

Ultrason rehberliğinde interskalen blok uygulaması sırasında saptanan brakial pleksus varyasyonu

Alper KILIÇASLAN,¹ Yavuz GÜRKAN,² Murat TEKİN²



Sayın Editör,

Anestezistler için çok önemli olan pleksus brakialis kompleks bir anatomik yapıya sahiptir. İnterskalen bölgede brakial pleksus üst sinir köklerinin varyasyonlarının görülme sıklığı %13-%35 olarak rapor edilmiştir.^[1-3] Bunlar genellikle skalen kas anomalileri ile birlikte C-5 ve/veya C-6 sinir köklerinin skalen kasların içinde ya da önünde yol alması şeklinde ortaya çıkmaktadır.^[4] Varyasyon varlığında özellikle cephalad yaklaşım ve düşük volüm ile görüntüleme olmaksızın yapılan interskalen bloklarda skalen kasların bariyer görevi görerek lokal anestetik (LA) yayılımını engellediği anlaşılmıştır.^[5] Yüksek oranda anatomik varyasyonların rapor edildiği bu bölgede uygulanacak brakial pleksus bloklarında, yüzeysel anatomik işaret rehberliğinde yapılacak bir bloğun kısmi anestezi ile sonuçlanma olasılığı yüksektir.

Ultrason (US) teknolojisinin periferik sinir bloklarında kullanılması ile birlikte çevredeki anatomik yapıların sinirler ile ilişkisi, iğne ucunun görsel olarak kontrol edilebilmesi ve enjekte edilen LA dağılımı izlenebilmektedir. Genel olarak US rehberliği ile blok başarı oranı artarken, komplikasyon oranı azalmaktadır.^[5] Bu olgu sunumuyla US rehberliğinde interskalen blok uygulaması sırasında saptadığımız brakial pleksus varyasyonu olgusunu paylaşmak istedik.

Olgu Sunumu

Rotator kaf tamiri nedeniyle operasyonu planlanan 37 yaşında, ASA I, erkek hastanın fizik muayene bulguları normaldi. Anestezi yöntemi olarak interskalen brakial pleksus bloğu planlanan hastaya işlem öncesinde IV 2 mg midazolam ve 50 mcg fentanil sedoanaljezi amacıyla uygulandı. Ameliyathanemiz preoperatif blok uygulama bölgesinde standart monitörizasyonunu (EKG, SpO₂, NIKB) takiben supin pozisyonda hastanın başı blok uygulanacak bölgenin karşı tarafına çevrildi. Hastanın blok uygulanacak taraftaki kolu addüksiyonda ve ön kolu fleksiyonda konumlandırıldı. Boyun yüzey anatomisi normaldi. Esaote MyLab 30 US makinesine (İtalya, Floransa) ait 10-18 MHz linear probu 18 MHz frekansa ayarlanarak krikoid kıkırdak seviyesinden (C-6 hizasında) orta hattan transvers oblik planda laterale doğru yönlendirildi. Blok uygulaması öncesinde yapılan bu ön incelemede, bu seviyede anterior ve medial skalen kasların birleşmiş olduğu, üst trunkusun skalen kasların önünde ve diğer trunkuslardan skalen kaslar ile ayrılmış olduğu görüldü (Şekil 1). Trunkusların trasesi boyunca takip edildiğinde C6 seviyesinden 2 cm kaudal yönde trunkusların interskalen olukta normal pozisyonlarını aldıkları görüldü (Şekil 2). Bu seviyede 50 mm uzunluğundaki 22 G iğne (Pajunk, Melsungen, Almanya) sinir stimülatörü iğnesi in-plane yaklaşım ile posterioranteriora yön-

¹Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Konya

²Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kocaeli

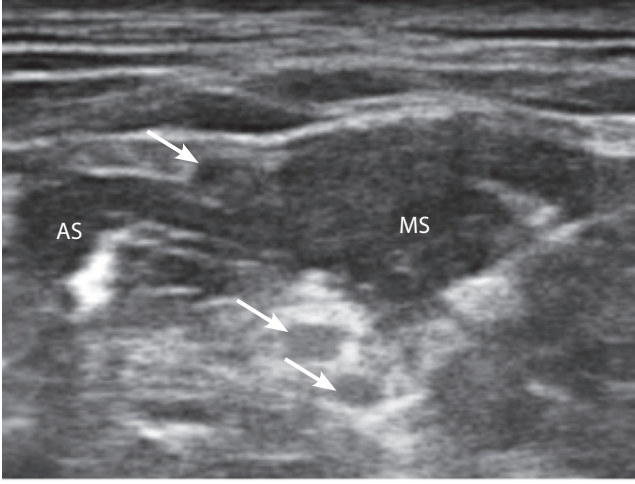
¹Department of Anaesthesiology and Intensive Care, Meram Medical Faculty, Selcuk University, Konya, Turkey

²Department of Anesthesiology and Reanimation, Kocaeli University Faculty of Medicine, Kocaeli, Turkey

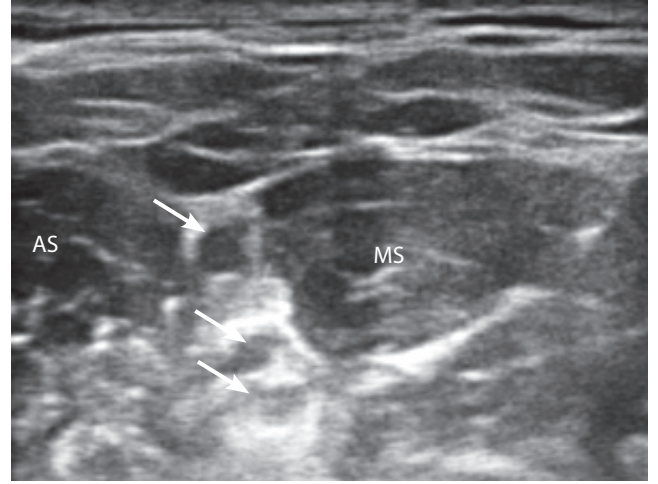
Başvuru tarihi (Submitted) 01.12.2010 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 08.12.2011

İletişim (Correspondence): Dr. Alper Kılıçaslan, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı 42080 Konya, Turkey.

Tel: +90 - 262 - 223 62 92 **e-posta (e-mail):** dralperkilicaslan@gmail.com



Şekil 1. Krikoid kırık (C-6 hizasında) brakial pleksusun sonografik görünümü. Üst trunkusun skalen kasların önünde ve tamamen posterior interskalen oluğun dışında olduğu görülmektedir. AS: Anterior skalen kas; MS: Middle skalen kas; Ok işaretleri: Brakial pleksus.



Şekil 2. C-6 seviyesinden 2 cm kaudal yönde trunkusların interskalen olukta ve normal pozisyonlarında sonografik hipoeoik görünümleri. AS: Anterior skalen kas; MS: Middle skalen kas; Ok işaretleri: Brakial pleksus.

lendirildi. 10 ml %0.5 levobupivakain ve 10 ml %2 lidokain içeren LA karışımı aralıklı aspirasyon ile trunkusların etrafına dağılımı US ile gözlemlenerek enjekte edildi. Cerrahi anestezi 15 dakikada oluştu. 75 dakika dk süren operasyon süresince hastanın ek analjezik ihtiyacı olmadı. Perioperatif dönemde herhangi bir komplikasyon gözlemlenmedi.

Biz önemli nörovasküler yapıların komşuluğunda ve yüksek anatomik varyasyon oranlarının rapor edildiği bu bölgede gerçekleştirilen interskalen brakial sinir bloğunun US rehberliğinde uygulanmasının daha başarılı ve güvenli olabileceğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Cash CJ, Sardesai AM, Berman LH, Herrick MJ, Treece GM,

Prager RW, et al. Spatial mapping of the brachial plexus using three-dimensional ultrasound. *Br J Radiol* 2005;78(936):1086-94.

2. Natsis K, Totlis T, Tsikaras P, Anastasopoulos N, Skandalakis P, Koebke J. Variations of the course of the upper trunk of the brachial plexus and their clinical significance for the thoracic outlet syndrome: a study on 93 cadavers. *Am Surg* 2006;72(2):188-92.
3. Chin KJ, Niazi A, Chan V. Anomalous brachial plexus anatomy in the supraclavicular region detected by ultrasound. *Anesth Analg* 2008;107(2):729-31.
4. Harry WG, Bennett JD, Guha SC. Scalene muscles and the brachial plexus: anatomical variations and their clinical significance. *Clin Anat* 1997;10(4):250-2.
5. Kessler J, Gray AT. Sonography of scalene muscle anomalies for brachial plexus block. *Reg Anesth Pain Med* 2007;32(2):172-3.
6. Koscielniak-Nielsen ZJ. Ultrasound-guided peripheral nerve blocks: what are the benefits? *Acta Anaesthesiol Scand* 2008;52(6):727-37.