



بلوک عصب سوپراسکاپولار در درمان دردهای مزمن شانه

(مقایسه دو روش کلاسیک و تزریقی با کمک التراسوند)

*دکتر سید مسعود هاشمی، **دکتر مهرداد طاهری، ***دکتر فریور عبداله‌زاده لاهیجی، ****دکتر سید مرتضی کاظمی، *****مهندس فرشاد صفدری

«دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی»

خلاصه

پیش‌زمینه: بلوک عصب سوپراسکاپولار یکی از درمان‌های درد مزمن شانه است که اغلب با استفاده از نشانه‌های آناتومیک (روش مور) انجام می‌شود. اخیراً به منظور کاهش عوارض و افزایش دقت تزریق، انجام بلوک تحت هدایت سونوگرافی توصیه شده است. هدف از انجام این مطالعه مقایسه نتایج کوتاه مدت بلوک عصب سوپراسکاپولار به کمک سونوگرافی و با استفاده از روش کلاسیک بود.

مواد و روش‌ها: در یک کارآزمایی بالینی ۵۰ بیمار دچار درد مزمن شانه به طور تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. در گروه اول بلوک عصب سوپراسکاپولار تحت هدایت سونوگرافی و در گروه دوم با تکنیک «مور» (Moore) انجام شد. شدت درد با مقیاس دیداری درد، عملکرد بیماران با مقیاس نمره‌گذاری Constant شانه و رضایت بیماران قبل و بعد از درمان سنجیده و داده‌های دو گروه مقایسه شدند.

یافته‌ها: در پایان هفته و ماه اول شدت درد در گروه سونوگرافی کمتر از گروه «مور» بود. نمره Constant شانه در پایان هفته اول بین دو گروه متفاوت نبود اما در پایان ماه اول در گروه سونوگرافی بیشتر از گروه «مور» بود. میزان رضایت پس از تزریق در گروه سونوگرافی بیشتر از گروه «مور» در پایان هفته اول یکسان، و در پایان ماه اول در گروه سونوگرافی بیشتر از گروه «مور» بود. در هیچ‌یک از بیماران دو گروه عارضه خاصی مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: بلوک عصب سوپراسکاپولار به کمک سونوگرافی نسبت به تکنیک «مور» در کوتاه مدت از نظر کاهش شدت درد و بهبود کارایی شانه با نتایج بهتری همراه است.

واژه‌های کلیدی: بلوک عصب، درد شانه، سونوگرافی

دریافت مقاله: ۵ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۳ بار؛ پذیرش مقاله: ۲۰ روز از چاپ

Suprascapular Nerve Block in Chronic Shoulder Pain

(A Comparative Study between Ultrasonography-Guide and Moore Techniques)

*Seyyed Massoud Hashemi, MD; ** Mehrdad Taheri, MD;

Farivar A Lahiji, MD; *Seyyed Morteza Kazemi, MD; *****Farshad Safdari, MSc

Abstract

Background: "Suprascapular nerve block" is a well known technique for treating chronic shoulder pain. Ultrasonography-guided nerve block is a new technique hoping to decrease the complications of inadvertent injection of drug into the vessels or nerve sheath by increasing the accuracy and efficacy of the injections.

Methods: In a trial clinical study, 50 Patients suffering from chronic shoulder pain were divided randomly into two groups. In the first group, nerve block was applied under the ultrasonography guide; and in the second group using direct anatomic landmarks (Moore technique). Pain score was assessed using a visual analog scale (VAS) and shoulder function was evaluated by constant shoulder score (CSS) before the injection and after the block. The patients' satisfaction rate and efficacy were also evaluated and compared between the two groups.

Results: There was no statistically significant difference between the two groups in pain or shoulder functional scores before the procedure ($p \geq .05$). One week after the nerve block, the first group revealed significantly improvement in pain score ($p = .035$). Although shoulder function improved in both groups, the difference was not significant. ($p \geq .05$). One month later, pain and shoulder functional scores showed better improvement in group one compared to group two ($p = .000$). No complication occurred in either group.

Conclusion: Ultrasonography-guided suprascapular nerve block has better outcome in pain score and shoulder function compared with "blindly" blocking the nerve.

Keywords: Nerve block; Shoulder pain; Ultrasonography

Received: 5 months before printing ; Accepted: 20 days before printing

*Anesthetist, Department of Anesthesia, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

**Anesthetist, Department of Anesthesia, Babol University of Medical Sciences, Guilan, IRAN.

***Orthopaedic Surgeon, Orthopaedic Research Center, Akhtar Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

****Technical Orthopaedist, Orthopaedic Research Center, Akhtar Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

Corresponding author: Seyyed Massoud Hashemi, MD
Akhtar Orthopaedic Hospital, Shariati Avenue, Poleroomi Street, Tehran, Iran
E-mail: dr.hashemi@sbmu.ac.ir

مقدمه

عصب سوپراسکاپولار^۱ از ریشه‌های C5-C6 گردنی و از تنه بالایی شبکه بازویی جدا شده و شاخه‌های حسی آن، حس قسمت بالایی و پشتی شانه و مفصل آکرومیوکلایوکلار^۲ را تامین می‌کند. شاخه حرکتی این عصب نیز عضلات سوپراسپیناتوس^۳ و اینفراسپیناتوس^۴ را عصب‌دهی می‌کند که در شروع ابداسیون و چرخش بازو به خارج نقش دارند^(۱).

در مواقعی که دردهای مزمن اطراف شانه که در اثر آرتريت روماتويد، بیماری‌های فرسایشی مفصلی، مشکلات گردنی، مشکلات کلاهیک چرخاننده شانه^۵ و کپسولیت چسبنده^۶ ایجاد شده‌اند با استفاده از درمان‌های دارویی و نگه‌دارنده تسکین نیابد، بلوک سوپراسکاپولار می‌تواند یکی از راه‌های درمانی مورد نظر باشد^(۲-۵). البته نشان داده شده است که این بلوک می‌تواند در تسکین دردهای ناشی از بدخیمی و دردهای پس از جراحی نیز مفید باشد^(۶،۷).

به‌طور معمول برای انجام تزریق در مجاورت عصب سوپراسکاپولار از نشانه‌های آناتومیکی استفاده می‌شود، اما به دلیل موقعیت عمقی این عصب، امکان تزریق دقیق دارو در مجاورت آن دشوار است و ممکن است بلوک کامل و موثر حاصل نشود. به‌علاوه احتمال بروز مشکلاتی مانند پنوموتوراکس و تزریق ناخواسته داخل عروق سوپراسکاپولار وجود دارد. در سال‌های اخیر و با گسترش استفاده از سونوگرافی، برخی محققین پیشنهاد کرده‌اند که برای افزایش دقت تزریق و کاهش احتمال بروز عوارض، تزریق برای بلوک عصب تحت هدایت سونوگرافی انجام گردد^(۲). از فواید آن شاید تزریق دقیق دارو، بدون نیاز به اشعه و همچنین هزینه کم آن می‌باشد^(۸-۱۱). با توجه به اینکه استفاده از سونوگرافی برای انجام بلوک اعصاب محیطی روشی نوین است و اطلاعات چندانی از آن در دست نیست، در این مطالعه نتایج کوتاه مدت

بلوک عصب سوپراسکاپولار با استفاده از سونوگرافی و روش آناتومیکی متداول که به نام تکنیک «مور»^۷ شناخته می‌شود، مقایسه شدند.

مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی، ۵۰ بیمار دچار درد مزمن شانه به‌دلیل آرتريت روماتويد، بیماری‌های فرسایشی یا کپسولیت چسبنده و یا درد یاتروژنیک مراجعه کننده به بیمارستان اختر برای مطالعه انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه مساوی سونوگرافی و «مور» تقسیم شدند. بیماران قبل از انجام مطالعه مورد معاینه بالینی و پاراکلینیکی دقیق قرار گرفتند و بدین ترتیب وجود مشکلاتی از قبیل پارگی کلاهیک چرخاننده شانه، رادیکولوپاتی و پلکسوپاتی از مطالعه خارج شدند. تمامی بیماران قبلاً تحت درمان‌های دارویی، نگه‌دارنده و بازتوانی قرار گرفته بودند اما درد آنان تسکین نیافته بود. قبل از انجام مطالعه از تمام بیماران داوطلب برای شرکت در مطالعه درخواست شد فرم رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه را امضا نمایند.

در ابتدا شدت درد بیماران با مقیاس دیداری درد^۸ و کارکرد شانه با پرسشنامه Constant شانه^۹ ارزیابی شد^(۱۲،۱۳). سپس در گروه سونوگرافی بلوک عصب سوپراسکاپولار تحت هدایت سونوگرافی (Honda electronics HS-2600) با استفاده از پروب Linear transducer 10 MHz و تزریق ترکیب مارکاین ۰/۱۲۵٪ و متیل پردنیزولون ۴۰ میلی‌گرم با حجم کلی ۵ میلی‌لیتر در مجاورت عصب انجام شد. در گروه «مور» نیز تزریق محلول حاوی مارکاین و پردنیزولون با استفاده از تکنیک «مور» و بر اساس نشانه‌های آناتومیکی در مجاورت عصب انجام شد. در تکنیک «مور» ابتدا یک خط در امتداد خار پشتی استخوان کتف و خط دوم از زاویه تحتانی کتف و عمود بر خط اول رسم شد. محل ورود سوزن، ۲ سانتی‌متر به سمت بالا و ۲ سانتی‌متر به سمت خارج محل تلاقی این دو خط بود.

برای بررسی نتایج بلوک، شدت درد و کارکرد شانه در پایان

1. Suprascapular nerve (SSN)
2. Acromioclavicular join (ACJ)
3. Supraspinatus
4. Infraspinatus
5. Rotator cuff
6. Adhesive capsulitis

7. Moore

8. Visual Analogue Scale (VAS)

9. Constant Shoulder Score (CSS)

میزان رضایت بیماران پس از تزریق در گروه سونوگرافی اول (۸/۸±۱/۵) به طور معناداری بیشتر از گروه «مور» (۷±۱/۹) بود ($p=۰/۰۰۱$). اگرچه میزان رضایت بیماران دو گروه در پایان هفته اول از نظر آماری یکسان بود (۷/۹±۱/۸) در گروه سونوگرافی و ۸/۴±۱/۹ در گروه «مور»؛ ($p\leq ۰/۰۰۵$)، اما میزان رضایت بیماران در پایان ماه اول در گروه سونوگرافی (۹/۲±۰/۳) به طور معناداری بیشتر از گروه «مور» (۷±۲/۴) بود ($p=۰/۰۰۲$). در هیچ‌یک از بیماران دو گروه عارضه خاصی مشاهده نشد.

بحث

مطالعه حاضر نشان داد استفاده از سونوگرافی برای بلوک عصب سوپرااسکاپولار در کوتاه مدت نسبت به تکنیک «مور» موثرتر است. در این مطالعه درد بیماران در گروه سونوگرافی بیشتر تسکین یافت و کارایی شانه بهبودی بیشتری داشت.

علت اصلی درد مزمن شانه در بسیاری بیماران به درستی تشخیص داده نمی‌شود. در این بیماران نتایج معاینات بالینی و پرتونگاری طبیعی هستند و شواهدی از آسیب‌های استخوانی یا بافت نرم وجود ندارد، اما بیمار همچنان از درد شانه شکایت می‌کند. در این موارد بلوک عصب سوپرااسکاپولار می‌تواند در کاهش درد و بهبود عملکرد موثر باشد و به خوبی مورد استفاده قرار گیرد^(۱). به علاوه در موارد دیگر نظیر آرتروز روماتوئید، بیماری فرسایشی، کپسولیت چسبنده، پارگی کلاهک چرخاننده، دردهای سرطانی و درد پس از عمل نیز که پیشتر ذکر گردید، انجام بلوک اندیکاسیون دارد^(۳-۷).

روش‌های مختلفی برای انجام دقیق‌تر بلوک پیشنهاد شده که با نتایج بهتر و عوارض کمتری همراه است و می‌توان به استفاده از لندمارک‌های آناتومیک مانند تکنیک «مور»، سونوگرافی و الکترومایوگرافی اشاره کرد^(۲،۱۴). سونوگرافی روشی غیرتهاجمی، ارزان، ایمن و در دسترس است و به همین دلیل به خوبی می‌توان برای بلوک اعصاب محیطی استفاده کرد. از آنجا که استفاده از سونوگرافی برای انجام بلوک عصب سوپرااسکاپولار قدمت چندانی ندارد مطالعات محدودی در این زمینه در دسترس است. «گورتی»^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۰ به مقایسه نتایج

هفته اول و ماه اول و میزان رضایتمندی بیماران در پایان ماه اول سنجیده شد. در پرسشنامه سنجش رضایت نمره صفر: نارضایتی، ۱-۳ رضایت ضعیف، ۴-۷ رضایت متوسط، ۸-۱۰ رضایت خوب بود. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با آزمون آماری در نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

پنجاه بیمار (۳۰ زن، ۲۰ مرد) با میانگین سنی ۵۳/۴±۶/۹ سال تحت مطالعه قرار گرفتند. هر گروه شامل ۱۰ مرد و ۱۵ زن و دو گروه از نظر میانگین سنی و توزیع جنسی همگن بودند (جدول ۱). شدت درد و نمره عملکرد شانه نیز بین دو گروه یکسان بود.

جدول ۱. مقایسه اطلاعات زمینه‌ای و بالینی بیماران قبل از درمان

متغیرها	تکنیک		p-value
	«مور»	سونوگرافی	
سن (سال)	۵۴/۲±۱۵/۵	۵۲/۷±۱۱/۲	۰/۶۹
جنس			
مرد	۱۰	۱۰	n.s.
زن	۱۵	۱۵	
شدت درد	۸/۸±۱	۹±۱	۰/۳۹۹
کارایی شانه	۲۷/۵±۶/۷	۲۳/۸±۶/۷	۰/۰۵۹

در پایان هفته اول شدت درد و نمره عملکرد شانه در گروه سونوگرافی به ترتیب برابر ۴/۹±۱/۳ و ۴/۸/۵±۱۰/۳ و در گروه «مور» ۳/۹۲±۱/۵۷ و ۵۲/۶±۹/۷۵ و اختلاف بین دو گروه معنی‌دار بود ($p=۰/۰۳۵$) اما از نظر نمره شانه بین دو گروه تفاوت معنی‌دار وجود نداشت ($p\geq ۰/۰۰۵$). در پایان ماه اول شدت درد در گروه سونوگرافی برابر ۱/۸۴±۱/۷۲ و در گروه «مور» ۴/۴±۱/۶۳ و اختلاف دو گروه از نظر آماری معنادار بود ($p=۰/۰۰۱$). نمره مقیاس شانه در پایان ماه اول در گروه سونوگرافی (۷/۶/۴±۱۶/۶) به طور معناداری از گروه «مور» (۵/۶/۴±۱۵/۵) بیشتر بود ($p=۰/۰۰۱$).

مشابهی در در کشور انجام نشده است. به هر حال به نظر می‌رسد بررسی نتایج میان‌مدت و طولانی مدت لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر توصیه می‌شود در زمان انجام بلوک عصب سوپراسکاپولار در بیماران دچار درد مزمن شانه، از سونوگرافی که روشی ایمن و ارزان است استفاده شود تا نتایج موثرتری حاصل شود و باعث افزایش رضایت بیماران از درمان گردد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از حمایت مرکز تحقیقات استخوان، مفصل و بافت همبند دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و زحمات زیاد سرکار خانم شمیرانی که در جمع‌آوری اطلاعات این طرح همکاری نمودند قدردانی می‌شود.

1. Gorthi

بلوک عصب سوپراسکاپولار با استفاده از سونوگرافی و تکنیک «مور» در بیماران دچار دردهای اطراف شانه پرداختند و دریافتند که سونوگرافی با کاهش موثرتر درد و بهبود بیشتر کارکرد همراه است^(۲).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بیمارانی که تحت هدایت سونوگرافی درمان شده بودند رضایت بیشتری از روش انجام بلوک و نتایج درمان داشتند. رضایت بیشتر بیماران از بلوک تحت هدایت سونوگرافی از آنجا ناشی می‌شود که در این روش به علت مشاهده تنه عصب و دقت بیشتر، تعداد دفعاتی که سوزن فرو می‌رود نسبت به روش «مور» کمتر است. همچنین از آنجا که تزریق دقیق‌تر و در محل مناسب‌تری انجام می‌شود، تاثیر بیشتری در کاهش درد و بهبود کارکرد بیمار دارد و بنابراین باعث افزایش همکاری، اعتماد و رضایت بیماران می‌شود.

این مطالعه نیز مانند تمامی مطالعات دیگر محدودیت‌هایی داشت از جمله آن‌که بررسی نتایج کوتاه‌مدت بود. البته هدف از انجام این مطالعه استفاده از سونوگرافی برای انجام بلوک عصب سوپراسکاپولار و بررسی کارکرد آن در انجام دقیق‌تر تزریق بود، زیرا تا آنجا که پژوهشگران اطلاع دارند تاکنون مطالعه

References

1. Miller III RH, Dlabach JA. Shoulder and Elbow injuries. In: Canale T, Beaty JH, ed. Campbell's Operative Orthopaedics. 11th ed. Philadelphia: Mosby; 2008. p 2601-54.
2. Gorthi V, Moon YL, Kang JH. The Effectiveness of Ultrasonography-Guided Suprascapular Nerve Block for Perishoulder Pain. *Orthopedics*. 2010 Apr 16:238-241.
3. Brown DE, James DC, Roy S. Pain relief by suprascapular nerve block in gleno-humeral arthritis. *Scand J Rheumatol*. 1988;17(5):411-5.
4. Emery P, Bowman S, Wedderburn L, Grahame R. Suprascapular nerve block for chronic shoulder pain in rheumatoid arthritis. *BMJ*. 1989;299(6707):1079-80.
5. Gado K, Emery P. Modified suprascapular nerve block with bupivacaine alone effectively controls chronic shoulder pain in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 1993;52(3):215-8.
6. Bonica JJ. The management of pain. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1990.
7. Breen TW, Haigh JD. Continuous suprascapular nerve block for analgesia of scapular fracture. *Can J Anaesth*. 1990;37(7):786-8.
8. Schneider-Kolsky ME, Pike J, Connell DA. CT-guided suprascapular nerve blocks: a pilot study. *Skeletal Radiol*. 2004;33(5):277-82.
9. Marhofer P, Chan VW. Ultrasound-guided regional anesthesia: current concepts and future trends. *Anesth Analg*. 2007;104(5):1265-9.
10. Marhofer P, Greher M, Kapral S. Ultrasound guidance in regional anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2005;94(1):7-17.
11. Harmon D, Hearty C. Ultrasound-guided suprascapular nerve block technique. *Pain Physician*. 2007;10(6):743-6.
12. Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res*. 1987;(214):160-4.
13. Fabre T, Piton C, Leclouerec G, Gervais-Delion F, Durandean A. Entrapment of the suprascapular nerve. *J Bone Joint Surg Br*. 1999;81(3):414-9.
14. Karataş GK, Meray J. Suprascapular nerve block for pain relief in adhesive capsulitis: comparison of 2 different techniques. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83(5):593-7.