

**Comparing the efficacy of local injection of methylprednisolone and lidocaine
with and without splint, and with splinting alone in treating patients
with De Quervain's tenosynovitis**

M. Dehghan*

SH. Salehitali**

*Assistant Professor of Orthopedics, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

**Instructor of Nursing and Midwifery Faculty, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

***Abstract**

Background: Developing De Quervain's tenosynovitis due to repetitive and routine activities causes re-admission to orthopedic clinics, increasing health care costs, and waste of patients' time.

Objective: The present study aimed at comparing the efficacy of local injection of methyl prednisolone and lidocaine with and without splint, splinting alone (with no drug injection) in treating patients suffered from De Quervain's tenosynovitis.

Methods: This was a clinical trial carried out on 108 patients with De Quervain's tenosynovitis who attended the orthopedic clinic at Shahrekord University of Medical Sciences in Shahrekord (Iran) in 2010. Patients were randomly divided into three groups as follows: a) Those injected with 1ml of %1 lidocaine and 40 mg of prednisone plus splint, b) those injected with 1ml of %1 lidocaine and 40 mg of prednisone with no splint, and c) those treated with splinting alone. All three groups were given a 3-week follow up. Data were collected by visual analogue scale questionnaire and further analyzed by statistical tests including ANOVAs, chi square test, and independent t test.

Findings: The findings of this study revealed that the mean pain intensity was significantly lower in the group treated by injecting drugs and splinting compared to other two groups ($P < 0.01$).

Conclusion: Local injection of methylprednisone and lidocaine with splint seems to have a higher efficacy in treating De Quervain's tenosynovitis compared to other two procedures.

Keywords: De Quervain's Tenosynovitis, Lidocaine, Brace, Methylprednisolone

Corresponding Address: Shahriar Salehitali, Nursing and Midwifery Faculty, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Email: sh_salehitali@yahoo.com

Tel: +98-381-3335648

Received: 25 Apr 2011

Accepted: 8 Jan 2012

مقایسه اثربخشی تزریق موضعی متیل پردنیزولون و لیدوکائین همراه و بدون آتل با آتل‌گیری تنها در درمان تنوسینویت دکورون

دکتر مرتضی دهقان*

شهریار صالحی تالی**

* استادیار ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

** مربی و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

آدرس نویسنده مسؤول: شهرکرد، رحمتیه، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، صندوق پستی ۳۸۷، تلفن ۳۳۲۵۶۴۸-۰۲۸۱

Email: sh_salehitali@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۱۸

تاریخ دریافت: ۹۰/۲/۵

* چکیده

زمینه: ابتلا به تنوسینویت دکورون در اثر فعالیت‌های تکراری و روزمره، سبب مراجعه زیاد به درمانگاه ارتوپدی و در نهایت افزایش هزینه‌های درمانی و اتلاف وقت بیماران می‌شود.

هدف: مطالعه به منظور مقایسه اثربخشی تزریق موضعی متیل پردنیزولون و لیدوکائین همراه و بدون آتل با آتل‌گیری تنها (بدون تزریق دارو) در درمان تنوسینویت دکورون انجام شد

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی ۱۰۸ بیمار مبتلا به تنوسینویت دکورون مراجعه‌کننده به درمانگاه ارتوپدی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در سال ۱۳۸۹ انتخاب و به صورت تصادفی ساده به سه گروه تقسیم شدند. مداخله درمانی در گروه اول تزریق ۱ میلی‌لیتر لیدوکائین ۱٪ و ۴۰ میلی‌گرم پردنیزولون همراه با آتل‌گیری، در گروه دوم تزریق ۱ میلی‌لیتر لیدوکائین ۱٪ همراه با ۴۰ میلی‌گرم پردنیزولون و در گروه سوم درمان با آتل‌گیری تنها (بدون تزریق دارو) و پی‌گیری به مدت سه هفته در هر گروه بود. اطلاعات با استفاده از ابزار دبداری (visual analogue scale) جمع‌آوری و داده‌ها با آزمون‌های آماری کای دو، تی مستقل و ANOVA تحلیل شدند.

یافته‌ها: روند تغییرات میانگین شدت درد در سه هفته مجزا در گروه‌های درمانی مختلف بیان‌گر آن بود که کاهش میانگین شدت در گروه درمان تزریقی موضعی همراه با آتل‌گیری مفصل نسبت به سایر درمان‌ها تفاوت معنی‌دار آماری داشت ($P=0/01$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد تزریق موضعی متیل پردنیزولون و لیدوکائین همراه با تثبیت مفصل، در درمان تنوسینویت دکورون نسبت به سایر روش‌های درمانی مؤثرتر است.

کلیدواژه‌ها: تنوسینویت دکورون، لیدوکائین، آتل، متیل پردنیزولون

* مقدمه

تنوسینویت به التهاب دردناک تاندون و پوشش تاندون گفته می‌شود. تنوسینویت دکورون بیماری شایع ناشی از التهاب تنگ‌شونده غلاف تاندونی و اولین کمپارتمان دوسال میچ دست است که درد و تورم در میچ دست، ضعف در تاندون، محدودیت حرکت، حساسیت زایده استیلوئید و مثبت شدن آزمون فینگل اشتاین، از علائم تشخیصی آن است.^(۱و۲) تنوسینویت دکورون در بالغین ۳۰ تا ۵۰ ساله شایع بوده و در زنان ۶ تا ۱۰ برابر

نسبت به مردان است. علت اساسی این بیماری، فعالیت‌هایی هستند که به دور کردن شست همراه با انحراف به سمت اولنار میچ نیاز متناوب دارند.^(۳) درمان بیماری به صورت نگه‌دارنده، دارویی و جراحی است. درمان نگه‌دارنده شامل تغییر در فعالیت روزانه، آتل و استراحت برای مدت ۳ تا ۴ هفته است.^(۴-۱) درمان جراحی برداشتن فشار از روی اولین کمپارتمان خلفی به منظور آزاد ساختن فضای تاندون جهت کاهش سطح تماس

کارآزمایی بالینی (IRCT) ثبت شده و دارای کُد اخلاقی شماره ۲-۷-۸۷ از دانشگاه علوم پزشکی شهرگُرد است. این مطالعه در سال ۱۳۸۹ بر روی ۱۰۸ بیمار مبتلا به تنوسینویت دکورون مراجعه کننده به درمانگاه ارتوپدی (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرگُرد) انجام شد. این بیماران بعد از شرح حال، معاینه بالینی و مثبت شدن فینگنا اشتاین (Finkelstein) توسط متخصص ارتوپدی، تشخیص قطعی داده شدند و براساس معیارهای ورود (رضایت کامل شرکت در مطالعه همراه با همکاری و رعایت دستور پزشک معالج) و معیارهای خروج (ابتلا به دیابت، اعتیاد، قطع درمان، کر و لال بودن و وجود ترومای حاد) انتخاب و بدون در نظر گرفتن سن و جنس به صورت تصادفی ساده به سه گروه تقسیم شدند. به این صورت که در بدو ورود به مطالعه به هریک از بیماران یک شماره داد شد. سپس در انتهای هفته شماره‌ها به صورت تصادفی ساده در هر یک از صندوق‌های سه‌گانه درمان ریخته و تلفنی به بیمار اطلاع داده می‌شد که به مطب پزشک مراجعه کند و برحسب نوع صندوق، درمان او تجویز می‌شد. این روند تا کامل شدن حجم نمونه ادامه داشت. مداخله درمانی در گروه اول، تزریق یک میلی‌لیتر لیدوکائین ۱ درصد و ۴۰ میلی‌گرم متیل پردنیزولون همراه با آتل‌گیری مفصل؛ در گروه دوم، تزریق یک میلی‌لیتر لیدوکائین ۱ درصد و ۴۰ میلی‌گرم متیل پردنیزولون بدون آتل‌گیری مفصل و در گروه سوم، تنها آتل‌گیری مفصل (بدون تزریق دارو) بود. پی‌گیری بیماران به مدت ۳ هفته برای هر یک از گروه‌ها اعمال شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه مشخصات جمعیتی، برگه ثبت دارویی و ابزار دیداری درد (Vistula analog scale) بود. امتیازدهی در ابزار مقیاس دیداری به صورت خود گزارش‌دهی توسط بیمار بر روی یک محور افقی از صفر تا ده بود و جهت پایایی پرسش‌نامه از روش تکمیل همزمان استفاده شد که ضریب همبستگی محاسبه شده بیش از ۰/۹۱ بود. داده‌ها

تاندون با کانال است.^(۶و۵) درمان دارویی استفاده از ضد التهاب غیراستروئیدی، بی‌حس‌کننده موضعی و تزریق استروئید در تاندون‌های دردناک و کلسیفیه است.^(۷) درمان‌های ترکیبی متفاوتی برای درمان این بیماری به کار برده شده است. نتایج مطالعه ویس آپ بیان‌گر آن بوده که تزریق موضعی لیدوکائین و استروئید در مقایسه با آتل‌گیری تنها، تأثیر بهتری بر بهبود علائم بیمار مبتلا به تنوسینویت دکورون داشته اما، اضافه کردن آتل به درمان دارویی سود مضاعفی برای بیمار نداشته است.^(۸) اگرچه مطالعه فیونا بیان‌گر آن بوده است که آتل‌گیری در بیماران مبتلا به تنوسینویت دکورون در مقایسه با تزریق موضعی استروئید و درمان با ضد التهاب غیراستروئیدی و الکتروتراپی بخصوص در بیماران با علائم شدید تأثیر بسیار ناچیزی دارد، اما در باره درمان تزریق موضعی استروئیدی همراه با آتل نمی‌توان اظهار نظر کرد.^(۹) از طرفی مطالعه لینی بی و همکاران با عنوان مقایسه درمان تنوسینویت دکورون با تزریق موضعی استروئید همراه با ضد التهاب غیراستروئیدی در سه گروه از بیماران با علائم شدید، متوسط و ضعیف بیان‌گر آن بود که تقسیم بیماران برحسب علائم بالینی، در انتخاب درمان به پزشک کمک مؤثری می‌کند.^(۱۰و۱۱) انتخاب شیوه مناسب درمان که دارای پاسخ سریع‌تر و رضایت‌مندی بیش‌تری در این بیماران باشد زمینه را برای کاهش مراجعه، کم کردن هزینه درمان، صرفه‌جویی در زمان برای خانواده‌ها و رضایت‌مندی گروه درمان فراهم می‌کند لذا هدف از این پژوهش مقایسه اثربخشی تزریق موضعی متیل پردنیزولون و لیدوکائین همراه و بدون آتل با آتل‌گیری تنها (بدون تزریق دارو) در درمان بیماران مبتلا به تنوسینویت دکورون بود.

* مواد و روش‌ها:

این کارآزمایی بالینی با شماره IRCT138903164089N2 در سال ۱۳۹۰ در سایت

جدول ۲- میانگین شدت درد برحسب ابزار دیداری (VAS) در سه گروه درمانی مبتلا به تنوسینویت دکورون

نتیجه آزمون آماری	میانگین شدت درد	گروه	زمان
P > / ۰.۰۶	۷/۸۶ ± ۷/۷۲	آتل گیری تنها	قبل از درمان
	۷/۹۷ ± ۶/۶۱	تزریق موضعی + آتل	
	۷/۵۸ ± ۶/۶۵	تزریق موضعی تنها	
P < / ۰.۰۰۵	۶/۱۱ ± ۹/۹۱	آتل گیری تنها	۱ هفته بعد از درمان
	۵/۲۳ ± ۶/۶۵	تزریق موضعی + آتل	
	۵/۸۹ ± ۶/۶۲	تزریق موضعی تنها	
P < / ۰.۰۰۱	۴/۰۳ ± ۱/۱۱	آتل گیری تنها	۲ هفته بعد از درمان
	۳/۱۴ ± ۸/۸	تزریق موضعی + آتل	
	۳/۶۹ ± ۵/۵۳	تزریق موضعی تنها	
P < / ۰.۰۲۵	۱/۶۸ ± ۷/۷۴	آتل گیری تنها	۳ هفته بعد از درمان
	۱/۰۲ ± ۶/۶۸	تزریق موضعی + آتل	
	۱/۶۱ ± ۴/۴۹	تزریق موضعی تنها	

* یافته‌ها:

از ۱۰۸ بیمار شرکت کننده، ۷۰ نفر (۶۴/۶ درصد) زن و ۳۸ نفر (۳۵/۴ درصد) مرد بودند. فراوانی زنان در گروه اول ۵۸/۲ درصد، گروه دوم ۶۴/۲ درصد و گروه سوم ۶۳/۹ درصد و آزمون آماری بیان گر یکسان بودن سه گروه از نظر جنسیت بود.

میانگین سنی بیماران در گروه اول ۲۵/۶۴ ± ۱۵/۲۵، در گروه دوم ۲۹/۳۶ ± ۹/۱۶ و در گروه سوم ۲۶/۱۷ ± ۱۶/۶۵ سال و آزمون آماری بیان گر عدم تفاوت معنی دار آماری بین سه گروه از نظر میانگین سنی بود. از مجموع بیماران شرکت کننده در پژوهش، ۹۳ نفر (۸۶/۱ درصد) درگیری در دست غالب و در ۱۵ نفر (۱۳/۹ درصد) درگیری در دست مغلوب بود.

فراوانی بهبودی در گروه درمانی تزریق موضعی متیل پردنیزولون و لیدوکائین ۱ درصد همراه با آتل نسبت به سایر روش‌های درمانی بیش تر بود (جدول شماره ۱). میانگین شدت درد در گروه درمانی تزریق موضعی متیل پردنیزولون، لیدوکائین ۱ درصد نسبت به سایر روش‌های درمانی کم تر بود (جدول شماره ۲).

جدول ۱- فراوانی نتیجه درمان در تنوسینویت دکورون در گروه‌های درمانی مختلف

نتیجه درمان گروه	بهبودی		غیر بهبودی		جمع کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	جمع کل	درصد کل
تزریق موضعی + آتل	۳۱	۸۶/۱	۵	۱۳/۹	۳۶	۱۰۰
تزریق موضعی تنها	۲۲	۵۹/۵	۱۵	۴۰/۵	۳۷	۱۰۰
آتل گیری تنها	۱۹	۵۴/۳	۱۶	۴۵/۷	۳۵	۱۰۰
آزمون کای دو	P < / ۰.۰۰۹					

* بحث و نتیجه گیری:

نتایج مطالعه حاضر بیان گر آن بود که تزریق موضعی ۴۰ میلی گرم متیل پردنیزولون و ۱ میلی لیتر لیدوکائین ۱ درصد همراه با آتل گیری مفصل درگیر نسبت به دو روش درمان دارویی تنها و آتل گیری تنها، اثربخشی بهتری داشته است. این در حالی است که در مطالعه ویس آپ تزریق موضعی لیدوکائین و استروئید در مقایسه با آتل گیری تنها، تأثیر بهتری بر بهبود علائم بیمار مبتلا به تنوسینویت دکورون داشته، اما اضافه کردن آتل به درمان دارویی سود بیش تری برای بیمار نداشته است.^(۸) ریچی کا و همکاران طی یک مطالعه متا آنالیز تمام مقاله‌های منتشر شده در زمینه درمان تنوسینویت دکورون را بررسی و گزارش کردند، میزان بهبودی ۸۳ درصد در درمان تزریق موضعی استروئید، ۶۱ درصد درمان با تزریق استروئید همراه با آتل گیری و ۱۴ درصد درمان با آتل تنها بود که این نتایج آتل گیری همراه با تزریق موضعی استروئید را در درمان تنوسینویت دکورون پیشنهاد نمی کند.^(۱۲) البته مطالعه جریت و همکاران بیان گر پاسخ درمانی مناسب بیماران مبتلا به تنوسینویت دکورون در هنگام تزریق موضعی استروئید همراه با آتل گیری برای مدت ۶ هفته بود و بیماران تحت درمان با این شیوه کم تر

دکورون نسبت به سایر روش‌های درمانی مؤثرتر است. اما توجه به شدت علائم بالینی در انتخاب نوع درمان تنوسینویت دکورون برای پزشک معالج بسیار کمک‌کننده است.

* سپاس‌گزاری:

از حمایت مالی شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکُرد و تمام کسانی که در انجام طرح ما را یاری کردند، قدردانی می‌شود.

* مراجع:

1. Peters-Veluthamaningal C, Winters JC, Groenier KH, Meyboom-de Jong B. Randomised controlled trial of local corticosteroid injections for carpal tunnel syndrome in general practice. *BMC Fam Pract* 2010 Jul 29; 11: 54
2. Lane LB, Boretz RS, Stuchin SA. Treatment of de Quervain's disease: role of conservative management. *J Hand Surg Br* 2001 Jun; 26 (3): 258-60
3. Muhammad Z, Farhan A, Darakhshan K. Guyon's canal syndrome due to tortuous ulnar artery with DeQuervain stenosing tenosynovitis, ligamentous injuries and dorsal intercalated segmental instability syndrome, a rare presentation: a case report. *Cases Journal* 2009; 2: 9390
4. Woon CY, Phoon ES, Lee JY, et al. Hazards of steroid injection: Suppurative extensor tendon rupture. *Indian J Plast Surg* 2010 Jan; 43 (1): 97-100
5. Bouras Y, El Andaloussi Y, Zaouari T, et al. Surgical treatment in De Quervain's tenosynovitis. About 20 cases. *Ann Chir Plast Esthet* 2010 Feb; 55 (1): 42-5
6. Huisstede BM, van Middelkoop M, Randsdorp MS, et al. Effectiveness of

نیاز به جراحی داشتند.^(۱۳) و ت جی و همکاران در یک مطالعه آینده‌نگر ۹۵ بیمار مبتلا به تنوسینویت دکورون را تحت تزریق موضعی ۱ میلی‌لیتر لیدوکائین ۱ درصد و یک میلی‌لیتر سوسپانسیون پردنیزولون قرار دادند که ۳۸ درصد افراد شرکت‌کننده نتایج رضایت بخشی نگرفتند و ۲۸/۵ درصد تحت جراحی کمپارتمان پشتی مچ قرار گرفتند. در مطالعه آن‌ها، تزریق موضعی متیل پردنیزولون به تنهایی، در درمان تنوسینویت کارایی مناسب نداشت و ثابت کردن مفصل به کمک آتل توانست به تزریق موضعی در درمان تنوسینویت کمک مؤثری نماید.^(۱۴)

مهدی‌نسب و آل محمد در اهواز دو شیوه آتل تنها و آتل همراه با تزریق موضعی متیل پردنیزولون را در درمان بیماران مبتلا به تنوسینویت دکورون بررسی کردند. در مطالعه آن‌ها میانگین شدت درد و سرعت درمان در گروه تحت درمان با تزریق موضعی همراه با آتل در مقابل گروهی که فقط با آتل تنها درمان شدند، تفاوت معنی‌داری داشت و نشان داد تزریق متیل پردنیزولون همراه با آتل در درمان تنوسینویت دکورون، نتیجه بسیار مؤثرتری دارد.^(۱۵) لذا بیش‌تر مطالعه‌ها درمان ترکیبی تزریق موضعی متیل پردنیزولون همراه با تثبیت مفصل را تأیید کرده‌اند. اگرچه با توجه به مطالعه لانی‌بی و همکاران، در نظر گرفتن شدت علائم بالینی در تصمیم‌گیری نوع درمان در بیماران مبتلا به تنوسینویت دکورون برای پزشک معالج بسیار کمک‌کننده است و باید در انتخاب شیوه درمان مدنظر قرار گیرد.^(۱۰) در این مطالعه تنوسینویت دکورون در زنان و در دست غالب از فراوانی بیش‌تری برخوردار بود که این یافته با مطالعه مهدی‌نسب، ایلاس و گیتا هم‌خوانی داشت،^(۱۵ و ۱۶) درگیری تنوسینویت دکورون در دست غالب می‌تواند به علت استفاده نادرست از عضلات مچ دست، عدم رعایت نکات بهداشتی و ایمنی باشد که دست غالب بیش‌تر در مواجهه با این عوامل خطر است.^(۱۷)

به طور کلی تزریق موضعی متیل پردنیزولون و لیدوکائین همراه با تثبیت مفصل در درمان تنوسینویت

interventions of specific complaints of the arm, neck, and/or shoulder: 3 musculoskeletal disorders of the hand. An update. *Arch Phys Med Rehabil* 2010 Feb; 91 (2): 298-314

7. Ilyas AM, Ast M, Schaffer AA, Thoder J. De Quervain tenosynovitis of the wrist. *J Am Acad Orthop Surg* 2007 Dec; 15 (12): 757-64

8. Weiss AP, Akelman E, Tabatabai M. Treatment of de Quervain's disease. *J Hand Surg Am* 1994 Jul; 19 (4): 595-8

9. Fiona C. The use of splinting in the non-surgical treatment of De Quervain's disease: A review of the literature. *Hand Therapy* 2006; 11: 48-55

10. Lane LB, Boretz RS, Stuchin SA. Treatment of de Quervain's disease: role of conservative management. *J Hand Surg Br* 2001 Jun; 26 (3): 258-60

11. Wright PE. Carpal tunnel, ulnar tunnel, and stenosing tenosynovitis. In: Campbell WC, Canale ST, Beaty JH, editors. *Campbell's operative orthopaedics*. 11th ed. Philadelphia, PA: Mosby/Elsevier; 2008. 4230-99

12. Richie CA, Briner WW Jr. Corticosteroid injection for treatment of de Quervain's tenosynovitis: a pooled quantitative literature evaluation. *J Am Board Fam Pract* 2003 Mar-Apr; 16 (2): 102-6

13. Geraets JJ, Geijer RM, Goudswaard AN, Dutch College of General Practitioners. Dutch College of General Practitioners' practice guideline on symptoms of the hand and wrist: a summary. *Ned Tijdschr Geneesk* 2010; 154: A1795

14. Witt J, Pess G, Gelberman RH. Treatment of de Quervain tenosynovitis. A prospective study of the results of injection of steroids and immobilization in a splint. *J Bone Joint Surg Am* 1991 Feb; 73 (2): 219-22

15. Mehdi nasab SA, Alemohammad SA. Methylprednisolone acetate injection plus casting versus casting alone for the treatment of de Quervain's tenosynovitis. *Arch Iran Med* 2010 Jul; 13 (4): 270-4

16. Jirattanaphochai K, Saengnipanthkul S, Vipulakorn K, et al. Treatment of de Quervain disease with triamcinolone injection with or without nimesulide. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2004 Dec; 86-A (12): 2700-6

17. Wolf JM, Sturdivant RX, Owens BD. Incidence of de Quervain's tenosynovitis in a young, active population. *J Hand Surg Am* 2009 Jan; 34 (1): 112-5