BRIEF REPORT

The association between healthy eating and dietary quality index with depression among the elderly in Shiraz

Maryam Sadat Riasatian[1]
Atefeh Kohansal[2]
Atena Ramezani[3]
Marzieh Akbarzadeh[4]
Fatemeh Alishavandi[5]
Mehran Nouri[1]
Zahra Sohrabi[4]

[1] PhD in Nutrition Sciences, Students' Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
[2] MSc in Public Health Nutrition, Students' Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
[3] Assistant Professor, Department of Nutrition, Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Associate Professor, Department of Community Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
[5] MSc in Nutrition Sciences, Students' Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

(Received December 4, 2022 ; Accepted December 2, 2023)

Abstract

Background and purpose: Depression is one of the significant and common disorders in the elderly. Considering that nutrition plays a crucial role not only in the onset but also in the severity and duration of the depressive episode, the aim of the present study is to investigate the relationship between the Healthy Eating Index (HEI) as an alternative indicator of healthy eating and the dietary quality score with depression in the elderly residents of Shiraz.

Materials and methods: In this cross-sectional study on 80 older adults living in Shiraz, information regarding people's dietary intake was gathered with a 147-item food frequency questionnaire (FFQ). Adherence to healthy eating patterns was assessed using HEI. Diet quality was assessed by DQI-I, which includes four main components of the diet. For evaluating depression, the Beck Depression test was used. The association between food indices and depression was assessed by linear regression in two crude and adjusted models.

Results: Of the 80 people studied, 50% were women. The mean and standard deviation of the age of the studied subjects were 66.18±5.67 and 65.18±6.9 years, respectively. The relationship between the diet quality index and depression score showed an inverse and significant relationship, so an increase in the diet quality index was associated with a decrease in depression score (beta coefficient: -0.281 and P=0.036). This index remained significant after adjusting for age, gender, level of education, body mass index, and energy (P= 0.049).

Conclusion: The findings of the current study revealed that Adhering to a diet with higher DQI-I had an inverse association with the risk of depression in the elderly. Further research is needed, especially prospective studies, to confirm these findings in Middle Eastern societies.

Keywords: healthy eating index, dietary quality index, older adults, depression

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (227): 140-146 (Persian).

Corresponding Author: Zahra Sohrabi - School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. (E-mail: zahra_2043@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۷ آذر سال ۱۴۰۲ (۱۴۶-۱۴۰)

ارتباط بین شاخص سالم خوردن و امتیاز کیفیت رژیمی با افسردگی در سالمندان

مریم السادات ریاستیان[۱]
عاطفه کهنسال[۲]
آتنا رمضانی[۳]
مرضیه اکبرزاده[۴]
فاطمه عالیشوندی[۵]
مهران نوری[۱]
زهرا سهرابی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: افسردگی یکی از اختلالات مهم و شایع در سالمندان می‌باشد. با توجه به این‌که تغذیه به‌عنوان عاملی مهم نه‌تنها در پیدایش، بلکه در شدت و طول دوره ابتلا به افسردگی نقش مهمی را ایفا می‌نماید، لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین شاخص جایگزین سالم خوردن و امتیاز کیفیت رژیمی با افسردگی در سالمندان ساکن شیراز بود.

مواد و روش‌ها: در مطالعه مقطعی حاضر که بر روی ۸۰ سالمند ساکن شهر شیراز صورت گرفت، اطلاعات مربوط به دریافت‌های غذایی افراد با استفاده از پرسشنامه بسامد خوراک ۱۴۷ موردی جمع‌آوری گردید. پیروی از تغذیه سالم با استفاده از شاخص تغذیه سالم ارزیابی شد. کیفیت رژیم غذایی براساس DQI-I که شامل چهار جزء اصلی رژیم غذایی است، مورد ارزیابی قرار گرفت. برای بررسی میزان افسردگی از تست افسردگی Beck استفاده شد. جهت بررسی ارتباط بین شاخص‌ها با افسردگی، از روش رگرسیون خطی در دو مدل خام و تعدیل‌شده استفاده گردید.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر از ۸۰ فرد مورد مطالعه، ۵۰ درصد را زنان تشکیل می‌دادند. میانگین و انحراف معیار سنی افراد مورد مطالعه در گروه‌های دارای نمره افسردگی کم‌تر و بیش‌تر از ۱۰ به ترتیب عبارت از ۵/۶۷±۶۶/۱۸ و ۶/۹±۶۵/۱۸ سال بود. ارتباط بین امتیاز شاخص کیفیت رژیمی با افسردگی، ارتباط معکوس و معنی‌داری نشان داد، به‌طوری که افزایش امتیاز شاخص کیفیت رژیمی با کاهش امتیاز افسردگی همراه بود (ضریب بتا: ۰/۲۸۱- و P=۰/۰۳۶). این شاخص پس از تعدیل برای سن و جنس و میزان تحصیلات، شاخص توده بدنی و انرژی همچنان معنی‌دار ماند (P=۰/۰۴۹).

استنتاج: بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر پیروی از رژیم غذایی با شاخص کیفیت رژیمی بالاتر ارتباط معکوسی با شانس خطر ابتلا به افسردگی در سالمندان دارد. مطالعات بیشتر، به‌خصوص از نوع آینده‌نگر، برای تأیید این یافته‌ها در جوامع خاورمیانه مورد نیاز است.

واژه های کلیدی: شاخص سالم خوردن، شاخص کیفیت رژیمی، سالمندان، افسردگی

مقدمه

سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سنین بالاتر از ۶۰ سال را به‌عنوان سالمند تعریف می‌کند، سالمندی پدیده‌ای قابل‌انتظار و اجتناب‌ناپذیر است که در قرن حاضر در سراسر جهان به‌طور قابل‌توجهی افزایش‌یافته است(۲،۱).

مولف مسئول: زهرا سهرابی– شیراز، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران Email: zahra_2043@yahoo.com
۱. دکترای تخصصی علوم تغذیه، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲. کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۳. استادیار، گروه تغذیه، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. دانشیار، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۵. کارشناسی ارشد علوم تغذیه، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۱/۹/۱۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۱/۱۰/۲۶ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۹/۱۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

در سرشماری سال ۱۳۹۰ در ایران، حدود ۸/۲ درصد از جمعیت ایران را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دادند و تداوم این روند، از انفجار سالمندی در حوالی سال ۱۴۱۰ در ایران حکایت می‌کند(۳). افسردگی یکی از اختلالات مهم و شایع در سالمندان می‌باشد. بر مبنای تعریف انجمن روان‌پزشکی آمریکا(۴)، افسردگی یک اختلال ناهمگون تلقی می‌شود که اغلب با علائم فیزیولوژیکی، رفتاری و روانی شخص مشاهده می‌گردد(۵) و بسیاری از گروه‌های جامعه از جمله سالمندان را تهدید می‌کنند(۶). یکی از مهم‌ترین عوامل موثر در افسردگی، شناخت نقش تغذیه در کنترل و پیشگیری از این بیماری است(۷).

مطالعات تغذیه‌ای در سالمندان نیز نشان می‌دهد که وضعیت تغذیه‌ای سالمندان درسلامت و بیماری آن‌ها نقشی اساسی دارد و با سلامت روانی، جسمی و کیفیت زندگی آنان مرتبط است (۳) و سالمندی باعث‌گرایش به رژیم غذایی ناسالم، کیفیت رژیم غذایی نامناسب و عدم فعالیت فیزیکی می‌شود(۸). اگرچه مطالعات گذشته اثر محافظتی الگوی غذایی سالم را در مقابل اختلالات روانی در جوامع غربی نشان داده‌اند، اما در خاورمیانه با الگوی غذایی متفاوت از جوامع غربی، مطالعات اندکی در این زمینه وجود دارد(۹). با توجه به این‌که تغذیه به‌عنوان عاملی مهم نه‌تنها در پیدایش، بلکه در شدت و طول دوره ابتلا به افسردگی نقش مهمی را ایفا می‌نماید، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط شاخص سالم خوردن و کیفیت رژیمی با افسردگی در سالمندان ایرانی انجام گردید.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی بود. با استفاده از مطالعه Lee و همکاران(۱۰)، با در نظر گرفتن نمونه‌گیری طبقه‌ای و Design Effect برابر ۰/۸، r معادل ۰/۲۵، Power معادل ۸۰ درصد و آلفا معادل ۰/۰۵، حجم نمونه ۸۰ نفر برآورد گردید. نمونه‌گیری برای مطالعه حاضر از مرکز جهاندیدگان (مرکز بررسی و پایش سلامت سالمندان در شهر شیراز) و با روش تصادفی ساده انجام شد. پس از شرح مراحل مطالعه به افراد انتخاب‌شده، رضایت‌نامه کتبی به آن‌ها ارائه گردید. سپس پرسشنامه (چک‌لیست) اطلاعات دموگرافیک برای همه افراد تکمیل شد و سپس ارزیابی رژیمی نیز برای همه افراد صورت گرفت. به‌علاوه، جهت بررسی ارتباط وضعیت افسردگی با شاخص‌های رژیمی، وضعیت افسردگی بیماران هم با کمک پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت. هم‌چنین افرادی وارد مطالعه شدند که امکان فهم مطالب و سؤالات و قدرت پاسخگویی به سؤالات را داشتند. و افرادی که دارای هر گونه بیماری عفونی، رژیم یا مکمل‌های رژیمی خاص و مشکل حرکتی یا گوارشی بودند وارد مطالعه نشدند. جهت بررسی دریافت غذایی از پرسشنامه بسامد خوراک (Food Frequency Questionnaire:FFQ) ۱۴۷ موردی استفاده شد. جهت محاسبه امتیاز شاخص تغذیه سالم از آخرین نسخه HEI-2015 (Healthy Eating Index-2015) استفاده شد. در این روش، نمرات براساس ۱۳ گروه غذایی، با حداکثر امتیاز ۱۰۰ محاسبه شدند (کل میوه‌های دریافتی، میوه‌های کامل، کل سبزیجات، سبزیجات سبز و لوبیاها، غلات کامل، لبنیات، کل غذاهای پروتئینی، غذاهای دریایی و پروتئین گیاهی، اسیدهای چرب (اسیدهای چرب چند غیراشباع + اسیدهای چرب تک غیراشباع)/ اسیدهای چرب اشباع‌شده) و ۴ مولفه اعتدال غلات تصفیه‌شده، سدیم، قندهای اضافه‌شده و چربی‌های اشباع). هر یک از این اجزا- به‌استثنای اسیدهای چرب- براساس چگالی از ۱۰۰۰ کالری، محاسبه شدند. برای بررسی کفایت اجزای غذایی، حداقل و حداکثر امتیاز مصرف به ترتیب از ۰ تا ۵ متغیر بود، اما حداکثر امتیاز قابل‌دستیابی در لبنیات، غلات کامل و اسیدهای چرب، ۱۰ بود. با در نظر گرفتن مؤلفه‌های اعتدال، میزان مصرف در محدوده ۰ تا ۱۰ قرار گرفت (کم‌ترین میزان دریافتی ۱۰ و حداکثر دریافتی ۰ امتیاز در نظر گرفته شد)(۱۲،۱۱).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

کیفیت رژیم غذایی براساس DQI-I (Dietary Quality Index-international) که شامل چهار جزء اصلی رژیم غذایی است، ارزیابی شد. مؤلفه اول، تنوع غذایی است که دارای دو شاخص می‌باشد، یکی تنوع کلی گروه‌های غذایی مختلف (گوشت و فرآورده‌های گوشتی، ماهی و صدف، تخم‌مرغ، حبوبات و فرآورده‌های حبوبات، شیر و فرآورده‌های شیر، سبزیجات، میوه‌ها و غلات) و دیگری تنوع درون‌گروهی منابع پروتئینی (گوشت و فرآورده‌های گوشتی، ماهی و صدف، تخم‌مرغ، حبوبات و فراورده‌های حبوبات، شیر و فرآورده‌های شیر)، محدوده امتیاز ۰ تا ۲۰ می‌باشد. کفایت مؤلفه دیگری است که مقادیر سبزیجات، میوه‌ها، غلات، فیبر، پروتئین، آهن، کلسیم و ویتامین C را با امتیاز ۰ تا ۴۰ ارزیابی می‌کند. مؤلفه سوم تعادل (چربی کل، چربی اشباع‌شده، کلسترول، سدیم و غذاهای بدون کالری) با امتیاز بین ۰ تا ۳۰ است. مؤلفه چهارم تعادل کلی (نسبت درشت مغذی‌ها و نسبت اسیدهای چرب) است که امتیاز آن از ۰ تا ۱۰ متغیر است. نمره کل DQI-I از چهار عامل مذکور به دست می‌آید و بین صفر تا ۱۰۰ متغیر است(۱۳، ۱۴). برای بررسی میزان افسردگی از تست افسردگی Beck (Beck The Depression Inventory) که از رایج‌ترین و معتبرترین آزمون‌ها برای ارزیابی شدت افسردگی می‌باشد، استفاده شد. هر یک از سؤالات این پرسشنامه براساس مقیاس چهار گزینه‌ای سلامت روانی، اختلال خفیف، اختلال متوسط و اختلال شدید درجه‌بندی‌شده است. بازه امتیازات بین صفر تا ۶۳ است که هر چه نمره فرد بالاتر باشد، میزان افسردگی بیش‌تر است. هم‌چنین پایایی و روایی پرسشنامه مورد پژوهش در مطالعات قبلی سنجیده شده است(۵).

در نهایت داده‌های به‌دست‌آمده، با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱، آنالیز شد. نرمال بودن داده‌ها، با آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی گردید. با توجه به نرمال بودن همه داده‌ها، جهت مقایسه داده‌های کمی از آزمون t مستقل و متغیرهای کیفی از آنالیز کای اسکوئر استفاده شد. جهت بررسی ارتباط بین شاخص‌ها با افسردگی، از روش رگرسیون خطی در دو مدل خام و تعدیل‌شده استفاده گردید. نتایج P کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته ها و بحث

مطالعه حاضر بر روی ۸۰ سالمند که ۵۰ درصد آن‌ها زنان بودند، انجام شد. میانگین و انحراف معیار سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه برابر ۶۵/۷۲ و ۶/۲۴ بود (جدول شماره ۱). ارتباط بین امتیاز شاخص کیفیت رژیمی با افسردگی، ارتباط معکوس و معنی‌داری نشان داد، به طوری که افزایش امتیاز شاخص کیفیت رژیمی با کاهش امتیاز افسردگی همراه بود(ضریب بتا: ۰/۲۸۱- و P=۰/۰۳۶). این شاخص پس از تعدیل نقش متغیرهای مخدوش‌کننده هم‌چنان معنی‌دار ماند (P=۰/۴۹) (جداول شماره ۲ و ۳).

جدول شماره ۱: ویژگی های دموگرافیک افراد حاضر در مطالعه به تفکیک نمره افسردگی در سالمندان مورد مطالعه

متغیر	امتیاز Beck پایین تر از ۱۰ (سالم) (۴۴ نفر)	امتیاز Beck بالاتر از ۱۰ (دارای افسردگی) (۳۶ نفر)	سطح معنی داری
سن (سال)	۶۶/۱۸ ± ۵/۶۷	۶۵/۱۸ ± ۶/۹۰	۰/۴۸۰
وزن (کیلوگرم)	۷۰/۹۷ ± ۱۰/۸۴	۶۹/۶۶ ± ۱۲/۷۳	۰/۶۱۹
قد (سانتی متر)	۱۶۴/۷۵ ± ۱۰/۹۸	۱۶۱/۶۷ ± ۱۰/۵۰	۰/۲۰۴
شاخص توده بدنی (کیلوگرم/متر مربع)	۲۶/۴۶ ± ۵/۴۰	۲۶/۶۶ ± ۴/۵۵	۰/۸۵۸
دور کمر (سانتی متر)	۸۷/۵۴ ± ۱۱/۷۸	۸۸/۵۰ ± ۱۲/۸۰	۰/۷۲۸
دور باسن (سانتیمتر)	۹۸/۴۰۶ ± ۱۴/۵	۱۰۰/۱۰ ± ۱۵/۰۰	۰/۵۳۶
میانگین امتیاز Beck	۶/۶۸ ± ۳/۷۰	۲۰/۶۴ ± ۸/۰۲	<۰/۰۰۱
میانگین امتیاز شاخص سالم خوردن	۷۳/۵۱ ± ۱۳/۵۶	۶۹/۴۸ ± ۸/۶۶	۰/۱۲۵
میانگین امتیاز شاخص کیفیت رژیمی	۷۸/۱۹ ± ۶/۱۶	۷۴/۲۹ ± ۸/۸۴	۰/۰۲۴
وضعیت تاهل (تعداد (درصد))			
مجرد	۱۰ (۲۲/۷)	۹ (۲۵/۰)	۱/۰۰۰
متاهل	۳۴ (۷۷/۳)	۲۷ (۷۵/۰)	
وضعیت تحصیل (تعداد (درصد))			
زیر دیپلم	۱۴ (۳۱/۸)	۱۶ (۴۵/۵)	۰/۳۶۲
دیپلم و بالاتر	۳۰ (۶۸/۲)	۲۰ (۵۵/۵)	
وضعیت شغل (تعداد (درصد))			
شاغل	۸ (۱۸/۲)	۵ (۱۴/۰)	
خانه دار	۱۶ (۳۶/۴)	۱۵ (۴۱/۶)	۰/۸۳۳
بازنشسته	۲۰ (۴۵/۵)	۱۶ (۴۴/۴)	

اعداد به صورت میانگین ± انحراف معیار برای متغیرهای کمی و به صورت درصد برای متغیرهای کیفی ارائه شدند.

از آزمون آماری independent samples t-test برای متغیرهای کمی و Chi-square برای متغیرهای کیفی استفاده شده است و P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

جدول شماره ۲: میانگین مواد مغذی دریافتی به تفکیک امتیازهای شاخص سالم خوردن و کیفیت رژیمی در سالمندان مورد مطالعه

	امتیاز شاخص سالم خوردن				امتیاز کیفیت رژیمی	
متغیر	مقادیر کم‌تر از ۷۱ (تعداد= ۳۹)	مقادیر بیش‌تر از ۷۱ (تعداد= ۴۱)	سطح معنی داری	مقادیر کم‌تر از ۷۷ (تعداد= ۴۰)	مقادیر بیش‌تر از ۷۷ (تعداد= ۴۰)	سطح معنی داری
انرژی (کیلوکالری در روز)	۵۷۸/۵۷ ± ۲۵۰۷/۴۵	۱۲۴۸/۲۹ ± ۲۶۳۰/۱۷	۰/۵۷۸	۱۲۶۱/۷۰ ± ۲۷۸۱/۷۶	۴۹۸/۴۷ ± ۲۳۵۸/۹۳	۰/۰۵۲
پروتئین (گرم در روز)	۳۴/۴۲ ± ۸۸/۶۶	۶۰/۶۲ ± ۱۰۱/۵۹	۰/۲۴۷	۴۴/۳۷ ± ۱۰۶/۲۷	۱۸/۵۴ ± ۸۴/۳۰	۰/۰۴۷
کربوهیدرات (گرم در روز)	۹۹/۱۲ ± ۳۹۱/۴۱	۲۰۶/۲۲ ± ۴۱۵/۸۲	۰/۵۰۵	۲۱۳/۲۴ ± ۴۱۳/۰۹	۸۸/۶۱ ± ۳۹۴/۷۴	۰/۶۱۷
چربی (گرم در روز)	۲۶/۱۰ ± ۷۳/۳۵	۳۹/۱۸ ± ۷۴/۰۶	۰/۹۲۵	۴۱/۱۳ ± ۸۶/۵۹	۱۴/۳۸ ± ۶۰/۸۳	<۰/۰۰۱
فیبر (گرم در روز)	۲۲/۴۰ ± ۲۶/۶۳	۱۴/۰۱ ± ۳۰/۳۱	۰/۵۶۸	۹/۷۰ ± ۲۴/۷۰	۲۵/۰۵ ± ۳۲/۱۴	۰/۲۴۵
اسیدهای چرب اشباع (گرم در روز)	۸/۹۱ ± ۲۰/۳۹	۱۳/۹۶ ± ۲۰/۱۲	۰/۹۲۰	۱۴/۹۶ ± ۲۴/۰۵	۴/۸۹ ± ۱۶/۴۵	۰/۰۰۳
اسیدهای چرب تک غیراشباع (گرم در روز)	۹/۴۳ ± ۲۳/۵۸	۱۳/۵۶ ± ۲۵/۲۶	۰/۵۲۶	۱۴/۶۱ ± ۲۸/۵۴	۵/۳۵ ± ۲۰/۳۴	۰/۰۰۱
اسیدهای چرب چند غیراشباع (گرم در روز)	۷/۴۰ ± ۱۷/۲۲	۹/۳۶ ± ۱۸/۴۰	۰/۵۳۴	۱۰/۵۷ ± ۲۰/۲۲	۴/۵۴ ± ۱۵/۴۳	۰/۰۱۰
ویتامین E (میلی گرم در روز)	۵/۰۷ ± ۱۳/۵۴	۷/۷۵ ± ۱۶/۲۵	۰/۰۶۹	۸/۸۹ ± ۱۵/۷۵	۳/۱۶ ± ۱۴/۱۱	۰/۲۷۵
ویتامین B_6 (میلی گرم در روز)	۰/۷۵ ± ۲/۱۳	۱/۵۴ ± ۲/۵۹	۰/۰۹۸	۱/۶۷ ± ۲/۵۲	۰/۴۷ ± ۲/۲۱	۰/۲۷۷
ویتامین B_9 (میلکروگرم در روز)	۱۵۹/۷۶ ± ۶۶۳/۴۰	۳۱۳/۵۲ ± ۶۳۷/۱۰	۰/۹۴۷	۳۱۲/۹۳ ± ۶۳۷/۷۹	۱۶۶/۶۱ ± ۶۳۲/۸۰	۰/۹۲۹
ویتامین B_{12} (میکروگرم در روز)	۱/۳۵ ± ۲/۲۷	۲/۹۸ ± ۳/۵۶	۰/۰۱۷	۳/۱۶ ± ۳/۳۵	۱/۲۰ ± ۲/۵۱	۰/۱۲۴
کلسیم (میلی گرم در روز)	۳۰۴/۸۰ ± ۹۷۱/۵۰	۸۱۲/۲۲ ± ۱۱۹۸/۵۲	۰/۱۰۵	۸۴۰/۹۱ ± ۱۲۰۱/۴۸	۲۴۴/۸۲ ± ۹۷۴/۲۱	۰/۱۰۵
منیزیم (میلی گرم در روز)	۱۴۱/۱۸ ± ۴۵۱/۳۷	۲۳۵/۹۲ ± ۵۳۷/۶۱	۰/۰۵۲	۲۵۸/۶۶ ± ۴۸۵/۳۰	۱۱۴/۸۸ ± ۵۰۵/۸۳	۰/۶۴۸
آهن (میلی گرم در روز)	۴/۹۹ ± ۲۰/۶۴	۱۰/۰۵ ± ۲۱/۴۰	۰/۶۷۱	۱۰/۱۴ ± ۲۱/۹۱	۴/۸۷ ± ۲۰/۱۵	۰/۳۲۵
سلنیوم (میلی گرم در روز)	۴۸/۶۱ ± ۱۲۶/۷۸	۴۷/۹۸ ± ۱۲۰/۳۲	۰/۵۵۲	۵۱/۴۹ ± ۱۲۵/۶۱	۴۴/۹۹ ± ۱۲۱/۳۳	۰/۶۹۳
روی (میلی گرم در روز)	۳/۶۵ ± ۱۱/۸۰	۷/۱۸ ± ۱۳/۷۰	۰/۱۴۳	۷/۶۵ ± ۱۳/۱۰	۳/۰۱ ± ۱۲/۴۴	۰/۶۱۷
مس (میلی گرم در روز)	۰/۵۱ ± ۲/۰۴	۱/۱۵ ± ۲/۳۶	۰/۱۲۲	۱/۱۴ ± ۲/۲۰	۲/۲۱ ± ۰/۶۰	۰/۹۵۰

اعداد به صورت میانگین ± خطای استاندارد ارائه شدند.

از آزمون آماری independent samples t-test استفاده شده است و P کم‌تر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شده است.

جدول شماره ۳: ضریب رگرسیون خام و تعدیل شده و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای افسردگی در مقابل امتیاز شاخص سالم خوردن و امتیاز کیفیت رژیمی

		افسردگی		
متغیر		مدل خام	مدل تعدیل شده ۱	مدل تعدیل شده ۲
شاخص سالم خوردن	ضریب بتا	-۰/۱۵۳	-۰/۱۶۳	-۰/۱۶۸
	فاصله اطمینان	-۰/۳۲۸ ، ۰/۰۲۲	-۰/۳۳۸ ، ۰/۰۱۱	-۰/۳۴۰ ، ۰/۰۰۴
	سطح معنی داری	۰/۰۸۶	۰/۰۶۶	۰/۰۵۶
شاخص کیفیت رژیمی	ضریب بتا	-۰/۲۸۱	-۰/۲۶۱	-۰/۲۶۷
	فاصله اطمینان	-۰/۵۴۳ ، -۰/۰۱۹	-۰/۵۲۸ ، -۰/۰۰۵	-۰/۵۳۵ ، -۰/۰۰۱
	سطح معنی داری	۰/۰۳۶	۰/۰۴۶	۰/۰۴۹

مدل خام - ضریب خام

مدل تعدیل شده ۱- تعدیل شده برای سن و جنس

مدل تعدیل شده ۲- تعدیل شده برای سن و جنس، به علاوه برای میزان تحصیلات، شاخص توده بدنی و انرژی

P کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شده است

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که پیروی افراد از رژیم با کیفیت بالا، با احتمال کم‌تر افسردگی همراه است. مطالعه Kuczmarski و همکاران نیز ارتباط معکوس بین کیفیت بالای رژیم غذایی را با بروز علائم افسردگی نشان داد که همسو با پژوهش حاضر بود(۱۵). در مطالعه‌ای در آمریکا مشخص شد که در سالمندان با کیفیت رژیم غذایی بهتر، خطر ابتلا به افسردگی و ناتوانی در امور روزمره کم‌تر است(۱۶). مطالعات پیشین دلایل کاهش کیفیت رژیم سالمندان را علاوه بر تغییرات فیزیولوژیکی، کاهش یا از دست دادن درآمد و عدم‌حمایت اجتماعی و هم‌چنین انزوای اجتماعی ذکر می‌کنند، زیرا که می‌تواند تهیه رژیم غذایی با کیفیت را دچار مشکل کند(۱۶).

برای توضیح ارتباط بین شاخص سالم خوردن و افسردگی، مکانیسم‌های مختلفی پیشنهاد شده است. این ارتباط ممکن است ناشی از اثر تجمعی اجزای این شاخص باشد. محتوای بالای فولات، ویتامین‌های گروه B و آنتی‌اکسیدان‌های الگوی غذایی سالم با کاهش آسیب استرس اکسیداتیو بر نورون‌های عصبی همراه است. مواد غذایی موجود در این شاخص با خواص ضدالتهابی با کاهش غلظت مونوآمین-ها در کاهش فاکتورهای التهابی افسردگی مؤثرند. هم‌چنین محتوای بالای اسیدهای چرب چند غیراشباع نسبت به اسیدهای چرب اشباع در ماهی و دیگر اجزای شاخص سالم خوردن، نیز در کاهش التهاب اثر دارند(۸).

هم‌چنین مطالعه حاضر نشان داد که رژیم غذایی با کیفیت در سالمندان می‌تواند با فقدان افسردگی و یا علائم خفیف آن همراه باشد. به‌طورکلی، دریافت ناکافی مواد غذایی در سالمندان شایع است و عوامل بسیاری از

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

جمله کاهش تحرک، کاهش اشتها، مشکلات گوارشی، سطح پایین تحصیلات، بازنشستگی و تنها زندگی کردن، سبب کمبود دریافت و تغییر عادت غذایی در سالمندان می‌شود. این عوامل همراه با از دست دادن نقش‌های اجتماعی آن‌ها باعث انزوا و تنهایی و عدم علاقه به تهیه و مصرف غذا می‌شود. مصرف داروهای متعدد و بیماری‌های مزمن بر میزان مصرف و کیفیت غذای مصرفی و زیست‌فراهمی غذا اثرگذار است(۱۷،۳).

افته‌های پژوهش حاضر دارای چند محدودیت می‌باشد. طراحی مقطعی مطالعه از جمله آن‌هاست که مانع از هر گونه استنتاج علت و معلولی از رابطه به‌دست آمده بین شاخص‌ها می‌گردد و نیاز است این روابط طی یک مطالعه کوهورت مورد بررسی قرار گیرند. ضمناً، وجود پرسشنامه‌های مختلف و موضوع تکمیل پرسشنامه‌ها در جمعیت سالمندان، می‌تواند از دیگر محدودیت‌های مطالعه حاضر باشد که بر جمع‌آوری اطلاعات نهایی اثرگذار بوده است. بررسی ویژه جمعیت سالمندان به‌طور اختصاصی از جمله نقاط قوت مطالعه بود.

هم‌چنین در این مطالعه بسیاری از عوامل مخدوش‌گر شناخته‌شده، اندازه‌گیری و کنترل گردید.

درنهایت می‌توان نتیجه‌گیری کرد که دو گروه با و بدون افسردگی از نظر شاخص کیفیت رژیمی تفاوت معناداری داشتند و از طرفی، پیروی از رژیم غذایی با شاخص کیفیت رژیمی بالاتر ارتباط معکوسی با خطر ابتلا به افسردگی در سالمندان داشت، اما بین امتیاز شاخص سالم خوردن و افسردگی، پس از تعدیل مخدوش‌گرها، ارتباطی وجود ندارد و مطالعات بیش‌تر، به‌خصوص از نوع آینده‌نگر، برای تأیید این یافته‌ها در جوامع خاورمیانه مورد نیاز است.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر از طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با شماره گرنت ۲۶۵۵۴ و کد اخلاق IR.SUMS.SCHEANUT.REC.1401.109 استخراج گردیده است.

References

1. Mohsenpour MA, Fathollahi P, Madani S, Riasatian M, Foroumandi E. Does lower quality of life and daily living activity increase nutritional risk of elderly residing in care home facilities? Exp Gerontol 2022; 165: 111843.
2. Hamidian Shirazi M, Ekramzade M, NouriM, Hamidianshirazi AR. The Role of Pistachios in Healthy Ageing: A Review. International Journal of Nutrition Sciences 2022; 7(1): 1-9.
3. Saghafi Asl M, Izadi A, Ebrahimzadeh Attari V. Index of nutritional quality and its association with serum high sensitive C-reactive protein between institutionalized and non-institutionalized older adults in Tabriz: a case-control study. J Arak Uni Med Sci 2021; 24(4): 512-527 (Persian).
4. Linardakis M, Bertsias G, Sarri K, Papadaki A, Kafatos A. Metabolic syndrome in children and adolescents in Crete, Greece, and association with diet quality and physical fitness. Journal of Public Health 2008; 16(6): 421-428.
5. Bahrami M, Dehdashti A, Karami M. Investigation depression prevalence and related effectivefactors amongstudents at health faculty Semnan University of Medical Sciences in 2017, Iran. Zanko J Med Sci 2017; 18(58): 24-32 (Persian).
6. Control CfD, Prevention. Depression is not a normal part of growing older. Healthy Aging. 2012.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

7. Khosravi M, Sotoudeh G, Raisi F, Majdzadeh R, MirzadehAZ, Nourmohamadi M, et al. Comparing the dietary patterns of depressed patients with healthy individuals: a case-control study. Iranian J Nutr Sci Food Technol 2017; 11(4): 17-28 (Persian).
8. Hajishafiee M, Saneei P, Esmaillzadeh A, Hassanzadeh KA, Rouhafza HR, Afshar H, et al. Associationbetween alternative healthy eating index (AHEI) and depression and anxiety in Iranian adults. Neyshabur Faculty Med Sci 2017; 4(4): 46-58 (Persian).
9. Kamali M, Dastsuz F, Amanat S, Sadeghi F, Akhlaghi MJE, Journal HS. Associations between Western and Mediterranean-type dietary patterns and depressionin adults in Shiraz. Int J Epidemiol Res 2016; 3(2): 128-137.
10. Lee MF, Eather R, Best T. Plant-based dietary quality and depressive symptoms in Australian vegans and vegetarians: a cross-sectional study. BMJ Nutr Prev Health 2021; 4(2): 479-486.
11. Krebs-Smith SM ,Pannucci TE, Subar AF, Kirkpatrick SI, Lerman JL, Tooze JA, et al. Update of the healthy eating index: HEI-2015. J Acad Nutr Diet 2018; 118(9): 1591-1602.
12. Leilami K, Zareie A, Nouri M, Bagheri M, Shirani M. The association between healthy eating index score with semen parameters in infertile men: A cross-sectional study. Int J Reprod Bio Med 2022; 20: 931-940.
13. Kim S, Haines PS, Siega-Riz AM, Popkin BM. The Diet Quality Index-International (DQI-I) provides an effective tool for cross-national comparison of diet quality as illustrated by China and the United States. J Nutr 2003; 133(11): 3476-3484.
14. Foroumandi E, Alizadeh M, Kheirouri S. Dietary quality index is negatively associated with serum advanced glycation end products in healthy adults. Clin Nutr ESPEN 2020; 36: 111-115.
15. Kuczmarski MF, Sees AC, Hotchkiss L, Cotugna N, Evans MK, Zonderman AB. Higher Healthy Eating Index-2005 scores associated with reduced symptoms of depression in an urban population: findings from the Healthy Aging in Neighborhoods of Diversity Across the Life Span (HANDLS) study. J Am Diet Assoc 2010; 110(3): 383-389.
16. Zhao H, Andreyeva TJN. Diet Quality and Health in Older Americans. Nutrients 2022; 14(6): 1198.
17. Fernandes DPdS, Lopes Duarte MS, Pessoa MC, Castro Franceschini SdC, Queiroz Ribeiro A. Healthy eating index: assessment of the diet quality of a Brazilian elderly population. Nutr Metab Insights 2018; 11: 1178638818818845.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]