

# مقایسه اثر ناپروکسن و پردنیزولون در درمان سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط

پرویز یزدان پناه<sup>۱</sup>، حمید رضا غفاریان شیرازی<sup>۲\*</sup>، احسان یعقوبی<sup>۳</sup>، مرضیه اخلاق<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>مرکز تحقیقات سلولی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، <sup>۲</sup>مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، <sup>۳</sup>مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، <sup>۴</sup>کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۱۰/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۱۷

## چکیده

**زمینه و هدف:** سندرم تونل کارپ به گیر افتادن عصب میانی در تونل کارپ منجر می‌شود. نشانه‌های این سندرم شامل گزگز، مورمور، ضعف یا درد در مچ و انگشتان می‌باشد. درمان‌های این سندرم شامل استراحت، اجتناب از فعالیت‌های تکراری، اسپلینت، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، تزریق استروئید در مفصل و جراحی می‌باشد. هدف این مطالعه مقایسه اثر پردنیزولون خوراکی و ناپروکسن (از داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی) در درمان سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط بود.

**روش بررسی:** این یک مطالعه کارآزمایی بالینی که بر روی ۴۴ بیمار دچار سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط به طور تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند؛ گروه اول که ۱۰۰۰ میلی‌گرم ناپروکسن روزانه به مدت ۴ هفته و گروه دوم که پردنیزولون خوراکی روزانه ۲۰ میلی‌گرم به مدت ۲ هفته و سپس ۱۰ میلی‌گرم روزانه به مدت ۲ هفته بعدی دریافت کردند. سه بیمار از گروه دوم در مدت درمان از ادامه همکاری انصراف دادند. ارزیابی نتایج درمان ۲ ماه بعد از اتمام درمان انجام شد. داده‌ها با استفاده از آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: تعداد ۳۶ نفر (۸۷/۸ درصد) از بیماران مذکر و بقیه مؤنث بودند. بررسی الکترودیآگنوستیک در شروع درمان در ۱۶ دست طبیعی، در ۱۹ دست سندرم تونل کارپ خفیف و در ۴۷ دست سندرم تونل کارپ متوسط بود. کاهش نشانه‌های سندرم تونل کارپ در گروه دریافت کننده پردنیزولون به طور معنی‌دار بیشتر از گروه دریافت کننده ناپروکسن بود ( $p=0.000$ ). در گروه دریافت کننده ناپروکسن، ۱۵ دست (۳۴/۱ درصد) بهبود و در گروه پردنیزولون ۲۲ دست (۵۷/۹ درصد) بهبود مشاهده گردید که تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $p=0.000$ ).

**نتیجه‌گیری:** آثار درمانی، تسکین نشانه‌ها و کاهش شدت مرحله سندرم تونل کارپ در بیمارانی که پردنیزولون دریافت کرده بودند در مقایسه با دریافت کنندگان ناپروکسن به طور معنی‌داری بیشتر بود. عوارض در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشتند. این یافته‌ها با اکثر مطالعات مشابه همخوانی داشته است.

**واژه‌های کلیدی:** سندرم تونل کارپ، ناپروکسن، پردنیزولون

\*نویسنده مسئول: حمیدرضا غفاریان شیرازی، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت  
Email: gshr3@yahoo.com



## مقدمه

سندرم تونل کارپ به گیر افتادن عصب میانی در تونل کارپ مچ گفته می‌شود (۱). نشانه‌های سندرم تونل کارپ شامل گز گز انگشتان اول تا سوم و نیمه انگشت چهارم و درد در ناحیه مچ و دست می‌باشد (۲). سندرم تونل کارپ شایع‌ترین مونونوروپاتی گیر افتادگی می‌باشد که تقریباً ۳ تا ۶ درصد بزرگسالان را درگیر می‌کند (۳). تشخیص این سندرم بر اساس شرح حال و معاینه فیزیکی می‌باشد. آزمایش‌های تینل و فالن کمک به تشخیص این سندرم می‌کنند. مطالعه‌های الکترودیآگنوستیک استاندارد طلایی برای تشخیص این سندرم می‌باشد (۴). این سندرم بر اساس مشخصات الکترودیآگنوستیک پزشکی به ۳ مرحله خفیف، متوسط و شدید تقسیم‌بندی شده است (۵). درمان سندرم تونل کارپ بر اساس شدت بیماری می‌باشد. درمان محافظه کارانه سندرم شامل آموزش بیمار، اسپلینت مچ، ویتامین‌های گروه بی، داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی، تزریق‌های استروئید داخل مفصلی و تغییر یا تعدیل شغل می‌باشد (۴). در مطالعه شانگ که در بیماران دچار سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط به مدت ۴ هفته انجام شد به گروه اول دارونما، به گروه دوم دیورتیک، به گروه سوم داروی ضد التهاب غیر استروئیدی و به گروه چهارم پردنیزولون خوراکی داده شد. ملاک ارزیابی مطالعه‌های استاندارد الکترودیآگنوستیک و مقیاس بینایی درد (analogue scale Visual) بود. اختلاف معنی‌داری در کاهش علایم سندرم

بین بیمارانی که دارونما، داروی ضد التهاب غیر استروئیدی و دیورتیک استفاده می‌کردند وجود نداشت، ولی در بیمارانی که استروئید خوراکی دریافت می‌کردند بهبود قابل توجه مشاهده شد (۶). سلیکر و همکاران به منظور مقایسه داروی ضدالتهابی غیر استروئیدی و بریس مچ در بیماران دچار سندرم تونل کارپ داده شد و تزریق استروئید در مچ دست انجام شد، میزان بهبود بعد از ۸ هفته در دو گروه یکسان بود (۷). پیزانی و همکاران، نشان دادند که استروئید خوراکی یا موضعی دارای اثر قوی (سطح ۱)، ویتامین B6 غیر مؤثر (سطح متوسط) و اسپلینت مؤثر بوده است، ولی داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی، دیورتیک‌ها، یوگا، لیزر و اولتراسوند مؤثر نبوده یا جزئی مؤثر بوده است (۸). در مطالعه‌ای درمان با دارونما، دیورتیک و داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی در بیماران دچار سندرم کارپال تونل بهبود قابل توجهی مشاهده نشد (۹). سودش و همکاران مقایسه اثر اسپلینت و استروئید (روزانه ۲۰ میلی‌گرم استروئید به مدت ۲ هفته و دو هفته بعدی روزانه ۱۰ میلی‌گرم استروئید خوراکی)، بهبود قابل توجه در هر ۲ گروه (بالینی و الکترودیآگنوستیکی) بعد از ۳ ماه مشاهده نمودند (۱۰). در مطالعه برگر، مؤثر بودن پردنیزولون با دوز کم و زمان کوتاه باعث بهبود درد و سایر نشانه‌های سندرم تونل کارپ در یک مطالعه تصادفی، دو سو کور و کنترل دارونما به بیماران دچار سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط شده است.

پردنیزولون، با دوز ۲۰ میلی‌گرم روزانه برای هفته اول و ۱۰ میلی‌گرم در هفته دوم باعث بهبود قابل ملاحظه در نشانه‌ها شده است. اثر دارو سریع بوده است، ولی برگشت علایم بعد از ۸ هفته مشاهده شده است (۱۱).

جان کیمورا و همکاران درمان سندرم تونل کارپ با استروئید خوراکی در مطالعه‌هایی که به تازگی انجام داده نشان دادند که باعث کاهش قابل ملاحظه نشانه‌های این سندرم شده است. گرچه، داده‌ها در آنالیز مقایسه‌ای در مان محافظه کارانه برای سندرم کارپال تونل در مطالعات محدود می‌باشد. در این مطالعه، درمان با ۴۰ میلی‌گرم تریامسینولون باعث بهبودی کامل در ۲۵ درصد بیماران و تسکین نسبی در ۵۸ درصد بیماران شد (۴). همچنین، تسکین علایم در ۹۰ درصد بیماران بعد از ۴۵ روز و در ۹۳ درصد بیماران ۶ ماه بعد از تزریق استروئید گزارش شده است (۱۲). از آنجا که در درمان سندرم تونل کارپ گزینه‌های مختلفی به کار برده می‌شود که اثر هر کدام از گزینه‌های فوق از بی اثر تا مؤثر بودن متفاوت می‌باشد، این مطالعه با هدف مقایسه اثر پردنیزولون خوراکی و ناپروکسن (جزء داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی) در درمان سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط انجام شد.

#### روش بررسی

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دوسو کور بود که ۴۴ نفر شرایط ورود به مطالعه را داشتند به

صورت تخصیص تصادفی بلوکی به دو گروه درمانی اختصاص داده شدند. در این مطالعه افراد ۱۵ سال و بالاتر که به کلینیک شهید مفتاح یاسوج مراجعه می‌کردند مورد بررسی قرار گرفتند. افراد مراجعه کننده به وسیله دانشجوی پزشکی با گرفتن شرح حال و انجام تست‌های تینل و فالن مورد معاینه قرار گرفتند. در صورت مثبت بودن معاینات اولیه، اطلاعات بیمار به دقت ثبت می‌شد و اگر دارای علایم بالینی سندرم تونل کارپ بودند به وسیله متخصصین توانبخشی و نورولوژی ویزیت می‌شوند و در صورت تأیید بالینی سندرم تونل کارپ انجام تست‌های تشخیصی مانند مطالعه‌های هدایت عصبی انجام می‌شد. بیماران دچار سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط وارد مطالعه شدند.

به یک گروه ناپروکسن روزانه ۱۰۰۰ میلی‌گرم (۲ قرص ۵۰۰ میلی‌گرمی) به مدت ۴ هفته و به گروه دوم پردنیزولون خوراکی روزانه ۲۰ میلی‌گرم (۴ قرص ۵ میلی‌گرمی) در ۲ هفته اول و ۱۰ میلی‌گرم روزانه در ۲ هفته دوم داده شد. الکترودیآگنوستیک بالینی ۲ ماه بعد از شروع درمان از هر ۲ گروه انجام شد. مؤثر بودن درمان عبارت بود از تغییر مرحله بیماری از متوسط به خفیف یا کاملاً بهبود یافته بر اساس الکترودیآگنوستیک. مقایسه پاسخ به درمان در بیماران دو گروه مطالعه بر حسب نشانه بهبود با استفاده از مقایسه نوار عصب قبل و بعد از مداخله بوده است.

انتهای ساعد گذاشته شد. در ارزیابی مطالعه‌های هدایت عصبی حرکتی، شروع زمان تأخیری (Onset Latency) و پتانسیل عمل ترکیبی ماهیچه‌ای حرکتی عصب میانی و در هدایت عصبی حسی نیز قله زمان تأخیری (Peak Latency) و پتانسیل عمل حسی عصب میانی محاسبه شد. در ارزیابی ارتفاع هدایت عصبی، قله به قله موج بر اساس میکروولت محاسبه شد. در ارزیابی سرعت هدایت عصبی عصب میانی، فاصله دو ناحیه انتهایی و ابتدایی تحریک بر اساس سانتی‌متر نیز محاسبه شد. دمای سطحی اندام‌های فوقانی بیشتر از ۳۲ درجه سانتی‌گراد بود. شدت سوپرماگزیمال برای تعیین پاسخ‌های حسی و حرکتی داده شد.

مقادیر طبیعی اعصاب میانی و اولنار به قرار زیر بود؛ حرکتی عصب میانی، تحریک عصب میانی در ۸ سانتی‌متری به عضله دور کننده کوتاه شست، ثبت از عضله فوق، زمان تأخیری ۲/۲ تا ۴/۲ میلی ثانیه، ارتفاع ۵۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ میکروولت و سرعت هدایت عصبی ۵۰ تا ۶۰ متر بر ثانیه بود. حسی عصب میانی، الکتروود مرجع در انگشت ۳ با تحریک عصب میانی ۱۴ سانتی‌متری به الکتروود فعال (الکتروود ثبت کننده)، زمان تأخیری ۲/۹ تا ۳/۶ میلی ثانیه، ارتفاع ۱۰ تا ۱۰۰۰ میکروولت و سرعت هدایت عصبی ۴۸ تا ۵۶ متر بر ثانیه بود. حرکتی عصب اولنار، تحریک عصب اولنار در ۸ سانتی‌متری به عضله نزدیک کننده انگشت کوچک، ثبت از همین عضله و زمان تأخیری ۲/۳ تا ۴ میلی ثانیه بود. حسی عصب اولنار، الکتروود مرجع در

شرایط ورود به مطالعه داشتن سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط و فقدان بیماری‌های سیستمیک مانند؛ دیابت، کلاژن عروقی، تیروئید، رماتیسم مفصلی، لوپوس سیستمیک منتشر و شکستگی‌های قدیمی مچ دست بود. مطالعه‌های الکتروودیاگنوستیک با دستگاه مدلک (Medelec) ساخت انگلستان انجام شد. تنظیمات دستگاه عبارت بود از؛ زمان پالس (Pulse duration)، ۰/۲ میلی ثانیه، سرعت تحریک (Stimulus speed)، ۲ میلی ثانیه بر بخش (Division)، حساسیت (Sensitivity)، ۲۰ میکروولت بر بخش برای حسی و ۱ ولت بر بخش برای حرکتی، تنظیمات فیلتر، از ۳ هرتز تا ۱۰ کیلو هرتز در حرکتی و ۱۰ هرتز تا ۳ کیلو هرتز در مطالعه حسی بود. در این مطالعه، اجزای حرکتی و حسی عصب میانی به ترتیب ارتودرومیک و آنتی در و میک تحریک داده شدند. برای ارزیابی مطالعات حرکتی عصب میانی، الکتروود تحریک در ۸ سانتی‌متری پروکسیمال به عضله دور کننده کوتاه شست به طور ارتودرومیک تحریک داده شد و الکتروود فعال روی عضله ی فوق گذاشته شد. همچنین برای ارزیابی مطالعه‌های حرکتی عصب اولنار، الکتروود تحریک در ۸ سانتی‌متری به پروکسیمال به عضله نزدیک کننده انگشت کوچک به طور ارتودرومیک تحریک داده شد و الکتروود فعال روی عضله فوق گذاشته شد. برای ارزیابی مطالعه‌های حسی عصب میانی، الکتروود تحریک روی انگشت میانی و تحریک در ۱۴ و ۶ سانتی‌متری پروکسیمال به الکتروود فعال و الکتروود زمین در

انگشت ۵ با تحریک عصب میانی ۱۴ سانتی متری به الکتروود فعال (الکتروود ثبت کننده) و زمان تأخیری ۲/۶ تا ۴/۱۱ میلی ثانیه بود.

معیارهای الکتروودیاگنوستیک سندرم تونل کارپ شامل وجود اختلاف زمان تأخیری حسی بین اعصاب میانی و اولنار در همان دست بیشتر از ۰/۵ میلی ثانیه و یا اگر اختلاف زمان تأخیری حرکتی بین اعصاب میانی و اولنار در همان دست بیشتر از ۱ میلی ثانیه باشد (۱۲) به عنوان آزمایش مثبت در نظر گرفته شد. این سندرم بر اساس مشخصات الکتروودیاگنوستیک پزشکی به ۳ مرحله؛ خفیف، متوسط و شدید تقسیم بندی شده است (۵). نتایج بر حسب شاخص های آماری کای اسکور و با مقدار ۰/۰۵ برای آزمون دو دامنه تهیه و گزارش گردید.

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته ها

در این مطالعه ۴۴ بیمار شامل ۳۶ نفر (۸۷/۸ درصد) مذکر و بقیه مؤنث، مبتلا به سندروم تونل

کارپ خفیف تا متوسط، شرکت نمودند. تعداد ۲۲ نفر با ناپروکسن و تعداد ۲۲ نفر با پردنیزولون تحت مداوا قرار گرفتند که از گروه دریافت کننده پردنیزولون ۳ نفر از ادامه درمان و پیگیری مجدد خودداری کردند و در نهایت ۴۱ نفر جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات مورد بررسی قرار گرفتند. دو گروه از نظر شدت سندروم تونل کارپال قبل از درمان، در دو گروه اختلاف معنی داری نداشته اند. با توجه به شرح حال بیماران و ثبت شکایات آنها قبل از مداخله درمانی و بعد از آن، گز گز انگشتان دست و درد بیماران در گروه پردنیزولون به طور معنی داری بیشتر از گروه ناپروکسن کاهش داشته است ( $p < 0/05$ )، ولی بقیه علایم در دو گروه اختلاف معنی داری نداشته اند.

با تعریف بهبود در صورت تغییر نوار عصب از مرحله متوسط به مرحله خفیف، یا از مرحله خفیف به وضعیت طبیعی در گروه درمانی ناپروکسن ۱۵ دست (۳۲/۴ درصد) بهبود و در گروه درمانی پردنیزولون ۲۲ دست (۵۷/۹ درصد) بهبود دیده شد. در مقایسه، پردنیزولون به طور معنی داری مؤثرتر از ناپروکسن بوده است ( $p = 0/027$ ).

جدول ۱: توزیع شدت سندرم تونل کارپ بیماران مراجعه کننده به کلینیک مفتوح بر حسب دست قبل از درمان

شدت سندرم تونل کارپ	ناپروکسن (درصد)	پردنیزولون (درصد)	آزمون
طبیعی	۹ (۲۰/۵)	۷ (۱۸/۴)	$X^2 = 1.12$
خفیف	۱۳ (۲۹/۵)	۶ (۱۵/۸)	DF = ۲
متوسط	۲۲ (۵۰)	۲۵ (۶۵/۸)	$P > 0.05$
کل	۴۴ (۱۰۰)	۳۸ (۱۰۰)	۸۲

جدول ۲: مقایسه بهبودی بیماران بر اساس شرح حال و نوار عصب در دو گروه درمانی ناپروکسن و پردنیزولون بعد از درمان (بر حسب دست)

شرح	ناپروکسن در ۴۴ دست (درصد)	پردنیزولون در ۳۸ دست (درصد)	سطح معنی داری
گز گز انگشتان دست	۷ (۱۵/۹)	۱۳ (۳۴/۲)	۰/۰۴۸
درد	۵ (۱۱/۴)	۱۳ (۳۴/۲)	۰/۰۱۳
ضعف	۶ (۱۳/۶)	۱۰ (۲۶/۳)	۰/۱۲۲
بیدار شدن منتج از درد	۴ (۹/۱٪)	۹ (۲۳/۷)	۰/۰۶۶
حس خارش	۰ (۰)	۳ (۷/۹)	۰/۰۹۵
نتیجه درمان بر اساس نوار عصب	۱۵ (۳۴/۱)	۲۲ (۵۷/۹)	۰/۰۲۶
کل	۴۴	۳۸	۸۲

## بحث

را گزارش نموده‌اند. در مطالعه شانگ و همکاران بهبود قابل توجه درمانی داروی استروئید خوراکی نسبت به داروهای دیگر از جمله ضد التهاب‌های غیر استروئیدی با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت (۶). در مطالعه دیگر شانگ و همکاران، به یک گروه (۵۳ نفر) که دچار سندرم تونل کارپ بودند ۲ هفته ۲۰ میلی‌گرم پردنیزولون خوراکی و در ۲ هفته بعد ۱۰ میلی‌گرم پردنیزولون خوراکی داده شد و به گروه دیگر (۵۶ نفر) که دچار این سندرم بودند، نیز ۲ هفته اول ۲۰ میلی‌گرم پردنیزولون خوراکی و ۲ هفته بعد دارونما داده شد. ارزیابی بالینی و الکترودیآگنوستیک در این بیماران بعد از ۱، ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماه بعد انجام شد. استفاده از استروئید خوراکی در کوتاه مدت در درمان سندرم تونل کارپ مؤثر بوده است، ولی در دراز مدت تفاوت معنی‌داری بین ۲ گروه وجود نداشت. دوز استروئید و مدت استفاده

سندرم تونل کارپ به گیر افتادن عصب میانی در تونل کارپ می‌گفته می‌شود. نشانه‌های این سندرم شامل گزگز، مورمور، ضعف یا درد در مچ و انگشتان می‌باشد. درمان‌های این سندرم شامل استراحت، اجتناب از فعالیت‌های تکراری، اسپلینت، استروئیدهای خوراکی مانند پردنیزولون، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، تزریق استروئید در مفصل و جراحی می‌باشد (...). هدف این مطالعه مقایسه اثر درمانی ناپروکسن و پردنیزولون خوراکی در مبتلایان به سندرم تونل کارپ خفیف تا متوسط بوده است. یافته‌ها، حاکی از مؤثر بودن پردنیزولون خوراکی نسبت به ناپروکسن در درمان سندرم تونل کارپ بود. بیشتر مطالعه‌های انجام گرفته در این زمینه نیز اثر درمانی بیشتر استروئیدهای خوراکی مانند پردنیزولون نسبت به گروه ضد التهاب‌های غیر استروئیدی مثل ناپروکسن

از آن از اجزاء اساسی در مؤثر بودن دارو نبودند(۱۴). در مطالعه وونگ و همکاران، مقایسه مؤثر بودن دوز کم، مصرف کوتاه مدت پردنیزولون خوراکی و تزریقی (۱۵ میلی‌گرم) انجام شد که بعد از ۱۲ هفته بهبود قابل توجه در نشانه‌های سندرم تونل کارپ در گروه استروئید تزریقی مشاهده شد که با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد(۱۵). در مطالعه دیگر وونگ و همکاران، به یک گروه متیل پردنیزولون استات به مچ بیماران دچار سندرم تونل کارپ تزریق شد و ۸ هفته بعد نیز سالی‌ن تزریق شد و به گروه دیگر که دچار این سندرم بودند نیز متیل پردنیزولون استات تزریق شد و بعد از ۸ هفته یک متیل پردنیزولون استات دیگر تزریق شد. نتایج نشان داد که تزریق استروئید اضافی تغییری در تسکین نشانه‌های سندرم نداشته است(۱۶). در مطالعه انجام شده مشابه به وسیله برگر، بهبود قابل ملاحظه بیش از ۷۰ درصد بیماران با استروئید خوراکی گزارش شد و این در حالی بود که بهبود با ضد التهاب‌های غیر استروئیدی در حدود ۳۰ درصد بوده است(۱۱). در مطالعه جان کیمورا و همکاران، تریامسینولون باعث بهبود کامل در ۳۵ درصد بیماران و تسکین نسبی در ۵۸ درصد بیماران شد(۴). همچنین در مطالعه پیزانی و همکاران میزان تأثیر استروئید نسبت به درمان‌های دیگر بیشتر بوده است(۸). یافته‌های این مطالعه با مطالعه‌های ذکر شده هم‌خوانی دارد و نشان دهنده نتایج بهتر درمانی داروهای استروئید خوراکی از داروهای ضد التهاب غیر

استروئیدی در بهبود بیماران دچار سندرم تونل کارپ است. تشخیص به موقع و انتخاب بهترین درمان در بیماران با تشخیص سندرم تونل کارپ بسیار حایز اهمیت می‌باشد و لازم است که قبل از به وجود آمدن عوارض بیماری با بهترین درمان موجود بیماری کنترل شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های این مطالعه، برای درمان بیماران با درگیری خفیف تا متوسط سندرم تونل کارپ، داروی خوراکی پردنیزولون از دسته استروئیدها در مقایسه با داروی ناپروکسن از دسته ضد التهاب‌های غیر استروئیدی، اثربخشی بیشتری دارد. پیشنهاد می‌شود در مطالعه‌های آینده، مطالعه با تعداد بیشتری نمونه انجام شود و بهبود بیماران در زمان طولانی‌تری پیگیری شود، تا اثرات بلند مدت درمانی این دو دارو نیز بررسی شود.

### تقدیر و تشکر

این مقاله بخشی از یک پایان‌نامه دانشجویی دکترای پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی یاسوج می‌باشد که با حمایت مالی این دانشگاه انجام شد.



## REFERENCES

1. Jablecki CK, Andary CMT, So YT, Wilkins DE, Williams FH. AAEM Quality Assurance Committee, 1993. Literature review of the usefulness of nerve conduction studies and electromyography for the evaluation of patients with carpal tunnel syndrome. *Muscle & Nerve* 16(12): 1392-414.
2. Walter RF, Julie KS, Thomas DRJ. *Essentials of physical medicine and rehabilitation: Musculoskeletal disorders, pain, and rehabilitation*. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2008; 123.
3. Padua L. Effectiveness of Steroid injection in treating patients with moderate and severe degree of carpal tunnel syndrome measured by clinical and electro diagnostic assessment. *Clinical Journal of Pain* 2009; 25: 111-15.
4. Kimura J. *Electro diagnosis in diseases of nerve and muscle: principles and practice*. Oxford University Press.
5. Bland JDP. A neurophysiological grading scale for carpal tunnel syndrome. *Muscle & Nerve* 2000; 23: 1280-3.
6. Chang MH, Chiang HT, Lee SJ, Ger LP. Oral drug of choice in carpal tunnel syndrome. *Neurology* 1998; 51: 390-3.
7. Celiker R, Arsalan S, Inanici F. Corticosteroid injection vs. non-steroidal antiinflammatory drug and splinting in carpal tunnel syndrome. *Am J Phys Med Rehabil* 2002; 81(3): 182-6.
8. Piazzini DB, Aprile I, Ferrera PE. A systematic review of conservative treatment of carpal tunnel syndrome. *Clin Rehabil*. 2007; 21: 299-314.
9. US. National Library of Medicine. Oral steroids, splinting, ultrasound, yoga and wrist mobilisation provide short-term relief from carpal tunnel syndrome, but other non-surgical methods have not been shown. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0011897>.
10. Mishra S, Prabhakar S, Lal V, Modi M, Das CP, Khurana D. Efficacy of splinting and oral steroids in the treatment of carpal tunnel syndrome: A prospective randomized clinical and electrophysiological study. *Neurol India* 2006; 54: 286-90.
11. Herskovitz S, Berger AR. Low-dose, short-term oral prednisolone in the treatment of carpal tunnel syndrome. *Neurology* 1995; 45: 1923-5.
12. Chang MH, Ger LP, Hsieh PF, Huang SY. A randomized clinical trial of oral steroids in the treatment of carpal tunnel syndrome. A long-term follow-up. *J Neural Neurosurgery Psychiatry* 2002; 73: 710-4.
13. Stevens JG. AAEE Mini monograph # 26: The electro diagnosis of carpal tunnel syndrome. *Muscle & Nerve* 1997; 20: 1477-86.
14. Chang MH, Ger LP, Hsieh PF, Huang SY. A randomised clinical trial of oral steroids in the treatment of carpal tunnel syndrome: a long term follow up. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 73(6): 710-4.
15. Wong SM, Hui AC, Tang A, Ho PC, Hung LK, Wong KS, Kay R, Li E. Local vs systemic corticosteroids in the treatment of carpal tunnel syndrome. *Neurology* 2001; 56(11): 1565-7.
16. Wong SM, Hui AC, Lo SK, Chiu JH, Poon WF, Wong L. Single vs. two steroid injections for carpal tunnel syndrome: a randomized clinical trial. *Int J Clin Pract* 2005; 59(12): 1417-21.

## The Effect of Naproxen and Prednisolone in the Treatment of Mild to Moderate Carpal Tunnel Syndrome

Yazdanpanah P<sup>1</sup>, Ghafarian Shirazi HR<sup>2</sup>, Yaghobi E<sup>3</sup>, Akhlagh M<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cellular and Molecular Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>2</sup>Social Determinants Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>3</sup>Medical Plants Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>4</sup>Student Research Committee, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 22 Dec 2015      Accepted: 6 Feb 2016

### Abstract

**Background & aim:** Carpal tunnel syndrome is the entrapment of the median nerve in carpal tunnel of the wrist. Symptoms of this syndrome are numbness, tingling, weakness or pain in the fingers and wrist. Treatment includes rest, avoiding the many activities available, splints, non-steroidal anti-inflammatory drugs, oral steroids, steroid injection in wrist and surgery. This study compared the effects of oral prednisolone and naproxen (non-steroidal anti-inflammatory drugs) in the treatment of mild to moderate carpal tunnel syndrome.

**Methods:** In the present clinical-trial study, 44 patients who had mild to moderate carpal tunnel syndrome were selected and randomly assigned into two treatment groups: group 1 (n = 22) received naproxen 1000 mg daily for 4 weeks and the group 2 (n = 22) received oral prednisolone 20 mg, daily, in the first 2 weeks and 10 mg daily for 2 weeks. The 3 persons of the second group dropped out of treatment. Re-evaluation of treatment outcome was performed 2 months later. Collected data were analyzed using SPSS software. To describe the data, frequency tables were used. Furthermore, the Chi-square test was used to analyze the data.

**Results:** 36(87.8%) of the patients were males and 12.2% were females. The electro diagnostic studies were shown 16 hands (19.5%) normal, 19 hands (23.2%) had mild and 47 (57.3%) had moderate involvement in beginning of treatment. Tingling fingers and pain in the prednisolone group had significantly lower rate than naproxen group ( $p < 0.05$ ), but the symptoms were not significantly different in the two groups.

**Conclusion:** The effects of treatments, relief of symptoms and the decrease intensity of carpal tunnel syndrome in patients who received prednisolone were more than naproxen.

**Key words:** Carpal tunnel syndrome, Naproxen, Prednisolone

---

**Corresponding author:** Ghafarian Shirazi HR, Social Determinants Research Center, Yasuj University of Medical Science, Yasuj, Iran  
**Email:** gshr3@yahoo.com

### Please cite this article as follows:

Yazdanpanah R, Ghafarian Shirazi HR, Yaghobi E, Akhlagh M. The Effect of Naproxen and Prednisolone in the Treatment of Mild to Moderate Carpal Tunnel Syndrome. *Armaghane-danesh* 2016; 20 (12): 1048-1056.