauma, Orthopedic, and Thoracic Surgeons On Rib and Sternal Fracture Repair. J Trauma. 2009; 66(3): 875-9.