

OSTEOPOROTİK KALÇA BÖLGESİ KIRIKLARINDA YENİ BİR SEÇENEK; TİTANİUM LONGİTUDİNAL OLUKLU UZUN STEMLİ ÇİMENTOSUZ WAGNER PROTEZ + BİPOLAR BAŞ KOMBİNASYONU

Dr. Metin Doğan

Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Ortopedi Kliniği

Dr. Murat Bozkurt

Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Ortopedi Kliniği

Dr. Hasan Altıngöz

Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Ortopedi Kliniği

Dr. Hasan May

Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Ortopedi Kliniği

■ Giriş

Günümüzde ortalama yaşam süresinin artması ile daha çok ileri yaş grubu kişilerde görülen proksimal bölge femur kırıklarının sayısında gözle görülür bir artış vardır. İleri yaş grubundaki bu tür kırıklı hastaların mümkün olan en kısa sürede ayağa kaldırılarak, kırık öncesi yaşam düzeylerine döndürülmeleri, muhtemel birçok komplikas-

yonun önlenmesi açısından çok önemlidir. İnternal fiksasyon yöntemleri ile bu kırıkların rijit bir şekilde fiksasyonunda oldukça büyük gelişmeler olmuş ise de, bu tedavi yöntemi ile hastalar uzun süre yatağa bağımlı olarak yaşamaktadırlar. Bu durum hastalarda dekübitis, pulmoner emboli, derin ven trombozu ve pnömoni gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu komplikasyonlara engel olabilmek amacıyla hastaları mümkün

olan en kısa sürede ayağa kaldırabilmek için çeşitli artroplastı yöntemleri geliştirilmiştir. Biz bu çalışmamızda titanium longitudinal oluklu uzun stemli çimentosuz Wagner protez ve bipolar baş kombinasyonunu, anstabil ve ileri derecede osteoporozu olan, trochanter minöre ulaşan trokanterik ve subtrokanterik kırıklı hastalarda uyguladık ve kısa dönem sonuçlarını sunduk.

■ Hastalar ve Yöntem

Nisan 2000 - Şubat 2003 tarihleri arasında kliniğimize müracaat eden, trochanter minöre ulaşan trokanterik ve subtrokanterik kırıklı 15 hasta, Wagner protez ve bipolar baş kombinasyonu ile tedavi edildi. Hastaların hepsinde parsiyel protez primer olarak uygulandı.

Çalışmaya dahil edilen 15 hastanın 11'i bayan, 4'ü erkekti. Hastaların en genci 64, en yaşlısı 86 yaşında olup, ortalama yaş 75 idi. Hastalarımızdaki kırıkların 9'u sağ kalçaya, 6'sı sol kalçaya ait idi. Kırık nedeni 4 hastada yolda yürürken düşme, 11 hastada ise ev içinde basit düşme idi. Tüm hastalarda ileri derecede yaygın osteoporoz mevcuttu.

Hastalarımızın 1 tanesi hariç, 14'ünde kırık öncesi çeşitli sistemik hastalıklar mevcuttu. Olgularımızın hastaneye başvurma süresi ortalama 3,2 gündü. Ameliyata alınma süresi ortalama 7,5 gündü (3-15 gün). Ortalama hastanede kalış süresi 17,6 gündü.

Hastalarımızın 13'ü genel, 2'si spinal anestezi altında ameliyat edildi. Ameliyattan önce tüm hastalara 3. kuşak sefalosporin 1 g profilaktik olarak uygulandı ve postoperatif 7 gün devam edildi, daha sonra oral antibiyotiğe geçildi. Ameliyatlara tamamı lateral girişim ile yapılmış ve ortalama ameliyat süresi 95 dakikadır. Hastalarımızın preoperatif ortalama hemoglobin düzeyi 11,3 g/dl, postoperatif ortalama hemoglobin düzeyi 9,5 g/dl idi. Ortalama 3 ünite transfüzyon uygulandı. Preoperatif ortalama albumin düzeyi 3,2 mg/dl, postoperatif ortalama albumin düzeyi 3 mg/dl idi. Preoperatif ortalama total protein düzeyi

5,9 g/dl, postoperatif ortalama total protein düzeyi 5,3 g/dl bulundu. Hastalarımızda ameliyat sırasında ameliyata bağlı olarak herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Hastaneye başvurduğu anda başlanan antikoagülan tedavi 10-14 gün süreyle uygulandı.

Ameliyatta konulan hemovak dren postoperatif 48 saat süreyle uygulandı. Postoperatif 1. günde yatak içi egzersizlere başlandı ve hastalar yatakta oturtuldu. 2. gün tam yük vererek mobilize edildiler. Postoperatif 15. günde dikişleri alındı.

Hastalar taburcu olduktan sonra postoperatif 1. ayda, daha sonra ise ilk bir yıl için 3 ay, daha sonra ise 6 ay aralarla kontrole çağrıldılar. Kontroller kalçanın AP ve lateral grafileri ve modifiye Harris Kalça Skorlama kriterleri ile yapıldı.

■ Bulgular

15 hastamızı değerlendirmeye aldık. Hastalarımızı klinik ve radyolojik değerlendirmeye tabi tutarak, hastalarımızın klinik durumunu modifiye Harris Kalça Skorlaması ile değerlendirdik. Hastalarımızın takip süresi en az 9 ay, en çok 35 ay olmak üzere, ortalama 24 aydır.

Erken postoperatif dönemde 3 hastada yüzeysel tromboflebit gelişti ve uygulanan medikal tedavi ile geriledi. Hastaların 3 tanesi takip sırasında eks oldu (1, 4 ve 7. aylarda). 2 hasta takipten çıktı (5 ve 7. aylarda).

Hastalar taburcu olduğundaki Harris kalça skoru ortalama 74 bulundu. Takipte 1. yılda skor ortalama 78, 2. yılda skor ortalama 83 olarak bulundu. Bunlar erken dönem için çok iyi olarak değerlendirildi.

■ Tartışma

Anstabil çok parçalı intertrokanterik ve subtrokanterik kırıklarda mortalite ve morbidite oranlarını azaltmak için, bir yandan osteoporoz ve anstabiliteden kaynaklanan problemleri azaltıcı yeni ameliyat teknikleri geliştirilmekte, bir yandan da çeşitli internal fiksasyon cihazları üretilmektedir. Ancak henüz herhangi bir ameliyat tekniği ve tek

implant üzerinde yaygın ve kesin bir görüş birliğine varılamamıştır.

Wagner tip femoral stem proksimal femoral defektli revizyon olgularında ve periprostatik kırıkların tedavisinde kullanılmak üzere dizayn edilmiş bir revizyon protezidir (1, 5, 6). Ciddi kemik defektlerinde bile yüksek stabilite sağladığı gösterilmiştir. Primer stabilitesi oldukça yüksek bir protezdir. Çimentosuz bir sistemdir. Titanium yapısı nedeniyle vücutla uyumu iyidir (8). Diafizyel bölgeden tutunan bir protezdir (6). Greft uygulaması ile kombine edildiğinde başarılı sonuçlar bildirilmiştir (8). Wagner tip femoral stemin kötü özellikleri, valgus dizaynı ve anatomik offsetinin az olması nedeniyle yüksek dislokasyon oranı bildirilmiştir (1, 9) ve femoral stemleri 13 mm çaptan başlamaktadır, bu nedenle femoral kanalı dar olan olgular için uygun değildir. Birçok makalede ilk bir yıl içerisinde 0-40 mm arasında subsidence bildirilmiştir (1, 2, 3, 9).

Bizim olgularımızda 2 hastada 15 mm'ye kadar ulaşan subsidence gözlemlendi. Hastalarımız arasında subsidence nedeniyle protez çıkarılan olgu olmadı. Postoperatif dislokasyon gözlenmedi. Bu belki de bipolar baş kullanmamızla ilgili olabilir. Bu protezin bir avantajı sayılabilir. Ancak bizim hastalarımız defektli revizyon hastaları olmadığı için bir avantaj sayılmaz. Ancak subtrokanterik bölgeye ulaşan parçalı kırıklarda kırık fragmanların kaymaması için faydalı olabileceği fikrini akla getirmektedir. Hastalarımızın tamamı osteoporotik ve femoral kanalı genişlemiş olgular olduğu için protezin çapının geniş olması bizim serimizde problem olmamıştır. Sadece preoperatif Wagner protezi planlanan bir hastaya bu nedenle kalkar replasmanlı çimentolu protez uygulamak zorunda kaldık. Literatürde pekçok seride Wagner protez uygulanması sonrası proksimalde remodeling geliştiği bildirilmiştir (3).

Protezin birçok boyu vardır. 190 mm, 225 mm, 265 mm, 305 mm boylar mevcuttur (7). Protezin 190 ve 225 mm boyları kemik stoğu yeterli olan olgular için önerilmiştir, bizde olgularımızda bu

boylarını kullandık (7).

15 hastadan 14'ünde kırık öncesinde sistemik hastalıkların varlığı nedeniyle, bone cement uygulanması ile artabilecek peroperatuar riski arttırmamak için çimentosuz bir protezi tercih ettik.

Sonuç olarak; ileri yaş ve ciddi osteoporotik proksimal bölge femur kırıkları yüksek mortaliteye sahiptir. Bunların bir kısmının çimento uygulama sırasında meydana gelen refleks hipotansiyon ve diğer kardiyovasküler solunumsal komplikasyonlar ile ilgili olduğu bildirilmiştir (10). Ayrıca ciddi osteoporoz ve ileri yaşta femoral kanalın aşırı genişlemesi ve korteksin incelmeye kalkar replasmanlı çimentolu protezlerin femoral komponentinin çimento ile tespitini zorlaştırmaktadır.

Primer stabilitesi yüksek olan ve erkenden tam yük verilebilen titanium longitudinal oluklu uzun stemli çimentosuz Wagner protez ve asetabuler erazyonun en aza indirilmesi amacıyla bipolar baş kombinasyonu uygun bir seçenek olabilir. Ancak bu konuda kesin yorum için, takip süremiz çok kısadır. Bu kombine uygulamayı destekleyen başka çalışmalar ve uzun dönemli takipleri gerekmektedir.

Referanslar:

1. Weber M, Hempfing A, Orlor R, Ganz R.: Femoral revision using the Wagner stem: results at 2-9 years. *Int Orthop* 2002; 26 (1): 36-39.
2. Suominen S, Santavirta S.: Revision total hip arthroplasty in deficient proximal femur using a distal load-bearing prosthesis. Department of Surgery, Satakunta Central Hospital, Pori, Finland.
3. Hartwig CH, Böhm P, Czech U, Reize P, Kusswetter W: The Wagner revision stem in alloarthroplasty of the hip. *Arch Orthop Trauma Surg* 1996; 115 (1): 5-9.
4. Michelinakis E, Papapolychronlou T, Vafiadis J.: The use of a cementless femoral component for the management of bone loss in revision hip arthroplasty. *Bull Hosp Jt Dis* 1996; 55 (1): 28-32.
5. Böhm P, Bischel O.: Cement-free diaphyseal fixation

- principle for hip shaft exchange in large bone defects-analysis of 12 years experince with the Wagner revision shaft. Z Orthop Ihre Grebzegep 2001 May-Jun; 139 (3): 229-39.*
6. Wagner H, Wagner M.: *Femur revision prosthesis. Z Orthop Ihre Grenzgeb 1993 Nov-Dec; 131 (6): 574-7.*
 7. Cech O, Stehlik J, Krbec M, Vreclion V.: *Personal experience with the Wagner revision stem in bip joint reoperations. Acta Chir Orthop Traumatol Cech 2001; 68 (3): 148-61.*
 8. Head WC, Wagner RA, Emerson Rh Jr, Malinin TI.: *Restoration of femoral bone stock in revision total hip arthroplasty. Orthop Clin North Am 1993 Oct; 24 (4): 697-703.*
 9. Boisgard S, Moreau PE, Tixier H, Levai JP.: *Bone reconstruction, leg length discrepancy and dislocation rate in 52 Wagner revision total hip arthroplasties at 44-month follow-up. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 2001 Apr; 87 (2): 147-54.*
 10. Leidinger W, Hoffmann G, Meierhofer JN, Wolfel R.: *Reduction of severe cardiac complications during implantation of cemented total hip endoprotheses in femoral neck fractures. Unfallchirurg 2002 Aug; 105 (8): 675-9.*