

## Association between dietary patterns and depressive symptoms in adult women living in Tehran (2013)

M. Lahouti\*

R. Zavoshy\*\*

M. Noroozi\*\*

B. Rashidkhani\*\*\*

R. Rostami\*\*\*\*

\*M.Sc. in Health Sciences in Nutrition, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

\*\*Associate Professor of Nutrition, Children Growth Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

\*\*\*Assistant Professor of Community Nutrition, School of Nutrition Sciences & Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*Associate Professor of Psychiatry, School of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

### \*Abstract

**Background:** Depression is one of the most common mental illnesses. Few studies have investigated the association between dietary patterns and depression in developing countries.

**Objective:** The aim of this study was to determine the association between dietary patterns and depressive symptoms in adult women living in Tehran in 2013.

**Methods:** This cross-sectional study was carried on 217 women aged 20-45 years attending health centers in the north and west of Tehran in 2013. The subjects were selected by systematic cluster sampling method. Data were collected through demographic, food frequency, and physical activity questionnaires and the beck depression inventory. Major dietary patterns were identified by factor analysis and their association with depressive symptoms was assessed by logistic regression analysis.

**Findings:** The prevalence of depressive symptoms was 63.2% in the studied women. Two major dietary patterns were identified (healthy and unhealthy). After adjusting for confounders, subjects with higher scores in the unhealthy dietary pattern had higher odds (OR=2.21, P=0.01) of depressive symptoms; but the healthy dietary pattern was not associated with depressive symptoms.

**Conclusion:** With regards to the results, it seems that the unhealthy dietary pattern is associated with the risk of depression in women.

**Keywords:** Depression, Diet, Statistical Factor Analysis

**Citation:** Lahouti M, Zavoshy R, Noroozi M, Rashidkhani B, Rostami R. Association between dietary patterns and depressive symptoms in adult women living in Tehran (2013). J Qazvin Univ Med Sci. 2015; 19 (4): 32-41.

**Corresponding Address:** Mostafa Noroozi, Department of Nutrition, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Shahid Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

**Email:** mnoroozi@ymail.com

**Tel:** +98-28-33338034

**Received:** 26 Oct 2014

**Accepted:** 3 May 2015

## ارتباط الگوهای غذایی غالب با علائم افسردگی در زنان بزرگسال ساکن تهران (۱۳۹۲)

دکتر رضا رستمی \*\*\*\*

دکتر بهرام رشیدخانی \*\*\*

دکتر مصطفی نوروزی \*\*

دکتر رزا زاوشی \*\*

مریم لاهوتی \*

\* دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران  
 \*\* دانشیار تغذیه مرکز تحقیقات رشد کودکان دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران  
 \*\*\* استادیار تغذیه جامعه دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
 \*\*\*\* دانشیار روان‌پزشکی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

آدرس نویسنده مسؤول: قزوین، بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده بهداشت، گروه تغذیه، تلفن ۳۴-۳۳۳۳۸۰-۲۸

Email: mnoroozi@ymail.com

تاریخ پذیرش: ۹۴/۲/۱۳

تاریخ دریافت: ۹۳/۸/۴

## \* چکیده

**زمینه:** افسردگی یکی از رایج‌ترین اختلال‌های روانی به شمار می‌رود. مطالعه‌های اندکی به بررسی رابطه الگوهای غذایی با افسردگی در کشورهای در حال توسعه پرداخته‌اند.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین رابطه الگوهای غذایی غالب با علائم افسردگی در زنان بزرگسال ساکن تهران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۲ بر روی ۲۱۷ زن ۲۰ تا ۴۵ ساله مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شمال و غرب تهران انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت سیستماتیک خوشه‌ای بود. پرسش‌نامه‌های اطلاعات عمومی، بسامد خوراک، افسردگی بک (Beck) و فعالیت بدنی تکمیل شد. الگوهای غذایی غالب با روش تحلیل عاملی تعیین و رابطه آن‌ها با علائم افسردگی با روش رگرسیون لجستیک بررسی شد.

**یافته‌ها:** شیوع علائم افسردگی در زنان مورد مطالعه ۶۳/۲٪ بود. دو الگوی غذایی غالب شناسایی شدند (سالم و ناسالم). بعد از تعدیل اثر عوامل مخدوش‌کننده، افرادی که نمره بالاتری از الگوی غذایی ناسالم کسب کرده بودند، نسبت به افراد دارای نمره پایین‌تر، از شانس بیشتری (نسبت شانس: ۲/۲۱ و  $P=0/01$ ) برای داشتن علائم افسردگی برخوردار بودند، اما الگوی غذایی سالم با علائم افسردگی ارتباطی نداشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها، به نظر می‌رسد الگوی غذایی ناسالم با خطر افسردگی در زنان ارتباط مستقیم دارد.

**کلیدواژه‌ها:** افسردگی، رژیم غذایی، تحلیل عاملی آماری

## \* مقدمه

قلبی) و در مردان در جایگاه هفتم بار بیماری‌ها در کل جمعیت ایران قرار دارد.<sup>(۴۳)</sup> بررسی‌ها حاکی از آن است که شیوع افسردگی در زنان بیش‌تر از مردان و در سنین ۱۵ تا ۴۴ سالگی به عنوان دومین مشکل عمده سلامتی مطرح است.<sup>(۶ و ۳)</sup> با توجه به شیوع بالای افسردگی و بار قابل توجه اقتصادی و بهداشتی ناشی از این بیماری، بررسی عوامل خطر قابل اصلاح مرتبط با این اختلال، از جمله رژیم غذایی ضروری به نظر می‌رسد.<sup>(۷)</sup>

شواهد نشان می‌دهد تغذیه بر سلامت روان تأثیرگذار است. رژیم غذایی با التهاب، تنش اکسیداتیو و عملکرد انعطاف‌پذیری (پلاستی سیستی) مغز در ارتباط است که

افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلال‌های روانی در سراسر جهان به شمار می‌رود. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت بیش از ۳۵۰ میلیون نفر از مردم دنیا از این اختلال رنج می‌برند. در سال ۲۰۰۰، افسردگی چهارمین رتبه از نظر بار بیماری‌ها را به خود اختصاص داد و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ در جایگاه اول این رتبه‌بندی در تمام گروه‌های سنی قرار گیرد.<sup>(۲۹)</sup> در ایران مطالعه ملی بار بیماری‌ها و آسیب‌ها نشان می‌دهد افسردگی سومین مشکل سلامتی در کشور است. طبق همین بررسی، اختلال افسردگی اساسی (افسردگی تک قطبی) در زنان در رده دوم (پس از بیماری‌های ایسکمی

اطلاعات مربوط به مشخصات جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی (شامل سن، وضعیت تاهل، تعداد افراد خانواده، سطح تحصیلات زن و سرپرست خانوار، جایگاه شغلی زن و سرپرست خانوار و درآمد ماهیانه خانوار) و هم چنین مصرف سیگار، سابقه خانوادگی ابتلا به افسردگی و سابقه ابتلا به بیماری های مزمن (بیماری های قلبی عروقی، دیابت و سرطان) از طریق پرسشنامه اطلاعات عمومی جمع آوری شد.

دریافت غذایی زنان در یک سال گذشته با استفاده از پرسش نامه بسامد خوراک نیمه کمی معتبر و قابل اطمینان (شامل ۱۲۵ قلم غذایی) ارزیابی شد.<sup>(۲۳)</sup> از افراد مورد مطالعه خواسته شد تا تکرر مصرف هر یک از اقلام غذایی موجود در پرسش نامه را با در نظر گرفتن اندازه استاندارد در روز، هفته، ماه یا سال ذکر کنند. مقادیر ذکر شده هر غذا با استفاده از راهنمای مقیاس های خانگی<sup>(۲۴)</sup> به گرم تبدیل و مقدار گرم مصرفی هر یک از مواد غذایی در روز برای هر فرد محاسبه شد. سپس میزان انرژی دریافتی به ازای هر یک از مواد غذایی مصرفی برای هر فرد در روز با استفاده از جدول ترکیبات مواد غذایی تعدیل شده، در نرم افزار SPSS ۲۱ محاسبه شد. همچنین وزن و قد زنان به ترتیب با دقت ۱۰۰ گرم و ۰/۵ سانتی متر اندازه گیری و نمایه توده بدنی با تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (متر مربع) محاسبه شد.

علایم افسردگی در زنان مورد مطالعه توسط پرسش نامه افسردگی بک-۲ ارزیابی شد. این پرسش نامه خودگزارشی ۲۱ سؤال چهار گزینه ای دارد که به هر گزینه بین صفر تا ۳ نمره اختصاص می یابد و دامنه نمره ها بین صفر تا ۶۳ است. آزمودنی ها می بایست در هر سؤال گزینه ای را انتخاب می کردند که بهتر از همه بیان کننده احساس آن ها در ۲ هفته اخیر بود.<sup>(۲۵)</sup> نمره ۱۰ به عنوان نقطه برش این پرسش نامه در نظر گرفته شد و به این ترتیب زنان مورد بررسی به دو گروه بدون علایم افسردگی (امتیاز ۹ و کم تر) و دارای علایم افسردگی (امتیاز ۱۰ و بالاتر) گروه بندی شدند.<sup>(۲۶)</sup> این پرسش نامه

همه این عوامل فیزیولوژیکی بالقوه در بروز افسردگی دخیل اند.<sup>(۸)</sup> تاکنون رویکرد متداول در زمینه بررسی ارتباط رژیم غذایی و افسردگی بر پایه مواد مغذی یا غذاهای خاص بوده است<sup>(۹-۱۱)</sup> اما با توجه به تداخل پیچیده میان مواد مغذی موجود در رژیم غذایی، بررسی جداگانه مواد مغذی یا غذاها تصویر کاملی از ارتباط بین رژیم غذایی و سلامت روانی ایجاد نمی کند.<sup>(۱۲)</sup> به همین جهت تحلیل الگوهای غذایی به عنوان یک رویکرد جامع، توجه بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب کرده است. در این روش تصویر جامعی از مصرف غذاها و مواد مغذی به طور همزمان نشان داده می شود.<sup>(۱۳)</sup> مطالعه های انجام شده در زمینه الگوهای غذایی و افسردگی اغلب مربوط به کشورهای توسعه یافته است<sup>(۱۴-۱۹)</sup> و یافته های اندکی در این ارتباط، در کشورهای در حال توسعه در دست است.<sup>(۲۰-۲۱)</sup> تنها مطالعه گزارش شده از منطقه خاورمیانه مربوط به مطالعه انجام شده در تبریز است.<sup>(۲۲)</sup> با توجه به کمبود اطلاعات در زمینه ارتباط الگوهای غذایی با افسردگی در کشور و نظر به شیوع بالای افسردگی در خانم ها،<sup>(۲۳)</sup> مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط الگوهای غذایی غالب با علایم افسردگی در زنان بزرگسال ساکن تهران انجام شد.

### \* مواد و روش ها:

این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۲ بر روی ۲۱۷ زن مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شمال و غرب تهران انجام شد. با استفاده از روش نمونه برداری خوشه ای سیستماتیک، ۶ مرکز از بین تمام مراکز بهداشتی-درمانی شمال و غرب تهران انتخاب شدند. سپس کل نمونه های مورد نیاز با توجه به جمعیت تحت پوشش هر مرکز در بین مراکز منتخب تقسیم و زنان مورد مطالعه در هر مرکز به صورت تصادفی انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن محدوده سنی ۲۰ تا ۴۵ سال، عدم بارداری و شیردهی، نداشتن رژیم های غذایی خاص طی یک سال گذشته و تمایل به همکاری با طرح.

مورد مطالعه براساس میانه‌های امتیاز الگوهای غذایی به دو دسته (۱۰۶ نفر در هر دسته) طبقه‌بندی شدند؛ به طوری که مقادیر کوچک‌تر یا مساوی میانه در دسته اول (مبنا) و مقادیر بزرگ‌تر از میانه در دسته دوم قرار گرفتند. برای ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای کمی از آزمون تی-مستقل یا آزمون من-ویتنی و جهت مقایسه متغیرهای کیفی بین افراد دارای علایم و بدون علایم افسردگی از آزمون مجذور کای یا دقیق فیشر استفاده شد. جهت تعیین ارتباط الگوهای غذایی با علایم افسردگی نیز از رگرسیون لجستیک در دو مدل با تعدیل اثر متغیرهای مخدوش‌کننده استفاده و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### \* یافته‌ها:

میانگین سنی زنان مورد مطالعه  $32.7 \pm 7$  سال بود. از میان زنان مورد مطالعه، ۷۸ نفر (۳۶/۸ درصد) بدون علایم افسردگی و ۱۳۴ نفر (۶۳/۲ درصد) دارای علایم افسردگی بودند. بین دو گروه دارای علایم و بدون علایم افسردگی از لحاظ متغیرهای سن، تعداد افراد خانواده، تحصیلات زن، تحصیلات سرپرست خانوار و درآمد اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت (جدول شماره ۱).

توسط قاسم‌زاده و همکاران به فارسی ترجمه و ضریب پایایی کل پرسش‌نامه ۰/۸۷ و ضریب بازآزمایی آن ۰/۷۴ گزارش شده است.<sup>(۲۶)</sup>

میزان فعالیت بدنی روزانه برحسب معادل متابولیک  $\times$  ساعت در روز (MET.h/day) توسط یک پرسش‌نامه فعالیت بدنی معتبر و قابل اطمینان ارزیابی شد.<sup>(۲۷)</sup> افرادی که بیش‌تر از ۵۰ درصد پرسش‌نامه بسامد خوراک را پاسخ نداده بودند و یا کل انرژی دریافتی روزانه آن‌ها کم‌تر و بیش‌تر از ۳ انحراف معیار از میانگین انرژی گزارش شده بود، از مطالعه کنار گذاشته شدند. تجزیه و تحلیل نهایی بر روی ۲۱۲ نفر انجام گرفت.

برای تعیین الگوهای غذایی ابتدا ۱۲۵ ماده غذایی به ۳۳ گروه غذایی از پیش تعریف شده براساس تشابه مواد مغذی آن‌ها، گروه‌بندی شدند. برای شناسایی الگوهای غذایی از روش تحلیل عاملی استفاده شد. جهت دستیابی به یک ماتریکس ساده با قابلیت تفسیر بهتر و استخراج الگوهای غذایی غیرمرتبط و مطلوب، از چرخش واریماکس استفاده شد و مقادیر ویژه (Eigen-value) بزرگ‌تر از ۲ برای تعیین تعداد عامل‌ها یا الگوهای غذایی استفاده شد. مقادیر بار عاملی بیش‌تر از ۰/۲ برای تعیین گروه‌های غذایی در هر الگو در نظر گرفته شدند. امتیاز هر فرد برای هر الگوی غذایی با ضرب کردن مقدار هر یک از مواد غذایی مصرفی در آن الگو به دست آمد. سپس افراد

جدول ۱- ویژگی‌های زنان مورد مطالعه (۲۱۲ نفر) برحسب وضعیت علایم افسردگی<sup>۱</sup>

متغیر	کل افراد (نفر) (۲۱۲)	افراد بدون علایم افسردگی (نفر) (۷۸)	افراد دارای علایم افسردگی (نفر) (۱۳۴)	سطح معنی‌داری <sup>۲</sup>
سن (سال)	$32.7 \pm 7$	$34.4 \pm 6.8$	$31.7 \pm 6.9$	< ۰/۰۱
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)	$25.8 \pm 4.4$	$26.0 \pm 3.9$	$25.7 \pm 4.7$	۰/۶۶
تعداد افراد خانواده (نفر)	$3.8 \pm 1.1$	$3.5 \pm 1.1$	$3.9 \pm 1.1$	< ۰/۰۵
فعالیت بدنی (MET.h/day)	$37.7 \pm 4.6$	$37.1 \pm 4.5$	$38.0 \pm 4.6$	۰/۱۷
انرژی دریافتی (کیلوکالری در روز)	$2559.4 \pm 882.8$	$2398.5 \pm 776.4$	$2652.1 \pm 929.2$	۰/۰۶
وضعیت تاهل (متاهل)	۱۶۰ (۷۵/۵)	۶۶ (۸۴/۶)	۹۴ (۷۰/۲)	۰/۰۹
تحصیلات زن (زیر دیپلم)	۴۸ (۲۲/۶)	۱۲ (۱۵/۴)	۳۶ (۲۶/۹)	< ۰/۰۵
شغل زن (خانه‌دار)	۱۳۴ (۶۳/۲)	۴۳ (۵۵/۱)	۹۱ (۶۷/۹)	۰/۰۶
تحصیلات سرپرست خانوار (زیر دیپلم)	۸۰ (۳۷/۷)	۲۱ (۲۶/۹)	۵۹ (۴۴/۰)	< ۰/۰۵
شغل سرپرست خانوار (کارمند)	۸۱ (۳۸/۲)	۳۵ (۴۴/۹)	۴۶ (۳۴/۳)	۰/۱۴
درآمد ماهیانه خانوار (کم‌تر از ۱ میلیون تومان)	۹۶ (۴۶/۶)	۲۴ (۳۲/۴)	۷۲ (۵۴/۵)	< ۰/۰۱
مصرف سیگار	۴ (۱/۹)	۱ (۱/۳)	۳ (۲/۲)	۰/۸۲
سابقه خانوادگی افسردگی	۲۹ (۱۳/۷)	۸ (۱۰/۳)	۲۱ (۱۵/۷)	۰/۲۶
سابقه ابتلا به بیماری‌های مزمن (بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت و سرطان)	۹ (۴/۲)	۱ (۱/۳)	۸ (۶/۰)	۰/۱۰

<sup>۱</sup> تمامی مقادیر برای متغیرهای کمی به صورت انحراف معیار  $\pm$  میانگین و برای متغیرهای کیفی به صورت (درصد) تعداد گزارش شده است.  
<sup>۲</sup> برای مقایسه متغیرهای کیفی بین افراد بدون علایم افسردگی و دارای علایم افسردگی از آزمون مجذور کای یا دقیق فیشر، برای متغیرهای کمی نرمال از آزمون تی مستقل و برای متغیرهای کمی غیرنرمال از آزمون من-ویتنی استفاده شده است.

نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای علایم افسردگی در بین میانه‌های امتیاز الگوهای غذایی غالب در دو مدل نشان داده شد. در مدل ۱ با تعدیل اثر متغیر سن، هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین الگوی غذایی سالم با علایم افسردگی مشاهده نشد (نسبت شانس: ۱/۱۶، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۲/۰۷ - ۰/۶۵). در مدل ۲ نیز پس از تعدیل عوامل مخدوش‌کننده (سن، تحصیلات زن، تحصیلات سرپرست خانوار، تعداد افراد خانواده و درآمد) چنین ارتباطی مشاهده نشد (نسبت شانس: ۱/۰۵، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۹۹ - ۰/۵۵). در هر دو مدل ۱ و ۲، شانس داشتن علایم افسردگی در افرادی که امتیاز بالاتری در الگوی غذایی ناسالم داشتند به طور معنی‌داری بیش‌تر از افرادی بود که امتیاز پایین‌تری در این الگو کسب کرده بودند. در مدل ۱ با تعدیل اثر متغیر سن، شانس داشتن علایم افسردگی ۱/۹۴ برابر (نسبت شانس: ۱/۹۴، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۳/۴۶ - ۱/۰۸) و در مدل ۲ پس از تعدیل برای تمامی مخدوش‌کننده‌ها، این میزان به ۲/۲۱ برابر رسید (نسبت شانس: ۲/۲۱، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۴/۱۵ - ۱/۱۸) (جدول شماره ۳).

**جدول ۳- نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای علایم افسردگی در میان دسته‌های الگوهای غذایی<sup>۱</sup>**

الگوی غذایی	سطوح متغیر	مدل <sup>۱</sup>	مدل <sup>۲</sup>
سالم	دسته اول (مینا)	۱/۰۰	۱/۰۰
	دسته دوم	۱/۱۶ (۰/۶۵-۲/۰۷)	۱/۰۵ (۰/۵۵-۱/۹۹)
	سطح معنی‌داری	۰/۶۱	۰/۹۳
ناسالم	دسته اول (مینا)	۱/۰۰	۱/۰۰
	دسته دوم	۱/۹۴ (۱/۰۸-۳/۴۶)	۲/۲۱ (۱/۱۸-۴/۱۵)
	سطح معنی‌داری	۰/۰۲	۰/۰۱

<sup>۱</sup> در مدل ۱ اثر متغیر سن تعدیل شد. در مدل ۲ علاوه بر متغیر سن، اثر متغیرهای تحصیلات زن، تحصیلات سرپرست خانوار، تعداد افراد خانواده و درآمد نیز تعدیل شد. نمره الگوی غذایی برحسب میانه به دو دسته اول (مینا) شامل مقادیر کم‌تر یا مساوی میانه و دسته دوم شامل مقادیر بیش‌تر از میانه تقسیم شد.

با استفاده از روش تحلیل عاملی، دو الگوی غذایی غالب شناسایی شدند. دو الگوی غذایی، در مجموع ۱۸/۳۱ درصد کل واریانس رژیم غذایی را توجیه می‌کردند. الگوی غذایی سالم حاوی مقادیر فراوانی سبزی‌ها، سبزی‌های زرد، حبوبات، گوجه فرنگی، میوه‌ها، سبزی‌های برگ سبز، لبنیات کم چرب، سبزی‌های کلمی شکل، تخم مرغ، سیب زمینی آب پز و زیتون بود. الگوی غذایی ناسالم شامل مقادیر بالایی نوشابه، سیب زمینی سرخ کرده، گوشت‌های فرآوری شده، شیرینی و دسر، میان وعده‌ها، مغزها، چربی‌ها، ترشی‌ها، قند و شکر، لبنیات پرچرب، گوشت قرمز، ادویه‌ها، طیور و ماکیان، نمک، گوشت و احشاء، آب میوه و غلات تصفیه شده بود (جدول شماره ۲).

**جدول ۲- بار عاملی گروه‌های غذایی در الگوهای غذایی شناسایی شده<sup>۱</sup>**

گروه‌های غذایی	الگوی غذایی سالم	الگوی غذایی ناسالم
سایر سبزی‌ها	-۰/۷۴	-۰/۲۴
سبزی‌های زرد	-۰/۶۵	-
حبوبات	-۰/۵۹	-
گوجه فرنگی	-۰/۵۱	-
میوه‌ها	-۰/۵۰	-
سبزی‌های برگ سبز	-۰/۴۴	-
لبنیات کم چرب	-۰/۴۳	-
سبزی‌های کلمی شکل	-۰/۴۱	-
تخم مرغ	-۰/۳۸	-
سیب زمینی آب پز	-۰/۳۰	-
زیتون	-۰/۲۵	-
قهوه	-	-
ماهی	-	-
روغن مایع	-	-
نوشابه	-	-۰/۶۳
سیب زمینی سرخ کرده	-	-۰/۵۶
گوشت‌های فرآوری شده	-	-۰/۵۳
شیرینی و دسر	-	-۰/۴۸
میان وعده	-	-۰/۴۵
مغزها	-۰/۲۱	-۰/۴۴
چربی‌ها	-	-۰/۴۲
ترشی‌ها	-۰/۲۶	-۰/۳۵
قند و شکر	-	-۰/۳۵
لبنیات پرچرب	-	-۰/۳۴
گوشت قرمز	-۰/۲۵	-۰/۳۳
ادویه‌ها	-	-۰/۳۱
طیور و ماکیان	-	-۰/۲۸
نمک	-	-۰/۲۷
گوشت احشاء	-۰/۲۲	-۰/۲۶
آب میوه	-	-۰/۲۲
غلات تصفیه شده	-	-۰/۲۰
چای	-	-
غلات کامل	-	-
درصد از واریانس	۱۱/۴۰	۶/۹۱

\* مقادیر بار عاملی بیش‌تر به معنای سهم بیش‌تر آن گروه غذایی در الگوی غذایی استخراج شده است.

<sup>۱</sup> مقادیر بار عاملی کم‌تر از ۰/۲ جهت سهولت از جدول حذف شده‌اند. Kaiser - Meyer - Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)=۰/۶۱، Bartlett's test of sphericity=<۰/۰۰۱

## \* بحث و نتیجه گیری:

این مطالعه دو نوع الگوی غذایی سالم و ناسالم را در افراد مورد بررسی نشان داد. افرادی که نمره بالاتری از الگوی غذایی ناسالم کسب کرده بودند، نسبت به افراد دارای نمره پایین تر، شانس بیش تری برای ابتلا به علایم افسردگی داشتند، ولی ارتباط معنی داری بین تبعیت از الگوی غذایی سالم با علایم افسردگی مشاهده نشد. شیوع علایم افسردگی در زنان مورد مطالعه ۶۳/۲ درصد بود. تشابه بسیاری بین الگوهای به دست آمده در این مطالعه و الگوهای غذایی استخراج شده در سایر پژوهش های انجام شده در ایران وجود داشت. همسو با سایر مطالعه های قبلی سبزی ها، میوه ها، حبوبات، لبنیات کم چرب و زیتون بیش ترین سهم الگوی غذایی سالم و گوشت های فرآوری شده، گوشت قرمز، نوشابه، شیرینی ها، سیب زمینی سرخ کرده، قند و شکر، روغن جامد و غلات تصفیه شده بیش ترین سهم الگوی غذایی ناسالم را به خود اختصاص داده بودند.<sup>(۲۹،۳۰،۳۱)</sup> در مطالعه حاضر، گروه غذایی ماهی مانند مطالعه رضازاده و رشیدخانی در الگوی غذایی سالم قرار نگرفت که می تواند نشان دهنده مصرف کم ماهی در جمعیت مورد بررسی باشد.<sup>(۲۸)</sup>

در مورد رابطه الگوهای غذایی و افسردگی، تاکنون تنها یک مطالعه از ایران توسط رشیدخانی و همکاران بر روی زنان ساکن تبریز گزارش شده است که با روش تحلیل عاملی دو الگوی غذایی سالم و ناسالم به دست آمد. پس از تعدیل متغیرهای مخدوش کننده، پیروی از الگوی غذایی سالم احتمال ابتلا به افسردگی اساسی را به طور معنی داری کاهش داد، اما میان الگوی غذایی ناسالم و احتمال ابتلا به افسردگی اساسی ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد.<sup>(۳۲)</sup> در مطالعه رشیدخانی رابطه الگوهای غذایی با اختلال افسردگی اساسی بررسی شد، در حالی که در مطالعه حاضر رابطه الگوهای غذایی با علایم افسردگی بررسی شده است. به نظر می رسد علت اصلی اختلاف در نتایج این دو مطالعه با وجود شباهت های بسیار در الگوهای غذایی، همین مسأله باشد.

الگوی غذایی ناسالم به دست آمده از مطالعه فعلی، همانند الگوهای غذایی ناسالم شناسایی شده در سایر مطالعه ها، ارتباط مثبتی با افسردگی نشان داد. یافته های گزارش شده از یک مطالعه کوهورت در افراد میان سال انگلیسی بیان گر آن است که الگوی غذایی فرآیند شده (شامل مصرف بالای دسرهای شیرین، غذاهای سرخ شده، گوشت فرآوری شده، غلات تصفیه شده و محصول های لبنی پرچرب)، به طور معنی داری با افزایش خطر افسردگی مرتبط بوده است.<sup>(۱۳)</sup> الگوهای غذایی غربی، اسنک، چرب- شیرین و کم چرب به دست آمده از یک مطالعه آینده نگر در مردان و الگوهای اسنک و کم چرب در زنان فرانسوی، با افزایش شانس ابتلا به علایم افسردگی همراه بود.<sup>(۸)</sup> تحلیل داده های یک مطالعه آینده نگر در استرالیا نشان داد پس از تعدیل مخدوش کننده ها، پایین ترین سهم الگوی غذایی Prudent (شامل مصرف بالای سبزی های تازه، سالاد، میوه و ماهی کبابی) و بالاترین سهم الگوی غذایی غربی، با افزایش احتمال علایم افسردگی در ارتباط بود.<sup>(۱۸)</sup> در یک تحلیل مقطعی بر روی داده های مطالعه آینده نگر KIHD در مردان میان سال و سالمند فنلاندی نیز الگوی غذایی غربی با افزایش شیوع علایم افسردگی بالا در ارتباط بود.<sup>(۱۹)</sup> همچنین در مطالعه مقطعی انجام شده بر روی نوجوانان چینی، الگوی غذایی اسنک و غذای حیوانی با افزایش شانس داشتن علایم روانی همراه بود.<sup>(۲۰)</sup> در زنان استرالیایی الگوی غذایی غربی به دست آمده (با ویژگی مصرف بالای غذاهای سرخ یا فرآوری شده، غلات تصفیه شده، محصولات قندی و آبجو) با شانس بالاتر اختلال افسردگی ارتباط داشت؛ هر چند از نظر آماری معنی دار نبود.<sup>(۱۴)</sup> در برخی مطالعه های دیگر نیز ارتباطی میان الگوی غذایی ناسالم (غربی) و افسردگی مشاهده نشده است.<sup>(۱۵-۱۷،۳۳)</sup> ارتباط مثبت الگوی غذایی ناسالم با بیماری افسردگی را می توان این گونه توجیه کرد که غذاهای با چگالی انرژی بالا و ارزش غذایی پایین

مقابل تشخیص بالینی)، معیارهای ورود و خروج شرکت‌کنندگان و متغیرهای همپراش یا کووریت‌هایی که در مدل‌های آماری وارد می‌شوند، ممکن است مسئول اختلاف در نتایج مطالعه‌های مذکور باشند.<sup>(۳۲)</sup>

در مطالعه حاضر شیوع علایم افسردگی ۶۳/۲ درصد بود. در مطالعه نظری و همکاران در جمعیت ۲۰ تا ۶۴ ساله شهر تهران، شیوع اختلال افسردگی در زنان ۲۹/۲ درصد و در مردان ۱۶ درصد گزارش شد.<sup>(۳۳)</sup> در مطالعه‌ای بر روی ساکنین ۲۰ تا ۶۴ ساله شهر خرم آباد، شیوع علایم افسردگی ۳۳/۴ درصد بود.<sup>(۳۴)</sup> همچنین مطالعه انجام شده در شهر مالاتیای ترکیه شیوع علایم افسردگی را در زنان (قبل و پس از یائسگی) ۴۱/۸ درصد نشان داد.<sup>(۳۵)</sup> بالاتر بودن شیوع علایم افسردگی در مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعه‌ها را می‌توان به تفاوت در جامعه مورد مطالعه نسبت داد.

مطالعه حاضر محدودیت‌هایی داشت که باید هنگام تفسیر نتایج آن‌ها را در نظر گرفت. طراحی مقطعی این مطالعه، محدودیت اصلی آن بود که اجازه استخراج روابط علیتی بین الگوهای غذایی و افسردگی را نمی‌داد. سایر محدودیت‌های این مطالعه عبارت بودند از: محدودیت‌های مربوط به پرسش‌نامه بسامد خوراک، در نظر نگرفتن رفتارهای تغذیه‌ای افراد (الگو، زمان و تعداد میان وعده‌ها و وعده‌های غذایی) در تحلیل نتایج، نبود استاندارد طلایی برای تعیین تعداد عامل‌ها (الگوها) در روش تحلیل عاملی و نیز استفاده از ابزار خودگزارشی برای سنجش افسردگی.

#### \* سپاس‌گزاری:

از حمایت مالی شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در انجام این پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد تشکر می‌شود. همچنین از همکاری معاونت بهداشتی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و ایران و راهنمایی‌های خانم زینب کریمی و آقای مهرداد کریمی قدرانی می‌شود.

نظیر غلات تصفیه شده، شکر، اسیدهای چرب ترانس و اشباع)، مقادیر کم آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی، فیبر و اسیدهای چرب امگا-۳ باعث فعال شدن مسیرهای التهابی خواهند شد.<sup>(۳۰)</sup> سیتوکین‌های پیش‌التهابی ممکن است از طریق مهار بیان عامل نوروتروفیک مشتق از مغز (BDNF)، دخالت در متابولیسم انتقال‌دهنده‌های عصبی و کاهش پیش‌سازهای سروتونین نظیر تریپتوفان در ایجاد یا پیشرفت اختلال‌های افسردگی مؤثر باشند.<sup>(۳۱)</sup>

الگوی غذایی سالم در مطالعه حاضر ارتباطی با افسردگی نشان نداد. ارتباط معکوس الگوی غذایی سالم با افسردگی در برخی پژوهش‌ها گزارش شده است. از آن جمله، الگوی غذایی مدیترانه‌ای در اسپانیا، الگوی غذایی کامل (مقادیر زیاد میوه، سبزی و ماهی) در میان‌سالان انگلیسی، الگوی غذایی سنتی (مصرف بالای ماهی و میوه) و الگوی غذایی سالم در فرانسه با کاهش احتمال افسردگی مرتبط بود.<sup>(۱۳و۱۷)</sup> این رابطه معکوس در استرالیا با الگوی سنتی (دریافت بالای سبزی، میوه، گوشت، ماهی و غلات کامل)، در ژاپن با الگوی ژاپنی (مصرف بالای سبزی، میوه، قارچ و محصولات سویا) در فنلاند با الگوی Prudent (مصرف بالای سبزی‌ها، میوه‌ها و غلات کامل)<sup>(۱۹)</sup> و در چین با الگوی میوه و سبزی نیز مشاهده شده است.<sup>(۲۱و۱۵و۱۹و۲۱)</sup> برخلاف این مطالعه‌ها و همسو با مطالعه حاضر، مطالعه‌ای بر روی زنان و مردان ژاپنی ارتباطی بین الگوی غذایی سالم با افسردگی نشان نداد.<sup>(۱۶)</sup> همچنین در مطالعه دیگری در کشور ژاپن، الگوهای غذایی ماهی و غذاهای گیاهی و محصولات ماهی با افسردگی تک قطبی مرتبط نبود.<sup>(۱۷)</sup> مکانیسم احتمالی مطرح شده برای ارتباط معکوس الگوی غذایی سالم و افسردگی به این صورت است که غذاهای غنی از سبزی‌ها، میوه‌ها و ماهی با داشتن اثرات آنتی‌اکسیدانی و ضد التهابی، احتمالاً می‌توانند نقش محافظت‌کننده‌ای در برابر اختلال‌های افسردگی ایفا کنند.<sup>(۱۸)</sup> به طور کلی تفاوت‌های موجود در طراحی مطالعه‌ها نظیر ابزار سنجش افسردگی (استفاده از آزمون‌های خودگزارش‌دهی در

## \*مراجع:

1. Ustun TB, Ayuso-Mateos JL, Chatterji S, Mathers C, Murray CJ. Global burden of depressive disorders in the year 2000. *Br J Psychiatry* 2004 May; 184: 386-92.
2. Mathers C, Fat DM, Boerma J. The global burden of disease: 2004 update. World Health Organization; 2008.
3. Montazeri A, Mousavi SJ, Omidvari S, Tavousi M, Hashemi A, Rostami T. Depression in Iran: a systematic review of the literature (2000-2010). *Payesh* 2013; 12: 567-94. [In Persian]
4. Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Lakeh M, Jafari N, Vaseghi S, et al. The burden of disease and injury in Iran 2003. *Popul Health Metr* 2009 Jun 15; 7: 9.
5. Sadeghirad B, Haghdoost AA, Amin-Esmaili M, Ananloo ES, Ghaeli P, Rahimi-Movaghar A, et al. Epidemiology of major depressive disorder in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Int J Prev Med* 2010 Spring; 1 (2): 81-91.
6. Reddy MS. Depression: the disorder and the burden. *Indian J Psychol Med* 2010 Jan; 32 (1): 1-2.
7. Sanchez-Villegas A, Delgado-Rodriguez M, Alonso A, Schlatter J, Lahortiga F, Serra Majem L, et al. Association of the Mediterranean dietary pattern with the incidence of depression: the Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra follow-up (SUN) cohort. *Arch Gen Psychiatry* 2009 Oct; 66 (10): 1090-8.
8. Le Port A, Gueguen A, Kesse-Guyot E, Melchior M, Lemogne C, Nabi H, et al. Association between dietary patterns and depressive symptoms over time: a 10-year follow-up study of the GAZEL cohort. *PLoS One* 2012; 7 (12): e51593.
9. Murakami K, Mizoue T, Sasaki S, Ohta M, Sato M, Matsushita Y, et al. Dietary intake of folate, other B vitamins, and  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids in relation to depressive symptoms in Japanese adults. *Nutrition* 2008 Feb; 24 (2): 140-7.
10. Sanchez-Villegas A, Henriquez P, Figueiras A, Ortuño F, Lahortiga F, Martínez-González MA. Long chain omega-3 fatty acids intake, fish consumption and mental disorders in the SUN cohort study. *Eur J Nutr* 2007 Sep; 46 (6): 337-46.
11. Gilbody S, Lightfoot T, Sheldon T. Is low folate a risk factor for depression? A meta-analysis and exploration of heterogeneity. *J Epidemiol Community Health* 2007 Jul; 61 (7): 631-7.
12. Hu FB. Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. *Curr Opin Lipidol* 2002 Feb; 13 (1): 3-9.
13. Akbaraly TN, Brunner EJ, Ferrie JE, Marmot MG, Kivimaki M, Singh-Manoux A. Dietary pattern and depressive symptoms in middle age. *Br J Psychiatry* 2009 Nov; 195 (5): 408-13.
14. Jacka FN, Pasco JA, Mykletun A, Williams LJ, Hodge AM, O'Reilly SL, et al. Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women. *Am J Psychiatry* 2010 Mar; 167 (3): 305-11.
15. Nanri A, Kimura Y, Matsushita Y, Ohta M, Sato M, Mishima N, et al. Dietary patterns and depressive symptoms among Japanese men and women. *Eur J Clin Nutr* 2010 Aug; 64 (8): 832-9.
16. Sugawara N, Yasui-Furukori N, Tsuchimine S, Kaneda A, Tsuruga K, Iwane K, et al. No association between dietary patterns and depressive symptoms among a



- community-dwelling population in Japan. *Ann Gen Psychiatry* 2012 Sep 24; 11 (1): 24.
17. Noguchi R, Hiraoka M, Watanabe Y, Kagawa Y. Relationship between dietary patterns and depressive symptoms: difference by gender, and unipolar and bipolar depression. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2013; 59 (2): 115-22.
18. Jacka FN, Cherbuin N, Anstey KJ, Butterworth P. Dietary patterns and depressive symptoms over time: examining the relationships with socioeconomic position, health behaviours and cardiovascular risk. *PLoS One* 2014 Jan 29; 9 (1): e87657.
19. Ruusunen A, Lehto SM, Mursu J, Tolmunen T, Tuomainen TP, Kauhanen J, et al. Dietary patterns are associated with the prevalence of elevated depressive symptoms and the risk of getting a hospital discharge diagnosis of depression in middle-aged or older Finnish men. *J Affect Disord* 2014 Apr; 159: 1-6.
20. Weng TT, Hao JH, Qian QW, Cao H, Fu JL, Sun Y, et al. Is there any relationship between dietary patterns and depression and anxiety in Chinese adolescents? *Public Health Nutr* 2012 Apr; 15 (4): 673-82.
21. Chan R, Chan D, Woo J. A prospective cohort study to examine the association between dietary patterns and depressive symptoms in older Chinese people in Hong Kong. *PLoS One* 2014 Aug; 9 (8): e105760.
22. Rashidkhani B, Pourghassem Gargari B, Ranjbar F, Zareiy S, Kargarnovin Z. Dietary patterns and anthropometric indices among Iranian women with major depressive disorder. *Psychiatry Res* 2013 Nov 30; 210 (1): 115-20.
23. Azadbakht L, Mirmiran P, Esmailzadeh A, Azizi F. Dairy consumption is inversely associated with the prevalence of the metabolic syndrome in Tehranian adults. *Am J Clin Nutr* 2005 Sep; 82 (3): 523-30.
24. Ghaffarpour M, Houshiar-Rad A, Kianfar H. The manual for household measures, cooking yields factors and edible portion of foods. Tehran: Nashre Olume Keshavarzy; 1999: 1-46. [In Persian]
25. Beck AT, Steer RA, Brown GK. Manual for the beck depression inventory-II. Psychological Corporation; 1996.
26. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory--Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depress Anxiety* 2005; 21 (4): 185-92.
27. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Gouya MM, Razaghi EM, Delavari A, et al. Association of physical activity and dietary behaviours in relation to the body mass index in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. *Bull World Health Organ* 2007 Jan; 85 (1): 19-26.
28. Rezazadeh A, Rashidkhani B. The association of general and central obesity with major dietary patterns of adult women living in Tehran, Iran. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2010; 56 (2): 132-8.
29. Karimi Z, Jessri M, Houshiar-Rad A, Mirzaei HR, Rashidkhani B. Dietary patterns and breast cancer risk among women. *Public Health Nutr* 2014 May; 17 (5): 1098-106.
30. Popa TA, Ladea M. Nutrition and depression at the forefront of progress. *J Med Life* 2012 Dec 15; 5 (4): 414-9.
31. Sanchez-Villegas A, Henriquez P, Bes-Rastrollo M, Doreste J. Mediterranean diet and depression. *Public Health Nutr* 2006 Dec; 9 (8A): 1104-9.

32. Quirk SE, Williams LJ, O'Neil A, Pasco JA, Jacka FN, Housden S, et al. The association between diet quality, dietary patterns and depression in adults: a systematic review. *BMC Psychiatry* 2013 Jun 27; 13: 175.

33. Nazari H, Hormozi K, Mashayekhi F, Valizadeh M, Falahati F. Prevalence of depression in Tehran. *Yafteh* 2001; 3 (11): 23-8. [In Persian]

34. Nazari H, Namdari P, Tarrahi MJ, Badrizadeh A. The screening of depressive disorder in 20-64 aged people in Khorramabad. *Yafteh* 2007; 9 (1): 29-33. [In Persian]

35. Timur S, Sahin NH. The prevalence of depression symptoms and influencing factors among perimenopausal and postmenopausal women. *Menopause* 2010 May-Jun; 17 (3): 545-51.