

Psoriasisste Subklinik Eklem Tutulumu: Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Sintigrafik Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırma

Study

Göker Öz*, Bilal Doğan*, Yavuz Narin**, Emir Şilit***, Yavuz Harmanyeri*

* GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Dermatoloji Kliniği

** GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Nükleer Tıp Kliniği

*** GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Radyoloji Kliniği

Özet

Kemik sintigrafisi (KS) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkikleri psoriatik artrit tanısında son yıllarda sık kullanılmaktadır. KS ve MRG'in el ve el ekleminin subklinik psoriatik artrit (PsA) tanısındaki değerini belirleyebilmek için Mayıs 2000-Mayıs 2002 tarihleri arasında psoriasis tanısı konulan ve hiçbir eklem şikayetine sahip olmadığı bir romatoloji uzmanının muayenesi ve her iki el ve el bileği X-ray grafileri ile teyit edilen 25 erkek hasta (18-26 yaş, ort: 21) yatırılarak incelendi. Hastaların PASI skorları kaydedildikten sonra, her iki el ve el bileği MRG incelemesi ve sonra da her iki el bileği ve tüm vücut KS'leri yapıldı.

MRG incelemesi sonucu 4 hastada patolojik tutulum PsA ile uyumlu bulunurken, sintigrafide ise patolojik sonuç elde edilen 9 hastanın ancak 3 tanesi MRG ile PsA lehine doğrulandı. Diğer 6 hastadaki patolojik bulgular post-travmatik osteoblastik aktivite olarak değerlendirildi. PASI skorları ile KS ve MRG sonuçları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildi (Mann-Whitney U, $P>0,05$). Ayrıca MRG ve KS sonuçları arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı değildi (Fischer's Exact Test, $P=0,116$). MRG ile KS sonuçları, erken tanıda nispeten daha duyarlı olduğu bildirilen MRG esas alınarak karşılaştırıldığında, sintigrafinin sensitivitesi % 75, spesifitesi ise % 71 olarak bulunmuştur. Dolayısı ile KS'nin, PsA riskli hastalarda daha ucuz maliyeti ve ihmal edilebilir radyoaktivitesi nedeniyle semptomsuz ve konvansiyonel radyoloji ile görüntülenemeyen artıklar lezyonların tanınmasında öncelikle kullanılabilirliği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Psoriasis, MRG, sintigrafi

Öz G, Doğan B, Narin Y, ŞilitE, Harmanyeri Y. Psoriasisste subklinik eklem tutulumu: MRG ve sintigrafik bulguların değerlendirilmesi. *TÜRKDERM* 2003; 37: 24-27

Summary

Background and design: Three different radiological methods which are X-ray, bone scintigraphy (BS) and magnetic resonance imaging (MRI) are being widely used to diagnose psoriatic arthritis. We aimed to compare success rates of BS and MRI for evaluating the frequency of subclinical hand joint involvement in psoriasis and to determine of which should be used preferentially for screening purposes.

Materials and methods: 25 male patients (ages between 18-26 years, mean: 21) who had no complaints of arthritis subjectively and with physical and X-ray examination, included in the study. BS and MRI of both hands and wrists were performed and in addition, whole body scintigraphy of all patients were also performed.

Results: The number of patients with MRI findings supporting psoriatic arthritis (PsA) were four. Only three out of 9 patients who had pathological results with scintigraphy, were confirmed as PsA by MRI. They were not statistically significant ($P>0,05$) when we compare the results of MRI and scintigraphy with PASI scores by means of Mann-Whitney U Test. Besides, the analysis of results of MRI and BS (Fischer's Exact Test) was not statistically significant. The specificity and sensitivity rates of scintigraphy were 71% and 75% respectively, when we take the MRI as main subject.

Conclusion: We found that BS and MRI can be used for diagnosis of early PsA. Therefore BS can be used for screening purpose in patients with probable PsA because of its negligible radioactivity and relative cheapness.

Key Words: Psoriasis, MRI, scintigraphy

Öz G, Doğan B, Narin Y, ŞilitE, Harmanyeri Y. Subclinical joint involvement in psoriasis: MRI and scintigraphic details. *TÜRKDERM* 2003; 37: 24-27

Psoriasis derinin keskin sınırlı, zemini eritemli, üzeri sedefi-beyaz skuamli lezyonlarla karakterize, kronik, proliferatif ve inflamatuvar bir hastalıktır. Psoriasisli hastalarda belli bir oranda (%5-8) bir tür inflamatuvar artrit olan psoriatik artrit (PsA) gelişme riski vardır¹.

erken tedavi ve dolayısı ile prognoz açısından çok önemlidir. PsA'in tanısında kullanılan radyolojik tetkiklerin başında gelen ve X-ray'e daha üstün olan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve kemik sintigrafisi (KS) bu amaçla sık kullanılmaktadır^{2,3}.

Psoriatik artrit tanısında klinik muayene bulguları ön planda olmasına rağmen, PsA tanısının subklinik dönemde konulabilmesi

Biz bu çalışmada PsA'in erken tanısında, KS'nin, nispeten daha duyarlı olduğu bildirilen MRG'ye göre tanılabilirliğini, bunların

Alındığı Tarih: 17.02.2003 - Kabul Tarih: 28.02.2003

Yazışma Adresi: Doç.Dr.Bilal DOĞAN, GATA Haydarpaşa, Eğitim Hastanesi Dermatoloji Kliniği, 81327 Haydarpaşa-İstanbul

birbirlerine üstün olup olmadıklarını ve PASI skorlarıyla bulunan sonuçlar arasında istatistiksel bir ilişki olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Mayıs 2000 - Mayıs 2002 tarihleri arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Dermatoloji Kliniği'ne başvuran, en az 6 aylık hastalık hikayesi olan, daha önce psoriasis nedeniyle hiç sistemik tedavi almamış, yaşları 18'den büyük, 26'dan küçük (ort. 21) 25 erkek hasta alınarak homojen ve nispeten genç bir hasta grubu oluşturuldu. Ayrıca hastaların RF (-) oldukları ve klinik olarak hiçbir romatizmal eklem yakınmalarının olmadığı bir romatolog tarafından teyit edildi. Psoriasis tanıları biyopsi ile doğrulandı. Hastaların psoriasis hikayeleri 6 ay-10 yıl arasında değişiyordu. Hastaların ilk önce PASI skorları çıkarıldı ve konvansiyonel X-ray incelemede psoriasis lehine bulgu olmadığı görüldükten sonra, MRG ve KS incelemeleri yapıldı.

Her iki elin MRG çekimleri 1,5 T Magnetom Vision (Siemens, Almanya) cihazı kullanılarak, T-1 ağırlıklı spin-eko ve T-2 ağırlıklı gradyent eko sekanslar, koronal ve sagittal planda uygulandı. KS'nde el ve el bilekleri haricinde patolojik görüntü oluşan alanlarda da MRG aynı şekilde ayrıca uygulandı. Bulgular Tablo I'e göre değerlendirildi. X-ray ve MRG bulguları farklı uzmanlarca değerlendirildi.

KS, 20 mCi (milicurie) ^{99m}Tc ile işaretli metilen difosfonatın (MDP) intravenöz olarak verilmesini takiben, her iki elden 3 fazlı yapıldı. Geç fazda ek olarak ön ve arka tüm vücut görüntülemesi yapıldı. Bulgular eklem çevresinde patolojik aktivite artışı var (+) ya da yok (-) şeklinde değerlendirildi. Bu bölgede osteoblastik aktivite artışı ile seyredabilen diğer patolojiler (travma, osteoartrit, vb.) sintigrafik paternleri ile ayırd edilmeye çalışıldı. Ayrıca el, el bileği ve falanklarda tutulumu olmayıp da diz veya akromiyoklaviküler eklemlerde tutulumu olan üç hastanın bu bölgelerine MRG uygulandı.

Bulgular

KS sonucu toplam 9 hastada sağ ve sol el bilekleri, falanklar, akromiyoklaviküler eklem, diz eklemi veya femur medial kondillerinde patolojik görüntü saptandı (Tablo II).

Tablo I : MRG sonuçlarının derecelendirilmesi.

0. Patoloji yok
1. Hafif : Yumuşak doku şişmesi, deri altı ödemi
2. Orta : Tendon kılıfı effüzyonu, periartiküler effüzyon
3. Şiddetli: Eklem effüzyonu, sinovyal pannus, kemik erozyonu, subkondral sinyal intensitesi, kemik kisti.
4. Çok şiddetli: Lüksasyon, sublüksasyon

MRG sonucu toplam dört hastada (%16) el veya el bileklerinde tutulum saptanmıştır (Tablo II). Bu hastaların birinin el bileği lezyonları sintigrafide de saptanırken, 3'ünün el bileği lezyonları sintigrafide saptanamamıştır (Tablo III). Bunun yanında altı kişide sintigrafide el bileği ve/veya falanklarda saptanan patolojilerin beşi MRG tetkikinde saptanamamıştır. Ayrıca el, el bileği ve fa-

Tablo II: Bütün hastaların PASI, MRG, sintigrafi sonuçları.

No	PASI	SİNTİGRAFI	MRG
1.	4.6	+	+(3)
2.	3.6	-	-
3.	4.6	-	-
4.	3.6	-	-
5.	7.0	-	-
6.	21.4	-	-
7.	3.9	-	-
8.	4.4	+	-
9.	6.6	-	-
10.	8.6	-	-
11.	5.0	+	-
12.	6.0	-	-
13.	7.2	+	-
14.	2.9	-	-
15.	6.6	-	-
16.	5.6	-	+(2)
17.	5.2	+	-
18.	11.4	-	-
19.	1.8	-	-
20.	5.7	-	-
21.	13.9	+	-
22.	2.9	+	-
23.	4.2	+	+(2)
24.	12.0	-	-
25.	13.8	+	+(1)

() : Tutulum derecesi

Tablo III: Patolojik tutulumu olan hastaların tutulum alanları.

İSİM	SİNTİGRAFI			MRG	
	EB* FALANKS	AKE**	DİZ	FEMUR MEDİAL KONDİL	EB*
SA	+				
ZC			+		+
HÇ	+				
AŞ	+				
OK	+				
AK	+			+	+
MP		+			+
MÇ	+				
RD			+		
MB					+

*EB:El ve el bileği
**AKE: Akromiyoklavikular eklem

lankslarda tutulumu olmayıp da diz veya akromiyoklavikuler eklemde tutulumu olan üç hastanın bu bölgelerinde yapılan MRG tetkikleri de, ikisinde psoriatik tutulumu desteklemiştir.

Tüm vakalarda PASI ortalaması 6,9 iken, sintigrafik tutulum görülen olgularda 6,75 , MRG tutulumu görülen olgularda ise bu rakam 7,05 olarak bulunmuştur. Sintigrafi ve MRG skorlarının pozitifliği ve negatifliği yönünden PASI skorları ile aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (Mann-Whitney U test, sırasıyla $P=0,955$; $P=0,970$). PASI değerleriyle MRG ve sintigrafik tutulum arasında da herhangi bir ilişki saptanamazken, MRG ve sintigrafik skorları arasındaki fark da istatistiksel olarak anlamlı değildi (Fisher's Exact Test, $P=0,116$). Bütün hastaların PASI, MRG, sintigrafik sonuçları Tablo II'de gösterilmiştir. MRG esas olarak alındığında sintigrafik sonuçların sensitivitesi % 75, spesifitesi ise % 71 olarak tespit edilmiştir.

Tartışma

Etyolojisi tartışmalı, multifaktöryel, inflamatuvar bir hastalık olan psoriasis ile birlikte, % 5-8 oranında, inflamatuvar bir artrit olan PsA gelişme ihtimali vardır. Özellikle püstüler psoriasis ve deri lezyonları çok şiddetli olanlarda daha sık gözlenir. Birinci derece bir akrabada PsA bulunması, bu kişide de PsA gelişme riskini oldukça artırır. PsA'li hastaların % 80'inden fazlası el ve ayaklardaki küçük eklemleri veya alt ekstremitedeki büyük eklemleri ya da ikisini birden tutan periferik asimetrik oligoartrit bulguları gösterirler^{1,4}.

PsA karakteristik olarak 35-45 yaşlar civarında gelişir, fakat hemen hemen her yaşta da gözlenebilir. Erken yetişkin yaşta oluşması, daha kötü prognoz ve destrüktif artropati riski taşımaktadır¹. Bu nedenle biz de erken yetişkin bir yaş grubu (18-26 yaş) ile çalışma yapmayı uygun gördük.

Bizim yaptığımız çalışma; klinik olarak ve X-ray grafide artrit yönünden henüz bulgu vermemiş olan ve bu riskli gruba girebilecek hastaların erken tespitinde MRG ve sintigrafik bulguların karşılaştırılmasını amaçlamaktaydı.

MRG tetkiki PsA'de patolojik eklem değişikliklerinin tespitinde çok sık kullanılırken, sintigrafinin de iyi bir alternatif olabileceği öne sürülmüştür⁵. Bilgisayarlı tomografi, KS ve MRG tetkiklerinin artritteki inflamatuvar değişikliklerin tespitini oldukça kolaylaştırdığı gösterilirken, MRG'in ayrıca sinovyum, artiküler kartilaj ve subkondral kemik yapısı gibi diğer değişikliklerin tespitinde en iyi

spesifite ve sensitiviteyi gösterdiği saptanmıştır^{2,6,7,8}. Bizim çalışmamızda da MRG tetkiki ile 4 vakada radyolojik olarak artrit tanısı konurken, sintigrafide patolojik görüntü elde edilen 9 vakanın ancak 3 tanesinde saptanan artrit, MRG ile konulan artrit tanısı ile uyumludur. Diğer 6 hastadaki bulgular post-travmatik eklem değişikliği olarak değerlendirilmiştir. Dolayısı ile MRG esas olarak alındığında sintigrafik sonuçların sensitivitesi % 75, spesifitesi ise % 71 olarak tespit edilmiştir.

Bir çalışmada 99mTc MDP sintigrafisinin PsA'in erken tespitinde en duyarlı metot olduğu tespit edilmiş ve hasta 99mTc -HİG (human immunoglobulin) sintigrafisinin PsA'de hastalığın çok erken dönemlerinde el kemiklerindeki ekstradermal psoriatik bulguları tipik olarak gösterdiği saptanmıştır. Daha ileri dönemlerde ise 99mTc MDP ile 99mTc HİG bu çalışmada eşit olarak duyarlı bulunmuştur⁹.

Bir başka çalışmada KS, kemik metabolizmasındaki erken değişikliklerde spesifitesi düşük, fakat sensitivitesi yüksek bir metot olarak bulunmuştur¹⁰. Biz de çalışmamızda benzer sonuçlara ulaştık. Yukarıda da belirtildiği gibi çalışmamızda sensitivite spesifiteden biraz daha yüksek bulunmuştur.

MRG'in artiküler kartilajdaki inflamatuvar süreci görüntüleyebilmesi onun artrit erken tanısında kullanılabilmesini sağlamaktadır^{11,12}. Bizim çalışmamızda da MRG ile 4 vakada psoriasis ile uyumlu artrit bulgusu saptandı ve bu hastalarda klinik olarak psoriasis olması, RF (-) olması nedeniyle diğer seronegatif ve seropozitif artritlerden ayırt edilebildi.

Çalışmamızda MRG ve sintigrafik sonuçları karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (Fisher's Exact Test $P=0,116$). Bu durum MRG ve sintigrafinin birbirlerine üstünlükleri olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Her ne kadar PsA özellikle püstüler psoriasisde ve deri lezyonları çok şiddetli olanlarda daha sık gözlenirse de, çalışmamızda PASI skorları ile MRG ve sintigrafik sonuçları arasında istatistiksel bir anlam olmaması nedeniyle psoriasis şiddeti ile PsA gelişme riski arasında istatistiksel bir ilişki saptanamadı.

Ayrıca biz çalışmamızda subklinik eklem tutulum oranını %16 olarak saptadık. Bunun yanında bir başka çalışmada da subklinik tutulum oranı %68 olarak saptanmıştır. Bu oranlar klasik kitaplardaki klinik eklem tutulum oranı olan %5-8 oranının oldukça üzerindedir⁸. Bu yüksekliğin

nedeni bu olguların bir kısmının ilerleyen yıllarda klinik bulgu vermeyebileceği ya da çeşitli nedenlerle spontan gerileyebileceği, dolayısı ile klinik bulgu veren PsA olgu oranının subklinik tutulum oranlarının daha altına düşebileceği şeklinde yorumlanabilir. Fakat böyle bir yorumun yapılabilmesi için daha kapsamlı çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Bizim çalışmamızın amaçlarından biri de PsA risk grubundaki hastalarda uygulanması gereken radyolojik tetkiklerin önceliğini belirlemektir. Çalışmamızın sonucunda MRG ve KS'nin istatistiksel olarak PsA erken tanısında birbirlerine üstün olmadıklarının saptanması, riskli hastalarda, maliyet olarak çok daha ucuz olan ve tüm kemik dokuları daha kısa sürede tarama imkanı bulunan, ayrıca hastanın maruz kalacağı radyoaktivitenin ihmal edilebilir boyutlarda olması nedenleriyle KS'nin öncelikle kullanılabileceği kanısına varıldı.

Kaynaklar

1. Sege-Peterson Karin, Winchester R: Psoriatic arthritis. *Dermatology in general medicine*. Eds. Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K., et al. 5 nci baskı. New York, Mc Graw-Hill, 1999;522-533.
2. Porter GG: Psoriatic arthritis. *Plain radiology and other imaging techniques*. Baillieres Clin Rheumatol 1994; 8: 465-82.
3. Scarpa R, Mathieu A: Psoriatic arthritis: evolving concepts. *Curr Opin Rheumatol* 2000; 12 : 274-80.
4. Camp RDR: Psoriasis. *Textbook of dermatology*. Eds. Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach SM. 6 ncı baskı. Oxford, Blackwell Science, 1998; 1643-1649.
5. Holzman H, Krause BJ, Kaltwasser JP, Werner RJ. Psoriatic osteoarthropathy and bone scintigraphy. *Hautarzt* 1996; 47: 427-31.
6. Luong AA, Salonen DC: Imaging of the seronegative spondyloarthropathies. *Curr Rheumatol Rep* 2000; 2 : 288-96.
7. Michael CJ: Psoriatic arthritis. In *textbook of rheumatology*. Eds. Kelley WN, Harris ED, Ruddy S, Sledge CB. 4 ncü baskı. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1993; 976-984.
8. Offidani A, Cellini A, Valeri G, Giovagnoni A. Subclinical joint involvement in psoriasis: magnetic resonance imaging and X-ray findings. *Acta Derm Venereol* 1999; 79:407.
9. Stoeger A, Mur E, Penz-schneeweiss D, Moncayo R, et al.: Technetium-99m human immunoglobulin scintigraphy in psoriatic arthropathy: first results. *Eur J Nucl Med* 1994; 21: 342-4.
10. Espinoza LR, Cuellar ML, Silverira LH: Psoriatic arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 1992; 4: 470-8.
11. Savnik A, Malmkov H, Thomsen HS, Graff LB, et al. MRI of the wrist and finger joints in inflammatory joint diseases at 1-year interval: MRI features to predict bone erosions. *Eur Radiol* 2002; 12: 1203-10.
12. Savnik A, Malmkov H, Thomsen HS, Graff LB, et al. Magnetic resonance imaging of the wrist and finger joints in patients with inflammatory joint diseases. *J Rheumatol* 2001; 28: 2193-200.