

OMUZ A RISINDA SUPRASKAPULAR SINIR BLOKAJI

Tuba Tülay KOCA

Malatya Devlet Hastanesi, Beyda ı kampüsü

ÖZET

Amaç: Omuz a rılı hastalarda subakromiyal steroid enjeksiyonu ile supraskapular sinir blokaj tekni inin kar ıla tırılması. Supraskapular sinir blo unun(SSB) omuz a rısını azaltmada ve rotator cuff tendinitinde engellili i önlemede etkinli ini saptamak.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamıza 30-70 ya arası 55 hasta dahil edildi. Birinci grubda 20 hastaya posterior yakla ım ile subakromiyal 40 mg/ml triamsinolon asetonid enjeksiyonu uygulandı. İkinci grubda 35 hastaya, supraskapular sinire 4 ml %1'lik lidokain enjeksiyonu uygulandı. Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası 1. ve 6. haftada genel a rı skorları VAS (visuel analog skala) ve eklem hareket açıklı ı(EHA) parametreleri (aktif abduksiyon, fleksiyon, internal ve eksternal rotasyon de erleri gonyometre ile ölçüldü), fonksiyonel omuz de erlendirmelerinde Constant-Murley omuz de erlendirme skalası kullanıldı.

Bulgular: İkinci tedavi grubunda da tedavi sonrası 1. hafta ve 6. hafta yapılan kontrollerde iyile me yönünde ikinci grub lehine istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p=0.04$). Her iki grubda a rı parametreleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Constant Murley hareket açıklı ı parametreleri yönünden tedavinin 1. ve 6. haftasında ikinci grub lehine istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$). Her iki grubda da kullanılan tekniklere veya ilaçlara ba lı herhangi bir yan etki gözlenmedi.

Sonuç

Omuz a rısı tedavisinde subakromiyal steroid enjeksiyonu ve supraskapular sinir blokajı etkin yöntemlerdir. A rı skorları ve EHA ölçümlerinde SSB yapılan grubta sonuçlarda daha belirgin iyile me gözlenmiştir. SSB tekni i omuz a rısında kolay uygulanabilir, ucuz ve efektif bir tedavi seçene idir. Bu tekni in geli tirilmesi amacıyla daha geni çaplı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Omuz a rısı, subakromiyal steroid enjeksiyonu, supraskapular sinir blokajı

THE COMPARISON BETWEEN SUBACROMIAL CORTICOSTEROID INJECTION and SUPRASCAPULAR NERVE BLOCK in SHOULDER PAIN.

SUMMARY:

Objective: Comparison between the techniques subacromial corticosteroid injection and suprascapular nerve block (SSB) in shoulder pain. The purpose of the trial was to evaluate the efficacy of suprascapular nerve block and reduce the disability due to rotator cuff tendinitis (RCT).

Materials and Methods: A total of 55 patients, 30-70 aged range, were assigned to our study. In the first group included 20 patients, we applied 40mg/ml triamsinolone acetate injection to subacromial region posteriorly guided. The second group with 35 patients included, 4 ml 1% lidocaine injected to suprascapular nerve. Before therapy and 1. and 6. weeks after the therapy general pain scores (VAS) and joint movement range (ROM) parameters (active abduction, flexion, extension, internal and external rotation degrees measured by goniometer), functional shoulder scores with Constant-Murley scale compared.

Results: In terms of remission when we look in both groups before and after the therapy, the second group was found significant difference statistically ($p=0.04$). There was no difference found in both groups in terms of pain parameters statistically. In terms of remission when we look Constant-Murley functional scale, the second group was found significant difference statistically ($p<0.05$). There have been no adverse effects in techniques or agents.

Conclusion: In therapy of shoulder pain both subacromial steroid injection and suprascapular nerve block are effective techniques. In SSB group we got better results in pain scores and joint movement ranges. SSB technique is an easy, inexpensive and effective therapeutic option in shoulder pain. We need more investigations for developing this technique.

Keywords: Shoulder pain, suprascapular corticosteroid injection, suprascapular nerve block

G R

Omuz ağrısı genç ve yaşlı popülasyonda sıklıkla görülen yaşam kalitesini ve günlük aktiviteleri kısıtlayan önemli bir yakındır. Omuz eklemi top-yuva eklemi olması nedeniyle en geniş hareket açıklığına sahip eklem olmakla birlikte travmalardan en çok etkilenen eklemdir. Omuz ağrısına neden olan hastalıkları Omuz ağrısı nedenleri: rotator manet patolojileri, bisipital tendon patolojileri, adeziv kapsülit, glenohumeral instabilite, glenohumeral eklem yüzey patolojileri (artroz, inflamatuvar artrit, avasküler nekroz), eklem patolojileri (akromiyoklaviküler eklem, sternoklaviküler eklem), kemik patolojileri (kırık, enfeksiyon, tümör), miyofasyal ağrı sendromu, nöronal nedenler (servikal nöropati, brakial nöropati, torasik çıkık sendromu, refleks sempatik distrofi), metabolik ve endokrin patolojiler, yansıyan ağrı sendromları (safra kesesi, karaciğer, dalak patolojileri...vs olarak sıralayabiliriz. Bununla birlikte klinikte en çok karımıza subakromial sıkılaşma sendromu (SSS) gelmektedir. SSS, supraspinatus tendonunun subakromiyal bursa ve bisipital tendonunun humerus ile korakoakromiyal ark arasında sıkışması sonucu olur³.

Supraskapular sinir C5-6 ve bazen C4 brakial plexus sinir köklerinden çıkarak üst trunkusdan ayrılan motor ve duysal lifleri bulunan mixed bir sinirdir. Brakial plexus çıkışını takiben boyunda arka üçgeni geçtikten sonra laterale yönelerek trapezius kasının derininde supraskapular çenti e doğru ilerler. Supraskapular çentikte aynı adı taşıyan arter ve ven ile birlikte transvers skapular ligaman altından skapula arkasına geçip skapulanın supraskapular fossasında ilerler. Supraspinatus kasına motor dal verdikten sonra inferiora spinoglenoid çenti e doğru seyrederek ve bu sırada glenohumeral eklem kapsülüne duysal dal verir. Sinir bundan sonra spina skapula ve spinoglenoid baş tarafından oluşturulan fibroosseöz dar bir tünelden geçerek kavis çizer. Supraspinatus kasına motor innervasyon sağlayan 2-3 veya 4 terminal dal verir ve sonlanır⁴.

İlk olarak 1941'de tanımlanan SSB, çeşitli patolojilerden kaynaklanan omuz ağrısını azaltmada supraskapular sinirin skapular çentik yanında bloke edilmesi esasına dayanır. Klasik teknikte i ne

skapular çenti e dik olarak girilir. Bu teknikte pnömotoraks, supraskapular damar ve sinire direkt hasar gibi komplikasyonlar gelişebilir ve bu durum kullanımı kısıtlamıştır. Dangoisse tarafından modifiye teknik tanımlanmıştır ve bu yolla riskler azaltılmıştır. Modifiye teknikte hasta oturtulur spina skapula boyunca düz bir çizgi çizilir. Skapula alt köşesinden geçen vertikal çizgi spina hattı ile birlikte skapulayı dört kadrana böler. Üst dış kadranda 2,5 cm uzaklıktan deriye dik olacak şekilde girilir. Supraskapular fossa tabanına de ecek kadar ilerletilir, kontrol için aspire edilir. Böylelikle bu noktadan glenohumeral eklem, akromiyoklaviküler eklem ve supraspinatus kasına kadar ilerleyen supraskapular sinir indirek olarak bloke edilmiş olur. Burada amaç omuz ile spinal kord arasındaki afferent ve efferent somatik otonomik nöronal transmisyonu bloke edilmiş omuz ağrısı olan hastalarda ağrı ve disabilitenin olumsuz masında ve devamında önemli olan patolojik süreçleri düzenlemektir. Vasovagal senkop, enjeksiyon yerinde hassasiyet görülebilen nadir komplikasyonlardır. SSB, omuz ağrısında uygulanabilir, efektif bir tedavi metodudur. Rotator manet hasarı, romatoid omuz artrit, stroke sekeli, adeziv kapsülit, kalsifik tendinit gibi kronik hastalıkların tedavisinde pek çok farklı uzmanlık alanlarındaki hekimler (anestezi uzmanları, romatolog, fizyotrist, ortopedist gibi) kullanım alanı bulan basit güvenilir ucuz bir protokoldür. Hastalar tarafından iyi tolere edilmektedir. Ayrıca cerrahiye alınamayan hastalar için de bir tedavi seçeneği olmaktadır. İleri evre omuz tümörlerinde ağrı kontrolünde kullanılmaktadır. Anestezi alanında gerek bölgesel blokaj gerek cerrahi sonrası ağrı tedavisinde giderek yaygın kullanım alanı bulmaktadır^{5,6}.

Farklı otörler tarafından i nenin uygulama yeri, verilen ilaç miktarı, kullanılan ek malzemede de farklılıklar görülebilmektedir. Literatürde farklı uygulama tekniklerinin etkinliği konusunda yeterli çalışmaya olmadığı görülmüştür. Bu çalışmaya güvenilir olan bu tekniğin klinikte daha yaygın kullanım alanı bulmasını amaçlamaktadır.

Supraskapular sinir blokajında giriş yöntemi anteroposterior/ lateralomedial, superoinferior olabilir. Ayrıca i nenin girdiği lokalizasyona göre de direkt veya indirek de uygulamalar olabilir. Direkt teknikte lokal anestezi supraskapular çenti e verilirken; indirek teknikte supraskapular fossa zeminine uygulanmaktadır.

Direk teknikte spina skapulanın superior kenarından geçen çizgi ile skapula alt uçdan yukarı doğru çizilen doğruların kesim noktasının 1,5 cm üzeri girim noktası olarak alınır. Parestezi hissedilebilir. 3 ml kadar lokal anestezi (LA) uygulanabilir. indirek teknikte spina skapula orta hattından 1 cm üzerinden supraskapular fossa tabanına ulaşılan kadar girilir. Parestezi hissedilmez. Pnömotoraks ve sinir hasarı riski azaltılmı olur. 8 ml'ye kadar LA enjekte edilebilir. Bu iki teknik dışında inferolateral, superoposterior ve lateral yaklaşımlar da vardır.

LA kullanımına bağlı sistemik komplikasyonlar ve sinir hasarı da görülebilir. Sistemik komplikasyonlar arasında hafif sistemik etki, ajitasyon, metalik tad, duyma defisitleri görülebileceği gibi; kardiyovasküler (taşikardi, ventriküler aritmi, arrest) ve santral sinir sistemi bozuklukları (nöbet, solunum arresti, koma) ve dikkatsizce uygulanan intravasküler uygulama da ölüm görülebilir. LA'lerin sistemik toksisitesini belirleyen en önemli faktör hastanın bireysel riskleri, LA ajanı, ilaç miktarı ve e zamanlı kullanılan ilaçlardır. Sistemik toksisiteyi azaltmak adına acil ilk bakım, dikkatli uygulama, minimum efektif doz da önemlidir. Nadir görülebilen sistemik toksisite için tedavisinde destek tedavisi, oksijen, antiepileptik ve kardiyovasküler destek gereklidir^{4,5,6}.

Periferik sinir en içte fasiküllerden oluşmuş endonörium etrafında perinörium ve en dışta epinörium zarları ile çevrilidir; proksimalden distale gidildikçe fasikül sayısı artarken çap azalmaktadır. Brakial plexus bölgesinde daha az fasikül vardır ve daha solid bir yapıdadır. Bölgesel anestezi sonrası periferik sinir hasarı nadir bir komplikasyondur. Bunun sonucu birkaç ay sürebilen nörolojik hasar ve a rı yakınmasıdır. Ço u hasar genelde geçicidir, subklinik ve hafif bir mononöropati eklindedir. Ufak bir ayrıntı olarak i ne ne kadar önemli ise fasikül hasarı o kadar fazla olacaktır. Görülme sıklığı tüm periferik sinir hasarları için %0.02-0.4 'dür. Supraskapular sinir hasarı ile ilgili yeterince veri yoktur, fakat direk uygulamada daha çok sinir hasarı olacağını söyleyebiliriz⁷.

Ayrıca enjeksiyon yerinin ultrason e li inde yapılması faydalı olacaktır. SSB'da CT e li inde veya klinik anatomik i aretler kullanılarak yapılması arasında farklılıkları ortaya koymak adına

yapılan çalı mada yan etki ve etkinlik açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmadı ı görülmü tür. Son yıllarda a rı tedavisinde daha fazla kullanım alanı bulunan LA'lerin pek çok etkileri de ortaya konmaktadır. LA sinir lifleriyle uygun konsantrasyonda temas ettiklerinde bu liflerdeki sodyum kanallarını bloke ederek impuls iletimini geri dönü ümlü bir ekilde engelleyen ajanlardır. Sinir hücresinde kalıcı hasar bırakmazlar, etkileri reversibildir. LA'in di er etkileri; bron iyal aktivasyon, antiinflamatuvar, antibakteriyel, antifungal, analjezik, antitümör, nöroprotektif, antitrombotik ve antiaritmik etkiler olarak sıralanabilir. Bu kadar geni etki spektrumunu olan LA ile yapılacak daha pek çok çalı maya ihtiyaç oldu u açıktır^{8,9}.

Supraskapular fossaya LA infüzyonu sodyum kanalını kapatmakta ve bu yolla aksionlarda aksiyon potansiyeli yayılımını önlemektedir. Supra ve infraspinal kaslarda uzamı motor blokaj sonucu (omuz abduksiyon ve dı rotasyonunda önemli olan bu iki kas supraskapular sinir tarafından inerve edilmektedir) deltoid aktivitesi belirgin olarak artmakta ve skapular kinematik de i mektedir¹⁰.

Özetle supraskapular sinir blokajı omuz etkileyen kronik hastalıklarda kullanılan efektif ve güvenli bir a rı tedavidir. Anestezistler, fizyotristler, a rı terapistleri tarafından son yıllarda artan sıklıkta kullanılan ucuz ve kolay bir metod olmasının yanında deneyimli uzman sayısı azdır.

Materyal –metod

Bu çalı ma Kasım 2011 ve Kasım 2012 tarihleri arasında klini imize omuz a rısı ve hareket kısıtlılı ı ile ba vuran 42 hasta ile gerçekleştirildi.

Omuz a rısı yakınması ile gelen her hastaya fizik muayene ve nörolojik muayene yapılarak omuz a rısı yapabilecek sistemik hastalıklar, servikojenik ve yansıyan omuz a rı patolojileri dı landı. Hastaların genel a rı iddetleri visüel analog skala (VAS) kullanılarak kayıt edildi. Enjeksiyon öncesi hastaların aktif omuz eklem hareket açıklıkları (EHA), abduksiyon, fleksiyon, iç rotasyon, dı rotasyonu içeren, tespit edildi. Fonksiyonel omuz de erlendirmesinde Constant-Murley omuz de erlendirme skalası ile de erlendirildi. Hastalara gece a rısı olup olmadığı ve omuz a rısının günlük ya antılarını etkileyip etkilemedi i soruldu.

Birinci gruba 20 hasta alındı. Bu hastalara 40 mg/ml triamsinolon heksasetonid, posterior yakla ımla subakromiyal alana enjekte edildi. İkinci grubta 35 hasta alındı. Bu hastalara 4 cc %1'lik lidokain solüsyonu indirek yöntemle supraskapular sinire uygulandı. Her iki gruba da sarkaç egzersizleri ev programı ekinde önerildi. Kontrollerde egzersiz programlarına uydu u teyit edilen hastalar çalı maya dahil edildi. Oral analjezik olarak parasetamol 1x1 lüzumu halinde kullanmaları ekinde repete edildi.

Bu çalı ma için etik kurul onayı alınmı tır.

Bulgular

Tedavi öncesi gruplar arasında hastaların ya ı, cinsiyetleri, hastalık süreleri açısından istatikselsel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Yine tedavi öncesi gruplar arasında a rı parametreleri, hareket açıklı ı parametreleri, Constant-murley hareket açıklı ı parametreleri (HAP) açısından istatikselsel olarak anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0.05$).

İkinci tedavi grubunda da tedavi sonrası 1. hafta ve 6. hafta yapılan kontrollerde iyile me yönünde ikinci grub lehine istatikselsel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p=0.04$). Her iki grubta da tedavi sonrası a rı parametreleri yönünden istatikselsel olarak anlamlı fark saptanmadı. Constant Murley HAP'si yönünden tedavinin 1. ve 6. haftasında ikinci grub lehine istatikselsel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$).

Her iki grubda herhangi bir yan etki gözlenmemi tir.

Tartı ma

Omuz a rısı toplumda %4-26 sıklıkta genç ve ya lı popülasyonda görülebilen bir yakınmadır. A rıya ve hareket kısıtlılı ına ba lı olarak günlük ya am aktivitelerinde büyük oranda engellilik yaratmaktadır. Omuz eklemi vücutta en geni eklem hareket açıklı ına sahip eklem olmasının yanında karma ık kinezyolojide bir eklemdir. Omuz a rısı etiyojisi boyun, rotator man et, glenohumeral eklem, akromiyoklaviküler eklem ve di er omuz çevresi yumu ak dokulardan kaynaklanabilmektedir. Vakaların en sık nedeni rotatör man et kaynaklıdır. Rotatör man et kaynaklı patolojiler kar ımıza sıklıkla subakromiyal sıkı ma sendromu (SSS) olarak gelmektedir. SSS sıklıkla

supraspinatus tendonun humerus ile krokoakromiyal ark arasında sıkı ma sonucu görülen klinik tablodur. Supraspinatus tendonun humerus yapı ma yerinde vasküler anlama yetersiz olan 1 cm'lik kritik zon en çok sıkı maya u rayan kısımdır. Subakromiyal bursit, kısmi veya tam kat yırtıklar klinik tabloya e lik edebilmektedir. SSS progresif seyredip omuzda ciddi hareket kısıtlılı ına yol açan adezif kapsüit tablosu ile de kar ımıza gelebilir^{2,3}.

Tedavide sıklıkla konservatif yöntemleri kullanılmaktadır. Konservatif yöntemleri; istirahat, aktivite düzenlenmesi, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, yüzeysel sıcak ve so uk uygulamalar, ultrason ve kısa dalga gibi derin ısıtıcılar, terapötik egzersizler, lazer ve elektromanyetik alan, subakromiyal steroid enjeksiyonu ve supraskapular sinir blokajı olarak sıralayabiliriz. Tedavi bireysel olarak seçilmelidir. Kombinasyon tedavileri yapılabilmektedir.

SSB, çe itli patolojilerden kaynaklanan omuz a rısını azaltmada supraskapular sinirin skapular çentik yanında bloke edilmesi esasına dayanır. Rotatör man et tendinitinde SSB etkinli inin amaçlandı ı çalı mada standart rehabilitasyon teknikleri ile SSB kombine edildi inde rehabilitasyon sürecine uyumu artırır ve uyum paternini düzenler. SSB ile EHA de erlerinde ve a rı yo unlu unda daha iyi sonuçlar elde edilmi tir¹¹.

Donuk omuz tedavisinde henüz tam olarak etkinli i kanıtlanmı bir tedavi protokolü yoktur. Eklem içi steroid enjeksiyonuna yanıt vermeyen donuk omuzlu hastalarda SSB uygulanması sonucu tüm basit a rı skorları ve EHA de erlerinde 1. 4. ve 12. haftalarda belirgin iyile me saptandı ı görülmü tür. Donuk omuzda her iki metodun etkinli inin kar ıla tırıldı ı ba ka bir çalı mada SSB ile tedavi edilenlerde EHA de erleri ve a rı skorlarında daha belirgin ve daha hızlı bir iyile me görülmü tür (11). Donuk omuz tedavisinde SSB'ın yüzeysel kemik i aretler ve EMG e li inde yapıldı ı iki teknik etkinlik açısından kıyaslandı nda; EMG e li inde yapılan SSB'da a rı skorlarında daha belirgin iyile me gözlenmektedir.

Anestezistler tarafından hem bölgesel anestezi de hem de cerrahi sonrası analjezide yaygın kullanılmakta olan bu yöntem pek çok uzmanlık alanlarında da tercih edilmektedir.

Hemiplejik omuzda eklemiçi steroid ve SSB etkinliklerinin karşılaştırıldı ı çalışmada 1 yıllık izlem sonucunda EHA de erlerinde a rı skorlarında her iki yöntemin de başarıları oldu u ve iki yöntemin birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı görülmü tür. Ayrıca her iki yöntemde de yan etki açısından bir fark saptanmamı tır¹².

Uygulanım kolaylığı, ucuz ve güvenli bir yöntem olmasına karşın etkinliğini gösteren ara tırma sayısı azdır. Biz çalışmamızda hastalık süresini göz önünde bulundurdu omuzda daha kısa süreli yakınmaların varlığında daha iyi sonuçlar elde etti imizi gördük.

Sonuç: Supraskapular sinir blokajı (SSB) multifaktöryel etiyojideki omuz ağrısı tedavisinde kullanılabilcek olan basit, güvenilir ve efektif bir tedavi metodudur. Farklı yöntemlerle uygulamada farklılıklar görülmekte ve pek çok uzmanlık alanında ağrısı tedavisinde yer almaktadır. Diyebiliriz ki omuz ağrısı tedavisinde subakromiyal steroid enjeksiyonu ve SSB ağrının azaltılmasında ve eklem hareket açıklıklarının iyileştirilmesinde etkili yöntemler olup SSB yöntemin etkisinin daha belirgin olduğu görülmektedir. Bu basit, ucuz ve noninvazif tekniğin geliştirilmesi amacı ile daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Matsen FA, Arnzt CT. Subacromiyal mpingement in Rockwood CD Jr. The Shoulder 2.nd ed.Philadelphia WB Saunders.1990:623-45
2. Murphy RJ. et al. Shoulder Pain. Clin Evid. 2010;pii 1107
3. Neer CS. mpingement Lesions.Clin Orthoped. 1983;173:70-77
4. Fernandes MR. et. al.Rev. Bras. Anestesia. Suprascapular nerve block: important procedure in clinical practice. 2012;62(11):96-104
5. Fernandes MR. et. al.Rev. Bras. Anestesia. Suprascapular nerve block: important procedure in clinical practice. Part 2.2012;52(4):616-22
6. Ozkan K, Ozcekic AN, et. al. Suprascapular nevre block fort he treatment of frozen shoulder. Saudi J. Aneasth.2012;6(1):52-5
7. Tubay A, Bal S, Bayram KB, Koçyi it H, Gürgan A. Hemiplejik a rılı omuzda supraskapular sinir blokajı ve glenohumeral eklem enjeksiyonu: A rı ve Özürlülük üzerindeki

Yazı ma adresi: *Malatya Devlet Hastanesi, Beyda ı kampüsü, FTR Klini i*
tuba_baglan@yahoo.com

- etkilerinin kar ıla tırılması. Turk Fiz Tıp Rehab Derg. 2012;58:299-303.
8. Blair B, Rokito AS, Cuomo F, Jarolem K, Zuckerman JD. Efifcacy of injections of corticosteroids for subacromial impingement syndrome. J Bone Joint Surg Am. 1996 Nov;78(11):1685-9.
9. Karatas GK, Meray J. Suprascapular nevre block for pain relief in adhesive capsulitis:comparison of two different techniques.Arch Phys. Med. Rehab. 2002;83(5):593-7
10. Yasar E, Vural D, Safaz I, Balaban B. Which treatment approach is beter for shoulder pain in stroke patients: intraartiküler steroid or suprascapular nevre block? A randomized controlled trial. Clin. Rehab. 2011;25(1):60-8
11. Kelle B, Kozano lu E. Lokalize omuz a rıları ve tedavi yakla ımları. Adnan Mend Tıp Derg. 2013;14(1):59-65.
12. Jones DS, Chattopadhyay C. Suprascapular nevre block fort he treatment of frozen shoulder in primary care:a randomized trial. Br. J. Gen. Pract. 1999;49(438):39-41