

FİZİKSEL TIP

HEMİPLEJİK AĞRILI OMUZDA İNTRA-ARTİKÜLER TRIAMCİNOLON ASETONİD'İN ETKİNLİĞİ

THE EFFECTIVITY OF INTRA-ARTICULAR TRIAMCINOLONE ACETONIDE IN PAINFUL HEMIPLEGIC SHOULDER

Melek GÜNGÖR MD*, Meryem Demir MD*, Serap Tomruk MD*, Aytül Çakıcı MD*

* Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi

** XVII. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresinde (Antalya, 1999) Sunulmuştur

ÖZET

Hemiplejik ağrılı omuzu olan 10 hastada pasif ROM (hareket açıklığı) ve ağrı için intra-artiküler (I.A.) triamsinolon asetonid uygulamanın etkinliği çalışıldı. İlk tedavi durumu (A Faz süresi) (2 hafta), randomize olarak rastgele belirlendi. Daha sonraki tedavi durumu (B Faz süresi) 4 hafta olarak (1. 8. 22.gün I.A) triamsinolon asetonid (3 kere) uygulandı. Primer parametreler olarak ağrı ve ROM haftada bir olmak üzere VAS (vizüel analog skala) ve goniometre kullanılarak ölçüldü. İlaveten sekonder parametreler; spastik kas aktivitesi (Ashworth Skala), motor fonksiyon (Fugl-Meyer indeksi), üst ekstremité fonksiyonu (ARA-Action Research Arm Test), omuz el sendromu (klinik skorlanma) olarak belirlendi. İstatistiksel analizlerin kombinasyonu serisinde ağrı üzerinde anlamlı etkiler olduğu görüldü ($p<0.005$). ROM'deki düzelme grup seviyesinde anlamlı bulundu ($p<0.005$). Sekonder parametreler de anlamlı değişiklikler gösterdiler ($p<0.005$). Sonuçlar göstermiştir ki, IA triamcinolone acetone, hemiplejik ağrılı omuzda şikayetleri azaltarak fayda göstermiştir.

Anahtar sözcükler : Hemipleji, Ağrılı omuz, I.A. Enjeksiyon, Triamcinolone acetone, Rehabilitasyon

SUMMARY

Effects of intra-articular triamcinolone acetone on pain and passive range of motion (ROM) in ten patients with painful hemiplegic shoulder were studied. The length of the baseline condition (or A phase) was either 2 wk, and randomized across subjects subsequently, a treatment condition (or B phase) of 4 wk was applied during which three intra-articular injections of triamcinolone acetone were administered at day 1.8. and 22. Pain and ROM were the primary outcome parameters and were measured three times each week by means of a visual analogue Skala (VAS) and goniometer, respectively. In addition, a number of secondary outcome parameters were assessed, i.e., spastic muscle activity (Ashworth Scale), motor function (Fugl-Meyer Index), upper limb function (ARA-Action Research Arm Test) and signs and symptoms of a shoulder hand syndrome (Clinical Scoring List). Statistical analysis of the combined time series showed significant effects on pain ($p<0.005$). Improvement of ROM reached significance at the group level ($p<0.005$). Secondary parameters showed significant changes ($p<0.005$). The results indicate that intra-articular Triamcinolone may be of benefit in reducing hemiplegic shoulder pain.

Key words : Hemiplegia, Shoulder Pain, Triamcinolone Acetone, Intra-articular Injection, Rehabilitation

GİRİŞ

Hemiplejik omuzda ağrı sık komplikasyon olup, hemipleji rehabilitasyonunda süreyi uzatmaktadır. Günlük hayat aktivitelerinde progres gösteriminde, yürümede, üst ekstremitéde fonksiyonel düzelimde sık engellemelere neden olmaktadır. Yeni yapılan çalışmada hemiplejik ağrılı omuzun, stroke'un sonucunu negatif olarak etkilemekte olduğu tanımlanmaktadır. Tahmini insidans %40-80 arasında değişmektedir. Yenilerde literatürde hemiplejik omuzda majör ağrı nedeni olarak; glenohu-

meral eklem subluksasyonu, omuz kas spastisitesi, impingement, yumuşak doku travması, rotator cuff yırtığı, omuz el sendromu olarak, gösterilmektedir. (1,2). Çoğu otör, ağrılı hemiplejik omuzun patogeneğinde multifaktöriyel nedenleri göz önünde tutmaktadır. Şimdilerde, hemiplejik ağrılı omuz tedavisi ağrı nedenine göre değişmektedir. Örnek olarak, spazmotik ilaçlar, gevşetici teknikler, impingement önlenimi, omuz askısı gibi. Bu tedavilerin hiçbiri tam bir hoşnut edici neticeyi göstermemiştir. Önemli hatırı sayılır protokol uygulamaları, her ne kadar önleyici önlemler yönünden var olsa da, uygun

pozisyon ve el ile manipulyasyon uygun ve yeterli olmamaktadır (3). Eksternal rotasyon sınırı, omuz ağrısında çok önemli olduğundan bağlayıcı olmaktadır. Yapılan araştırmalarda, glenohumeral eklemden idiyopatik ve travmatik kapsulitis benzer görünümü gözlenmiş olduğu belirtilmiş olup, otopsi ve artrografideki ağrılı hemiplejik omuz ve nonhemiplejik glenohumeral kapsulitisle benzerlik saptanmıştır. Çeşitli çalışmalarda glenohumeral kapsulitisin oluşumunda, hemiplejik ağrılı omuzun önemli rol oynadığı gerçeği kabul edilmektedir (4,5).

Nonhemiplejik omuzda ağrılı kapsulitide kuvvetli ağrıda strokeden sonraki hemiplejide, travmatik kapsulitis ve ağrılı hemiplejik omuz kombinasyonunda lokal steroid uygulama etkisi, şiddetli tartışmalara yol açmıştır (1).

Bu çalışmadaki amaç, aşağıdaki sorulara cevap vermesidir.

1. Triamsinolon asetonid enjeksiyonunun omuzdaki ağrıyı geçirip geçirmemesi ve ROM'da primer parametrelerin sonucunun ne olacağı?
2. Enjeksiyonun, spastisitede etkisi, omuz el sendromunun semptomlarında, üst ekstremitte motor fonksiyonlarında pozitif etkisinin ve sekonder parametrelerin sonucunun ne olacağıdır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışmaya serebrovasküler olay sonucu hemipleji tanısıyla izlenen ve hemiplejik ağrılı omuz sorunu olan 10 hasta alındı. Hastaların yaş, seks, hastalık yaşı, hastalık etyolojisi, lokalizasyonu, neglect (=ihmal) olup olmadığı, lezyon gelişimi ile ağrılı omuzun gelişimi arasındaki geçen zaman ve hemiplejik omuz nedeniyle, omuz MRI, ultrasonu, X-Ray bulguları (çift ta-

raflı olarak) saptandı. A fazı 2 haftalık takip süresi, B fazı 4 haftalık (1.,8.,22.gün) IA triamsinolone acetonide (omuzda IA olarak posterior'dan girildi) uygulanım süresi olarak belirlendi. Her iki fazda primer parametreler (ağrı ve ROM), Visual Analog Skala ve goniometrik ölçümler ile haftada bir tespit edildi. Sekonder parametreler olarak spastik aktivite (Asworth Skala)(6), motor fonksiyon [Fugl Meyer Indexi (FMSA)](7), üst ekstremitte fonksiyonu (ARA-Action Research Arm Test (6)), omuz el sendromu (kliniksel kriterlerce), A fazında haftada bir olmak üzere 2 hafta sürecinde, B fazında haftada bir olmak üzere 4 hafta sürecinde belirlendi. A fazında 2 haftalık takip süresine medikasyon ve omuz askısı kullanılarak primer ve sekonder parametreler takip edildi (Bakınız Tablo I, II, III).

BULGULAR

Ağrılı omuz gelişme zamanı; 3.15 ay \pm 5.27, hastalık yaşı; 5.05 ay \pm 4.65, yaş; 61.30 \pm 8.07, cins; 3 kadın, 7 erkek, etyoloji; emboli 7 hasta (%70), Hemoraji 1 hasta (%10), laküner infarkt 2 hasta (%20), lokalizasyon; sağ hemipleji 7 hasta (%70), sol hemipleji 3 hasta (%30) idi. Omuz askısı; 10 hastaya kullanıldı. US bulguları; 2 hasta dejeneratif, 3 hasta tendinit + dejeneratif, 2 hasta tendinit, 1 hasta adhesive kapsülit + tendinit ve 1 hasta tendinit olarak tespit edildi. X-Ray bulguları; grade 1

Tablo II : Tedavi Süresi (B Fazı) 4 Haftalık (IA TA Uygulanımı)

1. IA Enjek. TA	1.gün	} Omuza posterior'dan girildi
2. IA Enjek. TA	8.gün	
3. IA Enjek. TA	22.gün	
(Enjeksiyon sonrası, fizyoterapi uygulanımı yok. Ara periyotlarda sadece ROM egzersizleri uygulanıyor.)		} Haftada bir kontrol
Primer Parametreler : Ağrı (VAS), ROM (Goniometrik ölçümle)		
Sekonder Parametreler : Spastik aktivite (Asworth Skala) (0-5)		} 1. Hafta 2. Hafta ve Son Hafta Değerlendirilecek
Üst Ekstremitte Motor Fonksiyonu (ARA)(0-57)		
Motor Fonksiyon (Fugl Meyer Indexi)(0-14)		
Omuz el sendromu (Kriter seviyesi belirtiliyor)		

Tablo I : Tedavi Öncesi (A Fazı) 2 Haftalık Takip Süresi

- Primer parametreler : Ağrı (VAS)	} Haftada Bir
ROM (goniometrik ölçüm)	
- Sekonder parametreler : Spastik aktivite (Asworth Skala) (0-5)	} Haftada bir kontrol
Üst eks. motor fonk (ARA Skala) (0-57)	
Fugl Meyer Indexi (0-14 Skala)	
Omuz el sendromu (Kriter seviyesi)	
- Medikasyon (haftada bir kontrol)	

Tablo III : Omuz El Sendromu Kriterleri

- Omuz ve elde ağrı
- Gleno humeral eklemden ROM'un kısıtlılığı
- Kapsül paterninde sınırlanma
- Elde ve parmaklarda ödem
- Elde hiperestezi
- Elde renk değişikliği
- Atrofi

subluxe 3 hasta (%30), grade 2 subluxe 7 hasta (%70) idi. Ağrılı omuz sebebi; 1 hasta dejeneratif (%10), 3 hasta tendinit + spastisite (%30), 1 hasta dejeneratif + spastisite (%10), 1 hasta dejeneratif + tendinit (%10), 1 hasta tendinit + spastisite (%10), 1 hasta omuz el sendromu + dejeneratif + tendinit (%10), 1 hasta dejeneratif + tendinit (%10) ve 1 hasta adhesive kapsülit + omuz el sendromu + tendinit (%10) olarak saptandı.

Verilerin istatistiksel analizinde Wilcoxon testi kullanıldı.

Demografik bilgiler ve tedavi sonrası primer ve sekonder parametrelerin gösterilimi ile A ve B fazında VAS, ROM, spastisite, Fugl-Meyer indeksi ve ARA ortalamaları Tablo IV, V, VI ve VII'de gösterilmiştir.

Bu verilerle yapılan istatistiksel analiz (Wilcoxon Testi) neticesinde; hastaların (1-2) ve (2-6) haftalardaki tedaviye cevap sonuçları :

Abduksiyon (2-6 hafta), adduksiyon (2-6 hafta), iç rotasyon (2-6 hafta), dış rotasyon (2-6 hafta), fleksiyon (2-6 hafta), Fugl Mayer (1-6 hafta), VAS (1-2 hafta), VAS (2-6 hafta) da ($p<0.005$) anlamlı, Abduksiyon (1-2 hafta), adduksiyon (1-2 hafta), iç ro-

tasyon (1-2 hafta), dış rotasyon (1-2 hafta), ekstansiyon (1-2 hafta), ekstansiyon (2-6 hafta), fleksiyon (1-2 hafta), ARA (1-6 hafta) da ($p>0.005$) anlamsız olarak bulundu.

Spastisitenin ROM (1-2 hf), (2-6 hf) ve VAS (1-2 hf), (2-6 hf) üzerindeki etkisi ($p>0.005$) anlamsız bulundu.

TARTIŞMA

Hemiplejik hastalarda sık görülen bir komplikasyon olan omuz ağrısı hemiplejiden sonra 2-3 ay içinde ortaya çıkar. Hastaların fonksiyonel gelişimini olumsuz yönde etkileyerek rehabilitasyon süresinin uzamasına neden olur. Hemiplejik ağrılı omuzdan korunmada uygun pozisyon ve en erken zamanda başlanan pasif ROM egzersizlerinin önemi çoktur. Bunlarla beraber, omuz askıları, analjezikler, NSAİ ilaçlar, ısı ve buz uygulaması, çeşitli fizik tedavi ajanları, sistemik veya lokal kortikosteroidler omuz ağrısını azaltmada kullanılabilirler.

Hemiplejik hastalarda omuz hareketlerindeki limitasyon idiyo-patik ve travmatik kapsülitte gözlenen duruma benzemektedir (8). Rizk ve arkadaşları yaptıkları artrografik çalışmada ağrılı hemiplejik omuzdaki patolojik bulgular ile non-hemiplejik

Tablo IV : Primer Parametrelerin Gösterilimi

--

Tablo V : Primer Parametrelerin Gösterilimi

--

Tablo VI : Primer Parametrelerin Gösterilimi

--

glenohumeral kapsülit arasındaki benzerliği göstermişlerdir (4). De Seze ve arkadaşları otopsi çalışmaları ile bu bulguları desteklemişlerdir (8). Hakuno ve arkadaşları hemiplejik hastaların %55'inde etkilenen taraftaki omuzlarında artrografik olarak multipl adeziv değişiklikler saptamışlardır (8). Ikai ve arkadaşları hemiplejik ağrılı omuzu olan 75 hastada yaptıkları

bir çalışmada adeziv kapsüliti omuz ağrısının esas nedeni olarak bildirmişlerdir (9).

İdiyopatik ve travmatik gleno humeral kapsülitte intra artiküler kortikosteroid enjeksiyonu ile iyi sonuçlar alınmıştır. Yapılan bir çalışmada hastaların %75'inde tedavi sonu ağrı tamamen geçmişken, hastaların %90'ında geceleri ağrı sorunu orta-

Tablo VII: A fazında VAS ve ROM, spastisite, Fuğl Meyer, ARA ortalama değerleri

	1.Hafta	2.Hafta
VAS	7.8±1.2	7.03±1.04
Abduksiyon	88.0±1.1	88.0±1.1
Adduksiyon	23.0±1.2	23.0±1.2
Fleksiyon	109±1.1	110±1.2
Ekstansiyon	29.0±1.2	29.0±1.2
İç rotasyon	24.0±1.1	24.5±1.2
Dış rotasyon	27.5±1.1	27.0±1.1
Spastisite	1.3±1.1	1.4±1.1
Fuğl Meyer	4.3±1.1	5.6±1.1
ARA	0	0

B fazında VAS ve ROM, spastisite, Fuğl Meyer, ARA ortalama değerleri

	3.Hafta	4.Hafta	5.Hafta	6.Hafta
VAS	6.09±1.3	4.91±1.2	3.69±1.4	2.30±1.4
Abduksiyon	91.0±1.2	93.5±1.2	104.0±1.2	112.0±1.2
Adduksiyon	22.5±1.3	27.0±1.2	29.0±1.2	30.5±1.2
Fleksiyon	109.5±1.2	119.5±1.4	123.5±1.2	132.5±1.2
Ekstansiyon	29.5±1.2	30.5±1.2	30.5±1.2	32.0±1.2
İç rotasyon	25.0±1.2	30.0±1.1	31.5±1.2	32.0±1.1
Dış rotasyon	28.5±1.2	31.0±1.2	35.5±1.2	36.0±1.1
Spastisite	1.4±1.1	1.4±1.1	1.4±1.1	1.4±1.1
Fuğl Meyer	7.0±1.2	7.6±1.2	9.6±1.2	11.5±1.2
ARA	0	0	0	0

dan kalkmıştır. Buna karşılık ROM'daki düzelme daha az olmuştur (8). Rizk ve arkadaşları adeziv kapsülitli 48 hastada yaptıkları bir çalışmada, intraartiküler kortikosteroid-lidokain tedavisi ile ROM'da belirgin bir ilerleme olmamasına rağmen, ağrının hastaların 2/3'ünde azaldığını tespit etmişlerdir(11). Weiser adeziv kapsülitli 100 hastaya intra artiküler kortikosteroid uygulamış ve hastaların %78'inde ağrı azalma olduğunu, %61'inde ise normal omuz fonksiyonunun geri döndüğünü bildirmişlerdir (12).

Dekker ve arkadaşları hemiplejik omuz ağrısı olan 7 hastaya 3 kez intraartiküler 40 mg Triamcinolone Acetonide enjeksiyonu yapmışlar ve omuz ağrısını azaltmada etkili olabileceğini bildirmişlerdir (10).

Hemiplejik ağrılı omuzu olan hastalardaki patolojinin adeziv kapsülittekinde benzerliği ve hemipleji dışı nedenle oluşan adeziv kapsülit olgularında intraartiküler kortikosteroid enjeksiyonu ile başarılı sonuçlar alınması, hemiplejik ağrılı omuzda

da intraartiküler steroid kullanılabileceğini düşündürmektedir (12).

Bizim çalışmamızda da gösterilmiştir ki IA TA uygulamasının ağrıya pozitif etkinliği, 10 hastadan 10'unda görülmüştür. Özellikle 6 hastada ilk enjeksiyondan itibaren 2. haftadan başlamak üzere ağrı düzeyinde gelişme olması açık olarak anlaşılmaktadır. VAS (1-2 hafta) $p<0.05$ (anlamlı), VAS (2-6 hafta) $p<0.05$ (anlamlı) idi. Omuz ROM'larında ilk (1-2) haftalarda Abduksiyon ($p>0.05$), İç rotasyon ($p>0.05$), Dış rotasyon ($p>0.05$), Ekstansiyon ($p>0.05$), Fleksiyon ($p>0.05$) anlamsız bulunmakla beraber, (2-6) haftalarda ekstansiyon hariç, diğer ROM'larda Abduksiyon ($p<0.05$) anlamlı, Adduksiyon ($p<0.05$) anlamlı, Dış rotasyon ($p<0.05$) anlamlı, İç rotasyon ($p<0.05$) anlamlı bulundu.

Sekonder parametrelerden Fuğl Meyer, VAS, gruplarında anlamlı, ARA anlamsız bulundu. Fuğl Meyer (1-6 hf) $p<0.05$ anlamlı, VAS (1-6 hf) $p<0.05$ anlamlı, ARA (1-6 hf) $p>0.05$ anlamsız idi. Spastisitenin ROM (1-2 hf), (2-6 hf) ve VAS (1-2 hf), (2-6 hf) üzerindeki etkisi $p>0.05$ anlamsız bulunmuştur. Grade I-II subluksasyonda, (2-6 haftalardaki) VAS ve ROM'ların tedaviye cevap sonuçları ($p>0.05$) anlamsız bulundu.

Bu sonuçlarla, daha ileri ve değişik çalışmalara, daha kesin bilgi edinme yönünden gereksinim olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Dekker JM, Wagenaar RC, et al. The Painful Hemiplegic shoulder (effect of Intra-Articular Triamcinolone Acetonide) CME Article 1997; 1:43-48.
2. Griffin JW. Hemiplegic Shoulder Pain Phys Ther 1986; 66(12): 1884-93.
3. Ouwenaller CV, Laplace PM, Chantraine, MD PhD Painful shoulder in hemiplegia. Arch Phys Med Rehabil 1986; 67: 23-6.
4. Rizk TE, MD, Cristopher RP. Arthrographic studies in painful hemiplegic shoulders. Arch Phys Med Rehabil 1984; 65: 254-6.
5. Hakuno A, Sashika H, Ohkava T, Itoh R. Arthrographic findings in hemiplegic shoulders. Arch Phys Med Rehabil 1984; 65:706-11.
6. Wade DT. Measurement in Neurological Rehabilitation. In: "Measures of motor impairment" and "Measures of focal disability". Oxford University Press, 1992; 162-172.
7. Sanford J, Moreland J, Swanson LR, et al. Reliability of the Fuğl-Meyer assesment for testing motor performance in patients following stroke. Phys Therapy 1993; 73: 447-454.

-
8. Dekker JH, Wagenaar RC, Iankhorst GZ, Jong BA. The painful hemiplegic shoulder. *Am J Phys Med Rehabil* 1997; 76(1) : 43-8.
 9. Tikai, K Tei, Yoshida K, Miyano S, Yonemoto K. Evaluation and treatment of shoulder subluxation in hemiplegia. *Am J Phys Med Rehabil* 1998; 77(5): 421-8.
 10. Rizk TE, Pinals RS, Astalavier. Corticosteroid infections in adhesive capsulitis: Investigation of their value and site. *Arch Phys Med Rehabil* 1991; 72: 20-2.
 11. Wadsworth CT. Frozen Shoulder. *Phys Ther* 1986; 66(12): 1878-83.
 12. Dacre JE, Beeney N, Scott DL. Injections and physiotherapy for the painful stiff shoulder. *Ann Rheum Dis* 1989; 48: 322-5.
-