مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال یازدهم، شماره 1، بهار 1395، صفحات 42-31

بررسی ارتباط ناامنی غذایی و برخی عوامل اجتماعی- اقتصادی مؤثر در بیماری آرتریت روماتوئید

سارا مرادی[1]، احمدرضا درستی مطلق[2]، کرامت نوری جلیانی[3] ، راحله توکلی[4]، فاطمه جمشیدی[5]

1- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشکده تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
2- نویسنده مسئول: دانشیار گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران پست الکترونیکی: dorostim@tums.ac.ir
3- استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
4- دانشجوی دکترای علوم تغذیه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران
5- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: 93/11/30 تاریخ پذیرش: 94/3/16

چکیده

سابقه و هدف: آرتریت روماتوئید یک بیماری خودایمنی سیستمیک و مزمن است. ناامنی غذایی فراهمی نامحدود یا نامطمئن غذای کافی در همه اوقات برای یک زندگی فعال و سالم می‌باشد. با توجه به تأثیر ناامنی غذایی در بیماری‌های مزمن به‌عنوان عامل استرس‌زا و تأثیر آن بر دریافت غذا، هدف این مطالعه بررسی ارتباط ناامنی غذایی و همچنین سایر فاکتورهای اقتصادی- اجتماعی با آرتریت روماتوئید در بیماران تازه تشخیص داده شده می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مورد-شاهدی 60 بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید مراجعه‌کننده به درمانگاه روماتولوژی بیمارستان‌های شریعتی و امام خمینی (ره) تهران به‌عنوان مورد و 60 فرد سالم فاقد آرتریت روماتوئید به‌عنوان گروه شاهد که از نظر سن و جنس با هم جور شده بودند، از نظر ناامنی غذایی و عوامل اجتماعی- اقتصادی مقایسه شدند. تشخیص آرتریت روماتوئید بر اساس اطلاعات ثبت شده در پرونده پزشکی بیمار توسط پزشک متخصص، ناامنی غذایی با پرسشنامه 18 آیتمی USDA و داده‌های مربوط به ویژگی‌های اقتصادی- اجتماعی از طریق پرسشنامه اطلاعات عمومی گردآوری شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS IBM20 تجزیه و تحلیل شدند. ارتباط آرتریت روماتوئید و ناامنی غذایی با استفاده از رگرسیون لجستیک، تفاوت میانگین داده‌های کمی با آزمون t-test و تفاوت بین متغییرهای کیفی با آزمون کای اسکور مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه ارتباط مثبت معنی‌داری بین آرتریت روماتوئید و ناامنی غذایی به دست آمد، به‌طوری که میزان شیوع ناامنی غذایی در بیماران 82% و در افراد سالم 47% بود ($p<0/001$). با افزایش شدت ناامنی غذایی، احتمال آرتریت روماتوئید بیشتر شد. سطح اقتصادی، وضعیت تأهل و تحصیلات با آرتریت روماتوئید ارتباط معنی‌دار داشتند. در حالی که در مدل رگرسیون لجستیک، ناامنی غذایی و وضعیت تأهل به‌طور مستقل با آرتریت روماتوئید ارتباط معنی‌دار داشتند ($p<0/05$). شدت ناامنی غذایی با شدت بیماری، خشکی صبحگاهی مفاصل، التهاب مفاصل و همچنین امتیاز ناامنی غذایی با شدت درد در بیماران، ارتباط معنی‌دار داشت ($p<0/001$).

نتیجه گیری: این مطالعه نشان‌دهنده بالا بودن شیوع ناامنی غذایی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و ارتباط معنی‌دار مثبت بین شدت ناامنی غذایی با شدت درد و علائم آرتریت روماتوئید بود.

واژگان کلیدی: ناامنی غذایی، آرتریت روماتوئید، عوامل اقتصادی اجتماعی، شدت درد

• مقدمه

آرتریت‌روماتوئید Rheumatoid Arthritis یک بیماری خودایمنی التهابی و سیتمیک مزمن است که با ضایعات التهابی مایع سینوویال و تغییرات مفصلی همراه است. سفتی، درد و تورم مفاصل از علائم بیماری است (2، 1). علت این بیماری ناشناخته است. مشخصه اصلی بیماری التهاب مفاصل محیطی با توزیع متقارن است. میزان شیوع آرتریت روماتوئید

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

تقریباً 0/8 درصد جمعیت است. زنان 3 برابر بیشتر از مردان مبتلا می‌شوند و میزان شیوع با افزایش سن افزایش می‌یابد. تشخیص عمده بر مبنای علایم بالینی و تست‌های ایمونولوژیکی صورت می‌گیرد که از جمله آن‌ها می‌توان به اتوآنتی بادی‌هایی نظیر فاکتور روماتوئید و پروتئین واکنشی C اشاره کرد (1). درمان‌های دارویی مورد استفاده در این بیماری شامل داروهای ضد روماتیسمی تعدیل کننده بیماری (DMARDs)، داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی (NSAIDs)، تعدیل کنندگان پاسخ بیولوژیک، مسکن‌ها و کورتیکوستروئیدها می‌باشد (3). به‌طور کلی بررسی وضعیت تغذیه‌ای و پیامدهای عملکردی آن و نیز تأثیر درمان‌های رژیمی در کنترل بیماری از دیرباز مورد توجه متخصصان بوده است. بیماران مبتلا به این بیماری، به دلیل دوره طولانی و عوارض جانبی روش‌های متعدد دارو درمانی اغلب به دنبال یافتن اطلاعاتی در رابطه با درمان‌های جایگزین یا تکمیلی هستند. همچنین درصد قابل توجهی از بیماران بر این باورند که تغذیه و نوع غذای مصرفی نقش مهمی در شدت علایم بیماری ایفا می‌کند و از این رو به‌منظور کاهش درد و رنج ناشی از بیماری تمایل به ایجاد تغییر در رژیم غذایی خود دارند (4). مطالعات انجام یافته نشان می‌دهد که بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید در معرض خطر ابتلا به چاقی، بیماری‌های قلبی- عروقی، سطوح غیر طبیعی ویتامین‌ها و الگوی دریافت ناکافی مواد مغذی هستند (5).

ناامنی غذایی را می‌توان "فراهمی محدود یا نامطمئن غذای کافی و سالم یا توانایی محدود یا نامطمئن برای اکتساب غذا از راه‌های قابل قبول اجتماعی" تعریف کرد (6). ناامنی غذایی می‌تواند به‌صورت مزمن، فصلی، گذرا و یا در سطح خانوار، منطقه و یا یک ملت ایجاد شود و یک پدیده پیچیده و چند بعدی است که علاوه بر کمیت و کیفیت شامل ابعاد اجتماعی- فرهنگی و روانی نیز بوده و به افرادی که تنها ذخایر انرژی و مواد مغذی کافی ندارند، محدود نمی‌شود، بلکه زمانی که مردم حق انتخاب غذا را ندارند، ترس از تمام شدن غذا را دارند و یا تغییرات عمده‌ای در ترجیحات غذایی خود می‌دهند، نیز پدیدار می‌گردد. دامنه ناامنی غذایی از اضطراب در زمینه دسترسی به غذا در سطح خانوار تا حالت گرسنگی شدید در میان کودکانی که غذایی برای خوردن ندارند متغیر است (8، 7). ناامنی غذایی با بسیاری از بیماری‌های مزمن مرتبط می‌باشد. Seligman و همکاران مشاهده کردند ناامنی غذایی با پرفشاری خون و چربی خون بالا، دیابت و خطر بیماری‌های قلبی- عروقی مرتبط می‌باشد (9). ناامنی غذایی باعث وابستگی به غذاهای ارزان قیمت می‌شود که چگالی انرژی بالایی دارند. این وابستگی و چرخه داشتن غذای کافی در ابتدای ماه و کمبود غذا در انتهای ماه می‌تواند باعث افزایش وزن در کوتاه مدت شود. غذاهای غنی از انرژی و افزایش وزن می‌تواند نقش مستقیمی در ایجاد بیماری‌های مزمن داشته باشد. سایر فاکتورهای مرتبط با ناامنی غذایی مانند استرس، باعث تجمع چربی احشایی و بیماری‌های مزمن به‌ویژه در زنان می‌شود(10). در یک مطالعه مروری سیستماتیک و متا آنالیز در ایران توسط محمدی نصرآبادی و همکاران، شیوع ناامنی غذایی از مجموع مطالعاتی که با پرسشنامه‌های معتبر USDA و HFIAS در کل مناطقی که بررسی شده بود 28/6 % ناامنی غذایی خفیف، 14/9% ناامنی غذایی متوسط و 6% ناامنی غذایی شدید برآورد گردید (11).

فاکتورهای اجتماعی – اقتصادی مانند سطح تحصیلات، منطقه مسکونی، استعمال سیگار، رژیم غذایی، اضافه‌وزن دریافت الکل، کیفیت تغذیه، و فاکتورهای روانی روی سطوح درد و ناتوانی جسمی بیماران آرتریت روماتوئید اثر می‌گذارد (12-15). Parks در سال 2012 مشاهده کرد در افرادی که در کودکی در خانواده‌های ناامن غذایی بزرگ شده‌اند، در بزرگسالی میزان ابتلا به آرتریت روماتوئید بیشتر است (16). با توجه به اینکه عوامل اقتصادی – اجتماعی مانند شغل و تحصیلات بر ایجاد ناامنی غذایی تأثیر دارند و تاثیر ناامنی غذایی در ایجاد بیماری‌های مزمن مانند آرتریت روماتوئید در مطالعات مختلف نشان داده شده، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط ناامنی غذایی و بیماری آرتریت روماتوئید و همچنین بررسی ارتباط ناامنی غذایی با علائم بیماری آرتریت روماتوئید انجام گرفت.

• مواد و روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه مورد- شاهدی بوده و نمونه‌گیری در سال‌های 92-1391 در بیمارستان امام خمینی (ره) و بیمارستان شریعتی در استان تهران انجام شد. داده‌ها از درمانگاه روماتولوژی، رادیولوژی، ارتوپدی و گوش و حلق و بینی موجود در این بیمارستان‌ها، جمع‌آوری گردید. جامعه مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های روماتولوژی بودند که بیماری آن‌ها اخیراً تشخیص داده شده بود. همراهان بیمار در سایر بخش‌های درمانگاهی و بخش‌های ارتوپدی، رادیولوژی و گوش، حلق و بینی به‌عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

حجم نمونه: در مطالعه پایلوت 75 % افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید و در مطالعه رفرانس (11) حدود 45% گروه شاهد دارای ناامنی غذایی بودند. لذا با در نظر گرفتن p1= 0/75 و p2= 0/45 و α= 0/05 و توان آزمون مساوی 0/95 و بر اساس فرمول‌های زیر

$$n = \frac{2\left(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}\right)^2 [\bar{P}(1-\bar{P})]}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$\bar{P} = \frac{P_1 + P_2}{2} =$$

(0/45+0/75)/2 =0/6

لذا

$$n = \frac{2\,(1.96 + 1.28)^2 [0.6(0.4)]}{(0.75 - 0.45)^2}$$

$$n \approx 56$$

با لحاظ کردن ریزش احتمالی تعداد، 60 بیمار و 60 فرد سالم در نظر گرفته شد. بر این اساس 60 بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه روماتولوژی بیمارستان‌های شریعتی و امام خمینی تهران (ره) در مطالعه شرکت کردند که بیماری آن‌ها در 9 ماه گذشته تشخیص داده شده بود و فاقد سایر بیماری‌های مزمن (دیابت و بیماری قلبی عروقی، سرطان) و بیماری روانی سایکوزی، بیماری‌های منجر به عدم یادآوری (از قبیل آلزایمر)، بارداری و شیردهی بودند و فرد توانایی پاسخگویی به سؤالات را داشت. معیار خروج، عدم همکاری تا پایان پرسشگری بود. در این مطالعه همسان‌سازی سن (با فواصل سنی 5 سال) و جنسیت انجام شد.

آرتریت روماتوئید توسط پزشک معالج تشخیص داده شد و از داده‌های ثبت شده در پرونده پزشکی بیمار استفاده گردید. شدت بیماری با توجه به نظر پزشک معالج به‌صورت خفیف، متوسط، شدید در نظر گرفته شد. وجود خشکی صبحگاهی در مفاصل، وجود یا عدم وجود مفاصل ملتهب، میزان درد با مقیاس چشمی vas ، وجود درد صبحگاهی، درد بعد از فعالیت و درد شبانگاهی از بیمار پرسیده شد. در بیماران خشکی صبحگاهی مفاصل به‌صورت عدم خشکی، خشکی کمتر از 1 ساعت، خشکی 1 تا 3 ساعت و بیشتر از 3 ساعت بررسی شد. مقیاس چشمی vas (Visual Analog Scale) برای تخمین میزان شدت درد بیمار، یک خط کش به طول 10 سانتی‌متر است بدین ترتیب که عدم احساس درد با نمره صفر و احساس حداکثر درد با نمره 10 مشخص می‌شود . در این روش 3-1 نشان‌دهنده درد خفیف، 7-4 درد متوسط و 10-8 نشان‌دهنده درد شدید است (17).

به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات عمومی بیمار از پرسشنامه عمومی و دموگرافیک استفاده شد. در این پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و عوامل اقتصادی، اجتماعی، سن، جنسیت، وضعیت شغلی، سطح تحصیلات، وضعیت مالکیت خانه، سطح اقتصادی خانوار، کشیدن سیگار توسط خود فرد و یا وجود افراد سیگاری در خانواده (وابسته)، تعداد ساعات خواب بررسی شدند. اقلام اقتصادی کمتر از 3 به‌عنوان سطح اقتصادی ضعیف، 4 تا 6 قلم به‌عنوان سطح اقتصادی متوسط و 7 قلم و بالاتر به‌عنوان سطح اقتصادی خوب در نظر گرفته شد.

امنیت غذایی در بیماران مورد بررسی با استفاده از پرسشنامه 18 گویه‌ای امنیت غذایی خانوار دپارتمان کشاورزی ایالات متحده (USDA) سنجیده شد. این پرسشنامه که وضعیت امنیت غذایی خانوار را در 12 ماه گذشته بررسی می‌کند، از طریق مصاحبه با بیماران تکمیل شد. لازم به ذکر است که طی مطالعات قبلی در ایران نیز این پرسشنامه اعتبارسنجی شده است (18). امتیازدهی پرسشنامه 18 گزینه‌ای وضعیت امنیت غذایی خانوار USDA به این شکل است که به پاسخ‌های "اغلب اوقات درست" و "بعضی اوقات درست" در سؤال‌های 1 تا 3 و 11 تا 13 و "تقریباً هر ماه" و "برخی ماه‌ها" در سؤال‌های 5، 10 و 16 و "بله" در سؤال‌های 4 و 6 تا 9، 14 و 15 و 17 و 18 امتیاز مثبت (1 نمره) داده می‌شود و به پاسخ‌های "درست نیست"، "نمی‌داند یا امتناع می‌کند"، "تنها 1 یا 2 ماه"، و "خیر" امتیاز صفر داده می‌شود. در نهایت امتیاز 0 تا 2 در گروه امن غذایی، امتیاز 3 تا 7 در گروه ناامن غذایی بدون گرسنگی، امتیاز 8 تا 12 در گروه ناامن غذایی با گرسنگی متوسط و امتیاز 13 و بالاتر در گروه ناامن غذایی با گرسنگی شدید قرار می‌گیرند (18).

افراد به‌صورت داوطلبانه در این طرح شرکت کردند و در هر زمان که مایل بودند می‌توانستند از ادامه طرح انصراف دهند.

تجزیه و تحلیل آماری: آنالیزهای آماری با استفاده از برنامه نسخه SPSS IBM20 انجام شد، میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی محاسبه گردید. جهت بررسی معنی‌داری ارتباط متغیرها در آنالیز آماری ارتباط متغیرهای کیفی ازجمله وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل و سطح اقتصادی در دو گروه مورد و شاهد با آزمون‌های کای اسکور، t-test و ضریب همبستگی پیرسون سنجیده شد و مقایسه متغیرهای کمی با آزمون من-ویتنی و t-test در گروه‌های مورد و شاهد و در گروه‌های امن و ناامن غذایی انجام شد. با آزمون کوکران CMH برای بررسی استقلال شرطی، با کنترل بیمار یا سالم

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

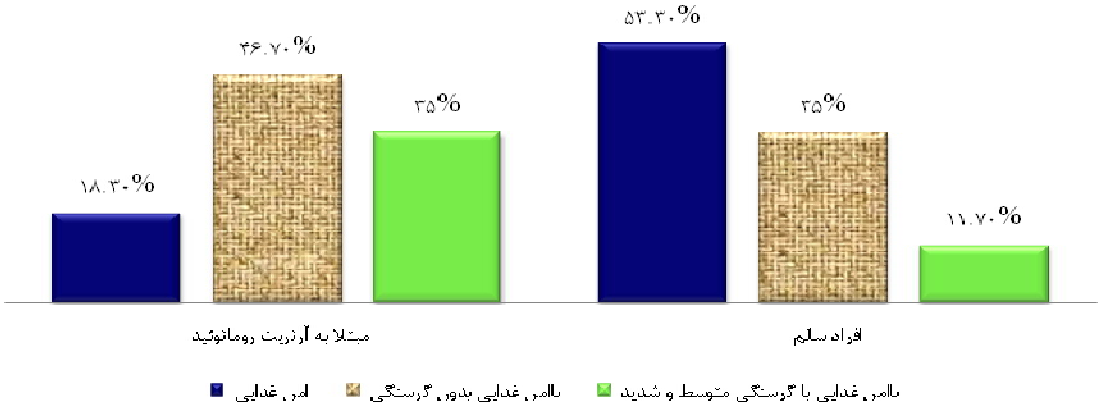
بودن، ارتباط وضعیت اقتصادی ("ضعیف" و "متوسط و خوب") با ناامنی غذایی بررسی شد. اثر ناامنی غذایی روی نسبت شانس آرتریت روماتوئید با آزمون‌های رگرسیون لجستیک محاسبه شد. متغییرهای مخدوش گر مانند وضعیت اقتصادی – اجتماعی با ورود مرحله به مرحله در مدل‌های مختلف رگرسیون لجستیک تعدیل و کنترل شد. در خصوص بررسی نرمال بودن داده‌های کمی، از روش Kolmograph-Smirnov استفاده گردید. در خصوص بررسی نرمال بودن داده‌های کمی، از روش Kolmograph-Smirnov استفاده گردید بر این اساس که عدد معنی‌داری بر 2 تقسیم شده، توزیع نرمال است. در مورد امتیاز ناامنی غذایی 0/038 می‌باشد.

• یافته‌ها

در این قسمت یافته‌های وضعیت ناامنی غذایی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و افراد سالم، وضعیت متغیرهای کمی و کیفی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و افراد سالم و همچنین ارتباط ناامنی غذایی با علائم بیماری آرتریت روماتوئید به تفکیک آورده شده‌اند.

وضعیت ناامنی غذایی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و افراد سالم: گروه بیمار حدود 2 برابر گروه شاهد به ناامنی غذایی مبتلا بودند، به‌گونه‌ای که حدود 82% گروه مورد ناامن غذایی بودند، در حالی که حدود 47% افراد سالم، ناامن بودند (p<0/001). فراوانی امنیت غذایی، ناامنی غذایی بدون گرسنگی، ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و شدید در دو گروه مورد و شاهد در نمودار 1 نشان داده شده است. ناامنی غذایی متوسط و شدید در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بود، به‌طوری که 35 % افراد در گروه مورد، ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و شدید داشتند ولی در گروه شاهد 11 درصد از ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و شدید رنج می‌بردند. این تفاوت به لحاظ آماری معنی‌دار بود (p<0/001).

وضعیت متغیرهای کمی و کیفی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و افراد سالم: بیماران شامل 51 زن و 9 مرد با میانگین سنی 41/95 سال بودند (p=0/856). جنسیت و میانگین سن (گروه‌های سنی با محدوده 5 سال) به علت همسان‌سازی در گروه مورد و شاهد تفاوتی نداشت. در جدول 1 میانگین سن در دو گروه مورد و شاهد آورده شده است.



نمودار1. مقایسه فراوانی نسبی امنیت غذایی، ناامنی غذایی بدون گرسنگی و ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و شدید در دو گروه مورد و شاهد، سال91-1392، شهر تهران (p<0/001)

جدول 1. میانگین سن در دو گروه مورد و شاهد، 91-1392، شهر تهران

	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	Std. Error میانگین
سن	شاهد	60	41/70	7/786	1/005
	مورد	60	41/95	8/315	1/073

P= 0.856

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

در جدول 2 توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغییرهای کیفی در افراد بیمار و سالم آورده شده است. افراد گروه مورد (26/7%) بیشتر از گروه شاهد (6.7%) ، مجرد بودند (p<0/005). تحصیلات دیپلم در هر دو گروه مورد و شاهد بیشترین درصد را داشت. 38% از بیماران آرتریت روماتوئید تحصیلات کمتر از دیپلم داشتند. تحصیلات بالاتر از دیپلم در گروه شاهد (28%) و در گروه مورد (2%) بود. توزیع فراوانی تحصیلات بین گروه‌های تحصیلی تفاوت معنی‌دار داشت. (P<0/001). در هر دو گروه بیمار و شاهد شایع‌ترین شغل، زنان خانه‌دار بودند، بدین صورت که در گروه بیمار 41 نفر (63/30%) و در گروه شاهد 44 نفر (73.30%)، خانه‌دار بودند. وضعیت اقتصادی ضعیف در گروه مورد نسبت به گروه شاهد بیشتر بود (78% در برابر 48%). وضعیت اقتصادی متوسط و خوب در گروه شاهد بیشتر از گروه مورد مشاهده شد. وضعیت اقتصادی متوسط در گروه شاهد (33%) بیشتر از گروه مورد (13%) بود. درصد وضعیت اقتصادی خوب در گروه شاهد (18%) حدود 2 برابر گروه مورد (8%) بود. بر اساس آزمون کای اسکور ارتباط وضعیت اقتصادی با ابتلا به آرتریت روماتوئید معنی‌دار می‌باشد(p<0/005).

اطلاعات مربوط به وضعیت اقتصادی، وضعیت مالکیت خانه و ناامنی غذایی در گروه مورد در جدول 3 آورده شده است. در گروه بیماران افرادی که اغلب وضعیت اقتصادی بد دارند، ناامن غذایی می‌باشند. از طرفی اغلب افرادی که وضعیت اقتصادی خوب و متوسط دارند، امن غذایی هستند. بر پایه آزمون آماری کای اسکوئر، در گروه مورد وضعیت اقتصادی ، با ناامنی غذایی ارتباط معنی‌دار دارد (P< 0/001). با آزمون کوکران CMH برای بررسی استقلال شرطی، با کنترل بیمار یا سالم بودن، ارتباط وضعیت اقتصادی ("ضعیف" و "متوسط و خوب")، با ناامنی غذایی معنی‌دار می‌باشد (P< 0/001). در گروه مورد درصد مالکیت خانه در افراد امن غذایی، 2.5 برابر درصد مالکیت خانه در افراد ناامن می‌باشد. بر پایه آزمون آماری کای اسکوئر ، ارتباط مالکیت خانه در گروه مورد، با ناامنی غذایی معنی‌دار می‌باشد (P< 0/005). همچنین با آزمون کوکران CMH برای بررسی استقلال شرطی، با کنترل بیمار یا سالم بودن، ارتباط مالکیت خانه، با ناامنی غذایی معنی‌دار می‌باشد (P< 0/05).

جدول 2 . توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغییرهای کیفی در افراد بیمار و سالم، 91-1392، شهر تهران

		مبتلا به آرتریت روماتوئید		افراد سالم		جمع کل		P value
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
وضعیت تأهل	مجرد	16	26/7	4	6/7	20	16/7	p< 0/005
	متأهل	39	65/0	55	91/7	94	78/3	
	سایر	5	8/3	1	1/7	6	5/0	
وضعیت اقتصادی	ضعیف	47	78/3	29	48/3	76	63/3	p< 0/005
	متوسط	8	13/3	20	33/3	28	23/3	
	خوب	5	8/3	11	18/3	16	13/3	
وضعیت تحصیلات	کمتر از دیپلم	23	38/3	16	26/7	39	32/5	p< 0/001
	دیپلم	36	60/0	27	45/0	63	52/5	
	بالاتر از دیپلم	1	1/7	17	28/3	18	15/0	
وضعیت شغل	کارمند	5	8/3	5	8/3	10	8/3	P=0/074
	کارگر	11	8/3	3	5/0	14	11/7	
	آزاد	3	5/0	8	13/3	11	9/2	
	خانه‌دار	41	68/0	44	73/3	85	70/8	

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

جدول 3. توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضعیت اقتصادی مرتبط با ناامنی غذایی در گروه بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید، 92-1391، شهر تهران

	امن		ناامن		P value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
وضعیت اقتصادی بد	0	%0/00	47	%95/90	P< 0/001
وضعیت اقتصادی متوسط	6	%54/50	2	%4/10	
وضعیت اقتصادی خوب	5	%45/50	0	%0/00	
مالکیت خانه	9	%81/80	16	%32/70	P< 0/005
اجاره/رهن	2	%18/20	33	%67/30	

ارتباط ناامنی غذایی با علائم بیماری آرتریت روماتوئید: اطلاعات مربوط به علائم بیماری آرتریت روماتوئید با ناامنی غذایی در جدول 4 آورده شده است. از علائم مورد بررسی در گروه مورد، شدت بیماری، خشکی صبحگاهی مفاصل، التهاب مفاصل و میزان درد با ناامنی غذایی ارتباط معنی‌دار دارند. در این مطالعه هیچ‌کدام از بیماران بیشتر از 1 ساعت خشکی صبحگاهی مفاصل نداشتند، بنابراین در 2 گروه قابل مشاهده در جدول 2 مورد آنالیز قرار گرفتند. افراد امن غذایی اغلب خشکی صبحگاهی مفاصل نداشتند. بیماران با خشکی صبحگاهی مفاصل کمتر از 1 ساعت، 3 برابر افرادی که خشکی صبحگاهی نداشتند، ناامنی غذایی متوسط و شدید داشتند. بر اساس آزمون آماری کای اسکور بین خشکی صبحگاهی با ناامنی غذایی ارتباط معنی‌دار مشاهده گردید (P< 0/005).

در افرادی که ناامنی غذایی متوسط و شدید داشتند، درصد التهاب مفاصل 3 برابر افرادی بود که التهاب مفصل نداشتند و التهاب مفاصل در افراد امن غذایی (20%)، ناامن بدون گرسنگی (17 %) و ناامنی غذایی متوسط و شدید (75%) التهاب مفاصل داشتند. با آزمون کای اسکوئر ارتباط معنی‌دار بین ناامنی غذایی و التهاب مفاصل مشاهده گردید (P< 0/01). در هیچ‌کدام از بیماران حالت شدید بیماری مشاهده نشد، بنابراین آنالیزهای آماری فقط در مورد بیماران خفیف و متوسط بررسی شد. در حالت متوسط بیماری، ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و شدید (76%) تقریباً " 3 برابر ناامنی غذایی بدون گرسنگی (23 %) بود. با آزمون کای اسکوئر ارتباط معنی‌دار بین شدت بیماری و ناامنی غذایی مشاهده گردید (P< 0/001).

جدول 4. فراوانی مطلق و نسبی علائم بیماری آرتریت روماتوئید با ناامنی غذایی در گروه مورد 92-1391، شهر تهران

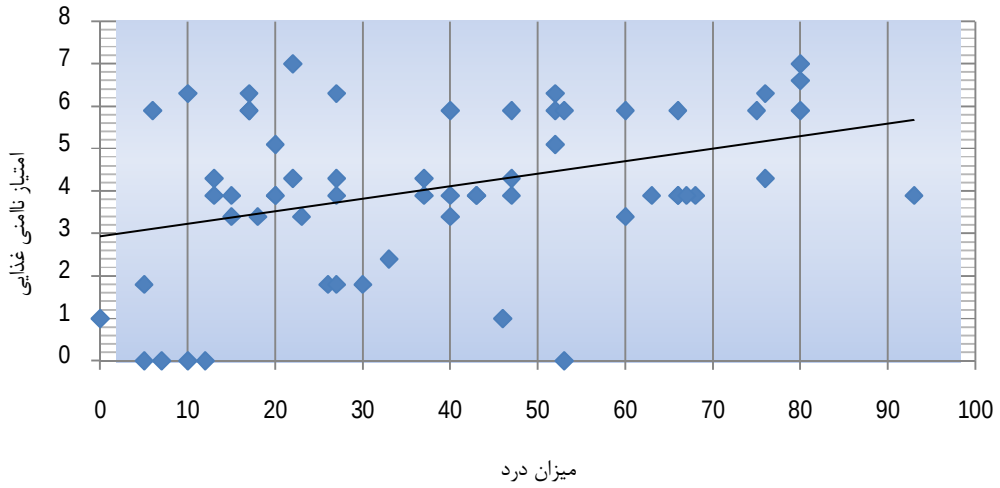
علائم بیماری		امن غذایی		ناامن غذایی بدون گرسنگی		ناامن غذایی با گرسنگی متوسط و شدید		P value
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
خشکی صبحگاهی مفاصل	بدون خشکی	10	25/60	21	53/80	8	20/50	P< 0/005
	کمتر از یک ساعت	1	4/80	7	33/30	13	61/90	
التهاب مفاصل	بدون التهاب	10	20/8	26	54/2	12	25	P< 0/01
	با التهاب	1	8/3	2	16/7	9	75	
شدت بیماری	خفیف	11	25/6	24	55/8	8	18/6	P< 0/001
	متوسط	0	0	4	23/5	13	66/5	

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

هنگامی که ارتباط امتیاز ناامنی غذایی با میزان درد با مقیاس vas بررسی شد، با آزمون آماری ضریب همبستگی پیرسون ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید (P< 0/005). نمودار 2 ارتباط میانگین میزان درد با مقیاس vas و امتیاز ناامنی غذایی را نشان می‌دهد.

وجود ارتباط بین آرتریت روماتوئید و ناامنی غذایی با استفاده از رگرسیون لجستیک بررسی و نشان داده شد که با افزایش شدت ناامنی غذایی، احتمال آرتریت روماتوئید نیز بیشتر شد. در صورت عدم تعدیل متغیرهای مداخله‌گر، آرتریت روماتوئید با ناامنی غذایی متوسط و شدید رابطه معنی‌داری داشت اما با ورود این متغیرها در مدل رگرسیون و کنترل اثر آنها، مشاهده شد که تأثیر عوامل اقتصادی، مالکیت خانه در رابطه با آرتریت روماتوئید و ناامنی غذایی مخدوشگر بوده است. تأثیر وضعیت تأهل در این رابطه منفی بوده و نشان می‌دهد که افراد متأهل احتمال کمتری برای ابتلا به آرتریت روماتوئید دارند. 3 متغیر ناامنی غذایی، وضعیت تأهل و میزان خواب به‌عنوان عوامل مستقل مؤثر بر آرتریت روماتوئید شناسایی شدند. بر این اساس، وقتی فرد ناامن غذایی بدون گرسنگی است، شانس ابتلا به آرتریت 4/8 برابر بیشتر از حالت امنیت غذایی است. هنگامی که فرد ناامن غذایی با گرسنگی متوسط است، شانس ابتلا به آرتریت 10/4 برابر بیشتر از حالت امنیت غذایی است. هنگامی که فرد مجرد می‌باشد شانس ابتلا به آرتریت 5 برابر حالت متأهل بودن می‌باشد.

ارتباط افزایش ساعات خواب با افزایش احتمال آرتریت روماتوئید، شاید به علت داروهای مصرفی این بیماران از سال‌های قبل از تشخیص بیماری برای کاهش درد می‌باشد.



نمودار 2. میانگین میزان درد با مقیاس vas بر اساس امتیاز ناامنی غذایی، 91-1392، شهر تهران (p<0/005)

جدول 5. مدل نهایی رگرسیون لجستیک شرطی چند متغیره در بیماری آرتریت روماتوئید، 92-1391، شهر تهران

عوامل خطر مستقل برای بیماری آرتریت روماتوئید		OR حدود اطمینان 95(%)	کمترین	بیشترین	P value
ناامنی غذایی	امن غذایی	1			0/013
	ناامن غذایی بدون گرسنگی	4/831	1/537	15/18	0/007
	ناامن غذایی با گرسنگی متوسط و شدید	10/493	1/784	61/706	0/009
وضعیت تأهل	مجرد	5/133	1/335	19/734	0/017
	متأهل	1			
خواب		1/466	0/999	2/151	0/05

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

• بحث

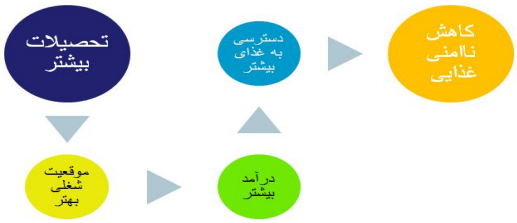
ناامنی غذایی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و افراد سالم: در مطالعه حاضر ارتباط ناامنی غذایی با بیماری آرتریت روماتوئید مورد بررسی قرار گرفت که ارتباط مثبت و معنی‌داری بین ناامنی غذایی و آرتریت روماتوئید مشاهده شد. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که گروه مورد حدود 2 برابرِ گروه شاهد به ناامنی غذایی مبتلا بودند و ناامنی غذایی متوسط و شدید در بیماران آرتریت روماتوئید حدود 3 برابرِ گروه شاهد بود. در مطالعه‌ای پارکز و همکاران (16) در سال 2012 اثر ناامنی غذایی دوران کودکی بر شیوع آرتریت روماتوئید در بزرگسالی را بررسی و مشاهده کردند افرادی که در کودکی در خانواده‌های ناامن غذایی بزرگ شده‌اند، در بزرگسالی احتمال ابتلا به آرتریت روماتوئید بیشتری دارند که در مطالعه ما سابقه ناامنی غذایی در یک سال گذشته بررسی شد و ارتباط مثبت معنی‌دار بین آرتریت روماتوئید و ناامنی غذایی مشاهده گردید. تاراسوک (19) در سال 2013 نشان داد اغلب بیماری‌های مزمن شانس ابتلا به ناامنی غذایی را به‌طور مستقل از شرایط اقتصادی اجتماعی افزایش می‌دهند و شدت ناامنی غذایی در افرادی که همزمان چند بیماری مزمن دارند هم بیشتر می‌باشد. با توجه به این که آرتریت روماتوئید یک بیماری التهابی و مزمن است، بنابراین ممکن است آرتریت روماتوئید باعث تشدید ناامنی غذایی شود، اما قبل از این مطالعه، مطالعه‌ای که ارتباط ناامنی غذایی با ایجاد بیماری آرتریت روماتوئید و یا اثر ناامنی غذایی بر علائم بیماری را بررسی نماید، انجام نشده است.

وضعیت متغیرهای کمی و کیفی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و افراد سالم: در این مطالعه، مبتلایان آرتریت روماتوئید حدود 4 برابر بیشتر از افراد سالم، مجرد بودند. منجمد و همکاران (20) در 1387 بین وضعیت تأهل و آرتریت روماتوئید ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده کردند، که با این مطالعه همسو بود. در مطالعه مبینی (21) در سال 1389 مشاهده گردید سابقه طلاق در 12/7 % از بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید وجود داشت. در حالی که در گروه کنترل هیچ موردی از طلاق گزارش نشد. در مطالعه حاضر به علت کم بودن تعداد افرادی که طلاق گرفته بودند(2 نفر) این افراد در آنالیز آماری محاسبه نشدند. علت احتمالی می‌تواند ازدواج نکردن بیماران پس از تشخیص بیماری باشد.

در مطالعه حاضر تحصیلات دیپلم در هر دو گروه شاهد و بیمار بیشترین درصد را داشت. 38% از بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید تحصیلات کمتر از دیپلم داشتند. تحصیلات بالاتر از دیپلم در افراد سالم (28%)، حدود 14 برابر بیماران (2%) می‌باشد. بر اساس آزمون کای اسکوئر، توزیع فراوانی تحصیلات بین گروه‌های تحصیلی تفاوت معنی‌دار داشت (p<0/001). Symmons (1) در سال 2002 فاکتورهای محیطی و آرتریت روماتوئید را بررسی کرد و مشاهده نمود، سطح تحصیلات روی سطوح درد و ناتوانی جسمی بیماران آرتریت روماتوئید مؤثر می‌باشد. این مطالعه بیمارانی را بررسی کرده بود که چندین سال از ابتلا آن‌ها به آرتریت روماتوئید گذشته باشد. در مطالعه حاضر بیمارانی بررسی شدند که بیماری آن‌ها تازه تشخیص داده شده بود. در مطالعه Damjanovic (14) در سال 2009 مشاهده گردید سطح تحصیلات پایین از عوامل خطر آرتریت روماتوئید می‌باشد. در مطالعه Tarride و همکاران (22) در سال 2012 نشان داده شد سطح تحصیلات پایین‌تر در گروه آرتریت روماتوئید بیشتر از افراد سالم می‌باشد. در مطالعه Parks (16) نشان داده شد بیماران مبتلا به آرتریت سطح تحصیلات پایین‌تری دارند. Bergstrom (15) در سوئد نیز ارتباط سطح پایین تحصیلات با بیماری آرتریت روماتوئید را نشان داد. مبینی (21) در سال 1389 در تهران نیز در مطالعه‌ای ارتباط معکوس سطح تحصیلات با آرتریت روماتوئید را نشان داد. نتیجه تمام این مطالعات با مطالعه حاضر همسو می‌باشد. در مطالعه سیمون و همکاران (1) سطح تحصیلات در افراد با ناامنی غذایی پایین‌تر بود. نداشتن سواد کافی فرصت‌های شغلی را محدود می‌کند و باعث کاهش توانایی کسب درآمد می‌شود. به دنبال کاهش میزان درآمد، هزینه‌های خوراک نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرند. همچنین سطح سواد پایین افراد می‌تواند باعث کاهش سطح سواد تغذیه‌ای آن‌ها شود و روی تمام مراحل از سبد تا سفره (خرید، آماده‌سازی، پخت و مصرف) تأثیر بگذارد که این مسئله نیز می‌تواند باعث ناامنی غذایی خانوار شود. سایر مطالعات در ایران بین ناامنی غذایی و سطح تحصیلات ارتباط معنی‌داری نشان دادند (25، 24). در مطالعه دستگیری و همکاران تنها بین ناامنی غذایی و سطح تحصیلات سرپرست خانوار رابطه معنی‌دار نشان داده شد (23).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

سطح تحصیلات



نتایج این مطالعه نشان داد، وضعیت اقتصادی ضعیف در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید نسبت به گروه شاهد درصد بیشتری داشت (78% در برابر 48%) و وضعیت اقتصادی متوسط در گروه شاهد (33%) بیشتر از بیماران (13%) مشاهده شد. درصد وضعیت اقتصادی خوب در گروه شاهد (18%) حدود 2 برابر بیماران (8%) بود. بر اساس آزمون کای اسکور ارتباط وضعیت اقتصادی با ابتلا به آرتریت روماتوئید معنی‌دار بود (p< 0/005). Tarride و همکاران (22) در سال 2012 در کانادا مشاهده کردند که گروه مورد نسبت به گروه شاهد درآمد پایین‌تر داشتند. در مطالعه منجمد و همکاران (20) در 1387 مشاهده گردید کفایت درآمد خانواده ارتباط آماری معنی‌داری با آرتریت روماتوئید دارد. هزینه بالای داروها و از کارافتادگی در اثر بیماری، بر وضعیت اقتصادی این خانوارها اثر می‌گذاشت.

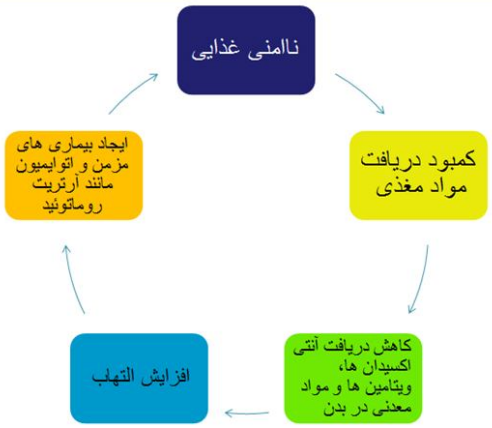
در این مطالعه مالکیت منزل مسکونی در بیماران ارتباط معنی‌دار معکوس با ناامنی غذایی داشت اما در گروه شاهد این ارتباط دیده نشد. در مطالعه رامش و همکاران، محمدزاده و همکاران (25، 24) ارتباط معکوس و معنی‌داری بین ناامنی غذایی با مالکیت منزل مسکونی دیده شد. نتایج مطالعه حاضر با این مطالعات همسو می‌باشد. بیشتر مطالعات مالکیت منزل مسکونی جز سرمایه خانوار محسوب و باعث می‌شود که بار هزینه اجاره/رهن از بین برود و پول بیش‌تری صرف هزینه خوراک شود.

در مطالعه حاضر، وضعیت تأهل با وضعیت ناامنی غذایی در گروه بیماران و گروه شاهد ارتباط معنی‌داری ندارد. در مطالعه Hanson و همکاران (26) بین وضعیت تأهل با ناامنی غذایی ارتباط معنی‌دار مشاهده شد، که شاید به این علت بود که اغلب افرادی که در این مطالعه شرکت کرده بودند در هر دو گروه بیمار و شاهد، زنان خانه‌دار و متأهل بودند.

ارتباط ناامنی غذایی با علائم بیماری آرتریت روماتوئید:

در این مطالعه بین خشکی صبحگاهی با ناامنی غذایی ارتباط معنی‌دار مشاهده گردید. افراد امن غذایی اغلب خشکی صبحگاهی نداشتند. بیماران با خشکی صبحگاهی کمتر از 1 ساعت، 3 برابر افرادی که خشکی صبحگاهی نداشتند، ناامنی غذایی متوسط و شدید داشتند. در افرادی که ناامنی غذایی متوسط و شدید داشتند، درصد التهاب مفاصل 3 برابر افرادی بود که التهاب مفصل نداشتند و در افراد امن غذایی (20%) و نامن بدون گرسنگی (17%)، التهاب مفاصل کمتر مشاهده شد. در حالت خفیف بیماری، ناامنی غذایی بدون گرسنگی بیشتر مشاهده شد (56%)، در حالت متوسط بیماری ناامنی غذایی متوسط و شدید (76%) تقریباً 3 برابر ناامنی غذایی بدون گرسنگی (23%) مشاهده شد. امتیاز ناامنی غذایی با برخی از علائم بیماری آرتریت روماتوئید بود، از جمله خشکی صبحگاهی مفاصل، التهاب مفاصل، شدت بیماری و امتیاز درد. امتیاز ناامنی غذایی با میزان درد سنجیده شده با مقیاس درد vas توسط خود بیمار آزمون آماری پیرسون، ارتباط معنی‌داری داشت (p<0/005).

ارتباط ناامنی غذایی با آرتریت روماتوئید



تاکنون در ایران شیوع ناامنی غذایی در گروه‌های بیماران آرتریت روماتوئید بررسی نشده بود تا بتوان در مورد ارتباط ناامنی غذایی و بیماری‌های روماتیسمی اظهار نظر کرد، اما با توجه به شیوع بالاتر ناامنی غذایی در بیماران آرتریت روماتوئید نسبت به شیوع ناامنی غذایی در افراد سالم، می‌توان گفت که احتمالاً شیوع ناامنی غذایی بالاتر با بروز بیشتر آرتریت روماتوئید همراه باشد و شاید با کاهش ناامنی غذایی شیوع این بیماری نیز کاهش یابد. برای اظهار نظر قاطع در مورد رابطه بین ناامنی غذایی با آرتریت روماتوئید نیاز به مطالعات آینده‌نگر می‌باشد. در این بررسی عوامل متعددی مانند وضعیت تأهل و ناامنی غذایی با بیش‌ترین ارتباط با آرتریت روماتوئید مورد توجه قرار گرفت. در نهایت با توجه به

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

این که ناامنی غذایی یکی از عوامل خطر برای بیماری آرتریت روماتوئید است برنامه ریزان باید به این مهم در جامعه توجه ویژه داشته باشند.

به نظر می‌رسد با بهبود وضعیت اجتماعی اقتصادی و در نتیجه بهبود امنیت غذایی گامی در جهت کاهش بیماری آرتریت روماتوئید برداشت. مطالعات علیتی برای بررسی رابطه علیتی ناامنی غذایی بیماری آرتریت روماتوئید پیشنهاد می‌شود. همچنین مطالعه ارتباط ناامنی غذایی با سایر بیماری‌های روماتیسمی و بیماری‌های التهابی پیشنهاد می‌گردد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از کلیه افرادی که به‌عنوان گروه مورد و شاهد اطلاعات مورد نظر را در اختیار ما قرار دادند، دانشکده تغذیه و رژیم شناسی دانشگاه تهران، پزشکان و پرسنل بیمارستان‌های امام خمینی(ره) و شریعتی تهران قدردانی می‌نماییم.

• References

1. Symmons DP. Epidemiology of rheumatoid arthritis: determinants of onset, persistence and outcome. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2002;16(5): 707-22.
2. Westwood OM, Nelson PN, Hay FC. Rheumatoid factors: what's new? Rheumatology. 2006;45(4):379-85.
3. Gomez FE, Kaufer-Horwitz M. Medical Nutrition Therapy for Rheumatic Disease. In: Mahan L, k., Escott-Stump S, Raymond J, editors. Krause's Food and Nutrition Care Process. 13 ed. Missouri: Elsevier Saunders; 2012. p. 901-22.
4. Salminen E, Heikkila S, Poussa T, Lagstrom H, Saario R, Salminen S. Female patients tend to alter their diet following the diagnosis of rheumatoid arthritis and breast cancer. Prev Med. 2002;34(5):529-35.
5. Kitas GD, Gabriel SE. Cardiovascular disease inrheumatoid arthritis: state of the art and futureperspectives. Annals of the Rheumatic Diseases. 2011 January 1, 2011;70(1):8-14.
6. Frongillo EA, Nanama S. Development and Validation of an Experience-Based Measure of Household Food Insecurity within and across Seasons in Northern Burkina Faso. J Nutr 2006; 136: 1409S–1419S.
7. Food and agriculture organization of the United Nation: The state of food insecurity in the world 2000. http//www.fao.org /icatalog / inter.e.htm
8. Sarlio-Lahteenkorva S, Lahelma E. Food insecurity is associated with past and present economic disadvantage and body mass index. J Nutr. 2001;131(11):2880-4.
9. Seligman HK, Laraia BA, Kushel MB. Food insecurity is associated with chronic disease among low-income NHANES participants. J Nutr. 2010;140(2):304-10.
10. Laraia BA. Food insecurity and chronic disease. Adv Nutr.2013;4(2):203-12.
11. Mohammadi-Nasrabadi F, Omidvar N, Khoshfetrat MR,Kolahdooz F. Household food insecurity in the IslamicRepublic of Iran: a systematic review and meta-analysis. East Mediterr Health J. 2014;20(11):698-706.
12. SymmonsDP. Epidemiology of rheumatoid arthritis: determinants of onset, persistence and outcome. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2002;16(5): 707-22.
13. De Hair MJ LR, Van de Sande MG, van Schaardenburg D, van Baarsen LG, Gerlag DM, Tak PP. Smoking and overweight determine the likelihood of developing rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis. 2012: 72(10):1654-8.
14. Damjanović V VI, Vlak T, Zelenika D. Prevalence and risk factors of the rheumatoid arthritis in Herzegovina region in 3003-2005. Coll Antropol.2009;33(2):73-7.
15. Bergstrom U, Jacobsson L, Nilsson J-A, Wirfalt E, Turesson C. Smoking, low formal level of education, alcohol consumption, and the risk of rheumatoid arthritis. Scandinavian journal of rheumatology. 2013;42(2):123-30.
16. Parks CG, A DAloisio1 A, A DeRoo1 L K, G Rider L, W Miller F, P Sandler D. Childhood socioeconomic factors and perinatal characteristics influence development of rheumatoid arthritis in adulthood. Ann Rheum Dis 2013;72:350-356 .
17. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. J Clin Nurs. 2005;14:798-804.
18. Hakim S, Dorosty AR, Eshraghian MR. Relationship Between Food Insecurity and Some of Socioeconomic Factors with BMI among Women in Dezfoul. Iranian Journal of School of Public Health 2011;2:55-66. [Persian]
19. Tarasuk V MA, McLaren L, McIntyre L. Chronic physical and mental health conditions among adults may increase vulnerability to household food insecurity. J Nutr.2013;143(11):1785-93.
20. Monjamed Z, Varaei SH, Kazemnejad A, Razavian F. Quality of life in rheumatoid arthritis patients. Hayat, 2007; 13(3):57-66.
21. Probable risk factors of rheumatoid arthritis,a case control study. Mobini M. 2010. J Mazand Univ Med Sci 2009; 20(75): 38-44 [In Persian].

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

22. Tarride JE HM, Nakhai-Pour HR, O'Reilly DJ, Xie F, Dolovich L, Blackhouse G, et al. The excess burden of rheumatoid arthritis in Ontario, Canada. Clin Exp Rheumatol. 2013;31(1):18-24.

23. Dastgiri S, Mahboub SA, Totonchi H, Ostadrahimi AR. 2006. Influencing Factors on Food Insecurity: A Cross Sectional Study in Tabriz Years 2004-2005, J Ardabil University of Medical Sciences 3: 233-9 [In Persian].

24. Ramesh T, Dorosty AR, Abdollahi M. Prevalence of Food Insecurity in Household of Shiraz and Association with Some of Socioeconomic and Population Factors. Iranian J Nutr Sci Food Technol. 2010; 4(4): 53-64 [In Persian].

25. Mohammadzadeh A, Dorosty A, Eshraghian M. Household food security status and associated factors among high-school students in Esfahan, Iran. Public Health Nutrition. 2010;13(10):1609-13.

26. Hanson KL, Sobal J, Frongillo EA. Gender and Marital S tatus Clarify Associations between Food Insecurity and Body Weight. J Nutr 2007; 137: 1460–65.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]

The Study of Food Insecurity and Some Associated Socioeconomic Factors among Rheumatoid Arthritis Patients

*Moradi S[1], Dorosty AR[*2], Noori K[3], Tavakkoli R[4], Jamshidi F[5]*

1- M.Sc in Nutrition Sciences, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- [*]Corresponding author: Associate Prof, Dept. of Nutrition and Biochemistry, Faculty of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, E-mail: dorostim@tums.ac.ir

3- Assistant Prof, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Ph.D Student of Nutrition Sciences, Dept. of Community Nutrition, Faculty of Nutrition and Food Science, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- MSc in Nutrition Sciences, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received 19 Feb, 2015 **Accepted 6 Jun, 2015**

Background and Objective(s): Rheumatoid arthritis is an autoimmune disease that results in a chronic, systemic inflammation. Food insecurity is defined as the limited or uncertain availability of enough food for an always active and healthy life. Due to the impact of food insecurity in chronic diseases as stressor and its impact on food intake, this study aimed to assess the association between food insecurity as well as some other socio-economic factors and rheumatoid arthritis in newly diagnosed patients.

Materials and Methods: A case-control study was conducted on 60 patients with rheumatoid arthritis admitted to the clinics of Shariati and Imam Khomeini Hospitals in Tehran as cases, and 60 healthy individuals without rheumatoid arthritis as controls while age and sex were matched. Generally, demographic and socioeconomic characteristics and food insecurity status were compared. Diagnosis of rheumatoid arthritis was according to the medical records by a specialist, food insecurity was according to the 18-item USDA household food insecurity questionnaire, and socio-economic characteristics were collected through general information questionnaires. Data were analyzed with SPSS IBM20 software. The relationship between rheumatoid arthritis and food insecurity was evaluated using logistic regression, and mean quantitative data analyzed with t-test. The difference between qualitative variables was analyzed with Chi-square test.

Results: In this study, the positive association between rheumatoid arthritis and food insecurity was found. The prevalence of food insecurity among patients was 82%, and in healthy subjects it was 47% (P <0/001).

With increasing the severity of food insecurity, the risk of rheumatoid arthritis increased. Economic level, marital status and education correlated with rheumatoid arthritis. However, after multiple conditional logistic regression, food insecurity and marriage were significantly associated to rheumatoid arthritis (P<0.05). The severity of food insecurity was significantly associated with the severity of disease, morning stiffness of joints inflammation. In addition, food insecurity points was significantly associated with pain score in the patients with food insecurity (p <0/001).

Conclusion: This study demonstrates the high prevalence of food insecurity in patients with rheumatoid arthritis, and a significant positive association between the severity of food insecurity with pain score and signs of rheumatoid arthritis.

Keywords: Food insecurity, Rheumatoid arthritis, Socio-economic factors, Pain score

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2025-07-16]