

## بررسی آرتروز سمپتوماتیک دست در تهران: شیوع، علائم و نشانه ها

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۰۲/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۵/۲۸

### چکیده

سعیده دهاقین<sup>\*</sup>، احمدرضا جمشیدی، سید آرش طهرانی بنی‌هاشمی، ژاله غلامی، محمدحسین فروزانفر، معصومه اخلاقی، علیرضا خبازی، الهام نوراله‌زاده، مژگان برغم‌دی، بزرگمهر عرب زاده و فریدون دواچی

مرکز تحقیقات روماتولوژی، بیمارستان دکتر شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

**زمینه و هدف:** آرتروز از شایع‌ترین بیماری‌های روماتیسمی می‌باشد در این مطالعه به بررسی شیوع آرتروز علامت‌دار دست در جامعه شهری می‌پردازیم. روش بررسی: ساکنین (۱۵ سال یا بالاتر) مناطق ۲۲ گانه تهران در مطالعه جامعه‌نگر بررسی مشکلات روماتیسمی (COPCORD) شامل آرتروز شرکت کردند. در مجموع، برای ۱۰۲۹۱ نفر پرسشنامه تکمیل شد (پاسخگویی ۷۵٪). در مورد وجود درد دست در هفت روز اخیر/ گذشته و یا سابقه‌ی درد، تورم، تندرینس، خشکی صبح‌گاهی در استخوان‌ها/ مفاصل دست داشته‌اند پرسش گردید. در صورت وجود شکایت مفصلی - استخوانی، یا تظاهرات خارج مفصلی، معاینه کامل فیزیکی انجام شد. آرتروز مفاصل دست به صورت وجود برجستگی قابل لمس (گره هبردن/ بوشارد/ دفرمیتی CMC اول)، درد، سفتی، تورم یا ترکیبی از این علائم در هر یک از مفاصل (DIP-PIP-MCP-CMC1) تعریف گردید. تشخیص آرتروز دست هنگامی مطرح است که حداقل در یکی از مفاصل، تشخیص آرتروز داده شود. یافته‌ها: میانگین سنی افراد مطالعه شده ۳۷/۱ و انحراف معیار ۱۶/۳ و ۵۲/۶٪ زن بودند. آرتروز دست در ۲/۸٪ موارد مشاهده شد (CI, ۲/۳-۳/۴)، شیوع در زنان (۴/۴٪) در مقابل ۱/۳٪، (p<۰/۰۰۰۱) و افراد مسن بیشتر بود (افراد زیر ۳۰ سال ۰/۱٪ در مقابل افراد بالای ۷۰ سال ۲۳٪، p<۰/۰۰۰۱). شایع‌ترین علائم در مفاصل DIP, PIP, CMC1 به ترتیب ۱- وجود برجستگی (ندول) ۲- خشکی ۳- درد هنگام حرکت بودند. نتیجه‌گیری: آرتروز دست بیماری شایع مفصلی - استخوانی می‌باشد. بررسی شیوع، الگوی درگیری مفاصل و ارتباط آن با سن و جنس در یک جامعه شرقی نشان داد که این آرتروز از جهات فوق مشابه مطالعات غربی است. با توجه به شیوع بالای آرتروز دست، ارائه راهکار مناسب در پیشگیری و درمان آن در مطالعات بعدی ضروری است.

**کلمات کلیدی:** آرتروز دست، شیوع، اپیدمیولوژی بیماری‌های روماتیسمی

\* نویسنده مسئول، تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان شریعتی، مرکز تحقیقات روماتولوژی تلفن: ۸۴۹۰۲۲۷۱ email: Jamshida@sina.tums.ac.ir

### مقدمه

(COPCORD) شد.<sup>۲-۵</sup> این برنامه در سه مرحله طراحی شد: در تهران (ایران) مرحله اول این طرح در سال ۱۳۸۲ آغاز شد و هدف آن اندازه‌گیری شیوع شکایات و بیماری‌های روماتیسمی در جمعیت بزرگسال مناطق شهری بود. این مطالعه اپیدمیولوژیکی با دو هدف عمده اجرا گردید: ۱- تعیین پراکندگی بیماری‌های روماتیسمی جهت فراهم کردن خدمات مناسب نظیر راه‌های پیشگیری یا درمان<sup>۶-۸</sup> ۲- مقایسه نتایج با اطلاعات به‌دست آمده از مطالعات مشابه کشورهای غربی.<sup>۹،۱۰</sup> بررسی متون نشان داد که مطالعات در زمینه استئوآرتروز دست در کشورهای شرقی<sup>۱۱،۱۲</sup> بسیار محدودتر از کشورهای غربی<sup>۱۳-۱۶</sup> انجام شده است که متأسفانه در ایران مطالعه

استئوآرتروز (Osteoarthritis)، یک بیماری شایع، وابسته به سن می‌باشد که با تخریب مفصلی گاهی به همراه آروزیون روی غضروف مفصل، هایپرتروفی کناره‌های استخوانی (استئوفیت)، اسکروز یا سفتی استخوان در ناحیه زیر غضروف و همچنین همراهی تغییرات بیوشیمیایی و مورفولوژیک در غشاء سینوویال و کپسول مفصلی<sup>۱</sup> توصیف می‌شود. در بیماران مبتلا به آرتروز، درگیری مفاصل دست شایع است. در ایران مانند سایر کشورها، تلاش‌های هماهنگ توسط سازمان بهداشت جهانی و انجمن بین‌المللی روماتولوژی (ILAR) منجر به اجرای برنامه جامعه‌نگر کنترل بیماری‌ای روماتیسمی

مدونی در این زمینه یافت نشد. بنابراین در این مطالعه با استفاده از نتایج برنامه جامعه‌نگر کنترل بیماری‌های روماتیسمی (COPCORD تهران) به بررسی میزان شیوع استئوآرتروز دست، الگوی درگیری مفاصل دست و رابطه این بیماری با سن و جنس پرداخته است.

## روش بررسی

مطالعه حاضر با استفاده از روش مطالعه جامعه‌نگر کنترل بیماری‌های روماتیسمی COPCORD و توسط مرکز تحقیقات روماتولوژی دانشگاه تهران بین سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۲ طراحی و اجرا شد. جمعیت مورد مطالعه، جمعیت بزرگسال مناطق شهری تهران بود. جمعیت مورد مطالعه: مطالعه حاضر با استفاده از روش‌های مطالعه COPCORD و توسط مرکز تحقیقات روماتولوژی دانشگاه تهران طراحی و اجرا شد. این مطالعه بوسیله کمیته اخلاق پزشکی وزارت بهداشت و آموزش پزشکی ایران تصویب شد. ساکنین (۱۵ سال یا بالاتر) ۵۰ خوشه از مناطق ۲۲ گانه شهر تهران که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند جهت شرکت در این مطالعه و با هدف بررسی مشکلات روماتیسمی مهم از جمله آرتروز، دعوت شدند. معرفی پروژه به صورت مراجعه مستقیم به منازل ۲-۳ روز قبل از شروع کار و شرح روش کار و ارائه جزوه (پمفلت) صورت گرفت. پس از ملاقات گروه با شرکت‌کنندگان، رضایت آنها برای شرکت در طرح گرفته شد. اگر در مراجعه اول شرکت‌کنندگان حضور نداشتند حداکثر تا سه بار برای کسب بیشترین درصد پاسخ‌دهی به درب منازل آنها مراجعه می‌شد. سرانجام پرسشگران آموزش دیده موفق به تکمیل پرسشنامه COPCORD برای ۱۰۲۹۱ نفر شدند (درصد پاسخ‌دهی ۷۵٪). در این مصاحبه گسترده خانه به خانه، پرسشگری در مورد شاخص‌های دموگرافیک، شکایات مفصلی - استخوانی، شکایات روماتیسمی و تاریخچه دارویی انجام گرفت. شرکت‌کنندگان در صورت داشتن هرگونه شکایت مفصلی - استخوانی (شامل درد، تورم، سفتی یا هرگونه علائم خارج مفصلی بیماری‌های روماتیسمی) توسط یک فلوشیپ روماتولوژی در منزل خود مورد معاینه فیزیکی کامل قرار گرفتند. فلوشیپ‌های روماتولوژی به‌عنوان بخشی از برنامه آموزشی خود در بخش روماتولوژی، آموزش دیدند. در صورت لزوم نمونه خون جهت بررسی آزمایشگاهی گرفته شد. در صورت نیاز به رادیوگرافی، شرکت‌کنندگان به مرکز رادیولوژی محلی طرف قرارداد

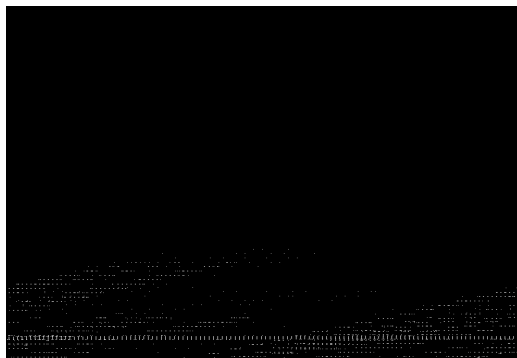
ارجاع می‌شدند (فلوچارت). این مطالعه جامع شامل سوالاتی در زمینه اختلالات مهم روماتیسمی نظیر استئوآرتروز بود که برای مطالعه کنونی از داده‌های آن راجع به آرتروز دست استفاده کردیم. اندازه‌گیری نشانه‌ها و علائم آرتروز دست: پرسشگران آموزش دیده، شرکت‌کنندگان را از نظر وجود هر کدام از شکایات ذیل بررسی کردند: سابقه درد، تورم، سفتی یا خشکی صبح‌گاهی در دست راست، چپ یا هر دو دست در هفت روز گذشته، در صورت وجود پاسخ مثبت به این سوال هر یک از علائم به صورت مجزا بررسی می‌شدند. در صورت عدم وجود شکایت روماتیسمی در حال حاضر، سابقه هر گونه شکایت روماتیسمی در گذشته بررسی گردید. در نیمه اول مطالعه (خوشه‌های ۱-۲۶) شرکت‌کنندگان در صورت داشتن شکایت روماتیسمی یا هر شکایت خارج مفصلی دیگر مورد معاینه فیزیکی کامل قرار می‌گرفتند. اما در نیمه دوم مطالعه (خوشه‌های ۵۰-۲۶) روش کار تغییر کرد بدین صورت که شرکت‌کنندگان در صورت داشتن شکایت روماتیسمی فعلی و یا قبلی مورد معاینه فیزیکی قرار می‌گرفتند. سرانجام برای ۴۶۸۵ نفر برگه معاینه تکمیل شد. این برگه‌ها برای ثبت نشانه‌های استئوآرتروز در مفاصل بین انگشتی انتهایی (DIP)، بین انگشتی میانی (PIP)، مفاصل انگشتی کف دستی (MCP)، مفصل CMC اول (CMC1) و مفاصل مچ دست بود. در انتها سه نفر روماتولوژیست پرسشنامه‌ها و برگه‌های معاینه را مرور کرده و تشخیص نهایی را که توسط فلوشیپ‌های معاینه‌کننده گذاشته شده بود تأیید می‌کردند. آرتروز بالینی انگشت در صورت وجود یکی از نشانه‌های ذیل تشخیص داده می‌شد: گره‌های قابل لمس موضعی (شامل گره هبردن، گره بوشارد، دفرمیتی مفصل CMC اول)، درد یا حساسیت، تورم، برجستگی استخوانی و یا ترکیبی از همه آنها در مفصل. تشخیص آرتروز انگشت در مفاصل MCP در صورت وجود درد، حساسیت و دفرمیتی مفصلی هنگامی داده شد که بیماری آرتروز روماتوئید رد شده باشد. تشخیص بالینی آرتروز دست هنگامی مطرح شد که حداقل در یکی از مفاصل انگشتان دست آرتروز وجود داشت. شیوع آرتروز دست بر اساس سن و جنس سنجیده و گزارش شد. برای تعمیم نتایج شیوع این مطالعه به جمعیت تهران، در تجزیه و تحلیل داده‌ها ضریب سنی - جنسی با استفاده از مطالعه سرشماری سال ۱۳۷۵ تهران و ضریب مناطق (خوشه‌ها، به عنوان واحدهای نمونه اولیه) که نمایانگر گروه‌های متفاوت

(خوشه ۲۶-۱)، (۲/۶۷ CI: ۱/۹-۳/۴)، نسبت به روش دوم اجرای طرح (خوشه ۵۰-۲۷)، (۲/۴۷ CI: ۲-۳/۵)، کمی پایین تر بود. هنگامی که برای تخمین شیوع آرتروز دست در روش اول طرح از نتایج آن در روش دوم طرح استفاده شد شیوع آرتروز دست برای کل جمعیت اندکی افزایش یافت (۲/۸۷ CI: ۲/۳۵-۳/۴۴). نمودار ۱، وجود آرتروز دست را در گروه‌های سنی نشان می‌دهد. بیشترین شیوع در افراد بالای ۷۰ سال مشاهده شد (۲/۲۳). در حالی که فقط در تعداد کمی از نمونه‌های زیر ۳۰ سال آرتروز دست مشاهده شد. تفکیک بر اساس جنس، نشان داد که زنان بیشتر از مردان آرتروز دست داشتند (۴/۴۶٪ در مقابل ۱/۳۵٪،  $p=0/000$ ). همانطور که انتظار می‌رفت شکایات درد، تورم، خشکی و حساسیت در افراد مبتلا به آرتروز دست بیشتر از کل جمعیت مورد مطالعه مشاهده شد (جدول ۱). در معاینه افراد مبتلا به آرتروز دست بیشتر از ۷۹٪ از مفصل DIP حداقل یکی از نشانه‌های بالینی (sign) را در معاینه نشان دادند. نشانه‌های بالینی در

اجتماعی - اقتصادی بودند در آنالیز منظور شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS و نرم‌افزار STATA صورت گرفت. در این مطالعه افرادی که در هفت روز گذشته مشکل روماتولوژی نداشتند ولی در گذشته دچار مشکلات روماتولوژی بوده‌اند، در خوشه‌های ۲۶-۱ معاینه نشدند. به این جهت در برآورد شیوع و دامنه اطمینان بیماری‌ها از روش Bootstrap با در نظر گرفتن خوشه ۲۶-۱ به عنوان لایه اول و خوشه‌های ۲۷-۵۰ به عنوان لایه دوم و تکرار ۵۰۰ بار، استفاده شد. برای برآورد شیوع و دامنه اطمینان در دو لایه از روش Survey Proportion Estimation و وزن سنی جنسی به عنوان Primary Sampling Unit و Weights استفاده شد. شیوع کلی بیماری‌ها با این فرمول محاسبه گردید: C1: نسبت نمونه‌های دارای شکایت مفصلی - استخوانی در هفت روز گذشته، C8: نسبت نمونه‌های دارای شکایت مفصلی - استخوانی در گذشته، D1: شیوع پیامد در افراد C1 مثبت، D2: شیوع پیامد در افراد C1 منفی و C8 مثبت، از آنجایی که شیوع پیامد در گروه (C1 منفی و C8 منفی) صفر باشد، ضریب آن در محاسبات منظور نشده و در فرمول هم قرار نمی‌گیرد.

### یافته‌ها

تعداد کل ۱۰۲۹۱ نفر شرکت‌کننده مورد بررسی قرار گرفتند که ۵۲/۶٪ زن و دارای میانگین سنی  $37/1 \pm 16/3$  سال بودند (جدول ۱). در مجموع، آرتروز دست در ۳۰۳ نفر از نمونه‌ها مشاهده شد (۲/۷ CI: ۲/۲-۳/۲). شیوع آرتروز دست در روش اول اجرای طرح

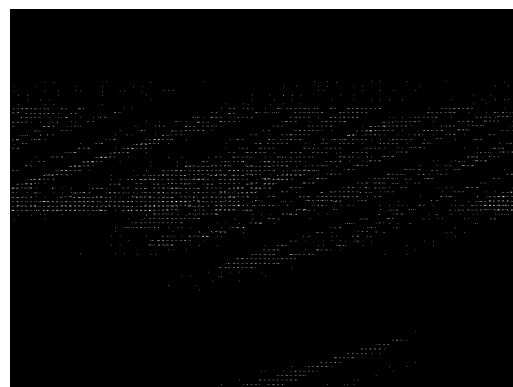
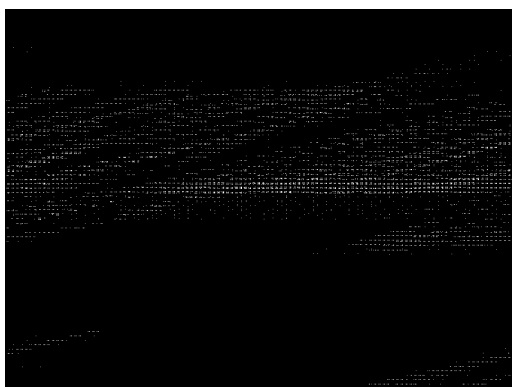
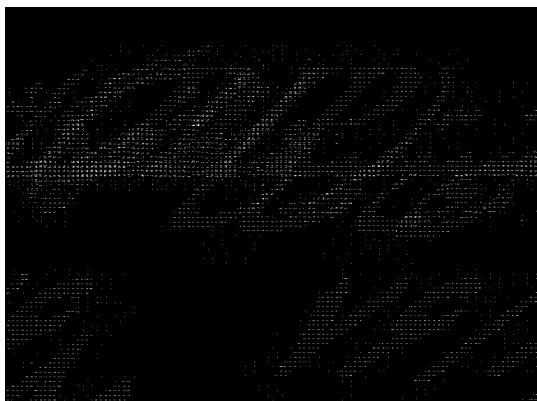


نمودار ۱: شیوع آرتروز دست در گروه‌های سنی

جدول ۱: خصوصیات دموگرافیکی و بالینی جمعیت مورد مطالعه COPCORD تهران

متغیرها	جمعیت کل تعداد: ۱۰۲۹۱ (درصد)	جمعیت با آرتروز دست تعداد: ۳۰۳ (درصد)
جنسیت زن	۵۴۱۳ (۵۲/۶)	۲۳۷ (۷۸/۲)*
میانگین سن (سال)	۳۷/۱ ± ۱۶/۳	۶۳/۹ ± ۱۲/۱*
وجود شکایت انگشتان دست (درد، سفتی، التهاب) در هفت روز گذشته	۹۶۷ (۹/۴)	۱۶۷ (۵۵)
درد دست	۹۰۶ (۸/۸)	۱۵۸ (۵۰/۴)
تورم دست	۳۲۹ (۳/۲)	۶۸ (۲۲/۴)
خشکی دست	۴۸۴ (۴/۷)	۱۰۰ (۳۳/۰)
تندرنس دست	۴۴۳ (۴/۳)	۱۰۰ (۳۰/۴)
هرگونه شکایت مچ دست در هفت روز گذشته (درد، سفتی، التهاب)	۱۰۳۹ (۱۰/۱)	۱۳۲ (۴۳/۵)
درد مچ دست	۹۹۸ (۹/۷)	۱۲۸ (۴۲/۲)
تورم مچ دست	۲۶۸ (۲/۶)	۴۶ (۱۵/۲)
خشکی دست	۳۹۱ (۳/۸)	۶۴ (۲۱/۲)
تندرنس دست	۵۱۵ (۵/۰)	۷۳ (۲۴/۱)

\* تفاوت معنی‌دار<sup>۱</sup> وجود هر کدام از شکایات دست/ مچ راست یا چپ منظور گردیده است.



نمودار ۲: شیوع نشانه‌های بالینی آرتروز در هر گروه از مفاصل دست

این یافته تأییدی بر مطالعات قبلی در جوامع غربی می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که با وجود روش زندگی یا منطقه جغرافیایی کاملاً متفاوت (جوامع شرقی)، جنسیت و سن دو فاکتور مهم تأثیرگذار در آرتروز دست هستند.<sup>۱۶، ۱۵، ۱۲، ۱۱</sup> این مطالعه اولین مطالعه جامعه‌نگر در ایران است که روی اپیدمیولوژی شکایات و بیماری‌های روماتیسمی شامل آرتروز بالینی دست در یک جامعه شهری انجام شد. از نظر ما این مطالعه دارای سه نقطه قوت است: اول، تمام معاینات فیزیکی به وسیله یکی از فلوشیپ‌های روماتولوژی انجام شد. دوم، پرسشنامه و برگه معاینه بوسیله یک روماتولوژیست مرور شده و تشخیص نهایی تأیید گردید. سوم، داده‌ها از ۵۰ خوشه که به صورت تصادفی و با سطح اجتماعی-اقتصادی متفاوت در تهران انتخاب شده بودند، به دست آمد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها ضریب سنی-جنسی با استفاده از مطالعه سرشماری سال ۱۳۷۵ تهران و ضریب مناطق (خوشه‌ها، به عنوان واحدهای نمونه اولیه) که نمایانگر گروه‌های متفاوت اجتماعی-اقتصادی بودند در آنالیز منظور شد. در نهایت،

مفاصل PIP در ۴۱٪ موارد و در مفصل CMC اول در ۳۴٪ موارد گزارش شد. نمودار ۲، شیوع نشانه‌های بالینی آرتروز دست را در هر گروه از مفاصل دست به تفکیک نشان می‌دهد. شایع‌ترین نشانه‌ها در گروه مفاصل DIP و PIP برجستگی استخوانی و سپس حساسیت مفصلی بود. اگرچه درد هنگام حرکت شایع‌ترین علامت بعدی در مفاصل PIP بود، متأسفانه این علامت در گروه مفاصل DIP به صورت اتفاقی از برگه معاینه حذف شد. شایع‌ترین علائم در مفصل CMC اول به ترتیب برجستگی استخوانی، حساسیت و درد هنگام حرکت همراه با محدودیت حرکتی و دفرمیتی (تغییر شکل) بودند.

### بحث

این مطالعه جامعه‌نگر نشان داد که آرتروز دست در حدود ۲/۸٪ از جمعیت بالای ۱۵ سال وجود داشت. مانند مطالعات گذشته، شیوع آن با افزایش سن افزایش یافته و در زنان بیشتر است. در حدود ۲۳٪ از جمعیت بالای ۷۰ سال آرتروز بالینی دست داشتند. از آنجایی که

مطالعه جهت غربال کردن شکایات و بیماری‌های روماتیسمی در جامعه طراحی گردید و بنابراین امکان انجام رادیوگرافی برای تمام شرکت‌کنندگان موجود نبود. بنابراین در این مطالعه قادر به مقایسه آرتروز رادیولوژیک دست با آرتروز بالینی دست نبودیم. دومین محدودیت این طرح، تغییر روش معاینه در اواسط مطالعه بود، در نیمه اول مطالعه شرکت‌کنندگان در صورت داشتن شکایت روماتیسمی یا هر شکایت خارج مفصلی دیگر در طی هفت روز اخیر مورد معاینه فیزیکی کامل قرار می‌گرفتند، اما در نیمه دوم مطالعه روش کار تغییر کرد، بدین صورت که شرکت‌کنندگان در صورت داشتن شکایت روماتیسمی فعلی و یا قبلی مورد معاینه فیزیکی قرار می‌گرفتند. در نتیجه شیوع در نیمه دوم مطالعه کمی بالاتر به دست آمد. می‌توان نتیجه‌گیری کرد برخی از شرکت‌کنندگان با شکایت مفصلی استخوانی در گذشته، که در نیمه اول مطالعه مورد معاینه فیزیکی قرار نگرفتند ممکن بود که آرتروز دست داشته باشند و تشخیص‌های ما در نیمه اول کار مطالعه جمعیت ممکن است تخمین کمتری از اعداد واقعی باشد. محدودیت سوم این است که متأسفانه یکی از علائم بالینی (درد هنگام حرکت) برای مفاصل DIP به‌طور اتفاقی از برکه معاینه جا افتاده و اندازه‌گیری نشده است. در مجموع این مطالعه شواهد دیگری از شیوع بالای آرتروز دست در یک جامعه شهری را ارائه می‌دهد. به‌علاوه، تصویر روشنی از فراوانی نشانه‌ها و علائم آرتروز دست به ما می‌دهد. شیوع آرتروز دست، نحوه پراکندگی علائم و رابطه آن با سن و جنس که در یک جامعه شرقی به‌دست آمده بسیار مشابه نتایج حاصله از مطالعات غربی می‌باشند. شیوع بالای آرتروز دست لزوم طراحی برنامه‌های مراقبتی جهت ارائه خدمات مناسب را می‌طلبد.

سپاسگزاری: از زحمات شرکت‌کنندگان و گروه‌های جمع‌آوری داده‌های مطالعه COPCORD تهران- ایران، کمال تشکر را دارند. این تحقیق مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران به شماره قرارداد ۲۷۸۵-۱۳۰/۸۹۷۶- می‌باشد.

نتایج شیوع به‌دست آمده از این مطالعه قابل تعمیم به جمعیت تهران می‌باشد. مطالعات گذشته از شیوع آرتروز دست از سه روش تشخیصی برای آرتروز دست استفاده کرده‌اند: تشخیص رادیولوژیک<sup>۱۳،۱۵</sup>، تشخیص بالینی<sup>۱۷،۱۸</sup> یا ترکیبی از هر دو<sup>۱۹،۲۰</sup> شیوع آرتروز دست با توجه به روش تشخیصی مورد استفاده، بسیار متغیر می‌باشد. به‌طور مثال در مطالعه فرامینگهام شیوع آرتروز دست با روش تشخیصی رادیولوژیک به میزان ۲۲/۱-۳۲/۷٪ گزارش شده است و این درحالی است که در همین مطالعه، شیوع آرتروز با روش تشخیصی بالینی خیلی پایین‌تر گزارش گردید (۱/۸-۵/۵٪).<sup>۲۰،۲۱</sup> نظیر آن در مطالعه روتردام به دلیل استفاده از روش تشخیصی رادیولوژیک شیوع آرتروز دست بسیار بالا و تا میزان ۵۵٪ گزارش شده است.<sup>۱۵</sup> دارماوان و همکاران در مطالعه خود (COPCORD) آرتروز بالینی دست را تا میزان ۴/۴٪ گزارش کردند.<sup>۲۲</sup> هنگامی که نتایج این مطالعات را با مطالعه خود مقایسه کردیم به‌طور تقریبی ۲/۸٪ از جمعیت مورد مطالعه ما آرتروز بالینی دست داشتند که شیوع آن در افراد بالای ۷۰ سال به بیشتر از ۲۳٪ افزایش یافت. واضح است که شیوع آرتروز دست هنگام استفاده از رادیوگرافی بیشتر گزارش می‌شد. با استفاده از این آمار می‌توان نتیجه‌گیری کرد که علائم رادیولوژیک آرتروز ممکن است بدون هر گونه علائم بالینی مشاهده شوند. به‌عبارت دیگر آسیب‌های ساختاری ممکن است سال‌ها قبل از اینکه علائم بالینی ایجاد شوند وجود داشته باشند و یا هرگز علامت‌دار نشوند. برجستگی استخوانی در معاینه فیزیکی اولین و شایع‌ترین علامت در DIP، PIP و مفصل CMC اول بود. باید در نظر داشت که اغلب افتراق بین برجستگی استخوانی و گره‌ها مشکل می‌باشد و گاهی اوقات یک ضایعه استخوانی در هر دو گروه علائم بالینی (برجستگی استخوانی و گره) قرار داده می‌شود. بررسی‌ها نشان داد که DIP، PIP و مفصل CMC به ترتیب سه ناحیه شایع درگیری در آرتروز دست می‌باشند. که این نتایج با یافته‌های قبلی مطابقت دارند.<sup>۱۴-۱۵</sup> این مطالعه دارای محدودیت‌های اجرایی است. اول، این

## References

- DiCesare PE, Abramson SB. Pathogenesis of osteoarthritis. In: Harris ED, Budd RC, Genovese MC, Firestein GS, Sargen JS, Sledge CB, editors. *Kelley's Textbook of Rheumatology*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p. 1493-513.
- Chaiamnuay P, Darmawan J, Muirden KD, Assawatanabodee P. Epidemiology of rheumatic disease in rural Thailand: a WHO-ILAR COPCORD study. *Community Oriented Programme for the Control of Rheumatic Disease*. *J Rheumatol* 1998; 25(7): 1382-7.
- Chopra A, Patil J, Billempelly V, Relwani J, Tandle HS; WHO-ILAR COPCORD Study. WHO International League of Associations from Rheumatology Community Oriented Program from Control of Rheumatic Diseases. Prevalence of rheumatic diseases in a rural population in western India: a WHO-ILAR COPCORD Study. *J Assoc Physicians India* 2001; 49: 240-6.

4. Dans LF, Tankeh-Torres S, Amante CM, Penserga EG. The prevalence of rheumatic diseases in a Filipino urban population: a WHO-ILAR COPCORD Study. World Health Organization. International League of Associations for Rheumatology. Community Oriented Programme for the Control of the Rheumatic Diseases. *J Rheumatol* 1997; 24(9): 1814-9.
5. Darmawan J, Valkenburg HA. Rheumatic complaints in two Indonesian villages: a WHO-ILAR COPCORD stage 1, phase 2 study. *Rheumatology SEAPAL* 1989; ICS809:67-8.
6. Haq SA, Darmawan J, Islam MN, Uddin MZ, Das BB, Rahman F, et al. Prevalence of rheumatic diseases and associated outcomes in rural and urban communities in Bangladesh: a COPCORD study. *J Rheumatol* 2005; 32(2): 348-53.
7. Manahan L, Caragay R, Muirden KD, Allander E, Valkenburg HA, Wigley RD. Rheumatic pain in a Philippine village. A WHO-ILAR COPCORD Study. *Rheumatol Int* 1985; 5(4): 149-53.
8. Minh Hoa TT, Darmawan J, Chen SL, Van Hung N, Thi Nhi C, Ngoc An T. Prevalence of the rheumatic diseases in urban Vietnam: a WHO-ILAR COPCORD study. *J Rheumatol* 2003; 30(10): 2252-6.
9. Senna ER, De Barros AL, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *J Rheumatol* 2004; 31(3): 594-7.
10. Wigley R, Manahan L, Muirden KD, Caragay R, Pinfold B, Couchman KG, et al. Rheumatic disease in a Philippine village. II: a WHO-ILAR-APLAR COPCORD study, phases II and III. *Rheumatol Int* 1991; 11(4-5): 157-61.
11. Zeng QY, Chen R, Xiao ZY, Huang SB, Liu Y, Xu JC, et al. Low prevalence of knee and back pain in southeast China; the Shantou COPCORD study. *J Rheumatol* 2004; 31(12): 2439-43.
12. Kalichman L, Cohen Z, Kobylansky E, Livshits G. Patterns of joint distribution in hand osteoarthritis: contribution of age, sex, and handedness. *Am J Hum Biol* 2004; 16(2): 125-34.
13. Chaisson CE, Zhang Y, Sharma L, Kannel W, Felson DT. Grip strength and the risk of developing radiographic hand osteoarthritis: results from the Framingham Study. *Arthritis Rheum* 1999; 42(1): 33-8.
14. Corti MC, Rigon C. Epidemiology of osteoarthritis: prevalence, risk factors and functional impact. *Aging Clin Exp Res* 2003; 15(5): 359-63.
15. Dahaghin S, Bierma-Zeinstra SM, Ginai AZ, Pols HA, Hazes JM, Koes BW. Prevalence and pattern of radiographic hand osteoarthritis and association with pain and disability (the Rotterdam study). *Ann Rheum Dis* 2005; 64(5): 682-7.
16. Jones G, Cooley HM, Stankovich JM. A cross sectional study of the association between sex, smoking, and other lifestyle factors and osteoarthritis of the hand. *J Rheumatol* 2002; 29(8): 1719-24.
17. Hirsch R, Guralnik JM, Ling SM, Fried LP, Hochberg MC. The patterns and prevalence of hand osteoarthritis in a population of disabled older women: The Women's Health and Aging Study. *Osteoarthritis Cartilage* 2000; 8 Suppl A: S16-21.
18. Riyazi N, Meulenbelt I, Kroon HM, Ronda KH, Hellio le Graverand MP, Rosendaal FR, et al. Evidence for familial aggregation of hand, hip, and spine but not knee osteoarthritis in siblings with multiple joint involvement: the GARP study. *Ann Rheum Dis* 2005; 64(3): 438-43.
19. Jones G, Cooley HM, Bellamy N. A cross-sectional study of the association between Heberden's nodes, radiographic osteoarthritis of the hands, grip strength, disability and pain. *Osteoarthritis Cartilage* 2001; 9(7): 606-11.
20. Niu J, Zhang Y, LaValley M, Chaisson CE, Aliabadi P, Felson DT. Symmetry and clustering of symptomatic hand osteoarthritis in elderly men and women: the Framingham Study. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42(2): 343-8.
21. Xu L, Nevitt MC, Zhang Y, Yu W, Aliabadi P, Felson DT. High prevalence of knee, but not hip or hand osteoarthritis in Beijing elders: comparison with data of Caucasian in United States. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2003; 83(14): 1206-9.
22. Darmawan J, Ferraz MB, Muirden KD, Tugwell P. Case study: World Health Organization-International League of Associations for Rheumatology Community-Oriented Programme for the Control of Rheumatic Diseases (WHO-ILAR COPCORD) in Indonesia and Brazil. *Int J Technol Assess Health Care* 1995; 11(4): 700-8.

The prevalence of symptomatic hand and osteoarthritis in Tehran:  
Community-oriented program for Control of Rheumatic Diseases-  
COPCORD

Received: May 20, 2009 Accepted: August 19, 2009

**Abstract**

Dahaghin S.\*  
Jamshidi A.R.  
Tehrani Banihashemi A.  
Gholami J.  
Forouzanfar M.H.  
Akhlaghi M.  
Khabazi A.R.  
Noorolahzadeh E.  
Barghamdi M.  
Arabzadeh B.  
Davatchi F.

Department of Rheumatology,  
Rheumatology Research Center,  
Tehran University of Medical  
Sciences

**Background:** Osteoarthritis is the most common form of arthritis in the world. This study presents the evidence on the prevalence of symptomatic hand osteoarthritis in urban community. To add to the evidence on the prevalence of symptomatic hand osteoarthritis in urban community.

**Methods:** Inhabitants (age  $\geq 15$  yrs) in 22 randomly selected districts (Tehran) participated in a Community-Oriented Program for Control of Rheumatic Diseases (COPCORD) evaluating major rheumatic disorders, including osteoarthritis. Eventually, 10,291 inhabitants completed a Questionnaire (75% response-rate). Trained interviewers asked participants whether they had had any pain, swelling, tenderness, or morning stiffness in the right/ left hand during previous seven days. Participants underwent a complete physical examination if they had any musculoskeletal complaint or extra-articular manifestation of rheumatic disease. Osteoarthritis was defined as presence of palpable nodules (Heberden's/ Bouchard's nodes, CMC1's squaring), pain, tenderness, swelling, or a combination of them on that joint (DIP-PIP-MCP-CMC1). Clinical hand osteoarthritis was positive if at least one joint showed osteoarthritis.

**Results:** Symptomatic hand osteoarthritis was present in 2.8% (CI; 2.3-3.4) (52.6% female, mean age;  $37.1 \pm 16.3$ ). Prevalence was higher in females (4.3% vs. 1.3%,  $p=0.000$ ) and increased with age (0.1% in people  $<30$  versus 23% in people  $>70$ ,  $p=0.000$ ). The most common signs in the DIP, PIP and CMC1 joints were bony enlargement, followed by tenderness and pain on movement.

**Conclusions:** our study confirms the evidence of high prevalence of symptomatic hand osteoarthritis in an urban community. The prevalence, pattern of hand joints involvement and relationship with age and sex in this study performed in an Eastern community resemble those in Westerners, which calls for further attention by appropriate services.

**Keywords:** Hand, osteoarthritis, prevalence, epidemiology rheumatic disease

\*Corresponding author: Rheumatology  
Research Center, Shariati Hospital,  
Kargar Avenue, Tehran 14114, Iran.  
Tel: +98-21-88026956  
email: s\_dahaghin@yahoo.com