



Plantar fibromatozis tanısında manyetik rezonans görüntülemenin yeri: Olgu sunumu

The use of magnetic resonance imaging in the diagnosis of plantar fibromatosis: a case report

Ahmet Mesrur HALEFOĞLU

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği

Plantar fibromatozis benign fakat infiltratif özellik taşıyan bir neoplazidir ve en sık plantar aponevrozun orta bölümü içinde yavaş büyüyen nodüler bir kalınlaşma şeklinde ortaya çıkar. Bu yazıda, iki yıldan beri sağ ayak tabanında ağrılı bir nodül bulunan 43 yaşında bir erkek hasta sunuldu. Manyetik rezonans görüntüleme lezyonun yeri ve sinyal özellikleri ayırıcı tanıda plantar fibromatozisi düşünmemize neden oldu. İnsizyonel biyopsiden sonra tanı histolojik olarak doğrulandı. Bu yazıda, manyetik rezonans görüntülemenin klinik olarak plantar fibromatozis tanısının doğrulanmasında invaziv olmayan bir yöntem olarak kullanılabilmesi ve lezyonun sınırlarını ortaya koyarak cerrahi tedavinin planlanmasında önemli rol oynadığı vurgulandı.

Anahtar sözcükler: Fibrom/patoloji/radyografi; ayak hastalığı/patoloji/radyografi; manyetik rezonans görüntüleme; yumuşak doku neoplazisi/patoloji.

Plantar fibromatosis is a benign but infiltrative neoplasm, presenting as a slow-growing nodular thickening most often within the central band of the plantar aponeurosis. In this case report, we presented a 43-year-old male patient who had a tender nodule in the sole of the right foot for two years. On magnetic resonance images, the location and signal intensity characteristics of the lesion were suggestive of plantar fibromatosis, which was histologically confirmed following an incisional biopsy. Magnetic resonance imaging is a noninvasive method for confirmation of the clinical diagnosis of plantar fibromatosis and also has an important role in planning surgical treatment by delineating the extent of the lesion.

Key words: Fibroma/pathology/radiography; foot diseases/pathology/radiography; magnetic resonance imaging; soft tissue neoplasms/pathology.

Plantar fibromatozis (Ledderhose hastalığı) iyi huylu, fakat infiltratif bir neoplazidir; en sık plantar aponevrozun orta bölümünde yavaş büyüyen nodüler bir kalınlaşma şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu infiltratif fibröz doku lokal olarak yayılabilir, ancak metastaz yapmaz.

Fibromatozisi yüzeysel ve derin olmak üzere iki tipe ayırabiliriz: Yüzeysel fibromatozis fasyayı etkiler, ancak kas içine uzanım göstermez. Derin fibromatozis ise aponevroz ve kasları etkiler, nadiren deri altına da uzanım gösterebilir.

Plantar fibromatozisin etyolojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte, hiperlipidemi, diyabet, kronik karaciğer hastalığı ve epilepsili kişilerde daha fazla görüldüğü bildirilmektedir.^[1] Hastaların %13'ünde aile öyküsünün olması, etyolojide kalıtsallığın rol oynadığını düşündürmektedir.^[2] Travma da genetik yatkınlığı olan hastalarda tetikleyici bir neden olabilmektedir.^[1]

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), lezyonun yeri ve yayılımını tam olarak gösterdiğinden cerrahi tedavinin planlaması açısından yararlı bir yöntemdir.

Olgu sunumu

Sağ ayak tabanında ağrılı bir nodül nedeniyle ortopedi servisine başvuran 43 yaşında erkek hastada MRG incelemesi yapıldı. Yaklaşık iki yıldan beri var olan bu nodülün çok az büyüdüğünü bildiren hastanın özgeçmişinde diabetes mellitus ve hiperlipidemi vardı. Aile öyküsünde ve fizik muayenede bir özellik saptanmadı.

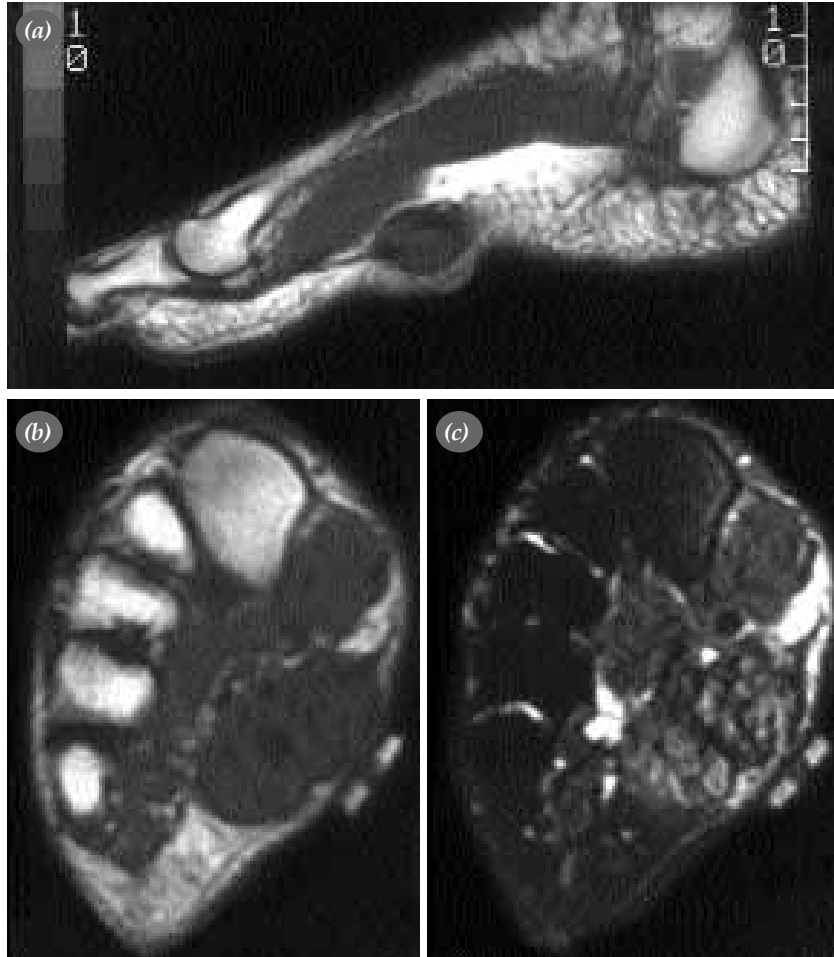
Manyetik rezonans incelemede, sagittal ve aksiyal planlarda SE (spin eko) T₁- ve FSE (fast spin eko) yağ baskılamalı T₂-ağırlıklı; kontrast madde (gadolinium DTPA) verilerek postkontrast SE T₁-ağırlıklı görüntüler 1.5 teslalik cihaz aracılığıyla elde edildi. Bu görüntülerde aponevroz düzeyinde, intrinsek ayak kaslarının plantar yüzeyine yakın,

3.3x3.2x2.2 cm boyutlarında bir yumuşak doku nodülü saptandı. Bu lezyon, T₁-ağırlıklı görüntülerde kas ile izointens sinyalde idi (Şekil 1a, b), T₂-ağırlıklı görüntülerde ise yüksek sinyal yoğunluğu göstermekteydi (Şekil 1c). Kontrast madde verilmesinden sonra alınan SE T₁-ağırlıklı görüntülerde kontrast tutulumu görülmedi.

Lezyondan insizyonel biyopsi ile alınan materyalin patolojik incelemesi plantar fibromatozis tanısını destekledi.

Tartışma

Ledderhose 1897 yılında, plantar fibromatozis ile birlikte elde görülen Dupuytren kontraktürünün fibromatozisle aynı histolojik özellikler taşıdığını ortaya koymuştur.^[3] Plantar fibromatozisli olgularda



Şekil 1. (a) Sagittal SE T₁-ağırlıklı görüntüde plantar aponevroz düzeyinde, komşu kaslar ile eş sinyal yoğunluğu gösteren, 3.3x3.2x2.2 cm boyutlarında nodüler kitle görülüyor. (b) Aksiyal SE T₁-ağırlıklı görüntüde, kas ile isointens karakterde nodüler lezyon izleniyor. (c) Aksiyal FSE yağ baskılamalı T₂-ağırlıklı görüntüde, kitle heterojen yüksek sinyal yoğunluğuunda görülüyor.

yaklaşık %28 oranında elde Dupuytren kontraktürü görüldüğü bildirilmiştir.^[4]

Plantar fibromatozis tipik olarak, plantar fasya-nın medial bandında, belirgin sınırları olan nodüler bir kalınlaşma şeklinde ortaya çıkar. Bu nodül deri-ye yapışık olabilir; olguların %70'inde tek, %30'un- da birden fazladır; %13'ünde ise iki taraflı olarak or- taya çıkmaktadır.^[2] Olgumuzda sağ ayak tabanında tek bir nodül vardı.

Lezyonun erken ve geç dönem olmak üzere iki evresi vardır. Aktif dönemde gelişen fibroblastik ak- tivite hücrel ve perivasküler proliferasyon ve in- filtrasyona neden olmakta ve ayak tabanında nodüla- rite, ağrı ve gerginlik ortaya çıkmaktadır. Geç dö- nemde ise fibrozisin ilerlemesiyle ayak tabanında sert ve belirgin sınırlı bir fibröz nodül gelişmekte- dir.^[5,6]

Plantar fibromatoziste direkt radyografilerde spe- sifik olmayan yumuşak doku kitlesi görülür. Ultra- sonografide ise homojenite göstermeyen, çevre kas yapıları ile izoekoik özellikte yumuşak doku kitlesi izlenir. Bilgisayarlı tomografide de yumuşak doku yoğunluğunda nodüler lezyon görülür.

Logan ve ark.^[7] ayakta sık görülen iyi huylu yu- muşak doku tümörlerinin radyografik özelliklerini incelemişlerdir. Bu çalışmada, plantar fibromatozi- sin, plantar fasyadaki yüzeysel yumuşak dokuların nodüler bir kalınlaşması şeklinde, T₁-ağırlıklı se- kanslarda düşük, T₂-ağırlıklı sekanslarda düşük-orta ve yağ baskılamalı sekanslarda ise yüksek sinyal yo- ğunluğunda görüldüğü ortaya konmuştur.

Kollajenin yüksek miktarda olması, plantar fibro- maların T₂-ağırlıklı sekanslarda düşük sinyal yoğun- luğu göstermesini açıklayabilir. Bazı olgularda, kontrast madde enjeksiyonundan sonra kontrast tu- tulumu görülebilmektedir. Kontrast tutulumunun histolojik evre ile ilişkili olduğu ve erken evre plan- tar fibromatoziste gözlemlendiği bildirilmiştir.^[8] İki yıl- dan beri yakınmaları olan olgumuzda kontrast mad- de tutulumunun görülmemesi lezyonun geç evrede olmasına bağlanabilir.

Morrison ve ark.^[9] görüldüğü yerin ve sinyal yo- ğunluğu özelliklerinin değişmez olması nedeniyle plantar fibromatozisin MRG ile güvenli bir şekilde tanınabileceğini; ayırıcı tanıya, sadece benzer rady- olojik özellikler gösteren berrak hücreli sarkomun girdiğini belirtmişlerdir.

Ayakta gelişen plantar fibromatoziste, MRG ile lezyonun yeri ve uzanımının doğru bir şekilde tanımlanabildiği; cerrahi tedavi gereken hastalar- da bu durumun lezyonun tam çıkartılmasını sağla- yabileceği ve tekrarlama olasılığını azaltabileceği bildirilmiştir.^[9,10] Plantar fibromatozisin ayırıcı ta- nısında gangliyon, nörofibrom veya fibrosarkom düşünülebilmele birlikte, bunlar özellikle T₂- ağırlıklı sekanslarda gösterdikleri yüksek sinyal yoğunluğu nedeniyle kolaylıkla ayırt edilebilirler. Ancak MRG, lezyonların sinyal yoğunluğunun benzemesi nedeniyle iki durumu plantar fibroma- tozisten ayırt etmede yararlı olamamaktadır; bun- lar, sıklıkla ayak ve ayak bileği tendon ve aponev- rozların yakınında gelişen berrak hücreli sarkom ve sınırları açık olarak ortaya konamayan, homo- jen olmayan yumuşak doku lezyonu şeklinde gö- rülen, benign fibröz proliferasyonlar olarak kabul edilen desmoid tümördür (agresif fibromatozis). Klinik olarak agresif (nodülerden ziyade infiltrat- if) fibromatozis ve berrak hücreli sarkomdan şüp- he ediliyorsa, kesin tanı için biyopsi önerilmiş- tir.^[11]

Plantar fibromatozisin tedavisinde tercih edilen yöntem lokal eksizyondur. Ancak, bazı olgularda ge- niş cerrahi rezeksiyona rağmen tekrarlama görül- müştür.^[2] Son zamanlarda, tedavide cerrahi rezeksi- yonun yanı sıra kemoterapi (methotrexate) ve radyo- terapi de önerilmiştir.^[12]

Sonuç olarak, MRG'nin plantar fibromatozis ta- nısının konmasında invaziv olmayan bir yöntem ola- rak kullanılabileceği ve lezyonun sınırlarını kesin ortaya koyan bir yöntem olarak cerrahi tedavinin planlamasında önemli bir rol oynayabileceği söy- lenebiler.

Kaynaklar

1. Farmer ER, Hood AF, editors. Pathology of the skin. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2000.
2. Aluisio FV, Mair SD, Hall RL. Plantar fibromatosis: treat- ment of primary and recurrent lesions and factors associated with recurrence. Foot Ankle Int 1996;17:672-8.
3. Enzinger FM, Weiss SW, editors. Fibromatoses. In: Soft tis- sue tumors. 3 rd ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1995. p. 201-29.
4. Sammarco GJ, Mangone PG. Classification and treatment of plantar fibromatosis. Foot Ankle Int 2000;21:563-9.
5. Donato RR, Morrison WA. Dupuytren's disease in the feet causing flexion contractures in the toes. J Hand Surg [Br] 1996;21:364-6.
6. Timins ME. MR imaging of the foot and ankle. Foot Ankle Clin 2000;5:83-101.

7. Logan PM, Janzen DL, O'Connell JX, Munk PL, Connell DG. Magnetic resonance imaging and histopathologic appearances of benign soft-tissue masses of the foot. *Can Assoc Radiol J* 1996;47:36-43.
8. Narvaez JA, Narvaez J, Ortega R, Aguilera C, Sanchez A, Andia E. Painful heel: MR imaging findings. *Radiographics* 2000;20:333-52.
9. Morrison WB, Schweitzer ME, Wapner KL, Lackman RD. Plantar fibromatosis: a benign aggressive neoplasm with a characteristic appearance on MR images. *Radiology* 1994; 193:841-5.
10. Pasternack WA, Davison GA. Plantar fibromatosis: staging by magnetic resonance imaging. *J Foot Ankle Surg* 1993;32:390-6.
11. Watson-Ramirez L, Rasmussen SE, Warschaw KE, Mulloy JP, Elston DM. Plantar fibromatosis: use of magnetic resonance imaging in diagnosis. *Cutis* 2001;68:219-22.
12. Lee TH, Wapner KL, Hecht PJ. Plantar fibromatosis. *J Bone Joint Surg [Am]* 1993;75:1080-4.