

Tibia cisim kırıklarının ender çivileri ile tedavisi

Emin Alıcı (1), Fuat Özerkan (2), İbrahim Kaplan (2).

23 tanesi açık, 45 tanesi kapalı 68 tibia cisim kırığında fleksibil Ender çivileriyle osteosentez yapıldı. 2 hastada kaynama geçikmesi, 3 hastada angülasyon teşekkülü gibi komplikasyonlara rastlandı. Hiç bir hastada derin enfeksiyon görülmedi. Erken yüklenmeye izin verilmesine rağmen ancak 3 hastada 1 cm'ye varan kısalık oluştu.

Treatment Of Tibial Shaft Fractures By Ender Nailing

Closed flexible intramedullary nailing was used in 68 tibial shaft fractures. Twenty three were open fractures. No case of deep wound infection was encountered. There were two cases of delayed union All of the others went to union. There were three cases who had shown angular deformity. Although early weight-bearing is permitted we found only three cases of shortness.

Kırık tedavisinin amacı kaynamayı sağlamak ve sonuçta fonksiyonel ve ağrısız bir ekstremité kazanmak olmalıdır. Bu ise kabul edilebilir bir redüksiyon elde etmek ve bunu koruyabilmekle mümkündür. Ancak redüksiyonun korunmasını sağlayacak yöntem, ekstremitenin erken, aktif, ağrısız mobilizasyonuna engel olmamalıdır. Böylelikle AO grubunun "kırık hastalığı" adını verdiği durumdan kaçınılabılır (6).

Tibia kırıklarının tedavisinde belirli dönemlerde konservatif, belirli dönemlerde de cerrahi teknikler ön plana çıkmıştır.

BÖHLER konservatif tedavi tekniklerini öneren ilk yazarlardan biridir. Daha sonra 1940 ve 1950'lerde cerrahi tedavi yöntemleri yaygın bir şekilde uygulanmış, ancak görülen komplikasyonlar. DEHNE, BROWN, URBAN, SARMIENTO, ANDERSON ve HUTCHINS gibi otörleri konservatif yöntemler aramaya ve uygulamaya yöneltmiştir (2,7,8).

Tibia cisim kırıklarının tedavi sorunu bu gün de çözümlenmiş değildir. İnternal fiksasyon araçları ve uygulama teknikleri sürekli olarak yenilenmekte ve geliştirilmektedir.

Son zamanlarda femur trokanterik bölge kırıklarının tedavisinde başarılı bir şekilde kullanılan Ender çivileri, tibia cisim kırıklarının tedavisinde de iyi sonuçlar vermiştir (7). Bu çalışmada 65 hastanın 68 tibia cisim kırığında kullanılan Ender çivileriyle osteosentez yönteminin sonuçları anlatılmıştır.

Gereç ve yöntem

E.Ü.T.F. Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalında. Mayıs 1982'den Ağustos 1986'ya kadar 65 hastanın 68 tibia kırığı Ender fleksibil çivileriyle tedavi edilmiştir. Hastalar 17-79 yaş grubu içinde dağılmıştır. Ortalama yaş 30'dur.

Hastaların 57'si erkek, 8 tanesi kadındır. 40 hastada kırık sağda, 22'sinde solda, 3 hastada ise her iki tibia'dadır. Kırıkların 30 tanesi tibianın orta 1/3'de, 10 tanesi proksimal 1/3'de, 28 tanesi distal 1/3'dedir. 15 hastada kırık şekli transvers, 15'inde oblik, 30'unda segmenter ve parçalı, 8'inde spiral olarak tesbit edilmiştir. Serimizde 23 açık kırık olup, bunlardan 7'si birinci derece, 11 tanesi 2. derece ve 5 tanesi 3. derecedir.

Hastaların öyküsünde 53'ünün trafik kazası, 8'inin spor yaralanması geçirdiği, 4'ünün kavgası sırasında direkt travmaya maruz kaldığı tesbit edilmiştir. 5 hastada birden fazla kırık mevcuttur. Bunlardan 2 tanesinde femur diafiz kırığı, 1 tanesinde sol omuz, 1 tanesinde karşı taraf malleol ve 1 tanesinde de mandibula kırığı görülmüştür.

Ameliyat tekniği: Hastaneye başvuran hasta önce traksiyon uygulanır ve ameliyat hazırlıklarına başlanır. Ender çivilerinin boyu sağlam taraf tuberositas tibiasının 2 cm proksimalıyla iç malleol arası ölçülerek saptanır. Operasyon normal düz masada ve anestezi altında, skopi yardımı ile yapılır.

Tuberositas tibianın medial ve lateralinden, diz eklemleri düzeyinden başlamak üzere iki oblik insizyon yapılır. Adale ve periost künt diseksiyonla sıyrılır. Osteotom ve diril yardımıyla tibia üst ucunun mümkün olduğunca yanlarından 1 cm eninde 3 cm uzunluğunda iki pencere açılır. Ender çivilerinin uzunluğu skopi altında tekrar kontrol edildikten sonra çiviler özel enstrümanları yardımıyla açılmış pencerelerden medullaya doğru gönderilir. Bu sırada bir asistanın traksiyon yapması redüksiyona yardım eder. Çiviler tek tek yerleştirildikten sonra skopi altında tekrar kontrol edilmelidir. Çivilerin kon-

(1) E.Ü.T.F. Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı Doçenti

(2) E.Ü.T.F. Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı Asistanları.

kav taraflarının tam mediale ve laterale bakması şarttır. Yaralar kapatıldıktan sonra posterior alçı âteli içinde hasta dikişler alınıncaya kadar istirahat ettirilir. 2 hafta sonra atel çıkarılır ve hasta tolere edebildiği kadar yürütülür. Proksimal veya distal uç ve parçalı kırıkları olan hastalar PTB alçısı yapıldıktan sonra yürütülür. Hastalar 1'er aylık aralarla kontrol edilir.

Açık kırıklı hastalar hastaneye başvurdıklarında önce açık kırık tedavisi yapılır ve antibiyotiğe başlanır. Hasta 2-3 hafta süreyle traksiyonda gözlenir. Enfeksiyon çıkmayan hastalara da yukardaki yöntemle Ender çivileri uygulanır.

Sonuçlar

Serimizdeki hastaların takip süresi 6 ay ile 4 yıl arasında değişmektedir. Sonuçlar kaynama, deformite, kısıklık ve enfeksiyon dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Kırıklardan 66'sında kaynama klinik ve radyolojik olarak teşekkül etmesine rağmen, (Fotoğraf 1,2,3) yüklenmeye cesaret edemeyen 2 hastada kaynama gecikmesi gözlenmiştir. Da-



Resim 1/2
Tibia 1/3 at uç spiral kırığının 2 yönlü radyografisi.

sternal kallüsün kırık kemiğin bütünlüğünü hızla sağladığı ve sağlamlığı artırdığı bildirilmiştir (3,5). Bu bilgilerin ışığında konu incelendiğinde tibia cisim kırıklarının tedavisinde uygulanacak en iyi yöntemin şu özellikleri taşıması gerekmektedir (7):

- 1- Kırık parçalarının düzgün pozisyonda tutulması,
- 2- Eksternal kallüs oluşumunu sağlamak için kırık hattında minimal hareket,
- 3- Kırık bölgesi açılmadan implantın yerleştirilmesi,
- 4- Erken yüklenme,
- 5- Basit ve az komplikasyonlu bir teknik.

Kanımızca kapalı fleksibil intramedüller çivileme tekniği bu özelliklerin tümünü taşımaktadır (1,4,5,7,8). Ender çivileri kırık yerinde dinamik kontrollü bir hareket oluşmasına imkan vermekte ve bu da muhtemelen erken kallüs oluşmasına yol açmaktadır. Birçok hastada 4-6 hafta içinde kallüs'ün radyolojik olarak görülebilmesi buna bağlıdır (4,7). Yöntem intramedüller olmayı ve kırık hattının ekspozürünü gerektirmediğinden, kırık parçalarının dolaşımı

Resim 3- Aynı kırığın 6 ay sonraki kontrol radyografisi.

ha sık kontrollerle yürümeye zorlanan bu hastalarda yürümeyi takip eden 2 ayda kaynama meydana gelmiştir. 3 hastada 5°-10° arasında değişen valgus deformitesi ortaya çıkmıştır. Yine 3 hastada 1 ile 1,3 cm arasında değişen kısıklık oluşmuştur. Açık kırıklı olan 23 hastanın birinde insizyon yerinde, 2'sinde kırık hattı yakınında yüzeyel enfeksiyon oluşmuş, antibiyotik tedavisi ve pansumanlarla tedavi edilmiştir.

Tartışma

Kırıklarda iyileşme eksternal ve internal kallüs teşekkülüyle olmaktadır. İnternal kallüs daha çok stabil osteosentezler sonucunda ortaya çıkmaktadır. Kırık yeride belirli oranda hareket olması ise eksternal kallüs oluşmasına sebep olmaktadır (1,3,5). Böyle bir durumda oluşan ek-

bozulmamaktadır. Çivilerin uçları distalde tibia platosuna kadar uzanıp spongiöz kemik içine girdiğinden iyi bir rotasyonel stabilite sağlayabilmektedir (4,7). Proksimal ve distal 1/3'teki kırıklarda veya parçalı kırıklarda PTB alçısı uygulamak stabilite ve uzunluğun korunması açısından gereklidir. Bu uygulama erken yüklenmeye de yardım edecektir. Genellikle 4-6 hafta sonra böyle bir alçıya gerek kalmayacak kadar kaynama oluşmaktadır. Medüller kanal oyulmaksızın konulan rijit çivileme yöntemlerinden sonra Lottes, D'Aubigne ve arkadaşları 6-10 hafta süre ile uzun bacak alçısı uygulanması gerektiğine inanmaktadırlar (2,7). Bu yöntemde ise parçalı olmayan kırıklarda alçılı tesbite ihtiyaç yoktur. Bu nedenle iyileşme süresince normal diz ve ayak bileği hareketleri korunur. Yüklen-

meye izin verilmesi kırık parçalarının impakte olmasına, düzgünlüğün korunmasına ve erken kaynamaya neden olur. Çivileme işleri basit olup, fazla alete gerek yoktur.

Sonuç olarak tekniğin avantajları: yöntemin basitliği, enfeksiyon riskinin azlığı, erken hareket ve yüklenmeye izin vermesi, kaynamanın çabuk oluşu şeklinde özetlenebilir.

Kaynaklar

- 1- Donald, G.B.S. Seligson, D.: Treatment of tibial shaft fractures by percutaneous Kuntscher nailing. Clin. Orthop 178:64, 1983.
- 2- Rockwood C.A. and Green-D.P.: Fractures. vol. 2, Philadelphia. T.B. Lipponcott Company 1984. Page 1595.
- 3- Mc. Kibbin, B.: The biology of fracture healing in long bones. Y.Bone and Joint Surg. 51-4: 59, 1969.
- 4- Merianos, P., Panaridis, S., Serenus, P., Ortanidis, S., Smyrnis-P.: The use of ender Nails in tibiae shaft fractures. Acta Orthop. Scand. 53, 301, 1982.
- 5- Molster-A.O., Grejdet, N.R., Alho, A., Bang, G.S.: Fractures healing after rigid intra medullary nailing in rats. Acta Orthop Scand, 54, 366 1983.
- 6- Muller, M.E., Allgower, M., Scheider, R. and Willenegger, H. Manual of internal fixation, Berlin, Heitelberg, Newyork, Springer, 1979.
- 7- Pankovich, A.M., Tarabishy, I.E., Yelda S.: Flexible intra-medullary nailing of tibiae shaft fractures. 160, 185, 1981.
- 8- Edmonson, A.S., Crenshaw, A.S., Crenshaw, A.H.: Campbell's operative Orthopaedics, vol. 1. St. Louis, Toronto, London, 1980, Page 571.