بررسی دریافت منابع غذایی آنتی‌اکسیدان و عوامل تغذیه‌ای مؤثر بر بیماری آرتریت روماتوئید در زنان

* دکتر رضا امانی[I]

راضیه شیوعی[II]

سید حبیب کاظمی[II]

دکتر محمدسعید سراج[III]

محمدحسین حقیقی‌زاده[IV]

چکیده

زمینه و هدف: آرتریت روماتوئید (Rheumatoid Arthritis-RA) یک بیماری خودایمنی التهابی مزمن است که با سفتی، درد و تورم مفاصل همراه است. در مطالعات مختلف مشخص شده است که بعضی از مواد غذایی اثرات سودمند یا مضری بر این بیماری داشته است و در چندین مطالعه گزارش کرده‌اند که رژیم غذایی گیاه‌خواری و نیز استفاده از محصولات لبنی اثرات مثبتی در بهبود RA داشته است. هدف از این پژوهش، بررسی دریافت منابع غذایی آنتی‌اکسیدان و عوامل تغذیه‌ای مؤثر بر بیماری آرتریت روماتوئید در زنان بوده است.

روش بررسی: در این مطالعه موردی – شاهدی زنان مبتلا به RA مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی روماتولوژی شهر اهواز و افراد سالم همراه بیمار که از نظر سن و جنس با بیماران همسان‌سازی شده بودند (هر گروه ٤٠ نفر) انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها به روش مستقیم با استفاده از پرسشنامه بسامد غذایی (Food Frequency Questionnaire-FFQ) صورت گرفت. در این پرسشنامه (FFQ) تکرار مصرف غذایی در ٣ دسته روزانه، هفتگی و به ندرت تقسیم شدند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری t و مجذور کای و به کمک نرم‌افزار SPSS V. 13 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از بین گروه‌های غذایی مورد بررسی: مصرف روزانه گوجه فرنگی ٣ برابر ($P < ٠/٠٢$)، مصرف هفتگی تن ماهی ۴/۳ برابر ($P < ٠/٠١$)، مصرف روزانه میوه ١/٧ برابر ($P < ٠/٠٤$) و مصرف هفتگی آب میوه ٤/٦ برابر ($P < ٠/٠٢$) در گروه شاهد نسبت به گروه بیمار بالاتر بود. درحالیکه عادت به مصرف بادام زمینی در بیماران، ٥ برابر گروه شاهد بوده است. بالغ بر یک سوم بیماران گزارش نمودند که مصرف خیار و ٢٠٪ مصرف بادمجان باعث تشدید بیماری و سیر و ماهی در قریب به یک چهارم بیماران سبب تخفیف بیماری شده است. شیوع چاقی (برحسب درصد چربی بدن) در بیماران، ٤ برابر افراد سالم مشاهده شد ($P < ٠/٠٥$).

نتیجه‌گیری: باتوجه به یافته‌های به دست آمده مشخص گردید دریافت برخی از مواد غذایی ازقبیل: شیر، گوجه فرنگی، تن ماهی، میوه و آب میوه در بیماران کم بوده است، درحالیکه مصرف بادام زمینی به عنوان یک ماده غذایی آلرژی‌زا در بیماران بالاتر بوده است. مصرف مواد غذایی ازقبیل خیار و بادمجان سبب تشدید علائم، ولی مصرف ماهی و سیر با تخفیف علائم RA همراه بوده است. همچنین شیوع بالای چاقی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید مشاهده گردید. توجه به الگوی غذایی این بیماران، کاهش وزن بدن و دریافت منابع غذایی آنتی‌اکسیدان توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: ١ـ آرتریت روماتوئید ٢ـ آنتی‌اکسیدان‌های غذایی ٣ـ عوامل تغذیه‌ای

مقدمه

روماتوئید آرتریت (RA) یک بیماری التهابی با علت ناشناخته است که تقریباً ٠/٠١ جمعیت جهان را مبتلا ساخته است[١-٤]. همچنین RA در $\frac{١}{١٠٠٠}$ کودکان و نوجوانان نیز رخ می‌دهد.[١] RA در هر سنی ممکن است رخ دهد، اما شیوع آن معمولاً بین ٤٠ تا ٦٠ سالگی می‌باشد.[١ و ٢] و زنان ٣ برابر مردان به آن مبتلا می‌گردند.[١، ٣ و ٥] RA بوسیله

این مطالعه تحت حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شده است. (کد پروژه: S٩ ٨٦)

I) دانشیار و متخصص علوم تغذیه، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی جندی شاپور، اهواز، ایران (*مؤلف مسؤول)

II) کارشناس علوم تغذیه

III) استادیار و فوق تخصص روماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی جندی شاپور، اهواز، ایران

IV) مربی و کارشناس ارشد گروه آمار حیاتی و اپیومیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی جندی شاپور، اهواز، ایران

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

درد و التهاب مفاصل خصوصاً التهاب مفاصل انگشتان، مچ و زانوها مشخص می‌شود[۱] و علائم آن ممکن است به‌صورت قرینه باشد.[۱ و ۵] این بیماری معمولاً با خشکی صبحگاهی مفاصل نیز همراه است.[۱، ۵ و ۶] این بیماری علاوه بر مفاصل، دیگر ارگان‌ها را نیز گرفتار می‌کند.[۲، ۷ و ۸]

عوامل رژیمی، میکروبیولوژی، ایمنی و ژنتیکی- هورمونی در آسیب‌زایی RA نقش دارند.[۹ و ۱۰] مطالعات نشان داده‌اند که توسعه RA تقریباً به تولید گونه‌های مختلف اکسیژن و کاهش توانایی در رفع استرس اکسیداتیو مربوط می‌شود. مالون دی آلدهید- یک محصول تخریبی جدا شده از اکسیداسیون لیپیدها- در مایع سینوویال و سرم بیماران RA نسبت به افراد شاهد بیشتر است.[۶] به‌دنبال آغاز فرایند ایمن‌سازی خودکار، ماکروفاژهای فعال شده و نوتروفیل‌ها در مایع سینوویال جمع می‌شوند و ایجاد پانوس روماتیسمی می‌کنند. پانوس روماتیسمی دارای ماکروفاژهای زیادی است که می‌توانند گونه‌های اکسیژن فعال را آزاد کنند و به آسیب مفصلی منجر شوند.[۵] تولید گونه‌های فعال اکسیژن (رادیکال آزاد) عامل مهمی در توسعه و ثبات تورم مفاصل در نمونه‌های انسانی و حیوانی است.[۵] نقش رادیکال‌های آزاد یا اکسیژن‌های فعال شده در ایجاد التهاب به روشنی اثبات شده است.[۱۱] به علاوه، التهاب روماتیسمی با افزایش اکسیدان‌ها (گونه‌های فعال اکسیژن و نیتروژن) همراه بوده که نقش مهمی در جریان التهاب بازی می‌کنند.[۱۲] دفاع آنتی‌اکسیدانی آسیب‌های ایجاد شده به‌وسیله اکسیدان‌ها را محدود می‌سازد. به‌علاوه در تحقیقات آزمایشگاهی و حیوانی مشخص شده که آنتی‌اکسیدان‌ها دارای خواص ضدالتهابی هستند، و این نشان می‌دهد که مکانیسم دفاع آنتی‌اکسیدانی اهمیت ویژه‌ای برای بیماران مبتلا به RA دارد. البته تأثیر مواد غذایی آنتی‌اکسیدان نیاز به بررسی بیشتر دارد.[۱۲]

در تحقیقات مختلف ثابت شده که آنتی‌اکسیدان‌های رژیم غذایی مثل آسکوربات و توکوفرول‌ها دارای اثرات مفیدی بر RA هستند. ویتامین E تشکیل آراشیدونیک اسید از فسفولیپیدها را متوقف می‌سازد و جلوی فعالیت لیپید اکسیژناز را می‌گیرد که حاصل آن اثر ضدالتهابی ملایم آن است. سطوح پایین بتا کاروتن خطر تشدید RA را به دنبال دارد.[۵] اندازه‌گیری سطوح آنتی‌اکسیدان قبل از آغاز بیماری نشان می‌دهد که سطوح پایین آنتی‌اکسیدان به خاصیت آسیب‌زایی RA علاوه بر فرآیند بیماری کمک می‌کند.[۵] بیماران مبتلا به RA در مقایسه با افراد سالم سطح پایینی از آنتی‌اکسیدان‌های سرمی شامل ویتامین E، ویتامین C، بتا، کاروتن، سلنیم و روی دارند.[۴]

اصلاح رژیم غذایی بیماران مبتلا به RA با رژیم مدیترانه‌ای سبب کاهش فعالیت التهابی و افزایش عملکرد فیزیکی در این بیماران شده است. از آنجایی که سبزی‌ها، میوه‌ها و روغن زیتون جایگاه اصلی را در رژیم مدیترانه‌ای دارند و این مواد غذایی حاوی ترکیبات آنتی‌اکسیدان مثل ویتامین‌های E و C، کاروتنوئیدها و پلی‌فنون‌ها هستند، بنابراین تأثیر مفید رژیم مدیترانه‌ای بر RA تا حدودی به محتوای بالای آنتی‌اکسیدان‌های این رژیم غذایی نسبت داده می‌شود.[۱۲] مطالعه دیگر نشان داده است که روغن ماهی، روغن زیتون و سبزیجات تازه به‌صورت معمول با بهبود در علائم RA مرتبط می‌باشند.[۱۳] مزایای تغذیه‌ای روغن زیتون و سبزی‌ها نیز به حضور آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی آن‌ها مرتبط است.[۹] همچنین مشخص شد که رابطه معکوسی بین ریسک ابتلا به RA و میزان مصرف میوه‌جات و سبزیجات وجود دارد.[۴] در یک تحقیق، رژیم گیاه‌خواری را به بیماران RA دادند و پس از گذشت ۳ ماه از شروع رژیم، بهبودی علائم RA را مشاهده کردند.[۱۴] در یک مطالعه کنترل شده ارزیابی رژیمی با استفاده از پرسشنامه مشخص شد که دریافت منابع ویتامین C به‌طور معکوس با RA ارتباط داشته است.[۴]

با توجه به داده‌های ناهمگون موجود و اندک بودن پژوهشی‌های تغذیه‌ای در این بیماری، تحقیق حاضر به‌منظور ارزیابی دریافت منابع غذایی آنتی‌اکسیدان و عوامل تغذیه‌ای مؤثر بر بیماری آرتریت روماتوئید در زنان انجام شده است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

روش بررسی

در این مطالعه مورد- شاهدی که در فصل زمستان در کلینیک تخصصی بیمارستان گلستان دانشگاه جندی شاپور اهواز انجام گرفت، ٤٠ بیمار زن مبتلا به RA که توسط همکار روماتولوژیست تشخیص داده شده بودند، با ٤٠ زن سالم در محدوده سنی ٥٠-٤٠ سال از نظر دریافت مواد غذایی حاوی آنتی‌اکسیدان مقایسه شدند. به این ترتیب که نمونه‌گیری افراد مبتلا به RA به روش غیرتصادفی آسان انجام شد و افراد شاهد نیز از همراهان بیمار انتخاب شدند که از نظر سن و جنس با افراد بیمار همسان بودند و روش نمونه‌گیری نیز به‌طور یکسان اجرا شد.

روش جمع‌آوری داده به‌صورت مستقیم و با استفاده از پرسشنامه انجام گرفت. برای افراد بیمار از ٣ پرسشنامه استفاده شد که در پرسشنامه اول مشخصات کلی و شخصی خود بیمار و همچنین اطلاعات تن‌سنجی شامل قد، وزن و درصد چربی بدن ثبت شد و در پرسشنامه شماره ٢ فهرست مواد غذایی مشکوک به تشدید یا تخفیف بیماری ذکر شد (باتوجه به مواردی که در منابع مختلف آمده است) که بیمار باتوجه به تأثیر این مواد غذایی بر شدت RA یکی از گزینه‌ها را انتخاب می‌کرد. در انتهای این پرسشنامه، ٢ سؤال به‌صورت باز مطرح شد تا خود بیمار مواد غذایی را که سبب تشدید یا تخفیف بیماری او می‌شود، ذکر کند.

پرسشنامه شماره ٣ یک پرسشنامه بسامد مصرف غذایی (FFQ) بود که فهرست تمام مواد غذایی اعم از مواد غذایی حاوی آنتی‌اکسیدان و دیگر گروه‌های غذایی در ٣ گروه روزانه، هفتگی و به‌ندرت طبقه‌بندی شده و بیمار باتوجه به تکرار مصرف خود یکی از موارد را انتخاب می‌کند. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه سیزدهم با استفاده از آزمون‌های t و مجذور کای تجزیه و تحلیل شد. برای افراد شاهد نیز از پرسشنامه شماره ١ و ٣ استفاده شد.

یافته‌ها

در این بررسی مشخص شد که ٩٠٪ نمونه‌ها خانه‌دار بودند و در ٨٥٪ بیماران سابقه خانوادگی وجود نداشت. در جدول شماره یک مقایسه مشخصات پایه گروه‌های مورد بررسی حاکی از نبود تفاوت آماری معنی‌دار بین دو گروه است.

جدول شماره ١- مقایسه متغیرهای پایه بین دو گروه مورد مطالعه

متغیر	بیمار	شاهد	P
سن	٤١/٩±١٣/٩	٤٢/١±١٢/٣	٠/٨
وزن (kg)	٦٦±١٣/٣	٦٩/٢±١٤/٤	٠/٥
قد (cm)	١٥٥/٥±٦/٩	١٥٦/٣±٧/٦	٠/٧
BMI (نمایه توده بدن)	٢٧/١±٥/٠	٢٨/٣±٥/٧	٠/٣
درصد چربی بدن	٣٤/٣±٨/٢	٣٢/٦±٧/٣	٠/٢

نتایج به‌دست آمده در مورد مصرف مواد غذایی مختلف حاوی آنتی‌اکسیدان به شرح زیر است:

مصرف میوه به‌صورت روزانه در ٢٢/٥٪ بیماران و در ٤٠٪ زنان سالم مشاهده شد ($P < ٠/٠٣$). مصرف گوجه فرنگی به‌صورت روزانه در ١٢/٥٪ زنان بیمار و ٣٧/٥٪ زنان سالم مشاهده شد ($P < ٠/٠٢$) (جدول شماره ٢). مصرف هفتگی آب میوه در ٧/٥٪ زنان بیمار و در ٣٥٪ زنان سالم مشاهده شد ($P<٠/٠١$). در مورد مصرف هفتگی سبزی‌های پخته و مصرف سبزی‌های خام، آجیل و خشکبار تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. این یافته‌ها در جدول شماره ٣ نشان داده شده‌اند.

عادت به نوشیدن شیر به‌صورت روزانه در زنان بیمار و زنان سالم به ترتیب به میزان ٣٢٪ و ٥٥٪ مشاهده شد ($P < ٠/٠٤$).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

جدول شماره ۲- مقایسه مصرف روزانه گروه‌های غذایی بین گروه‌های مورد مطالعه

گروه غذایی	گروه بیمار		گروه شاهد		P
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
شیر	٪۳۲	۱۳	٪۵۵	۲۲	۰/۰٤
ماست	٪٤۰	۱٦	٪۵۷	۲۳	۰/۱
پنیر	٪٤۰	۱٦	٪۵۰	۲۰	۰/۲
میوه	٪۲۲/۵	۹	٪٤۰	۱٦	۰/۰۳
سبزی خام	٪۵۲	۲۱	٪٤۷	۱۹	۰/٦
گوجه فرنگی	٪۱۲/۵	۵	٪۳۷/۵	۱۵	۰/۰۲
نان	٪۹۲/۵	۳۷	٪۹۲/۵	۳۷	۰/۵
برنج	٪۳۲/۵	۱۳	٪۳۵	۱٤	۰/۹
روغن جامد	٪۵۷/۵	۲۳	٪٤۷/۵	۱۹	۰/۰۸
روغن مایع	٪۵۰	۲۰	٪٦۵	۲٦	۰/۱
چای	٪۹۵	۳۸	٪۹۲/۵	۳۷	۰/٦
قند	٪۷۲/۵	۲۹	٪۵۷/۵	۲۳	۰/۱
شکر	٪۵۵	۲۲	٪۵۰	۲۰	۰/۵

جدول شماره ۳- مقایسه مصرف هفتگی گروه‌های غذایی بین گروه‌های مورد مطالعه

گروه غذایی	گروه بیمار		گروه شاهد		P
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
خشکبار	٪۷/۵	۳	٪۱۲/۵	۵	۰/۷
سبزیجات پخته	٪٤۷/۵	۱۹	٪٤۲/۵	۱۷	۰/۹
گوشت قرمز	٪٤۷/۵	۱۹	٪٦۰	۲٤	۰/۲
جگر	٪۱۰	٤	٪۱۷/۵	۷	۰/۳
ماهی	٪۵۰	۲۰	٪۵۲/۵	۲۱	۰/۱
تن ماهی	٪۷/۵	۳	٪۳۰	۱۲	۰/۰۱
حبوبات	٪۷۵/۵	۲۹	٪۷۷/۵	۳۱	۰/۲
میگو	٪۱۲۵/۵	۵	٪۱۲/۵	۵	۰/۱
کره	٪۲۰	۸	٪۳۷/۵	۱۵	۰/۱
خامه	٪۱۰	٤	٪۲۷/۵	۱۱	۰/۰٤
آجیل	٪۲۲/۵	۹	٪۳۲/۵	۱۳	۰/۳
سویا	٪۳۵	۱٤	٪۳۷/۵	۱۵	۰/۸
قهوه	٪۲/۵	۱	٪۲/۵	۱	۰/۱
آب میوه	٪۷/۵	۳	٪۳۵	۱٤	۰/۰۱
بادام زمینی	٪۱۷/۵	۷	٪۳/۵	۱	۰/۰۲

در مورد مصرف روزانه پنیر و ماست تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. مصرف هفتگی خامه در ۱۰٪ زنان بیمار و در ۲۷/۵٪ زنان سالم مشاهده شد (P<۰/۰٤). مصرف هفتگی تن ماهی در زنان سالم ٤ برابر بیماران بود (P<۰/۰۱). اما در مورد مصرف هفتگی گوشت قرمز، ماهی و حبوبات بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. درحالیکه مصرف هفتگی بادام‌زمینی در زنان بیمار ۵ برابر نمونه‌های شاهد مشاهده شد(P<۰/۰۲).

از سوی دیگر ۳۵٪ بیماران بیان کردند که مصرف خیار سبب تشدید بیماری آن‌ها می‌شود و ۲۰٪ نیز مصرف بادمجان را با تشدید بیماری خود مرتبط می‌دانستند.

یک چهارم بیماران بیان کردند که مصرف سیر سبب تخفیف بیماری آن‌ها می‌شود و ۲۲/۵٪ نیز مصرف ماهی را به‌عنوان تخفیف‌دهنده علائم بیماری ذکر کردند. همچنین بالغ بر ۷۰٪ بیماران بیان کردند که در فصل زمستان علائم بیماری تشدید می‌گردد.

بحث

در این مطالعه مشخص شد که مصرف میوه به‌صورت روزانه و مصرف آب میوه به‌صورت هفتگی در گروه شاهد به ترتیب ۱/۷ و ٤ برابر افراد مبتلا به RA است. در همین راستا در برخی مطالعات بیان شده که مصرف میوه در افراد بیمار، بسیار پایین‌تر بوده و رابطه معکوس بین مصرف میوه با ریسک RA به‌دست آمده است.[۲، ٤ و۵] همچنین در رژیم غذایی مدیترانه‌ای و رژیم فرانسوی که غنی از میوه است، میزان RA کمتر گزارش شده است[۵ و۱۲] که احتمالاً به دلیل وجود ترکیبات آنتی‌اکسیدانی نظیر ویتامین C، کاروتنوئیدها و دیگر مواد آنتی‌اکسیدانی موجود در میوه‌ها است. از سوی دیگر برخی از منابع ذکر کرده‌اند که مصرف مرکبات سبب تشدید علائم می‌گردد.[۱]

در این مورد مطالعه در مورد مصرف روزانه گوجه فرنگی اختلاف آماری معنی‌داری حاصل شد. برخی منابع به تأثیر نامطلوب مصرف گوجه فرنگی بر تشدید بیماری اشاره نموده‌اند. از سوی دیگر در مطالعات مختلف

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

بیان شده که مصرف سبزی‌ها با ریسک RA رابطه معکوس داشته است.[۵-۱] همچنین در چندین مطالعه استفاده از رژیم گیاه‌خواری را سبب بهبود علائم RA دانسته‌اند،[۱۵-۱۳] که احتمالاً به دلیل وجود ویتامین C، کارتنوئیدها و ترکیبات پلی فنلی دارای توان آنتی‌اکسیدانی است. البته بین مصرف سبزیجات خام به‌صورت روزانه و همچنین مصرف سبزیجات پخته به‌صورت هفتگی برخلاف منابع موجود، رابطه معنی‌داری بین ۲ گروه حاصل نشد.

در این بررسی بین مصرف روزانه شیر و مصرف هفتگی خامه بین ۲ گروه شاهد و نمونه تفاوت معنی‌داری دیده شد که تعداد افراد شاهد به ترتیب ۱/۷ و ۲/۷ برابر تعداد افراد بیمار بود. ولی بین سایر محصولات لبنی مانند ماست، پنیر و کره با وجود این که تعداد افراد شاهد مصرف‌کننده این محصولات بیشتر بوده، ولی رابطه معنی‌داری از لحاظ آماری به‌دست نیامد که شاید به دلیل کافی نبودن تعداد نمونه بوده است. مشاهده شده است که لبنیات کم چرب سبب تخفیف علائم شده و از شدت بیماری کاسته است[۲] که احتمالاً به دلیل وجود کلسیم در شیر و همچنین داشتن ریبوفلاوین است که جزء آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی محسوب می‌گردد.

در مطالعات انجام شده نیز به این نتیجه دست یافته‌اند که حساسیت غذایی و عدم تحمل غذایی به‌عنوان یک عامل آسیب‌زا، باعث وخامت بیماری RA شده است.[۱۴ و ۱۵] بر همین اساس در این مطالعه مشاهده شد که مصرف بادام زمینی گروه بیمار، ۷ برابر افراد سالم بود و باتوجه به این که بادام زمینی یکی از مواد غذایی اصلی در زمینه ایجاد حساسیت غذایی است این یافته را باید مورد توجه قرار داد.

همچنین در این مطالعه بین مصرف هفتگی تن ماهی بین ۲ گروه اختلاف معنی‌داری حاصل شد، به‌گونه‌ای که تعداد افراد شاهد مصرف‌کننده، ٤ برابر افراد بیمار بود. در مطالعات انجام شده به این نتیجه دست یافته‌اند که مصرف ماهی و روغن ماهی سبب بهبود علائم شده است،[۱ و ۲] که احتمالاً به‌دلیل وجود اسیدهای چرب امگا ۳ در آن است. در برخی از مقالات مصرف روغن‌های مایع و روغن زیتون را سب تخفیف علائم[۲، ۹ و ۱۳] و مصرف روغن‌های اشباع را سبب وخامت بیماری دانسته‌اند،[۲] که احتمالاً به‌دلیل غنی بودن روغن‌های گروه اول از آلفا توکوفرول (که یک آنتی‌اکسیدان قوی است) می‌باشد.

در یکی از مقالات مروری به اثر گوشت‌های قرمز، آبجو و مشروبات الکلی در تشدید بیماری RA و نقش سودمند لبنیات در کاهش وخامت آن اشاره شده است.[۱٦] البته در همین مقاله نقش عوامل آنتی‌اکسیدان غذایی در توقف استئوآرتریت زانو را کمتر از حد اشاره شده در گذشته، توصیف نموده‌اند.

طی یک بررسی که در دانشگاه تگزاس روی موش‌های ماده انجام پذیرفت، نسبت‌های مختلف اسیدهای چرب امگا ۳ (EPA به DHA) بر مارکرهای التهابی و اکسیداتیو سرم خون موش‌ها ازقبیل TNF-α، IL-6 و IL-1 ارزیابی و مشاهده شد که نسبت‌های بالاتر با کاهش معنی‌دار عوامل التهابی همراه بوده است که کاربرد آن را در بیماری‌های التهابی و دژنراتیو نظیر RA مطرح می‌سازد.[۱۷]

بخش قابل توجهی از بیماران گزارش نموده‌اند که مصرف خیار و بادمجان سبب تشدید و مصرف سیر و ماهی سبب تخفیف علایم شده است. بر همین اساس در مطالعات انجام شده نیز به این نتیجه دست یافته‌اند که RA یک بیماری سرمایی است که باید به‌وسیله غذاهای گرم نظیر فلفل، سیر، نخود و همچنین روغن کبد ماهی درمان شود.[۱] در این بررسی تنها ۱۵٪ بیماران به سابقه خانوادگی این بیماری در خانواده خود اذعان داشتند که علاوه بر ژنتیک به نقش عواملی همچون رژیم غذایی، عفونت‌های میکروبی، واکنش‌های خودایمنی و هورمونی نیز در آسیب‌زایی این بیماری دلالت دارد.[۹]

در این مطالعه، اختلاف معنی‌داری بین میانگین وزن، قد، BMI و درصد چربی بدن بین افراد دو گروه حاصل

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

نشد. باتوجه به این که BMI افراد بیمار بالا بوده و در محدوده اضافه وزن بوده (۵±۲۷/۱ کیلوگرم بر مترمربع) و درصد چربی بدن این افراد نیز بالاتر از میزان نرمال می‌باشد (۸/۲±۳٤/۳)، توجه به ازدیاد وزن و چاقی اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. به هرحال، به‌دلیل بالا بودن میزان BMI و درصد چربی بدن افراد شاهد، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. ولی در محدوده درصد چربی بدن بالاتر از ٤۳٪، اختلاف معنی‌داری از لحاظ آماری بین این گروه دیده شد که تعداد افراد بیمار ٤ برابر افراد سالم بود. به این دلیل است که ریسک RA در بین افرادی که درصد چربی بدن بالا داشته و چاق هستند به علت افزایش فشار بر مفاصل، بالا است. در همین راستا در چندین مطالعه نیز اثر روزه‌داری و گرسنگی را در تخفیف علائم و درمان RA به اثبات رسانده‌اند[۲و۱۳].

در مجموع به‌نظر می‌رسد برای پی بردن به وضعیت آنتی‌اکسیدان‌ها در بیماران مبتلا به RA، به بررسی‌های دقیق‌تر از طریق سنجش سطوح سرمی بیومارکرهای اکسیداتیو اختصاصی با تعداد نمونه بیشتر نیازمند بوده که البته در پژوهش حاضر امکان انجام آن فراهم نشد. آموزش تغذیه برای شناسایی گروه‌های غذایی تخفیف‌دهنده و تشدیدکننده علایم بیماری و همچنین روش‌های کاهش وزن بدن، گام مؤثری برای کنترل بیماری آرتریت روماتوئید خواهد بود.

نتیجه‌گیری

باتوجه به یافته‌های به‌دست آمده مشخص گردید دریافت برخی از مواد غذایی ازقبیل: شیر، گوجه فرنگی، تن ماهی، میوه و آب میوه در بیماران کمتر از گروه شاهد و مصرف بادام زمینی به‌عنوان یک ماده غذایی آلرژی‌زا در بیماران بالاتر بوده است. همچنین مصرف مواد غذایی ازقبیل خیار و بادمجان سبب تشدید علائم، ولی مصرف ماهی و سیر با تخفیف علائم RA همراه بوده است. بین سایر مواد غذایی رابطه آماری معنی‌داری حاصل نشد. همچنین افزایش درصد چربی بدن با RA رابطه مثبت داشته است.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری صمیمانه آقای مهندس احسان حجازی سپاسگزاری می‌شود. این تحقیق با استفاده از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی جندی‌شاپور اهواز در قالب طرح تحقیقاتی انجام گرفته است که بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از مسؤولین آن مرکز ابراز می‌دارند.

فهرست منابع

1- Rosemary H. Martin. The role of nutrition and diet in rheumatoid arthritis. Proc Nutr Soc 1998; 57: 231-234.

۲- خلوت علی، رستمیان عبدالرحمن. تأثیر روزه‌داری و رژیم گیاه‌خواری در بهبود آرتریت روماتوئید. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۶۳؛ ۴: صفحات ۳۱۶ تا ۳۲۱.

3- Cordain L, Toohey L, Smith MH, Hickey MS. Modulation of immune of function by dietary lectins in rheumatoid arthritis. Br J Nutr 2000; 83: 207-217.

4- Cerhan JR. Sagg K G, Merlino L A, Mikuls TR. Antioxidant micronutrient and risk of rheumatoid arthritis in a cohort of older women. Am J Epidemiol 2003; 157: 345-354.

5- Darlington LG, Stone TW. Antioxidants and fatty acids in the amelioration of rheumatoid arthritis and related disorders. Br J Nutr 2001; 85: 251-269.

6- Bat S, Kim S, Sung M. Inadequate antioxidant nutrient intake and altered plasma antioxidant status of rheumatiod arthritis patient. J Am Coll Nutr 2003; 22: 4: 311-315.

7- Nenonen M, Helve T, Hanninen O. Effects of uncooked vegan food – "living food" – on rheumatoid arthritis, a tree month controlled and randomized study.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Am J Clin Nutr 1992; 56: 762.

8- Skokdstam L. Fasting and vegan diet in rheumatoid arthritis. Scand J Rheumatol 1987; 15: 219-21.

9- Linos A, Kaklamani VG, Kaklamani E, Koumantalli Y, Giziaki E, Papazoglon S, et al. Dietary factors in relation to rheumatoid arthritis: a role for olive oil and cooked vegetables. Am J Clin Nutr 1999; 70: 1077-82.

10- Linos A, Kaklamanis E, Kontomerkos A, Koumantaki Y, Gazi S, Vaiopoulos G. et al. The effect of olive oil and fish consumption on rheumatoid arthritis- a case control study. Scand J Rheumatol 1991; 20: 419-26.

11- Mahajan A, Tandon VR. Antioxidants and rheumatoid arthritis. J Indian Rheumatol Assoc 2004; 12: 139-142.

12- Hagfars L, Leanderson P, Skoldstam L, Anderston J, Johansoon G. Antioxidant intake, plasma antioxidants and oxidative stress in a randomized, controlled, parallel, Mediterranean dietary intervention study on patient with rheumatoid arthritis. Nutr J 2003; 30: 2: 5.

13- Rennie KL, Hughes J, Lang R, Jebb SA. Nutritional management of rheumatoid arthitis. J Hum Nutr Diabet 2003; 16: 97-109.

14- Hafström I, Ringertz B, Spångberg A, Von Zweigbergk L, Brannemark S, Nylander I, et al. A vegan diet free of gluten improves the signs and symptoms of rheumatoid arthritis. The effects on arthritis correlate with a reduction in antibodies food antigens. Rheumatol (Oxford) 2001; 40 (1): 1175-1179.

15- Kjeldsen-Kragh J. Rheumatoid arthritis treated with vegetarian diets. Am J Clin Nutr 1999; 70 (suppl): 594s-600s.

16- Choi HK. Dietary risk factors for rheumatic diseases. Curr Opin Rheumatol 2005 Mar; 17(2): 141-6.

17- Fernandes G, Rahman M, Sun D, Bhattacharya A. Different ratios of eicosapentaenoic and docosahexaenoic omega-3 fatty acids in commercial fish oils differentially alter pro-inflammatory cytokines in peritoneal macrophages from C57BL/6 female mice. J Nutr Biochem 2007 Jan; 18(1): 23-30. Epub 2006 Mar 24.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Dietary Intake of Antioxidants and Nutritional Factors Affecting the Illness in Women with Rheumatoid Arthritis

***R. Amani, PhD[I] R. Shoyoei, BSc[I] H. Kazemi, BSc[I] M.S. Seraj, MD[II] M.H. Haghighizadeh, MSc[III]**

Abstract

Background and Aim: Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic autoimmune disease in which stiffness, pain, and inflammation of joints are common. It has been observed that some dietary factors can ameliorate or woren the disease. Vegetarian diets and dairy products have had useful effects, while allergic foods tend to aggravate the condition. The main objective of this study was to assess dietary intake of antioxidants and nutritional factors affecting the illness in women with rheumatoid arthritis.

Patients and Methods: In this case-control study, 40 RA diagnosed female patients that had referred to the University clinic and 40 sex and age matched women from the patients relatives were selected as the case and control groups, respectively. Subjects' dietary pattern was evaluated through food frequency questionnaire (FFQ) on daily, weekly and rarely intake of the main antioxidant sources. Data were analyzed with t and chi-square tests using SPSS software version number 13.

Results: Daily intake of tomato and fruits in controls was respectively 3 ($P<0.02$) and 1.7 ($P<0.04$) times more than that of patients. Number of healthy subjects who ate tuna fish and fruit juices on weekly basis was 4.3 ($P<0.01$) and 4.6 ($P<0.02$) times more than patients, respectively. Consumption of peanut in patients was 5 times more than that of healthy subjects. Eggplant and cucumber were reported to worsen the symptoms of disease in about 30 and 20 percent of patients, respectively. While consumption of fish and garlic was associated with amelioration of symptoms in about one-forth of patients.

Prevalence of obesity (based on body fat percent) was 4 times higher in patients compared to the controls ($P < 0.05$).

Conclusion: Intake of tomato, fresh fruits and fruit juices, as the main sources of dietary antioxidants, was lower while intake of peanut-as one of the main allergic foods-was higher in patients compared with the control group. Eggplant and cucumber aggravated, but fish and garlic lessened the severity of RA. Higher rate of obesity was prevalent in RA patients. Considering the above points, weight reduction and consumption of antioxidant rich foods is highly recommended.

Key Words: 1) Rheumatoid arthritis 2) Dietary antioxidants 3) Nutritional factors

This study has been conducted under the financial support of Jondi Shapour University of Medical Sciences and Health Services, Ahwaz (NO: 86S9)

I) *Associate Professor of Nutrition, Faculty of Para Medical Sciences, Jondi Shapour University of Medical Sciences and Health Services, Ahwaz, Iran (*Corresponding Author)*

II) *BSc in Nutrition*

III) *Assistant Professor of Rheumatology, Jondi shapour University of Medical Sciences and Health Services, Ahwaz, Iran*

IV) *MSc in Statistics and Epidemiology, Instructor, Ahwaz University of Medical Sciences and Health Services, Ahwaz, Iran*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]