

Artrogripotik Ayak Deformitelerinde Cerrahi Tedavi Sonuçlarımız

Lokman KARAKURT^a, Tahir VAROL

Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ELAZIĞ

ÖZET

Giriş: Artrogripozisli hastalardaki ayak deformitelerine uyguladığımız cerrahi tedavi yöntemlerini ve sonuçlarımızı tartışmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 5 olgunun (4 erkek, 1 kız) 4'ünde (8 ayak) rijit tip clubfoot deformitesi, 1'inde (2 ayak) pes kalkaneovarus deformitesi vardı. Clubfoot deformiteli 8 ayağın tümüne komplet subtalar gevşetme yapıldı. Bir ayakta, komplet subtalar gevşetmeye lateral kolon kısaltması eklendi. Bilateral pes kalkaneovarus deformiteli olguya ise ekstansör tendon uzatmasını takiben bilateral komplet subtalar gevşetme yapıldı.

Bulgular: Üç ayakta cilt nekrozu gelişti. Bunların 2'sinde konservatif tedavi ile nekroz iyileşti. Diğer ayakta ise nekrotik bölge debride edilip fasyakutanöz flep çevrildi. Bir hastanın bir ayağında komplet subtalar gevşetme tekrarlandı ve her iki ayağına lateral kolon kısaltması eklendi. Altı ayakta iyi, 4 ayakta mükemmel sonuç elde edildi.

Sonuç: Artrogripoziste deformitenin rekürrensi siktir. Ancak, iyi programlanmış bir cerrahi ve tecrübeli bir cerrah ile başarılı sonuçlar elde edilebilir.

©2007, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Anahtar kelimeler: Artrogripozis, ayak, tedavi.

ABSTRACT

Surgical Treatment Results of Foot Deformities in Arthrogyposis

Objectives: We evaluated the clinical results of surgical treatment for foot deformities in patients with arthrogyposis.

Material and Methods: There were rigid type clubfoot deformity in 8 feet of 4 cases and calcaneovarus deformity in 2 feet of 1 case. We performed complete subtalar release in all of 8 feet with clubfoot deformity. We added lateral column shortening in only 1 foot. We performed ekstansör tendon lengthening before complete subtalar release in 2 feet with calcaneovarus deformity.

Results: Skin necrosis developed in 3 feet. Two of them responded conservative treatment. We used fasciocutaneous flap after debridement for other foot. In one patient, the additional surgical procedures included lateral column shortening and a second komplet subtalar release for one side and lateral column shortening for other side. We obtained good results in 6 feet, excellent results in 4 feet..

Conclusion: Deformity recurrence is common. By a well planned surgery and a surgeon with experience, successful results can be obtained. ©2007, Fırat University, Medical Faculty

Key words: Arthrogyposis, foot, treatment.

Artrogripozisin en sık görülen tipi amyoplazi ya da klasik artrogripozistir ve 1/10000 sıklıkta görülür. Olguların %84'ünde tüm ekstremiteler tutulur (1). Distal eklemler (el, ayak) proksimal eklemlere göre daha sık ve daha şiddetli tutulur (2). Daha az görülen distal artrogripozis tipi, daha periferik eklemleri (el, ayak) tutar ve en az 9 alt tipi tanımlanmıştır (1).

Artrogripozis multipleks konjenita, nöromusküler lezyonun yerine göre, nöropatik ve myopatik formlara ayrılır. Yapılan bir çalışmada deformitelerin %93'nün nörojenik, %7'nin myopatik orjinli olduğu saptanmıştır (3). Bu hastalıkta, olguların bağımsız yürümelerini ve üst ekstremitelerini bağımsız kullanmalarını sağlamak tedavinin iki ana amacıdır. İyi bir planlama ile tedavi 6-7 yaşlarında bitirilmelidir (4).

Bu çalışmada, artrogripozis tanısı koyduğumuz 5 olgunun 10 ayağındaki deformitelere uyguladığımız tedavi yöntemlerini ve sonuçlarımızı tartışmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Artrogripozis tanısı koyduğumuz, 4'ü erkek, 1'i kız toplam 5 hasta çalışmaya alındı. Klinik olarak olguların 3'ünde distal tip, 2'sinde klasik tip artrogripozis saptandı. 10 ayağın 8'inde rijit tip clubfoot (Dimeglio tip 4) deformitesi, 2'sinde pes kalkaneovarus deformitesi mevcuttu.

Doğumlarından kısa bir süre sonra (7-10 gün) tarafımızca değerlendirilen clubfoot deformiteli 3 olguya (olgu 3, 4 ve 5) ilk 3 ay, haftalık periyotlarla masaj ve açılama yapıldı. Bu sürenin sonunda, olgu 3 ve 5'e, 15 gün aralarla bilateral komplet subtalar gevşetme (KSTG) ; olgu 4'ün sağ ayağına KSTG, 15 gün sonra ise sol ayağına KSTG + lateral kolon kısaltması (LKK) yapıldı ve cilt fasyakutanöz flep tekniği ile (5) kapatıldı. Doğum sonrası 9. ayda polikliniğimize başvuran clubfoot deformiteli (olgu 2) olguya ise direkt olarak 15 gün aralarla bilateral KSTG yapıldı.

^a Yazışma Adresi: Dr. Lokman Karakurt, Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi, Anabilim Dalı, Elazığ
Tel: +90 424 2333555 e-mail: lkarakurt@hotmail.com

Ayaklarında bilateral pes kalkaneovarus deformitesi bulunan olgunun (olgu 1), her iki ayak bileğine, 4 aylıkken ekstansör tendon uzatması ve anterior kapsülotomi yapıldı. Ayak supinasyonu devam eden olguya, 6 aylıkken 15 gün ara ile bilateral KSTG yapıldı. Olgunun 3 yaşındaki kontrolünde ayak bileklerinde orta derecede ekstansiyon kontraktürü saptanması üzerine anteriordan gevşetme yapıldı (Şekil I).

Yapılan KSTG'lerin tümünde Cincinnati insizyonu, LKK'larında ise Lichtblau tekniği kullanıldı.

BULGULAR

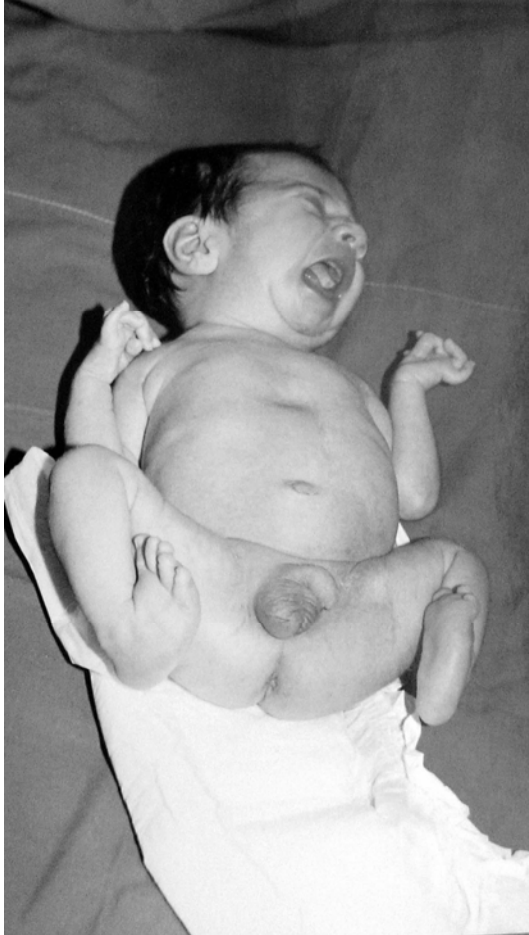
Ortalama takip süresi 3.3 yıl (2-5) idi. Olgu 2'nin sağ ayağında gelişen posteromedial cilt nekrozu için debridmanı takiben

Tablo 1. Genel bilgiler ve sonuçlar

Olgu No	Başvuru Anındaki Yaş	Takip süresi	Cinsiyet	Ayak Deformitesi	Tip	Sonuç
1	7 günlük	5 yıl	E	Bilat. pes kalkaneo varus	Klasik tip artrogripozis	İyi Rijit, plantigrade ayak
2	9 aylık	2.5 yıl	E	Bilat clubfoot	Distal tip artrogripozis	İyi Rijit, plantigrade ayak
3	7 günlük	3 yıl	E	Bilat clubfoot	Distal tip artrogripozis	Mükemmel Dimeglio tip I ayak
4	10 günlük	4 yıl	E	Bilat clubfoot	Distal tip artrogripozis	Mükemmel Dimeglio tip I ayak
5	7 günlük	2 yıl	K	Bilat clubfoot	Klasik tip artrogripozis	İyi Rijit, plantigrade ayak

fasyakutanöz flep çevrildi. Olgunun 1 yıl sonraki kontrolünde sağda ileri derecede topuk varusu ve ayak önü addüksiyonu, solda ileri derecede ayak önü addüksiyonu saptanması üzerine, 15 gün ara ile sağ için tekrar KSTG + LKK, sol için LKK yapıldı. Olgu 3 ve 4'ün sol ayak medialinde gelişen yüzeysel cilt nekrozları, pansuman takibi ile sorunsuz iyileşti. Olgu 1 ve 5'in ayaklarında ameliyat sonrası herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Olguların en son yapılan kontrollerinde ayaklarının görünümünün iyi olduğu (Dimeglio tip 1) görüldü (Şekil II).

Rijit ve platigrade ayaklara iyi, esnek ve platigrade ayakları da mükemmel olarak değerlendirdik. Olgulara ait genel bilgiler ve sonuçlar tablo 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1a. Klasik tip artrogripozisli erkek hastada bilateral pes kalkaneovarus deformitesi mevcut.



Şekil 1b. Olgunun tedavi sonrası 5 yaşındaki görünümü.



Şekil 2a. Distal tip artrogripozisli erkek hastada bilateral pes ekinovarus mevcut.



Şekil 2b. Olgunun tedavi sonrası 3 yaşındaki görünümü.

TARTIŞMA

Artrogripozisli hastaların %80-90'ında ayak deformitesi vardır. Clubfoot, en sık görülen ayak deformitesidir ve oldukça rijittir (2). Kalkaneovarus deformitesi oldukça nadirdir. Friedlander tarafından yapılan bir çalışmada 45 hastanın 41'inde ayak tutulumu saptanmış ve bu hastaların 39'undaki deformiteler bilateral ve simetrikmiş. Olguların dağılımı ise; 30 clubfoot, 3 vertikal talus, 2 kalkaneovalgus, 1 ekin, 1 ekinovalgus, 1 kalkaneovarus ve 1 kalkaneus deformitesi şeklinde saptanmış (2). Bizim olguların hepsinde deformite bilateral ve 8 ayakta pes ekinovarus ve 2 ayakta pes kalkaneovarus mevcuttu.

Artrogriptik ayak ve ayak bileğinde cerrahinin zamanlaması konusu çelişkilidir. Doğumdan sonra olabildiğince erken dönemde nonoperatif yöntemlerle (manipülasyon, alçı) tedaviye başlanmalı ve cerrahi tedavi çocuk yürümeye başlamadan önce tamamlanmalıdır. Artrogriptik hastadaki nöromusküler patolojiler, tedavinin başarısını kısıtlayacaktır. Etkilenmiş eklemler üzerinde fonksiyonel bir kas gücü genellikle yoktur. Tedavinin amacı; rijit ve deforme ayağı, rijit plantigrade bir ayağa dönüştürmek olmalıdır. İyi programlanmış ve yapılmış bir cerrahiye rağmen rekürrens sıklığı (1, 4, 6).

Distal tip artrogripoziste deformite daha hafiftir ve deformite sadece masaj ve alçılama ile bile düzeltilebilir (2). Biz, klasik tip artrogripozisli 4 ayakta ve geç tedavi edilen distal tip artrogripozisli 2 ayakta rijit ve plantigrade ayak elde ettik. Erken dönemde masaj ve alçılama ile tedaviye başladığımız distal tip artrogripozisli 4 ayakta ise daha sonra cerrahi yaptık ve esnek ve plantigrade (Dimeglio tip I) ayak elde ettik. Bu 4 ayakta başlangıç deformitesi Dimeglio tip 4 olduğu için KSTG yapmak zorunda kaldık.

Artrogriptik ayak deformitelerinde yumuşak doku gevşetmesi için, geniş posteromedial ve posterolateral

KAYNAKLAR

- Bernstein RM. Arthrogryposis and amyoplasia. J Am Acad Orthop Surg 2002; 10: 417-424
- Davidson RS, Drummond. Arthrogryposis. Drennan JC (editor). The Child's Foot and Ankle. Raven Press, Ltd., New York, 1992: 253-266
- Banker BQ. Neuropathologic aspects of arthrogryposis multiplex congenita. Clin Orthop Relat Res 1985; 194: 30-43
- Herring JA. Arthrogryposis (Arthrogryposis Multiplex Congenita). Tachdjian's Pediatric Orthopaedics . Third edition, Saunders, 2002: 1647-1654

gevşetme (komplet subtalar gevşetme) tavsiye edilir (2,6). Deformitenin hafif-orta şiddette olduğu rijit clubfoot deformitesinde posteromedial gevşetme yapılabilir. Daha şiddetli deformitenin olduğu olgularda tenotomi veya tendonlara parsiyel rezeksiyonun dahil olduğu radikal bir posteromedial gevşetme yapılabilir. Ancak bu agresif yaklaşıma rağmen sonuç, hayal kırıklığı olabilir. KSTG, standart posteromedial gevşetmenin sağladığı düzeltmeye göre daha üstün bir düzeltme sağlar (2). Artrogriptik ayakta sıklıkla tendonlar atrofiktir, bu sebeple de tenotomi yapıp bırakılmı ya da eksize edilmelidir (Aşil tendonu hariç). Tibiotalar, subtalar, talonaviküler, kalkaneoküboid eklemler açılıp tam olarak gevşetilmelidir.

Rezüdü deformitelerin varlığında bunlara yönelik girişimler eklenmelidir. Rezüdü ayak önü addüksiyonu varlığında LKK yapılmalıdır. Yumuşak doku gevşetmesini takiben rezüdü ekinovarus varlığında talusa dekansellasyon (Verebelyi- Ogston prosedürü) düşünülmelidir. Bu prosedürler genellikle plantigrade bir ayak oluşturur. Ortez kullanımına rağmen deformitenin rekürrensi sıklığı. Deformitenin tekrarlama durumunda ileriki yaşlarda wedge rezeksiyon veya triple artrodez gerekir (4). Biz, 10 ayakta da Cincinnati insizyonu ile KSTG yaptık. Klasik tip artrogripozislerde tenotomi ve parsiyel tendon rezeksiyonu yaptık, sadece Aşil tendonunu uzatma yaparak koruduk.

Gecikmiş veya rekürrens idiyopatik clubfoot deformitelerinde ve artrogripozisli, myelomeningoselli hastalardaki clubfoot deformitelerinde tam bir düzeltme elde etme gücünü yanında, tam bir düzeltme sağlandıktan sonra primer cilt kapatma aşamasında da güçlüklerle karşılaşılır (5). Cincinnati insizyonu, subtalar eklemin mükemmel görüşünü sağlamakla birlikte, postoperatif dönemde ayağın dorsifleksiyona alınması ile birlikte sütür hattında gerginlik oluşturabilmektedir. Bundan kaçınmak için, ilk alçının bir miktar ekinde yapılması, yaranın açık bırakılması, flep çevrilmesi gibi yöntemler tariflenmiştir (5,6). Olgu 3 ve 4'ün sol ayak medialinde gelişen yüzeysel cilt nekrozları, pansumanla sorunsuz iyileşmiştir. Olgu 4'ün sağ ayağının primer kapatılması sırasında ve olgu 2'nin sağ ayak posteromedialindeki nekrozun debridmanından sonra Lubicky ve Altiok tarafından tariflenen (5) fasyakutanöz flep çevrilmiştir.

Artrogriptik clubfoot deformitesinde uygulanan bir diğer teknik talektomidir. Bu girişim genellikle nüks ayaklara saklanmalıdır (1,7).

Sonuç olarak, artrogriptik deforme bir ayakta başlangıç tedavisi konservatif olmalıdır. Bundaki amaç, ayaktaki deformiteyi düzeltmek değil ileride gerekecek olan cerrahi tedaviye ayağı hazırlamaktır. Zamanında ve deneyimli bir cerrah tarafından yapılacak operasyon ile başarılı sonuçlar alınabilir.

5. Lubicky JP, Altiok H. Regional fasciocutaneous flap closure for clubfoot surgery. J Pediatr Orthop 2001; 21: 50- 54.
6. William C. Arthrogyrosis multiplex congenita. Canale ST(editor). Campbell's Operative Surgery. Tenth edition, Mosby, 2003:1346- 1348
7. Niki H, Staheli L, Mosca V. Management of clubfoot deformity in amyoplasia. Journal of Pediatric Orthopaedics 1997; 17: 803-807

Kabul Tarihi: 13.11.2006