

# مقایسه اثربخشی طب سوزنی با ایبوپروفن در کاهش درد استئوآرتریت زانو

## چکیده:

**مقدمه و هدف:** استئوآرتریت شایع‌ترین بیماری مفصلی انسان است که می‌تواند مفاصل مختلف بدن را درگیر سازد. طب سوزنی می‌تواند به عنوان یکی از درمان‌های این بیماری به کار رود. این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه اثربخشی طب سوزنی با ایبوپروفن در کاهش درد استئوآرتریت زانو انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بوده که در درمانگاه‌های طب فیزیکی و توانبخشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۸۶ انجام گردید. ۴۶ بیمار دچار استئوآرتریت زانو پس از بررسی‌های لازم به طور تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند و به ترتیب؛ تحت درمان ایبوپروفن (۱۲۰۰ میلی‌گرم روزانه) و طب سوزنی (۲ جلسه در هفته) به مدت ۲ هفته متوالی قرار گرفتند. سپس بیماران بر اساس شدت درد بر حسب مقیاس بصری درد، دامنه حرکتی بر حسب درجه و خشکی صبحگاهی مفصل زانو مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون مجذور کای آنالیز شدند.

**یافته‌ها:** میزان شدت درد در زمان‌های قبل از شروع درمان، پس از درمان و ۳ هفته بعد از آن به ترتیب؛ در گروه ایبوپروفن  $7.29 \pm 0.61$ ،  $4.20 \pm 0.93$  و  $5.20 \pm 1.32$  سانتی‌متر و در گروه طب سوزنی؛  $7.35 \pm 0.82$ ،  $3.43 \pm 0.96$  و  $4.93 \pm 1.31$  سانتی‌متر بود ( $p < 0.005$ ). هم‌چنین دامنه حرکتی مفصل زانو به ترتیب در زمان‌های یاد شده در گروه ایبوپروفن؛  $21.54 \pm 7.46$ ،  $13.08 \pm 5.60$  و  $15.38 \pm 3.2$  درجه و در گروه طب سوزنی؛  $20.36 \pm 7.19$ ،  $12.40 \pm 5.78$  و  $10.36 \pm 5.30$  درجه بود ( $p = 0.03$ ). میزان خشکی صبحگاهی مفصل زانو در گروه طب سوزنی، بیشتر از گروه ایبوپروفن بهبود داشت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که هر دو درمان به طور معنی‌داری درد زانو و دامنه حرکتی آن را کاهش داده‌اند، اما اثرات طب سوزنی در کاهش خشکی صبحگاهی مفصل زانو بیشتر از ایبوپروفن بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** استئوآرتریت زانو، طب سوزنی، ایبوپروفن، درد

دکتر محمدرضا عماد\*

دکتر اسداله امان‌الهی\*\*

\*متخصص پزشکی فیزیکی و توانبخشی، دانشیار  
دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پزشکی، گروه  
طب فیزیکی و توانبخشی

\*\*دستیار تخصصی پزشکی فیزیکی و توانبخشی،  
دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پزشکی، گروه  
طب فیزیکی و توانبخشی

تاریخ وصول: ۱۳۸۶/۹/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۱۲/۸

مؤلف مسئول: دکتر محمدرضا عماد

پست الکترونیک: emadm@sums.ac.ir

## مقدمه

استئوآرتريت شایع‌ترین بیماری مفصلی انسان است. استئوآرتريت زانو علت عمده ناتوانی مزمن در بین افراد مسن به شمار می‌آید و اکثر مراجعه‌کنندگان به درمانگاه‌های طب فیزیکی و توانبخشی را همین بیماران تشکیل می‌دهند. شایع‌ترین شکل بیماری به صورت اولیه (ایدیوپاتیک) است که هیچ عامل مستعد کننده‌ای جهت ابتلا ندارد. بیمار معمولاً با درد مبهم عمقی محدود به مفصل زانو مراجعه می‌کند که با استفاده از مفصل، تشدید و با استراحت، بهبود می‌یابد. خشکی مفصل زانو معمولاً کمتر از ۲۰ دقیقه طول می‌کشد. در معاینه فیزیکی ممکن است حساسیت موضعی نسبت به لمس، کریپتوس استخوانی، افوزیون سینوویال و آتروفی عضلات اطراف مفصلی داشته باشد (۱). درمان استئوآرتريت در راستای کاهش درد، حفظ تحرک مفصل و به حداقل رساندن ناتوانی فرد انجام می‌شود (۲).

شدت دخالت درمانی باید با توجه به وضعیت هر بیمار و به طور جداگانه‌ای تعیین شود (۳). از جمله روش‌های غیر دارویی درمان استئوآرتريت زانو می‌توان به طب سوزنی اشاره کرد (۴). اگر چه طب سوزنی ریشه در طب سنتی شرق و سابقه طولانی مدت درمانی دارد، اما در دو دهه اخیر به عنوان یک طب جامع نگر و مکمل در کنار طب مدرن، جایگاه خاصی را کسب کرده است، به نظر می‌رسد که طب سوزنی باعث تسریع روند بهبود بیماری می‌گردد (۵).

مشخص شده است که انجام صحیح طب سوزنی در ۵۵ تا ۸۵ درصد موارد دردهای مزمن مفید است، در حالی که در گروه دارونما ۳۰ تا ۳۵ درصد و

در روش نا به جا حدود ۳۳ تا ۵۰ درصد موفقیت داشته است. اکثر نویسندگان معتقدند که عمده نقاط طب سوزنی با نقاط ماشه‌ای تطابق دارند. ملزاک و همکاران<sup>(۱)</sup> دریافتند که ۷۱ درصد نقاط طب سوزنی با نقاط ماشه‌ای<sup>(۲)</sup> همخوانی دارند. تراول<sup>(۳)</sup> نشان داد که کانون‌های کوچک فوق‌العاده حساسی در بافت میوفشیال وجود دارند که اگر لمس یا تحریک شوند باعث ایجاد درد در یک منطقه وسیع‌تر می‌شوند. او مشاهده کرد که سوزن کاری بدون دارو<sup>(۴)</sup> در نقاط ماشه‌ای باعث کاهش درد می‌شود (۶). چینی‌ها این نقاط را نقاط حساس<sup>(۵)</sup> می‌گویند و سوزن کاری آنها را لازم می‌دانند. در مطالعه‌ای که به وسیله کاولیر و براندت<sup>(۶)</sup> (۲۰۰۳) روی ۲۰۵ بیمار مبتلا به استئوآرتريت زانو انجام شد، بعد از ۶ هفته درمان با طب سوزنی به طور قابل ملاحظه‌ای درد بیماران کاهش داشت که خصوصاً کاهش درد در بیمارانی بیشتر دیده شد که حداکثر میزان درد را داشتند (۷). در مطالعه دیگری که به وسیله فراندز اینفانتو و همکاران<sup>(۷)</sup> (۲۰۰۲) انجام گرفت، ۴۸ بیمار دچار استئوآرتريت زانو به دو گروه درمانی تقسیم شدند و به هر دو گروه روزانه ۵۰ میلی‌گرم دیکلوفناک (هر ۸ ساعت) به مدت ۲ هفته داد. علاوه بر این، برای یک گروه طب سوزنی هم انجام داد. مشخص شد که در بیماران تحت درمان با طب سوزنی به طور قابل توجهی توانایی عملکرد

1-Melzack et al  
2-Trigger Points  
3-Travel  
4-Dry Needling  
5-Ahshi Point  
6-Cavaliere & Brandt  
7-Ferrandez Infante et al

فیزیکی و عملکرد روانی افزایش داشته است(۸).

این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه اثربخشی طب سوزنی با ایبوپروفن در کاهش درد استئوآرتریت زانو انجام گرفت.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی بود. جامعه مورد مطالعه، بیماران مراجعه کننده به درمانگاه‌های طب فیزیکی و توانبخشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز بودند که در سال ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفتند.

ویژگی‌های هر نمونه انتخابی شامل موارد زیر بود؛ از هر دو جنس انتخاب شدند. سن بیماران بین ۶۵-۴۰ سال بود. بیماران از درد متوسط تا شدید زانو شکایت داشتند که بر اساس مقیاس بصری درد<sup>(۸)</sup> بین ۸-۴ سانتی‌متر بود. مشکل بیماران در بیش از ۳ ماه گذشته ایجاد شده بود. سابقه بیماری‌های سیستمیک، عفونی، عروقی، مشکلات انعقادی، دفورمیتی شدید زانو و اختلالات ساختمانی نداشتند. محدودیت دامنه حرکتی مفصلی زانوی بیمار کمتر از ۳۰ درجه بود. در طی مطالعه و ۲ ماه قبل از آن تزریق داخل مفصل زانو نداشتند. تا مدت ۱۰ روز قبل از مطالعه از داروهای خوراکی و موضعی استفاده نکرده بودند. تست بالوتمان بیماران منفی بود و قبل از وارد شدن به مطالعه، از زانوی آنها گرافی به عمل آمد و همچنین آزمایش‌های روتین مثل قند خون ناشتا، سرعت رسوب گلبول‌های قرمز، تست‌های عفونی و انعقادی انجام گردید(۹).

به بیماران اعلام گردید که مداخلات طرح‌ریزی شده در این مطالعه، اثر سوء نداشته و می‌توانند در هر مرحله از کار در صورت عدم تمایل به ادامه از مطالعه خارج شده و این موضوع هیچ گونه تأثیری بر ادامه روند درمانی آنها نخواهد گذاشت. لازم به ذکر است که طرح تحقیقاتی این پژوهش به تصویب کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز رسیده است.

پس از انتخاب نمونه‌ها، در مجموع ۴۶ بیمار وارد مطالعه شدند و به طور تصادفی به دو گروه مساوی ۲۳ نفره تقسیم شدند؛ گروه بیماران تحت درمان با ایبوپروفن و گروه بیماران تحت درمان با طب سوزنی. برای هر بیمار هدف از مطالعه و روش انجام کار توضیح داده شد و سپس از وی رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه اخذ گردید. گروه ایبوپروفن به میزان ۴۰۰ میلی‌گرم، ۳ بار در روز (در مجموع ۱۲۰۰ میلی‌گرم روزانه) و به مدت دو هفته دارو دریافت کردند. این بیماران سابقه حساسیت شدید به داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی و یا سابقه خونریزی گوارشی نداشتند. به بیماران توصیه شد که دارو را پس از غذا مصرف نمایند و در صورت وجود مشکل گوارشی، برای آنها کپسول امپرازول روزانه دو عدد (یک عدد صبح ناشتا و یک عدد شب) تجویز گردید.

گروه طب سوزنی به مدت ۴ جلسه (هفته‌ای ۲ بار به فاصله هر ۴ روز) برای دو هفته متوالی تحت درمان قرار گرفتند. در این روش از سوزن‌های استریل

1-Visual Analogue Scale (VAS)

نازک و رشته‌ای با قابلیت انعطاف‌پذیری زیاد و نشکن با ضخامت حدود ۰/۴ - ۰/۳ میلی‌متر و با طول حدود ۷ سانتی‌متر استفاده شد. برای انجام طب سوزنی، بیمار به راحتی و با تمدد اعصاب روی تخت معاینه در وضعیت طاق‌باز دراز می‌کشید. به وی توضیح داده می‌شد که در حین درمان نباید حرکت کند، چون ممکن است سوزن وارد عضلات وی شود. سوزن‌ها به تنهایی و عمودی به اندازه ۱-۰/۷ سانتی‌متر به داخل نقاط مورد نظر فرو برده می‌شدند. سپس سوزن‌ها را به مدت ۲۰ دقیقه در نقاط مورد نظر نگاه داشته و به تعداد ۵ بار در جهت و خلاف عقربه ساعت چرخانده می‌شد. اگر بیمار احساس گرمای بیش از حد می‌کرد یا دچار تکیکاردی و یا ترس زیاد می‌شد، به وی سوزن زده نمی‌شد و از مطالعه خارج می‌گردید. سوزن‌ها به صورت استریل و یک‌بار مصرف به کار می‌رفتند و پس از استفاده، دور ریخته می‌شدند. به طور کلی علاوه بر نقاط دردناک زانو، در ۶ نقطه دیگر نیز به عنوان نقاط طب سوزنی، سوزن‌ها وارد می‌شد که عبارت بودند از:

- ۱- نقطه Ex.31Heding روی تاندون عضله چهار سر رانی درست بالای خط وسط کشکک.
- ۲- نقاط St.35 Dubi یا Xiyan یا چشم‌های زانو در فرورفتگی‌های خارجی دو طرفه زانو در کنار تحتانی کشکک.
- ۳- نقطه St.35 Zunsanil به پهنای یک انگشت به طرف خارج کناره تحتانی توپروزیته تیبیا و ۳ سون پایین‌تر از مفصل زانو.

۴- نقطه UB.60 Kunlun در میانه خط متصل کننده مابین قوزک خارجی و تاندون آشیل.

۵- نقطه ST.44 Neiting ۰/۵ سون بالاتر از لبه پرده بین استخوان‌های متاتارس دوم و سوم (۱۰).  
در تمام بیماران هر دو گروه، اطلاعات مربوط به بیماران قبل از شروع درمان، پس از پایان و ۳ هفته پس از پایان درمان ثبت گردید.  
برای محاسبه مقیاس بصری درد از یک خط افقی مستقیم به طول ۱۰ سانتی‌متر استفاده شد؛ به طوری که در انتهای چپ آن عدد صفر که بیانگر عدم وجود درد و در انتهای راست آن عدد ۱۰ که بیانگر شدیدترین دردی که بیمار احساس می‌کند قرار داشت. بیمار بر اساس وضعیت درد خود، علامتی بر روی خط می‌گذاشت و سپس آن با خط کش از طرف چپ اندازه‌گیری می‌شد (۱۱).  
برای محاسبه دامنه حرکتی از گونیومتر یونیورسال استفاده شد. بازوی ساکن آن موازی با استخوان ران و بازوی حرکتی آن موازی با استخوان درشت نی قرار داده می‌شد و سپس میزان دامنه حرکتی مفصل زانو بر حسب درجه محاسبه می‌گردید (۱۲). همچنین ارزیابی خشکی صبحگاهی، بر اساس گزارش بیمار انجام می‌شد.  
داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و آزمون مجذور کای<sup>(۲)</sup> آنالیز شدند.

1-Statistical Package for Social Sciences  
2-Chi-Square Test

## یافته‌ها

میانگین سنی گروه ایبوپروفن و طب سوزنی به ترتیب  $56/9 \pm 8/7$  و  $53/2 \pm 6/4$  سال بود.

بیماران گروه ایبوپروفن شامل: ۱۷ زن و ۶ مرد و گروه طب سوزنی شامل: ۱۵ زن و ۸ مرد بود. در ۴ نفر از بیماران گروه ایبوپروفن مشکلات گوارشی مثل سوزش سردل ایجاد شد که برای آنها کپسول امپرازول (روزی دو عدد) تجویز شد. در هیچ یک از بیماران گروه طب سوزنی عوارضی گزارش نشد.

میانگین تغییرات مقیاس بصری درد، دامنه حرکتی و خشکی مفصل زانو برای گروه‌های درمانی و مقایسه آنها در جدول ۱ آمده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

با در نظر گرفتن این نکته که پایه و اساس درمان استئوآرتریت زانو، درمان غیردارویی است، لذا از داروها به عنوان درمان کمکی استفاده می‌شود (۵)، این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه اثربخشی طب سوزنی با ایبوپروفن در کاهش درد استئوآرتریت زانو انجام گرفت.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان شدت درد و بهبود دامنه حرکتی در بیماران گروه ایبوپروفن

و طب سوزنی در زمان‌های پس از درمان و ۳ هفته پس از درمان، کاهش قابل توجهی داشت، اما اختلاف معنی‌داری در بین دو گروه وجود نداشت. خشکی مفصلی در گروه طب سوزنی نسبت به گروه ایبوپروفن از میزان بهبود بیشتری برخوردار بود و این اختلاف، معنی‌دار بود. میزان عوارض گروه طب سوزنی کمتر از گروه ایبوپروفن بود. در هیچ یک از بیماران تحت درمان با طب سوزنی عارضه‌ای ایجاد نشد، در حالی که در ۴ بیمار تحت درمان با ایبوپروفن، عوارض گوارشی به وجود آمد.

به نظر می‌رسد یکی از اثرات طب سوزنی این است که رشته‌های عصبی با قطر کم را تحریک کرده در نهایت باعث فعال شدن طناب نخاعی، مغز میانی و محور هیپوفیز - هیپوتالاموس می‌شود و از این طریق با آزادسازی پیام‌رسان‌های عصبی آندورفین‌ها و منوآمین‌ها باعث توقف پیام‌های درد می‌شود. آزاد شدن بتا آندورفین‌ها به داخل خون و مایع مغزی نخاعی، باعث تسکین درد در مکان‌های دورتر می‌شود. وقتی سوزن نزدیک محل درد یا محل حساس فرو برده می‌شود، باعث بیشترین تحریک در سلول نخاعی می‌شود که خاصیت ضد دردی قوی‌تری نسبت به تحریک مکان‌های دورتر دارد. چون با این روش هر جدول ۱: مقایسه یافته‌های دو گروه درمانی ایبوپروفن و طب سوزنی قبل از شروع درمان، پس از پایان درمان و ۳ هفته پس از پایان درمان

متغیر	گروه درمانی	قبل از شروع درمان	پس از پایان درمان	۳ هفته پس از پایان درمان	تعداد بیماران	سطح معنی‌داری
درد (مقیاس بصری درد بر حسب سانتی‌متر)	ایبوپروفن	$7/29 \pm 0/61$	$4/20 \pm 0/92$	$5/20 \pm 1/22$	۲۳	$< 0/005$
	طب سوزنی	$7/35 \pm 0/82$	$2/42 \pm 0/96$	$4/92 \pm 1/21$	۲۳	$< 0/005$
دامنه حرکتی (بر حسب درجه)	ایبوپروفن	$21/54 \pm 7/46$	$12/08 \pm 5/60$	$15/28 \pm 2/20$	۱۳	$0/002$
	طب سوزنی	$20/36 \pm 7/19$	$12/40 \pm 5/78$	$10/36 \pm 5/30$	۱۶	$0/002$
خشکی صبحگاهی (تعداد)	ایبوپروفن	۱۱	۵	۸	۱۱	
	طب سوزنی	۱۰	۶	۳	۱۰	

سه مرکز عصبی نخاع، مغز میانی و محور هیپوفیز-هیپوتالاموس تحریک می‌شوند. مقدار شدت جریان و فرکانس حاصل از سوزن زدن نیز اثر مهمی دارند، به طوری که در طی سوزن زدن به مناطق طب سوزنی، دو نوع جریان به وجود می‌آید؛ الف: جریان‌های کم فرکانس (۴-۲ هرتز) که در ابتدا خاصیت ضددردی کمی دارند، اما برای مدت طولانی‌تری اثر می‌کنند و به طور منتشرتری هم باعث تسکین درد می‌شوند. البته این اثر پس از چند بار تکرار شدن، بیشتر هم خواهد شد. ب: جریان‌های پر فرکانس (۲۰۰-۵۰۰ هرتز) که در ابتدا خیلی سریع درد را تسکین می‌دهند، اما دوام آنها خیلی کوتاه است و به طور منتشرتری هم عمل نمی‌کنند (۱۳).

تصور می‌شود در بیماران تحت درمان با طب سوزنی، علاوه بر کاهش سریع درد بیماران، با تداوم یافتن تعداد جلسات درمانی (حداقل دو بار در هفته) در طولانی مدت، اثر درمانی فزاینده‌تری حاصل شود. همان طور که در این مطالعه نیز دیده می‌شود، اثرات مربوط به کاهش درد، بهبود دامنه حرکتی و خشکی مفصل زانو، چشمگیر بوده است. البته باید ذکر شود که بعضی از بیماران، مقاوم به طب سوزنی هستند و جواب اندکی به درمان می‌دهند. در طی آزمایشی بر روی موش‌ها، نشان داده شد که در بعضی از آنها به طور ژنتیکی گیرنده آندورفینی وجود ندارد و لذا پاسخ آنها به آندورفین‌ها نیز بسیار کم بوده است (۸). در مطالعه حاضر نیز بعضی از بیماران پاسخ مورد انتظار

به طب سوزنی را نشان ندادند که ممکن است با همین تئوری قابل توجیه باشد. هم چنین به نظر می‌رسد که در صورت ادامه یافتن تعداد جلسات درمانی طب سوزنی، می‌توان از فواید جریان‌های کم فرکانس، بهره بیشتری کسب نمود.

در مطالعه‌ای که به وسیله برینک‌هاوس و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۵) انجام شد، ۲۹۴ بیمار دچار استئوآرتریت زانو به دو گروه تقسیم شدند؛ گروه درمانی که برای آنها طب سوزنی در نقاط آکوپانچر انجام شد و گروه کنترل که سوزن‌ها در نقاط غیرآکوپانچری و یا فقط در زیر پوست آنها قرار داده شد. تمام بیماران به مدت ۸ هفته و در مجموع ۱۲ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای تحت بررسی قرار گرفتند. به همه بیماران اجازه مصرف داروهای ضد درد استروئیدی هم داده شد. پس از پایان درمان، به طور میانگین در گروه درمانی ۵۰ درصد و در گروه کنترل ۲۸ درصد کاهش در نمرات ایندکس WOMAC<sup>(۲)</sup> وجود داشت. هم چنین در گروه درمانی، تمام خرده مقیاس‌ها از جمله؛ درد، خشکی مفصلی و عملکرد فیزیکی به طور بارزی بهبود پیدا کرده بود. لذا آنها آکوپانچر را به عنوان یک درمان چند جانبه<sup>(۳)</sup> در درمان استئوآرتریت زانو در نظر گرفتند، اما در مطالعه‌ای که ۵۲ هفته بعد بر روی همین بیماران انجام گردید، هیچ اختلافی در بین بیماران دو گروه وجود نداشت. به عبارت دیگر،

1-Brinkhaus et al  
2-WOMAC Index Scores  
3-Multidisciplinary Approach

عوارض جانبی کمتری دارد. بنابراین می‌توان گفت که طب سوزنی نیز به عنوان یک روش انتخابی برای تسکین بعضی از دردهای مزمن از جمله استئوآرتریت زانو می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کم بودن تعداد جلسات درمانی گروه تحت درمان با طب سوزنی اشاره کرد. به نظر می‌رسد، اگر به تعداد جلسات درمانی بیماران افزوده می‌شد، نتایج بهتری نیز حاصل می‌گردید. از طرفی اگر بتوان طب سوزنی را همراه با مدالیته‌های دیگر از جمله فیزیوتراپی و ورزش درمانی به کار برد، نتایج بهتری کسب نمود، لذا مطالعه بیشتری در این زمینه را طلب می‌کند.

#### تقدیر و تشکر

با تشکر از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز که هزینه‌های این طرح تحقیقاتی را متقبل گردید. همچنین از پرسنل محترم درمانگاه‌های طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان شهید چمران شیراز قدردانی می‌گردد.

تمام فواید حاصل از آکوپانکچر به طور بارزی کاهش پیدا کرده بود. در مجموع به این نتیجه رسیدند که اگر در طی این فاصله طولانی، بیماران تحت درمان نگهدارنده<sup>(۱)</sup> آکوپانکچر (حتی فقط یک‌بار در هر ماه) قرار می‌گرفتند، ممکن بود که نتایج حاصل از درمان حفظ می‌شد(۱۴). در مطالعه حاضر نیز از اثرات ضد دردی طب سوزنی در ۳ هفته پس از پایان درمان کاسته شده بود که ممکن است با توجه به نتایج این مطالعه قابل توجیه باشد.

در مطالعه دیگری که در دانشگاه آمستردام بر روی ۹۵ بیمار دچار استئوآرتریت زانو انجام شد، بیماران در دو گروه درمانی تحت آکوپانکچر و دیکلوفناک و گروه کنترل تحت درمان با آکوپانکچر نما و دیکلوفناک قرار گرفتند. پس از ۶ هفته درمان، نمرات ایندکس WOMAC در گروه درمانی کاهش بیشتری داشت و در بین خرده مقیاس‌های آن نیز فعالیت‌های عملکردی نسبت به بقیه بهبود بیشتری داشت. علاوه بر این، در گروه درمانی بهبود قابل ملاحظه‌ای در توانایی فیزیکی و عملکرد روانی دیده شد. البته در ۳ بیمار تحت درمان با آکوپانکچر، کبود شدگی گزارش شد (۱۵). در مطالعه حاضر نیز بهبود عملکرد مفصلی زانو (خشکی صبحگاهی) در گروه طب سوزنی نسبت به گروه ایبوپروفن از میزان بیشتری برخوردار بود.

در مجموع به نظر می‌رسد که حتی اگر اثر ضد دردی طب سوزنی و ایبوپروفن یکسان باشد، باز هم یک پیروزی به سود طب سوزنی است، زیرا

1-Booster Dose

# Comparison of Ibuprofen with Acupuncture in Reducing Knee Osteoarthritis Pain

Emad MR<sup>\*</sup>,  
Amanolahi A<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Associate Professor of Physical Medicine and Rehabilitation, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>\*\*</sup>Assistant of Physical Medicine and Rehabilitation, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**KEYWORDS:**  
knee Osteoarthritis ,  
Acupuncture,  
Ibuprofen,  
Pain

Received:18/9/1386  
Accepted:8/12/1386

**Corresponding Author: Emad MR**  
**Email: emadm@sums.ac.ir**

## ABSTRACT:

**Introduction & Objective:** Osteoarthritis is the most common joint disease of humans. Acupuncture is one of the treatments for osteoarthritis. This study aimed to compare Ibuprofen with acupuncture in the pain reduction in knee osteoarthritis.

**Materials & Methods:** This is a clinical trial which was performed in Shiraz Medical School Clinics in 2007. Forty six patients with chronic pain due to the knee osteoarthritis were recruited using strict inclusion and exclusion criteria. All the patients were randomly divided into two groups (A and B) who received Ibuprofen (1200 mg/day) or acupuncture (2 sessions per week) for 2 weeks, respectively. Evaluating measuring tools were pain intensity (based on VAS), ROM (based on degree) and morning stiffness of the knee joint. Collected data were analyzed by Chi-Square test, using SPSS software.

**Results:** Pain intensity at baseline, after the course of treatment and 3 weeks after the treatment in group A was  $7.29 \pm 0.61$ ,  $4.20 \pm 0.93$  and  $5.20 \pm 1.32$  cm, respectively; while these figures for group B were  $7.35 \pm 0.82$ ,  $3.43 \pm 0.96$  and  $4.93 \pm 1.32$  cm, respectively ( $p < 0.005$ ). Also knee ROM degree in group A was  $21.54 \pm 7.46$ ,  $13.08 \pm 5.60$  and  $15.38 \pm 3.2$ ; and for group B was  $20.36 \pm 7.19$ ,  $12.40 \pm 5.78$  and  $10.36 \pm 5.30$ , respectively ( $p = 0.003$ ). Knee morning stiffness improved more in group B.

**Conclusion:** Result of this study showed that both modalities significantly reduced the pain in patients with knee osteoarthritis and improved ROM while morning stiffness improved more in group B.



## REFERENCES:

1. Herndon JH, Davidson SM, Apazidis A. Recent socioeconomic trends in orthopedic practice. *J Bone Joint Surg Am* 2001; 83(7):1097-105.
2. Peyron JG. The epidemiology of osteoarthritis. In: Moskowitz RW, Howell DS, Goldberg YM (editors). *Diagnosis and management of osteoarthritis*. 1<sup>st</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1984; 9-27.
3. Newman B, Wallis GA. Is osteoarthritis a genetic disease? *Clin Invest Med* 2002; 25(4): 139-49.
4. Kellgren JH, Lawrence JS, Bier F. Genetic factors in generalized osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1963; 22: 237-55.
5. Felson DT, Nevitt MC. Epidemiology of osteoarthritis: new versus conventional study design approaches. *Rheum Dis Clin North Am* 2004; 30(4): 783-97.
6. Evans CH, Mears DC, Mcknight JL. A preliminary ferrographic survey of the wear particles in human synovial fluid. *Arthritis Rheum* 1981; 24(7): 912-8.
7. Cavaliere TA, Brandt KD. Management of pain in older adults. *Journal of American Osteopathic Association* 2003;98:759-808.
8. Ferrández Infante A, García Olmos L, González Gamarra A, Meis MJ, Sánchez Rodríguez BM. Effectiveness of acupuncture in the treatment of pain from osteoarthritis of the knee. *Aten Primaria* 2002;30(10):602-8.
9. Spector TD, Cooper C. Radiological assessment of osteoarthritis in population studies. *Osteoart Cartilage* 1994; 1: 203-6.
10. White AR, Rilshie J, Cummings TM. International acupuncture research forum: clinical trials of acupuncture. *Complement Ther Med* 2001; 9: 237-45.
11. Altman R, Brandt K, Hochberg M. Design and conduct of clinical trials of patients with osteoarthritis. *Osteoart Cartilage* 1996; 4: 217-43.
12. Cooper C, Snow S, McAlindon TE, Kellingray S, Stuart B, Coggon D, et al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2000; 43(5): 995-1000.
13. Melzack R, Stillwell DM, Fox EJ. Trigger Points and acupuncture points for pain: correlations and implication. *Pain* 1984; 3: 3-23.
14. Brinkhaus B, Witt CM, Jena S, Linde K, Streng A, Hummelsberger J, et al. Physician and treatment characteristics in a randomised multicentre trial of acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee. *Complement Ther Med* 2007; 15(3): 180-9.
15. Berman BM, Lao L, Langenberg P, Lee WL, Gilpin AM, Hochberg MC. Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2004; 141(12): 901-10.