

# ارتباط شیوه زندگی سالم با افسردگی و اضطراب در بزرگسالان اصفهانی

دکتر پروانه صانعی (PhD)<sup>۱</sup> - مریم حاجی شفیعی (MSc)<sup>۱</sup> - دکتر احمد اسماعیل زاده (PhD)<sup>۲</sup> - دکتر عمار حسن زاده کشتلی (MD, PhD)

دکتر حمیدرضا روح افزا (MD)<sup>۳</sup> - دکتر حمید افشار (MD)<sup>۴</sup> - دکتر آوات فیضی (PhD)<sup>۵</sup> - دکتر پیمان ادیبی (MD)<sup>۶</sup>

\*نویسنده مسئول: گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

پست الکترونیک: [esmaillzadeh@hlth.mui.ac.ir](mailto:esmaillzadeh@hlth.mui.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۱۰/۰۹ تاریخ ارسال: ۹۴/۱۲/۲۲ تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۱/۲۸

## چکیده

مقدمه: مطالعات اندکی در مورد ارتباط مجموع عوامل شیوه زندگی با سلامت روان، به ویژه در کشورهای خاورمیانه، انجام شده است.

هدف: تعیین ارتباط مجموع عوامل شیوه زندگی با اضطراب و افسردگی در بزرگسالان اصفهانی.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۲ بر ۳۳۶۳ بزرگسال ۷۰-۱۹ ساله اصفهانی انجام شد. امتیاز شیوه زندگی سالم با استفاده از اطلاعات دریافت غذایی، فعالیت فیزیکی، استعمال دخانیات، دیسترس روانی و چاقی محاسبه شد. برای ارزیابی اجزای امتیاز شیوه زندگی سالم از پرسشنامه بسامد غذایی ۱۰۶- قلمی اعتبارسنجی شده، پرسشنامه GPAAQ (General Practice Physical Activity Questionnaire) و GHQ (General Health Questionnaire) استفاده شد. در ارزیابی شیوع اضطراب و افسردگی نیز معیار HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج: شیوع اضطراب و افسردگی به ترتیب ۱۵/۲ و ۳۰/۰ درصد بود. افراد بالاترین امتیاز شیوه زندگی سالم، پس از تعدیل مخدوشگرهای هفته، ۹۳٪ شانس کمتری برای اضطراب (OR: ۰/۰۷، ۹۵٪ CI: ۰/۰۲-۰/۳۰) و ۹۷٪ شانس کمتری برای افسردگی (OR: ۰/۰۳، ۹۵٪ CI: ۰/۰۱-۰/۱۱) داشتند. همچنین، افراد غیرسیگاری در مقایسه با افراد سیگاری شانس کمتری برای اضطراب (OR: ۰/۶۵، ۹۵٪ CI: ۰/۴۷-۰/۸۹) و افسردگی (OR: ۰/۶۳، ۹۵٪ CI: ۰/۴۸-۰/۸۲) داشتند. افراد با سطوح پایین دیسترس روانی در مقایسه با سطوح بالاتر، نیز شانس کمتری برای اضطراب (OR: ۰/۱۳، ۹۵٪ CI: ۰/۱۰-۰/۱۶) و افسردگی (OR: ۰/۱۰، ۹۵٪ CI: ۰/۰۸-۰/۱۲) داشتند. همچنین، افراد با تغذیه سالم، در مقایسه با افراد با تغذیه ناسالم، ۲۵٪ شانس کمتری برای افسردگی (OR: ۰/۷۵، ۹۵٪ CI: ۰/۶۱-۰/۹۱) داشتند.

نتیجه گیری: امتیاز شیوه زندگی سالم با کاهش خطر اضطراب و افسردگی در بزرگسالان اصفهانی همراه بود. تغذیه سالم، دیسترس روانی و استعمال دخانیات از شاخص های مستقل پیشگویی کننده اختلال روانشناختی بودند.

کلید واژه‌ها: استعمال دخانیات/ اضطراب/ افسردگی/ چاقی/ سبک زندگی/ فعالیت حرکتی

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و پنجم، شماره ۹۹، صفحات: ۸۱-۶۹

## مقدمه

۲۰/۸٪ بزرگسالان ایرانی دچار اضطرابند (۱۰). اضطراب معمولاً با خستگی، کمبود انرژی، به هم ریختگی و بی‌قراری همراه است (۱۱). گرچه علت افسردگی و اضطراب به طور دقیق مشخص نیست اما عوامل محیطی، روانشناختی و ژنتیکی نقش بسزایی در این اختلال دارند (۱۲). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که عواملی مانند چاقی، بی‌حرکتی، سیگار کشیدن و رژیم غذایی ناسالم با این اختلال مرتبط هستند. اگرچه نتایج ناسازگاری در این مورد بدست آمده است (۶ و ۱۷-۱۳). در یک مطالعه مقطعی بر جمعیت آمریکا، فعالیت

افسردگی و اضطراب از شایع‌ترین اختلال‌های روانشناختی در جهان به شمار می‌آیند (۱). کم‌وبیش ۲۰٪ جمعیت آمریکا افسرده هستند که این آمار روز به روز به افزایش است (۲). افزایش شیوع افسردگی می‌تواند ناشی از بهبود روش‌های تشخیصی، پذیرش بهتر این وضعیت از سوی جامعه و شیوه زندگی نوین باشد (۲ و ۳). افسردگی با بسیاری از ناتوانی‌ها، بیماری‌های مزمن (۶-۴) و مرگ و میر ارتباط دارد (۷) که می‌توانند آثار زیانباری بر سلامت و کیفیت زندگی فرد بگذارد (۸ و ۹). آمار نشان می‌دهند که تقریباً

۱. مرکز تحقیقات امنیت غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲. گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. مرکز تحقیقات کاربردی گوارش، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴. مرکز تحقیقات روان‌تنی، بخش روانشناسی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵. بخش آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران ۶۹

مرحله اول و دوم به ترتیب ۸۶۹۱ و ۶۲۳۹ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. پس از آمیختن اطلاعات این دو مرحله، اطلاعات برای ۳۸۶۳ نفر از جمعیت بزرگسال استان اصفهان شاغل در ۵۰ مرکز بهداشتی استان بدست آمد. در این مطالعه افراد با دریافت انرژی کمتر از ۸۰۰ و بیشتر از ۴۲۰۰ کیلوکالری در روز از مطالعه خارج شدند. همچنین، افرادی که اطلاعات مربوط به یکی از این موارد سیگارکشیدن، فعالیت فیزیکی، وضعیت وزنی، دریافت‌های تغذیه‌ای، دیسترس روانی یا وضعیت روانی آنها از نظر داشتن یا نداشتن افسردگی یا اضطراب موجود نبود، از مطالعه خارج شدند. در پایان اطلاعات مربوط به مجموع عوامل شیوه زندگی و اختلال روانشناختی ۳۳۶۳ نفر برای آنالیز استفاده شد. تمامی افراد رضایت نامه آگاهانه کتبی امضا کردند و همچنین مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفت.

دریافت‌های غذایی افراد با پرسشنامه نیمه کمی ۱۰۶-قلمی اعتبارسنجی شده فرمت ویلت گردآوری شد. اطلاعات کامل در مورد طراحی این پرسشنامه و اعتبارسنجی آن در بزرگسالان ایرانی در مطالعات پیشین گفته شده است (۲۳). این پرسشنامه اطلاعات در مورد تکرر مصرف غذاها با اندازه‌های معمول در طی یک سال پیش از آن را مورد پرسش قرار می‌دهد. برای تبدیل یافته‌های این پرسشنامه به کالری و مواد مغذی از نرم افزار تعدیل شده برای غذاهای ایرانی Nutritionist IV استفاده شد. مطالعات پیشین نشان می‌دهد که این پرسشنامه اطلاعات معتبر و معقولی در زمینه دریافت‌های غذایی معمول (۲۴)، گروه‌های غذایی (۲۵) و مواد مغذی افراد (۲۶) فراهم می‌سازد.

داده‌های مربوط به وزن (کیلوگرم) و قد (سانتی‌متر) به صورت خود گزارش‌دهی از افراد جمع‌آوری و سپس شاخص توده بدنی (وزن به کیلوگرم بر مجذور قد به متر) محاسبه شد. در مطالعه اعتبارسنجی انجام شده بر یک زیرگروه ۲۰۰ نفره از جمعیت نشان داده شد که ضریب همبستگی بین مقادیر خود گزارش‌دهی و مقادیر اندازه‌گیری شده وزن، قد و شاخص توده بدن به ترتیب  $0/95 (P<0/001)$ ،  $0/83 (P<0/001)$  و  $0/7 (P<0/001)$  بود. یافته‌ها حاکی از آن است که مقادیر خود

فیزیکی بالا با کاهش خطر افسردگی در بزرگسالان دچار اضافه وزن یا چاقی مرتبط بود؛ درحالی که این ارتباط در افراد با وزن طبیعی دیده نشد (۱۴).

پژوهش‌های زیادی در زمینه ارتباط بین عوامل مربوط به شیوه زندگی و اختلال‌های روانشناختی انجام شده است. این در حالی است که در بیشتر مطالعات ارتباط یک رفتار ویژه با افسردگی و اضطراب بررسی شده است و داده‌های کمی در زمینه مجموع عوامل مربوط به شیوه زندگی و سلامت روانی موجود است. در یک تحقیق بر گروهی افراد در مطالعه سلامت پرستاران آمریکا (NHANES) نشان داده شد که رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و استعمال دخانیات از عوامل مستقل مرتبط با افسردگی هستند (۱۸). اگرچه چاقی و دیسترس روانی که دو عامل خطر مهم در اختلال روانشناختی هستند، در این مطالعه مد نظر نگرفتند. بررسی ارتباط عوامل شیوه زندگی و سلامت روان در خاورمیانه اهمیت زیادی دارد، زیرا عوامل شیوه زندگی در این منطقه با دیگر کشورها متفاوت است. همچنین، بیشتر مطالعات پیشین بر گروه سالمندان (۱۳ و ۱۹) یا افراد با بیماری‌های مزمن (۴، ۷، ۲۰ و ۲۱) انجام شده است و تا به حال مطالعه‌ای در زمینه آثار مجموع عوامل شیوه زندگی سالم در افراد بزرگسال به ظاهر سالم صورت نگرفته است. هدف مطالعه بررسی ارتباط مجموع عوامل شیوه زندگی با افسردگی و اضطراب در گروه بزرگی از بزرگسالان اصفهانی بود.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۲ شمسی در قالب پروژه سپاهان در اصفهان با هدف بررسی نقش عوامل تغذیه‌ای، روانی و سبک زندگی در علت‌شناسی اختلال کارکرد گوارشی در بزرگسالان اصفهانی انجام شد (۲۰). اطلاعات این مطالعه در طی دو مرحله گردآوری شد. در گام اول پرسشنامه‌ای خودایفا در مورد عوامل اجتماعی-جمعیت‌شناختی و رفتارهای تغذیه‌ای بین ۱۰۰۸۷ نفر پخش شد. در مرحله دوم اطلاعات مربوط به اختلال روانشناختی و گوارشی با پرسشنامه‌های معتبر جمع‌آوری شد. همه پرسشنامه‌ها در مدت ۲-۳ هفته جمع‌آوری و به دفتر مرکزی پروژه فرستاده شد. در

جزء استفاده شد. مصرف مولتی ویتامین و الکل به دلیل نداشتن اطلاعات مورد نیاز کنار گذاشته شد. همچنین، به دلیل نداشتن اطلاعات کافی، فیبر غلات با کل فیبر غذایی جایگزین شد. به دلیل مصرف زیاد حبوب در ایرانیان (۳۰)، حبوبات به قسمت مغزها و سویا افزوده شد. برای ایجاد شاخص مورد نظر، نخست مقادیر دریافتی تعدیل شده برای انرژی اجزای ذکر شده، به روش باقیمانده (Residual) بدست آمد (۳۱). سپس، افراد بر اساس پنجگ دریافتی این اجزا رده بندی شدند. به افراد در بالاترین پنجگ میوه ها، سبزیجات، مغزها- سویا- حبوبات، نسبت گوشت سفید به قرمز، فیبر غذایی و نسبت اسیدهای چرب چندغیراشباع به اسیدهای چرب اشباع، امتیاز ۵ داده شد و به افراد در پایین ترین پنجگ امتیاز ۱ داده شد. افراد در پنجگ های دو، سه و چهار امتیاز به ترتیب ۲، ۳ و ۴ دریافت کردند. در رابطه با اسیدهای چرب ترانس افراد در پایین ترین گروه امتیاز ۵ و در بالاترین پنجگ امتیاز ۱ گرفتند. افراد در پنجگ های چهار و سه و دو به ترتیب امتیاز ۲، ۳ و ۴ دریافت کردند. برای سنجش شاخص تغذیه سالم، امتیاز هر فرد جمع شد و در طیف کمترین ۷ و بیشترین ۳۵ قرار گرفت. افراد با ۴۰٪ بالایی امتیاز شاخص تغذیه سالم به عنوان شرکت کنندگان با تغذیه سالم در نظر گرفته شدند.

در فعالیت فیزیکی افراد با شیوه زندگی فعال و نسبتاً فعال، در گروه کم خطر قرار داده شدند. افراد غیرسیگاری یا افرادی که سیگار را ترک کرده بودند نیز در گروه کم خطر قرار گرفتند. شرکت کنندگان با امتیاز ۳ یا کمتر GHQ به عنوان گروه کم خطر دیسترس روانی در نظر گرفته شدند. همچنین، افراد با شاخص توده بدنی طبیعی (کمتر از ۲۵) به عنوان گروه کم خطر در نظر گرفته شدند. چون درصد کمی از شرکت کنندگان (۳/۴٪ یا ۱۱۴ نفر) شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ داشتند، این افراد در دسته جداگانه ای قرار داده نشده و در گروه با شاخص توده بدنی طبیعی کمتر از ۲۵ جا داده شدند. امتیاز شیوه زندگی سالم بر اساس جمع امتیاز عوامل نامبرده برای هر فرد محاسبه شد. به افراد در گروه کم خطر امتیاز ۱ و به بقیه امتیاز صفر داده شد. بنابراین، طیف امتیاز شیوه زندگی سالم از صفر تا ۵ بود.

گزارش دهی شاخص های تن سنجی در این مطالعه اعتبار دارد. افراد بر پایه شاخص توده بدنی به دو دسته با وزن طبیعی (۱۸/۵-۲۴/۹) و اضافه وزن یا چاق ( $\geq 25$ ) بخش شدند. فعالیت فیزیکی افراد با پرسشنامه GPPAQ ارزیابی شد. این پرسشنامه ابزاری معتبر برای تقسیم بندی فعالیت فیزیکی افراد با پافشاری بر فعالیت های معمول در طی ساعت کار و اوقات فراغت است (۲۷). بر اساس نوع و شدت فعالیت افراد به چهار دسته فعال ( $>3$  ساعت/هفته)، نسبتاً فعال (۳-۱ ساعت/هفته)، نسبتاً غیرفعال ( $<1$  ساعت/هفته) و غیرفعال (بدون فعالیت فیزیکی) تقسیم شدند. اعتبار پرسشنامه GPPAQ به منظور ارزیابی سطوح فعالیت فیزیکی در مطالعات پیشین بررسی شده است (۲۷).

برای ارزیابی دیسترس روانی از پرسشنامه ۱۲-موردی GHQ (نسخه ترجمه فارسی و اعتبارسنجی) استفاده شد (۲۸). این پرسشنامه ساده و کوتاه بوده و از افراد در مورد تجربه اخیر دیسترس روانی آنها می پرسد. هر مورد دربردارنده ۴ امتیاز است (کمتر از معمول، در حد معمول، بیش از معمول و بسیار بیشتر از معمول). دو روش برای امتیازدهی این پرسشنامه شامل روش دوگانه (۱-۰-۱-۰) و روش لیکرت (۳-۲-۱-۰) است که دو روش اخیر مجموع امتیاز ۱۲ یا ۳۶ را ارائه می دهد. در مطالعه ما از روش دوگانه استفاده شد که گستره امتیازها از صفر تا ۱۲ بود. امتیاز بیشتر نشان دهنده درجه بیشتری از دیسترس روانی بود. در این مطالعه امتیاز مساوی یا بیش از ۴ به عنوان دیسترس روانی بالا در نظر گرفته شد (۲۸). اطلاعات مربوط به سیگار کشیدن افراد مورد مطالعه با استفاده از پرسشنامه جمع آوری شد.

از اطلاعات دریافت های غذایی، فعالیت فیزیکی، استعمال دخانیات، دیسترس روانی و چاقی برای تهیه امتیاز شیوه زندگی استفاده شد. همچنین، شاخص تغذیه سالم (AHEI) برای ارزیابی رژیم غذایی سالم در نظر گرفته شد (۲۹). مدل اصلی این شاخص شامل ۹ جزء (میوه ها، سبزی ها، مغزها و سویا، نسبت گوشت سفید به قرمز، فیبر غله، اسیدهای چرب ترانس، نسبت اسیدهای چرب چند غیراشباع به اسیدهای چرب اشباع، مصرف درازمدت مولتی ویتامین و الکل) است (۲۹). در این مطالعه از الگوی تعدیل شده این شاخص با ۷

مختلف امتیاز شیوه زندگی با استفاده از رگرسیون لجستیک چندمتغیره در مدل‌های گوناگون انجام شد. در الگوی اول، ابتدا اثر سن (سال) و جنس (زن/مرد) تعدیل شد. در مدل دوم، تعدیل‌های بیشتر برای وضعیت تاهل (مجرد/متاهل)، تحصیلات (دیپلم و بالاتر/ زیر دیپلم)، تعداد افراد خانواده (۴ نفر و بیشتر/کمتر از ۴ نفر)، مالکیت منزل (بله/خیر)، دیابت (بله/خیر)، مصرف اخیر داروهای ضدافسردگی و مکمل‌های غذایی (بله/خیر) صورت گرفت. برای محاسبه روند نسبت شانس بین امتیاز شیوه زندگی سالم، این شاخص به صورت متغیر کمی در نظر گرفته شد. در این مطالعه افراد با امتیاز صفر شیوه زندگی سالم به عنوان گروه مرجع در نظر گرفته شدند. ارتباط بین اجزای شیوه زندگی سالم با پیامد، در مدل خام و مدل تعدیل شده برای مجموع متغیرهای مخدوشگر نامبرده و آثار متقابل دیگر اجزای امتیاز شیوه زندگی بررسی شد. P value کمتر از ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنی‌دار تلقی شد. همه محاسبات آماری با نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام شد.

### نتایج

میانگین سنی (انحراف معیار±) افراد شرکت‌کننده در این مطالعه  $36/3 \pm 7/9$  سال بود و ۵۸/۳٪ (۱۹۶۰ نفر) آنها زنان بودند. شیوع اضطراب و افسردگی به ترتیب ۱۵/۲٪ (۱۰/۸٪ مردان و ۱۸/۳٪ زنان) و ۳۰٪ (۲۲/۹٪ مردان و ۳۵/۱٪ زنان) بود. مشخصات عمومی افراد شرکت‌کننده در گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم در جدول ۱ نشان داده شده‌است.

از نسخه فارسی اعتبارسنجی شده پرسشنامه HADS برای ارزیابی پریشانی و افسردگی استفاده شد (۳۲). این پرسشنامه کوتاه و سودمند برای ارزیابی اختلال روانشناختی و شدت علائم اضطراب و افسردگی است که شامل ۱۴ مورد و دو زیر گروه اضطراب و افسردگی است. هر مورد ۴ امتیاز دارد. امتیاز بیشتر سطوح بالاتری از اضطراب و افسردگی را نشان می‌دهد. بیشترین امتیاز برای اضطراب و افسردگی ۲۱ است. امتیاز ۸ و بیشتر به عنوان مبتلا بودن به اختلال روانشناختی اضطراب یا افسردگی و امتیاز صفر تا ۷ به عنوان مبتلا نبودن در نظر گرفته شد (۳۲).

اطلاعات در مورد سن، جنس، تاهل، تحصیل، بعد خانوار، مالکیت منزل، سابقه بیماری‌ها، مصرف اخیر داروهای ضدافسردگی (نورتریپتین، آمی‌تریپتین، ایمی‌پرامین، فلوکستین، سیتالوپرام، فلوکسامین و سرتالین)، مکمل‌های غذایی (آهن، کلسیم و ویتامین‌ها) با پرسشنامه خود ایفا گردآوری شد.

افراد بر اساس امتیاز شیوه زندگی سالم رده‌بندی شدند. برای مقایسه اطلاعات دموگرافی و دریافت‌های غذایی بین گروه‌های مختلف امتیاز شیوه‌زندگی از آنالیز واریانس یک طرفه برای متغیرهای کمی و آزمون مجذور کای برای متغیرهای کیفی استفاده شد. برای محاسبه مقادیر تعدیل یافته مواد مغذی و گروه‌های غذایی برای متغیرهای سن، جنس و انرژی دریافتی آنالیز کوواریانس (ANCOVA) بکار رفت. مقایسه دریافت‌های غذایی بین گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم با آنالیز کوواریانس و آزمون پسین بن‌فرونی انجام شد. بخت ابتلای به اضطراب و افسردگی در گروه‌های

جدول ۱. اطلاعات مردم شناختی شرکت‌کنندگان در مطالعه در بین گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم<sup>۱</sup>

P <sup>۲</sup>	امتیاز شیوه زندگی سالم					
	۵	۴	۳	۲	۱	۰
<۰/۰۰۱	۳۵/۹±۹/۳	۳۵/۶±۸/۰	۳۵/۹±۸/۱	۳۶/۷±۷/۵	۳۷/۹±۶/۹	۳۸/۶±۶/۲ (سال)
<۰/۰۰۱	۶۵/۹±۸/۶	۶۲/۹±۱۰/۵	۶۷/۱±۱۲/۷	۷۱/۹±۱۳/۸	۷۵/۱±۱۳/۲	۷۶/۰±۹/۳ (کیلوگرم)
<۰/۰۰۱	۲۲/۷±۱/۹	۲۳/۰±۴/۳	۲۴/۴±۴/۰	۲۶/۱±۴/۱	۲۸/۱±۵/۶	۲۸/۲±۲/۵ (کیلوگرم/مترمربع)
۰/۱۶	۴۲/۶	۵۹/۸	۵۸/۵	۵۷/۷	۵۹/۳	۶۲/۵ (درصد)
<۰/۰۰۱	۷۷/۶	۷۴/۱	۸۰/۲	۸۵/۹	۸۹/۳	۸۳/۳ (درصد)
<۰/۰۰۱	۶۰/۰	۶۷/۲	۶۰/۵	۶۱/۲	۵۱/۲	۶۲ (تحصیلات (درصد<دیپلم)
۰/۷۵	۱۴/۷	۱۲/۸	۱۳/۳	۱۱/۵	۱۳/۹	۹/۴ (بعد خانوار (درصد<۴ نفر)
۰/۶۶	۶۰/۳	۵۹/۵	۵۹/۰	۵۷/۸	۵۴/۹	۴۶/۹ (مالکیت (درصد)

دیابت (درصد)	۹/۴	۲/۴	۱/۹	۱/۶	۱/۴	۱/۵	۰/۰۴
مصرف داروهای ضدافسردگی <sup>۳</sup> (درصد)	۱۸/۸	۱۱/۵	۶/۹	۳/۸	۳/۷	۴/۴	<۰/۰۰۱
مصرف مکمل غذایی <sup>۴</sup> (درصد)	۲۵/۰	۳۳/۲	۳۰/۲	۲۸/۹	۳۰/۷	۳۰/۹	۰/۷۴
سیگاری‌ها (درصد)	۱۰۰/۰	۴۲/۷	۱۹/۹	۶/۸	۱/۶	۰/۰	<۰/۰۰۱
فعال از نظر فعالیت فیزیکی (درصد)≤۱	۱۰۰/۰	۹۹/۰	۹۶/۰	۸۸/۷	۶۹/۱	۰/۰	<۰/۰۰۱
ساعت/هفته)							
اضافه وزن یا چاق (درصد)	۱۰۰/۰	۸۷/۸	۶۵/۲	۳۵/۵	۱۰/۶	۰/۰	<۰/۰۰۱
سطوح بالای دیسترس روانی (درصد)	۱۰۰/۰	۷۴/۹	۳۴/۴	۱۰/۴	۲/۵	۰/۰	<۰/۰۰۱

<sup>۱</sup> مقادیر گزارش شده به صورت انحراف معیار ± میانگین می‌باشند.

<sup>۲</sup> مقادیر از آنالیز واریانس یک طرفه برای متغیرهای کمی و آزمون مجذور کای برای متغیرهای کیفی بدست آمده است.

<sup>۳</sup> داروهای ضد افسردگی شامل: نورتریپتین، آمی تریپتیلین، ایمی پرامین، فلوکستین، سیتالوپرام، فلووکسامین و سرترالین

<sup>۴</sup> مکمل‌های غذایی شامل: آهن، کلسیم، ویتامین‌ها.

شاخص توده بدن ≤۲۵

GHQ≥4

افراد در بالاترین امتیاز شیوه زندگی سالم، نسبت به افراد با امتیاز صفر، جوان‌تر (۳/۹±۳۵/۹ در مقایسه با ۲/۶±۳۸/۶ سال، P<۰/۰۰۱)، به احتمال کمتر متأهل (۶/۷۷٪ در مقایسه با ۳/۸۳٪، P<۰/۰۰۱)، وزن کمتر (۶/۶±۶۵/۹ در مقایسه با ۳/۹±۷۶/۰ کیلوگرم، P<۰/۰۰۱) و شاخص توده بدنی کمتر (۱/۹±۲۲/۷ در مقایسه با ۲/۵±۲۸/۲ کیلوگرم بر متر مربع، P<۰/۰۰۱)، شیوع دیابت کمتر (۵/۱٪ در مقایسه با ۴/۹٪، P=۰/۰۴) و مصرف کمتر داروهای ضدافسردگی (۴/۴٪ در مقایسه با ۸/۱٪، P<۰/۰۰۱) داشتند. دریافت مواد مغذی و گروه‌های غذایی افراد در بین گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم در جدول ۲ آمده است.

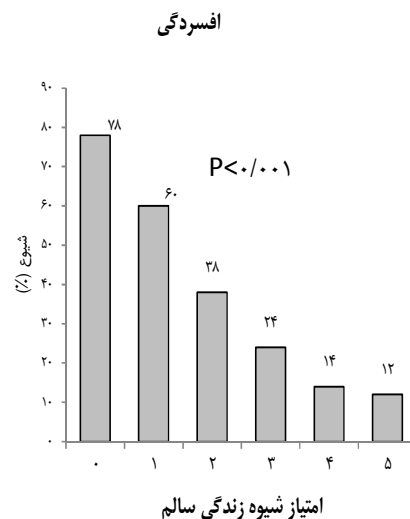
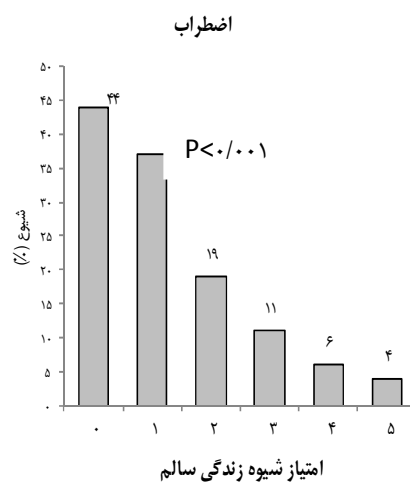
جدول ۲. میزان دریافت مواد مغذی و گروه‌های غذایی شرکت‌کنندگان در مطالعه در بین گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم<sup>۱</sup>

P <sup>۲</sup>	امتیاز شیوه زندگی سالم					
	۰	۱	۲	۳	۴	۵
انرژی (کیلوکالری/روز)	۲۲۳۷/۷±۱۴۶۶/۷	۲۳۶۵/۲±۵۰۰/۹	۲۳۷۰/۳±۲۷/۳	۲۳۸۱/۶±۲۳/۱	۲۴۱۱/۹±۳۷/۰	۲۴۷۷/۷±۱۰۴/۷
<b>مواد مغذی</b>						
پروتئین (٪ از انرژی)	۱۴/۴±۰/۴	۱۴/۶±۰/۱	۱۴/۸±۰/۱	۱۴/۸±۰/۱	۱۴/۹±۰/۱	۱۵/۰±۰/۳
چربی (٪ از انرژی)	۳۹/۷±۱/۲	۳۸/۵±۰/۴	۳۷/۷±۰/۲	۳۷/۴±۰/۲	۳۶/۹±۰/۳	۳۶/۵±۰/۸
کربوهیدرات (٪ از انرژی)	۴۷/۰±۱/۴	۴۷/۹±۰/۵	۴۸/۸±۰/۳	۴۹/۳±۰/۲	۵۰/۱±۰/۳	۵۰/۶±۱/۰
فیبر غذایی (گرم/روز)	۱۸/۲±۱/۰	۲۰/۱±۰/۳	۲۱/۳±۰/۲	۲۲/۸±۰/۲	۲۵/۶±۰/۲	۲۷/۲±۰/۷
اسیدهای چرب امگا ۳ (گرم/روز)	۱/۶۷±۰/۱۳	۱/۷۱±۰/۰۴	۱/۶۹±۰/۰۲	۱/۷۵±۰/۰۲	۱/۸۳±۰/۰۳	۱/۹۵±۰/۰۹
ویتامین ب ۱ (میلی گرم/روز)	۱/۷۵±۰/۱۰	۱/۸۵±۰/۰۴	۱/۹۰±۰/۰۲	۱/۸۵±۰/۰۲	۱/۷۸±۰/۰۳	۱/۷۶±۰/۰۷
ویتامین ب ۶ (میلی گرم/روز)	۱/۷۷±۰/۰۷	۱/۸۹±۰/۰۲	۱/۹۲±۰/۰۱	۲/۰۰±۰/۰۱	۲/۱۰±۰/۰۲	۲/۱۸±۰/۰
آهن (میلی گرم/روز)	۱۶/۲±۰/۶	۱۷/۵±۰/۲	۱۷/۸±۰/۱	۱۷/۶±۰/۱	۱۷/۵±۰/۱	۱۷/۷±۰/۴
<b>گروه‌های غذایی</b>						
گوشت قرمز (گرم/روز)	۷۳/۴±۷/۲	۸۲/۹±۲/۵	۸۰/۲±۱/۳	۷۸/۰±۱/۱	۷۵/۳±۱/۸	۷۴/۰±۵/۱
غلات کامل (گرم/روز)	۲۵/۸±۱۳/۵	۳۷/۹±۴/۷	۳۹/۷±۲/۵	۴۱/۷±۲/۱	۵۲/۰±۳/۴	۵۴/۷±۹/۶
میوه‌ها (گرم/روز)	۲۲۰/۷±۳۹/۰	۲۳۸/۵±۱۳/۵	۲۶۱/۵±۷/۲	۳۲۵/۴±۶/۱	۴۲۶/۰±۹/۸	۵۱۰/۰±۲۷/۸
سبزیجات (گرم/روز)	۱۹۴/۲±۲۰/۷	۲۰۴/۸±۷/۲	۲۲۴/۳±۳/۸	۲۴۲/۵±۳/۳	۲۷۲/۱±۵/۲	۲۳۰/۰±۱۴/۷
مغزها، سویا، حبوبات (گرم/روز)	۴۳/۹±۶/۳	۴۸/۵±۲/۲	۵۰/۷±۱/۲	۵۸/۴±۱/۰	۷۰/۰±۱/۶	۷۱/۰±۴/۵
لبنیات کم چرب (گرم/روز)	۴۹۴/۲±۴۶/۲	۳۰۷/۰±۱۶/۰	۳۳۴/۲±۸/۶	۳۴۰/۷±۷/۳	۳۲۱/۸±۱۱/۶	۳۲۷/۷±۳۲/۹
غلات تصفیه شده (گرم/روز)	۴۱۲/۲±۲۹/۰	۴۱۸/۰±۱۰/۱	۴۲۰/۳±۵/۴	۳۸۹/۶±۴/۶	۳۴۷/۳±۷/۳	۳۰۳/۵±۲۰/۷

<sup>۱</sup> مقادیر گزارش شده به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار می باشند. انرژی تعدیل شده برای سن و جنس، بقیه متغیرها تعدیل شده برای سن، جنس و انرژی دریافتی  
<sup>۲</sup> مقادیر از آنالیز کوواریانس بدست آمده است.

شیوع اضطراب و افسردگی در گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم در شکل ۱ نشان داده شده است. افراد با بالاترین امتیاز شیوه زندگی سالم، نسبت به افراد با کمترین امتیاز، شانس کمتری برای اضطراب و افسردگی داشتند.

امتیاز بالاتر شیوه زندگی سالم با دریافت بیشتر کربوهیدرات، فیبر غذایی، اسیدهای چرب امگا ۳، ویتامین ب ۶ و دریافت کمتر چربی‌ها، لبنیات کم چرب و غلات تصفیه شده ارتباط داشت. تفاوت آماری معنی‌داری بین امتیاز شیوه زندگی با کل انرژی دریافتی و پروتئین افراد دیده نشد.



شکل ۱. شیوع اضطراب و افسردگی در بین شرکت کنندگان در مطالعه در گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم

کمترین امتیاز، با بخت داشتن اضطراب (CI: ۰/۰۲-۰/۲۳) نسبت به افراد با بالاترین امتیاز، و افسردگی (OR: ۰/۰۶، CI: ۰/۰۱-۰/۱۱)؛ بدست آمد. افراد با بیشترین امتیاز شیوه زندگی

نسبت شانس تعدیل شده برای اضطراب و افسردگی در گروه‌های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم در جدول ۳ نشان داده شده است. ارتباط معنی‌دار بین بیشترین امتیاز در مقایسه با

سالم در مقایسه با افراد با کمترین امتیاز، پس از تعدیل متغیرهای مخدوشگر، ۹۳٪ (۹۵٪ CI: ۰/۰۲-۰/۳۰)؛ (OR: ۰/۰۷) شانس کمتری برای داشتن اضطراب و ۹۷٪ (۹۵٪ CI: ۰/۰۱-۰/۱۱)؛ (OR: ۰/۰۳) شانس کمتری برای داشتن افسردگی داشتند. همچنین، روند کاهش چشمگیری (P < ۰/۰۰۱) در همه موارد) برای خطر اضطراب و افسردگی در سطوح افزایشی امتیاز شیوه زندگی سالم بدست آمد.

جدول ۳. نسبت شانس چند متغیره برای اضطراب و افسردگی در بین گروه های مختلف امتیاز شیوه زندگی سالم<sup>۱</sup>

P <sub>trend</sub>	امتیاز شیوه زندگی سالم						اضطراب
	۵	۴	۳	۲	۱	۰	
<۰/۰۰۱	۰/۰۶ (۰/۰۲-۰/۲۳)	۰/۰۸ (۰/۰۴-۰/۱۸)	۰/۱۶ (۰/۰۸-۰/۳۴)	۰/۳۰ (۰/۱۵-۰/۶۲)	۰/۷۵ (۰/۳۶-۱/۵۸)	۱/۰۰	مدل خام
<۰/۰۰۱	۰/۰۷ (۰/۰۲-۰/۲۷)	۰/۰۸ (۰/۰۴-۰/۱۸)	۰/۱۵ (۰/۰۷-۰/۳۲)	۰/۳۰ (۰/۱۵-۰/۶۳)	۰/۶۹ (۰/۳۲-۱/۴۷)	۱/۰۰	مدل ۱
<۰/۰۰۱	۰/۰۷ (۰/۰۲-۰/۳۰)	۰/۰۸ (۰/۰۳-۰/۱۹)	۰/۱۴ (۰/۰۶-۰/۳۲)	۰/۲۷ (۰/۱۲-۰/۶۱)	۰/۶۰ (۰/۲۶-۱/۳۹)	۱/۰۰	مدل ۲
<۰/۰۰۱	۰/۰۴ (۰/۰۱-۰/۱۱)	۰/۰۵ (۰/۰۲-۰/۱۱)	۰/۰۹ (۰/۰۴-۰/۲۱)	۰/۱۷ (۰/۰۷-۰/۴۰)	۰/۴۲ (۰/۱۸-۱/۰۰)	۱/۰۰	مدل خام
<۰/۰۰۱	۰/۰۴ (۰/۰۱-۰/۱۲)	۰/۰۵ (۰/۰۲-۰/۱۱)	۰/۰۹ (۰/۰۴-۰/۲۲)	۰/۱۹ (۰/۰۸-۰/۴۴)	۰/۴۴ (۰/۱۸-۱/۰۷)	۱/۰۰	مدل ۱
<۰/۰۰۱	۰/۰۳ (۰/۰۱-۰/۱۱)	۰/۰۴ (۰/۰۱-۰/۱۱)	۰/۰۷ (۰/۰۳-۰/۲۰)	۰/۱۵ (۰/۰۶-۰/۴۱)	۰/۳۴ (۰/۱۲-۰/۹۴)	۱/۰۰	مدل ۲

<sup>۱</sup> مقادیر گزارش شده به صورت نسبت شانس با فاصله اطمینان ۹۵٪ می باشند. مدل اول: تعدیل برای سن و جنس، مدل دوم: تعدیل بیشتر برای وضعیت تاهل، تحصیلات، بعد خانوار، مالکیت خانه، دیابت، مصرف داروهای ضد افسردگی و مکمل های غذایی  
<sup>۲</sup> مقادیر بدست آمده با در نظر گرفتن امتیازهای شاخص تغذیه سالم به عنوان متغیر پیوسته.

با رژیم غذایی ناسالم با ۲۵٪ کاهش شانس ابتلا به افسردگی همراه بود (OR: ۰/۷۵، ۹۵٪ CI: ۰/۶۱-۰/۹۱). در الگوی خام، افراد با رژیم غذایی سالم شانس کمتری برای ابتلای به اضطراب داشتند (OR: ۰/۷۸، ۹۵٪ CI: ۰/۶۴-۰/۹۵)؛ ولی پس از تعدیل متغیرهای مخدوشگر این ارتباط از نظر آماری معنی دار نبود (OR: ۰/۸۵، ۹۵٪ CI: ۰/۶۶-۱/۰۸). ارتباط معنی داری بین سطوح فعالیت فیزیکی و شاخص توده بدنی با اضطراب و افسردگی در مدل خام و مدل های تعدیل یافته دیده نشد.

نسبت شانس تعدیل شده برای اضطراب و افسردگی در گروه های مختلف اجزای امتیاز شیوه زندگی سالم در جدول ۴ ارائه شده است. پس از تعدیل متغیرهای مخدوشگر، افراد غیرسیگاری در مقایسه با افراد سیگاری، شانس کمتری برای ابتلای به اضطراب (OR: ۰/۶۵، ۹۵٪ CI: ۰/۴۷-۰/۸۹) و افسردگی (OR: ۰/۶۳، ۹۵٪ CI: ۰/۴۸-۰/۸۲) داشتند. افراد با سطوح پایین تر دیسترس روانی، نسبت به افراد با دیسترس روانی بالا، شانس کمتری برای ابتلای به اضطراب (OR: ۰/۱۰، ۹۵٪ CI: ۰/۰۸-۰/۱۲) و افسردگی (OR: ۰/۱۰، ۹۵٪ CI: ۰/۰۸-۰/۱۲) داشتند. داشتن رژیم غذایی سالم در مقایسه

جدول ۴. نسبت شانس چند متغیره برای اضطراب و افسردگی در بین اجزای امتیاز شیوه زندگی سالم<sup>۱</sup>

افسردگی	اضطراب	اجزای امتیاز شیوه زندگی سالم
		غیرسیگاری در مقایسه با سیگاری <sup>۲</sup>
۰/۶۷ (۰/۵۵-۰/۸۳)	۰/۶۶ (۰/۵۲-۰/۸۵)	مدل خام
۰/۶۳ (۰/۴۸-۰/۸۲)	۰/۶۵ (۰/۴۷-۰/۸۹)	مدل تعدیل شده چند متغیره
		فعال (فعالیت فیزیکی) غیر فعال <sup>۳</sup>
۰/۸۱ (۰/۶۴-۱/۰۱)	۰/۹۹ (۰/۷۵-۱/۳۱)	مدل خام
۰/۹۷ (۰/۷۲-۱/۳۰)	۱/۳۷ (۰/۹۶-۱/۹۵)	مدل تعدیل شده چند متغیره
		وزن نرمال در مقایسه با اضافه وزن و چاقی <sup>۴</sup>
۰/۹۵ (۰/۸۲-۱/۱۰)	۰/۸۶ (۰/۷۱-۱/۰۴)	مدل خام

مدل تعدیل شده چند متغیره	۰/۸۹ (۰/۷۰-۱/۱۴)	۰/۹۲ (۰/۷۶-۱/۱۳)
<b>سطوح پایین در مقایسه با سطوح بالای دیسترس روانی<sup>۵</sup></b>		
مدل خام	۰/۱۲ (۰/۱۰-۰/۱۵)	۰/۰۹ (۰/۰۸-۰/۱۱)
مدل تعدیل شده چند متغیره	۰/۱۳ (۰/۱۰-۰/۱۶)	۰/۱۰ (۰/۰۸-۰/۱۲)
<b>رژیم غذایی سالم در مقایسه با ناسالم<sup>۶</sup></b>		
مدل خام	۰/۷۸ (۰/۶۴-۰/۹۵)	۰/۷۵ (۰/۶۴-۰/۸۷)
مدل تعدیل شده چند متغیره	۰/۸۵ (۰/۶۶-۱/۰۸)	۰/۷۵ (۰/۶۱-۰/۹۱)

<sup>۱</sup> مقادیر گزارش شده به صورت نسبت شانس و ۹۵٪ فاصله اطمینان می باشند. مدل تعدیل شده چند متغیره: تعدیل شده برای سن، جنس، وضعیت تاهل، تحصیلات، بعد خانوار، مالکیت خانه، دیابت، مصرف داروهای ضد افسردگی و مکمل‌های غذایی و اثرات متقابل دیگر اجزای امتیاز شیوه زندگی سالم.

<sup>۲</sup> افرادی که قبلاً سیگار می کشیدند در گروه افراد غیرسیگاری قرار گرفتند.

<sup>۳</sup> فعالیت فیزیکی  $\leq 1$  ساعت/هفته در مقایسه با  $> 1$  ساعت/هفته.

<sup>۴</sup> شاخص توده بدن  $> 25$  کیلوگرم/مترمربع در مقایسه با  $\leq 25$  کیلوگرم بر مترمربع.

<sup>۵</sup> امتیاز GHQ  $> 4$  در مقایسه با  $\leq 4$ .

<sup>۶</sup> دو پنجم بالایی امتیاز AHEI در مقایسه با سه پنجم پایینی این شاخص.

## بحث و نتیجه گیری

تعداد محدودی از مطالعات پیشین به بررسی ارتباط عوامل شیوه زندگی با اختلال روانشناختی پرداخته‌اند؛ Loprinzi و همکاران در مطالعه‌ای مقطعی بر بزرگسالان آمریکایی نشان دادند که مجموعه‌ای از سه عادت درست فعال بودن از نظر فیزیکی، رژیم غذایی سالم و مصرف نکردن دخانیات با کاهش ۸۲٪ خطر افسردگی ارتباط دارد (۱۸). همچنین، در افراد دارای دو عادت سالم، کاهش ۶۷٪ خطر افسردگی دیده شد. در مطالعه دیگری بر ۱۶۱۲ بیمار قلبی-عروقی ارتباط مثبت معنی‌دار بین مجموعه‌ای از عادت‌های ناسالم و اضطراب و افسردگی گزارش شد (۲۰)؛ به طوری که بیماران با علائم اضطراب و افسردگی عاداتی همچون بی‌تحریکی و رژیم غذایی ناسالم داشتند. گرچه ارتباطی بین اضطراب و استعمال دخانیات در زنان در این مطالعه یافت نشد (۲۰). بنابراین، مطالعه ما همراستا با مطالعات پیشین در کشورهای پیشرفته است. گفتنی است در مطالعات قبلی، نقش دیسترس روانی در شیوه زندگی مد نظر قرار نگرفته است و این در حالی است که دیسترس روانی در کشورهای در حال توسعه با سطوح استرس بالا نقش بسزایی در ابتلای به بیماری‌ها دارد.

در مطالعه ما افراد با رژیم غذایی سالم شانس کمتری برای اضطراب و افسردگی داشتند. مطالعات زیادی به بررسی نقش الگوهای غذایی در سلامت روان پرداخته‌اند (۳۶-۳۳). در طی یک مطالعه در سال ۲۰۱۳ میلادی بر ۲۰۰۰ کارمند ژاپنی نشان

در مطالعه ما ارتباط معکوس معنی‌دار بین امتیاز شیوه زندگی سالم- دربرگیرنده دریافت‌های غذایی سالم، فعالیت فیزیکی بالا، وزن طبیعی، سطوح پایین دیسترس روانی و مصرف نکردن سیگار- و خطر اضطراب و افسردگی در بزرگسالان اصفهانی بدست نیامد. افراد غیرسیگاری، با سطوح پایین دیسترس روانی و رژیم غذایی سالم شانس کمتری برای ابتلا به اضطراب و افسردگی داشتند. این مطالعه جزء نخستین مطالعاتی است که ارتباط بین مجموع عوامل شیوه زندگی سالم و اختلال روانشناختی را در منطقه خاورمیانه بررسی می‌کند.

ابتلا به اضطراب و افسردگی می‌تواند تحت تأثیر عوامل ژنتیکی باشد (۱۲)، با این حال مطالعات نشان می‌دهند که راهبردهای مبتنی بر تغییر عوامل محیطی و روانشناختی می‌تواند اثر بسزایی در کاهش این اختلال داشته باشد (۱۲، ۱۷، ۱۵، ۱۴، ۱۲). یافته‌های مطالعه نشان داد که بکارگیری مجموعه‌ای از عوامل و رفتارهای مبتنی بر بهبود سلامت می‌تواند در کاهش شیوع اضطراب و افسردگی نقش مهمی داشته باشد. با توجه به شیوع بالا و گسترده این اختلال، کاهش هرچند اندک در شیوع آنها می‌تواند نقش مهمی در کاهش شیوع این بیماری در همه جامعه داشته باشد. به کارگیری این راهبردهای تغییر رفتار در افراد مبتلا به اضطراب و افسردگی نیز می‌تواند نقش به‌سزایی در بهبود داشته باشد.



رژیم غذایی، نکشیدن سیگار و دیگر اجزای شیوه زندگی سالم می‌تواند از راه تعدیل نوروتروفین‌های دخیل در اختلال روانشناختی و مسیرهای استرس اکسیداتیو و نیتروزاتیو اثر بسزایی بر سلامت روان داشته باشند (۴۱). همچنین، افراد مبتلا به اضطراب و افسردگی معمولاً سطوح بالایی از پروتئین واکنشگر C (CRP) دارند (۴۲) که به‌عنوان مارکر التهاب سیستمی نقش مهمی در افسردگی دارد (۴۳). افزایش سطوح CRP با عوامل شیوه زندگی همچون چاقی (۴۴)، رژیم غذایی ناسالم (۴۵)، سیگار کشیدن (۴۶) و بی‌حرکی (۴۷) مرتبط است. یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اضطراب و افسردگی به دلیل شیوه زندگی ناسالم سطوح بالای CRP دارند. گرچه در مطالعه ما داده‌هایی در مورد این مارکر در جمعیت در دست نبود. مطالعات بیشتری در این مورد برای تعیین ابعاد مختلف ارتباط بین عوامل شیوه زندگی و بیماری‌های روانشناختی نیاز است.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به حجم بالای جمعیت مورد مطالعه، ارزیابی ریزینانه متغیرهای مخدوشگر، دریافت‌های غذایی، دیسترس روانی و فعالیت فیزیکی با پرسشنامه‌های ارزشمند اشاره کرد. برخلاف مطالعات پیشین که بیشتر به بررسی جداگانه یک یا چند جزء از اجزای شیوه زندگی پرداخته بودند، در مطالعه ما امتیاز شیوه زندگی سالم به صورت گردآوری از عوامل در نظر گرفته شد. با این وجود برخی محدودیت‌ها بایستی در تفسیر یافته‌های مطالعه حاضر مدنظر قرار داده شوند. از محدودیت‌های این مطالعه، نمودارسازی دوره‌ای آن است که امکان برداشت رابطه علی-معلولی از آن وجود ندارد. افراد با درجات خفیف اضطراب و افسردگی ممکن است تلاش کنند با تغییر عادات غذایی سالم و تکاپوی فیزیکی خود و همچنین سیگار کشیدن تلاش در کاهش نشانه‌های اختلال داشته باشند. به همین دلیل این عوامل ممکن است علائم بیماری را تشدید کرده و اضطراب و افسردگی سبب تغییر سبک زندگی باشد نه پیامد آن. مطالعات بیشتری از نوع آینده‌نگر، برای تعیین جهت این ارتباط لازم است. اشتباه اندازه‌گیری به ویژه در ارزیابی رژیم غذایی و فعالیت فیزیکی افراد می‌تواند این یافته‌ها را مخدوش کرده باشد. همچنین، آثار متغیرهای مخدوشگر باقی مانده

داده شد که الگوی غذایی ژاپنی در مقایسه با بقیه الگوهای غذایی نقش نگهدارنده در مقابل افسردگی داشت (۳۵). همچنین، در یک مطالعه بر نوجوانان ژاپنی نشان داده شد که عادات‌های غذایی سالم با کاهش علائم روانشناختی همراه بود. در حالی که عادات غذایی ناسالم ارتباط مستقیمی با این نشانه‌ها داشت (۳۶). مطالعه بر بزرگسالان ایرانی نشان داد که پیروی از الگوی غذایی لاکتو-گیاهخواری نقش محافظت‌کننده در افسردگی در زنان داشت. در حالی که الگوی غذایی غربی با افزایش خطر افسردگی در مردان پیوسته بود (۳۳). مشابه این یافته‌ها در مطالعات دیگر نیز گزارش شده است (۳۷ و ۳۸). در یک متاآنالیز بر ۱۳ مطالعه مقطعی نشان داده شد که الگوی غذایی سالم با کاهش ۱۶ درصدی خطر افسردگی همراه است. گرچه ارتباط معنی‌داری بین الگوی غذایی غربی با افسردگی در این جمعیت بزرگسال دیده نشد (۳۴). الگوی غذایی سالم و غربی بر خلاف شاخص تغذیه سالم ویژه یک جمعیت است و از داده‌های مربوط به دریافت‌ها و عادات‌های غذایی در همان جمعیت بدست می‌آیند. در برابر، استفاده از روش‌های پیشین مانند شاخص تغذیه سالم در مطالعه ما کاربرد آسان‌تری برای افراد در مراقبت‌های بهداشتی برای پیشگیری از اضطراب و افسردگی دارد. همچنین، شاخص تغذیه سالم به صورت ویژه برای اختلال روانشناختی نیست و می‌تواند در پیشگیری از سایر بیماری‌های مزمن نیز سودمند باشد (۳۹ و ۴۰).

در مطالعه ما، ارتباط معنی‌داری بین سیگار کشیدن، دیسترس روانی و رژیم غذایی سالم با اختلالات روانشناختی بدست آمد. در حالی که ارتباطی بین دو عامل فعالیت فیزیکی و وزن با اضطراب و افسردگی دیده نشد. ندیدن این ارتباط می‌تواند به دلیل ورود این داده‌ها به صورت متغیرهای دوتایی در آنالیز آماری باشد. همچنین، ممکن است به دلیل همپوشانی عوامل مؤثر بر شیوه زندگی، تعدیل بیش از حد این عوامل ارتباط واقعی را پنهان کرده باشد. بنابراین، درنظر گرفتن همه این عوامل به صورت شاخص شیوه زندگی سالم، بهتر از بررسی جداگانه این اجزاست. مطالعات بیشتری برای تعیین نقاط بحرانی احتمالی برای هر یک از شاخص‌های شیوه زندگی سالم در آینده نیاز است.

می‌شود نسبت شانس بدست آمده به سمت غیرمعنی دار سوق پیدا کند.

یافته‌های ما نشان داد که امتیاز شیوه زندگی سالم با کاهش خطر اضطراب و افسردگی در بزرگسالان اصفهانی پیوسته است. همچنین، رژیم غذایی سالم، سطوح پایین دیسترس روانی و مصرف نکردن دخانیات به‌طور مستقل پیشگویی‌کننده اختلال روانشناختی در جمعیت بود. با توجه به طراحی مقطعی این مطالعه، مطالعات بیشتری با طراحی آینده‌نگر، برای تأیید این یافته‌ها نیاز است.

**تشکر و قدردانی:** این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه دکترای تخصصی، تصویب شده مرکز تحقیقات امنیت غذایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است (شماره طرح: ۳۹۴۲۹۲). بدین‌وسیله از مرکز تحقیقات امنیت غذایی برای پشتیبانی مالی این مطالعه تشکر و قدردانی می‌کنیم. همچنین، از همه کارکنان علوم پزشکی دانشگاه اصفهان برای شرکت در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌کنیم. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

گریزناپذیر است. برای تفسیر نتایج این مطالعه باید در نظر داشت که وزن‌های یکسانی برای اجزای امتیاز شیوه زندگی در نظر گرفته شد. گرچه این مطالعه بر مجموعه‌ای از کارکنان دربردارنده کارکنان، کارمندان و مدیران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با وضعیت اجتماعی و اقتصادی معمول جامعه ایرانی انجام شد، با توجه به تغییر جغرافیایی و شیوه زندگی متفاوت به ویژه تغذیه در استان‌های گوناگون ایران، فراگیر کردن نتایج به همه بزرگسالان ایرانی بایستی با دوراندیشی صورت گیرد. همچنین، به علت آن که تعداد اندکی از شرکت‌کنندگان (۱۱۴ نفر) شاخص توده‌بدنی کمتر از ۱۸/۵ داشتند، این افراد هم در گروه با شاخص توده‌بدنی طبیعی کمتر از ۲۵ جا داده شدند. شیوع افسردگی و پریشانی در افراد لاغر بیش از افراد با وزن طبیعی بود (۴۱/۲ در برابر ۲۹/۹ برای افسردگی و ۱۶/۷ در برابر ۱۴/۰ برای اضطراب)؛ گرچه گنجاندن افراد لاغر در کنار افراد با وزن طبیعی ممکن است باعث تورش در یافته‌ها شده‌باشد ولی با توجه به تعداد کم افراد لاغر به نظر می‌رسد بتوان از این اشتباه چشم‌پوشی کرد چنین خطایی باعث

## منابع

1. Prince M, Patel V, Saxena S, Maj M, Maselko J, Phillips MR, Rahman A. No health without mental health. *Lancet* 2007; 370:859-877.
2. Compton WM, Conway KP, Stinson FS, Grant BF: Changes in the prevalence of major depression and comorbid substance use disorders in the United States between 1991-1992 and 2001-2002. *Am J Psychiatry* 2006; 163:2141-2147.
3. Jacka FN, Mykletun A, Berk M: Moving towards a population health approach to the primary prevention of common mental disorders. *BMC Med* 2012; 10:149.
4. Silva LD, da Cunha CC, da Cunha LR, Araujo RF, Barcelos VM, Menta PL, Neves FS, Teixeira R, Rocha GA, Gontijo ED: Depression rather than liver impairment reduces quality of life in patients with hepatitis C. *Rev Bras Psiquiatr* 2015; 37:21-30.
5. Seligman F, Nemeroff CB: The interface of depression and cardiovascular disease: therapeutic implications. *Ann N Y Acad Sci* 2015; 1345:25-35.
6. Bhattacharya R, Shen C, Sambamoorthi U: Excess risk of chronic physical conditions associated with depression and anxiety. *BMC Psychiatry* 2014; 14:10.
7. Michal M, Prochaska JH, Keller K, Gobel S, Coldey M, Ullmann A, Schulz A, Lamparter H, Munzel T, Reiner I, et al. Symptoms of depression and anxiety predict mortality in patients undergoing oral anticoagulation: Results from the thromBEVAL study program. *Int J Cardiol* 2015; 187:614-619.
8. Bar-Sela G, Danos S, Visel B, Mashlach T, Mitnik I. The effect of complementary and alternative medicine on quality of life, depression, anxiety, and fatigue levels among cancer patients during active oncology treatment: phase II study. *Support Care Cancer* 2015; 23:1979-85.
9. Sallis A, Birkin R. Experiences of work and sickness absence in employees with depression: an interpretative phenomenological analysis. *J Occup Rehabil* 2014; 24:469-483.
10. Noorbala AA, Bagheri Yazdi SA, Yasamy MT, Mohammad K. Mental health survey of the adult population in Iran. *Br J Psychiatry* 2004; 184:70-73.
11. Quilty LC, Van Ameringen M, Mancini C, Oakman J, Farvolden P. Quality of life and the anxiety disorders. *J Anxiety Disord* 2003; 17:405-426.
12. Saveanu RV, Nemeroff CB. Etiology of depression: genetic and environmental factors. *Psychiatr Clin North Am* 2012; 35:51-71.
13. Cassidy K, Kotynia-English R, Acres J, Flicker L, Lautenschlager NT, Almeida OP. Association between lifestyle factors and mental health measures among community-dwelling older women. *Aust N Z J Psychiatry* 2004; 38:940-947.
14. Vallance JK, Winkler EA, Gardiner PA, Healy GN, Lynch BM, Owen N. Associations of objectively-assessed physical activity and sedentary time with

- depression: NHANES (2005-2006). *Prev Med* 2011; 53:284-288.
15. Bakhshaie J, Zvolensky MJ, Goodwin RD . Cigarette smoking and the onset and persistence of depression among adults in the United States: 1994-2005. *Compr Psychiatry* 2015;60:142-8.
  16. Mojtabai R, Crum RM. Cigarette smoking and onset of mood and anxiety disorders. *Am J Public Health* 2013; 103:1656-1665.
  17. Murphy JM, Horton NJ, Burke JD, Monson RR , Laird NM, Lesage A, Sobol AM. Obesity and weight gain in relation to depression: findings from the Stirling County Study. *Int J Obes (Lond)* 2009; 33:335-341.
  17. Loprinzi PD, Mahoney S. Concurrent occurrence of multiple positive lifestyle behaviors and depression among adults in the United States. *J Affect Disord* 2014;165:126-130.
  18. Kimura Y, Wada T, Okumiya K, Ishimoto Y, Fukutomi E, Kasahara Y, Chen W, Sakamoto R, Fujisawa M, Otsuka K, Matsubayashi K. Eating alone among community-dwelling Japanese elderly: association with depression and food diversity. *J Nutr Health Aging* 2012;16:728-731.
  19. Bonnet F, Irving K, Terra JL, Nony P, Berthezene F, Moulin P: Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. *Atherosclerosis* 2005; 178:339-344.
  20. Labad J, Price JF, Strachan MW, Fowkes FG, Ding J, Deary IJ, Lee AJ, Frier BM, Seckl JR, Walker BR , et al. Symptoms of depression but not anxiety are associated with central obesity and cardiovascular disease in people with type 2 diabetes: the Edinburgh Type 2 Diabetes Study. *Diabetologia* 2010; 53:467-471.
  21. Adibi P, Keshteli AH, Esmailzadeh A, Afshar H, Roohafza H, Bagherian-Sararoudi R, Daghighzadeh H, Soltanian N, Feinle-Bisset C, Boyce P, Talley NJ. The study on the epidemiology of psychological, alimentary health and nutrition (SEPAHAN): Overview of methodology. *J Res Med Sci* 2012;17 (Spec 2): S292-S298.
  22. Keshteli A, Esmailzadeh A, Rajaie S, Askari G, Feinle-Bisset C, Adibi P. A Dish-based Semi-quantitative Food Frequency Questionnaire for Assessment of Dietary Intakes in Epidemiologic Studies in Iran: Design and Development. *Int J Prev Med* 2014;5:29-36.
  23. Barak F, Falahi E , Keshteli AH , Yazdannik A, Saneei P, Esmailzadeh A. Red meat intake, insulin resistance, and markers of endothelial function among Iranian women. *Mol Nutr Food Res* 2015; 59:315-322.
  24. Saneei P, Fallahi E, Barak F, Ghasemifard N, Keshteli AH, Yazdannik AR, Esmailzadeh A. Adherence to the DASH diet and prevalence of the metabolic syndrome among Iranian women. *Eur J Nutr* 2015; 54:421-428.
  25. Salehi-Abargouei A, Esmailzadeh A, Azadbakht L, Keshteli AH, Feizi A, Feinle-Bisset C, Adibi P: Nutrient patterns and their relation to general and abdominal obesity in Iranian adults: findings from the SEPAHAN study. *Eur J Nutr* 2016;55:505-18.
  26. NICE. Promoting and creating built or natural environments that encourage and support physical activity: scope. National Institute for Health and Clinical Excellence, London, 2006.
  27. Montazeri A, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi G, Ebadi M, Fateh A. The 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1:66.
  28. McCullough ML, Feskanich D, Stampfer MJ, Giovannucci EL, Rimm EB, Hu FB, Spiegelman D, Hunter DJ, Colditz GA, Willett WC. Diet quality and major chronic disease risk in men and women: moving toward improved dietary guidance. *Am J Clin Nutr* 2002;76:1261-1271.
  29. Esmailzadeh A, Azadbakht L. Legume consumption is inversely associated with serum concentrations of adhesion molecules and inflammatory biomarkers among Iranian women. *J Nutr* 2012; 142:334-339.
  30. Willett WC. *Nutritional epidemiology*. 2nd ed. New York; Oxford University Press, 1998.
  31. Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, Jarvandi S. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes* 2003;1:14.
  32. Hosseinzadeh M, Vafa M, Esmailzadeh A, Feizi A, Majdzadeh R, Afshar H, Keshteli AH, Adibi P: Empirically derived dietary patterns in relation to psychological disorders. *Public Health Nutr* 2015; 10:1-14.
  33. Lai JS, Hiles S, Bisquera A, Hure AJ, McEvoy M, Attia J. A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults. *Am J Clin Nutr* 2014; 99:181-197.
  34. Suzuki T, Miyaki K, Tsutsumi A, Hashimoto H, Kawakami N, Takahashi M, Shimazu A, Inoue A, Kurioka S, Kakehashi M, et al: Japanese dietary pattern consistently relates to low depressive symptoms and it is modified by job strain and worksite supports. *J Affect Disord* 2013; 150:490-498.
  35. Weng TT, Hao JH, Qian QW, Cao H, Fu JL, Sun Y, Huang L, Tao FB. Is there any relationship between dietary patterns and depression and anxiety in Chinese adolescents?. *Public Health Nutr* 2012; 15:673-682.
  36. Jacka FN, Mykletun A, Berk M , Bjelland I, Tell GS. The association between habitual diet quality and the common mental disorders in community-dwelling adults: the Hordaland Health study. *Psychosom Med* 2011;73:483-490.
  37. Sanchez-Villegas A, Toledo E, de Irala J, Ruiz-Canela M, Pla-Vidal J, Martinez-Gonzalez MA. Fast-food and commercial baked goods consumption and the risk of depression. *Public Health Nutr* 2012;15:424-432.
  38. Chiuve SE, Fung TT, Rimm EB, Hu FB , McCullough ML, Wang M, Stampfer MJ, Willett WC. Alternative dietary indices both strongly predict risk of chronic disease. *J Nutr* 2012; 142:1009-1018.

39. de Koning L, Chiuve SE, Fung TT, Willett WC, Rimm EB, Hu FB. Diet-quality scores and the risk of type 2 diabetes in men. *Diabetes Care* 2011; 34:1150-1156.
40. Moylan S, Maes M, Wray NR, Berk M. The neuroprogressive nature of major depressive disorder: pathways to disease evolution and resistance, and therapeutic implications. *Mol Psychiatry* 2013; 18:595-606.
41. Duivis HE, Vogelzangs N, Kupper N, de Jonge P, Penninx BW. Differential association of somatic and cognitive symptoms of depression and anxiety with inflammation: findings from the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *Psychoneuroendocrinology* 2013; 38:1573-1585.
42. Pasco JA, Nicholson GC, Williams LJ, Jacka FN, Henry MJ, Kotowicz MA, Schneider HG, Leonard BE, Berk M. Association of high-sensitivity C-reactive protein with de novo major depression. *Br J Psychiatry* 2010; 197:372-377.
43. Gentile M, Panico S, Rubba F, Mattiello A, Chiodini P, Jossa F, Marotta G, Pauciullo P, Rubba P. Obesity, overweight, and weight gain over adult life are main determinants of elevated hs-CRP in a cohort of Mediterranean women. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64:873-878.
44. Dias JA, Wirfalt E, Drake I, Gullberg B, Hedblad B, Persson M, Engstrom G, Nilsson J, Schiopu A, Fredrikson GN, Bjorkbacka H. A high quality diet is associated with reduced systemic inflammation in middle-aged individuals. *Atherosclerosis* 2015; 238:38-44.
45. Shiels MS, Katki HA, Freedman ND, Purdue MP, Wentzensen N, Trabert B, Kitahara CM, Furr M, Li Y, Kemp TJ, et al. Cigarette smoking and variations in systemic immune and inflammation markers. *J Natl Cancer Inst* 2014; 106:294.
46. Esteghamati A, Morteza A, Khalilzadeh O, Anvari M, Noshad S, Zandieh A, Nakhjavani M. Physical inactivity is correlated with levels of quantitative C-reactive protein in serum, independent of obesity: results of the national surveillance of risk factors of non-communicable diseases in Iran. *J Health Popul Nutr* 2012; 30:66-72.

# The Association Between Healthy Lifestyle with Depression and Anxiety Among Adults in Esfahan

Saneei P (PhD)<sup>1</sup> - Hajishafiee M (MSc)<sup>1</sup> - \*Esmailzadeh A (PhD)<sup>2</sup> - Hassanzadeh Keshteli A (MD, PhD Candidate)<sup>3</sup> -  
Roohafza H R (MD)<sup>4</sup> - Afshar H (MD)<sup>4</sup> - Feizi A (PhD)<sup>5</sup> - Adibi P (MD)<sup>3</sup>

\*Corresponding Address: Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: esmailzadeh@hlth.mui.ac.ir

Received: 30/Dec/2015 Revised: 12/Mar/2016 Accepted: 16/Apr/2016

## Abstract

**Introduction:** Association of a combination of lifestyle-related factors and mental health is less studied in earlier studies, especially in Middle Eastern countries.

**Objective:** This study aimed to examine how combinations of several lifestyle-related factors is related to depression and anxiety in a large group of middle-age Isfahani population.

**Materials and Methods:** In a cross-sectional study in 2012 on 3363 Isfahani adults (19-70 yr), a healthy lifestyle score was constructed by the use of data from dietary intakes, physical activity, smoking status, psychological distress and obesity. A dish-based 106-item semi-quantitative validated food frequency questionnaire (FFQ), General Practice Physical Activity Questionnaire (GPPAQ), General Health Questionnaire (GHQ) and other pre-tested questionnaires were used to assess the components of healthy lifestyle score. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was applied to screen for anxiety and depression.

**Results:** The prevalence rates of anxiety and depression among study participants were 15.2 and 30.0%, respectively. After adjustment for potential confounders, we found that individuals with the highest score of healthy lifestyle were 93% less likely to be anxious (OR: 0.07; 95% CI: 0.02-0.30) and 97% less likely to be depressed (OR: 0.03; 95% CI: 0.01-0.11), compared with those with the lowest score. In addition, non-smokers had lower odds of anxiety (OR: 0.65; 95% CI: 0.47-0.89) and depression (OR: 0.63; 95% CI: 0.48-0.82), compared with smokers. Individuals with low levels of psychological distress had expectedly lower odds of anxiety (OR: 0.13; 95% CI: 0.10-0.16) and depression (OR: 0.10; 95% CI: 0.08-0.12) than those with high levels. Individuals with a healthy diet had 25% lower odds of depression (OR: 0.75; 95% CI: 0.61-0.91) than those with a non-healthy diet.

**Conclusion:** We found evidence indicating that healthy lifestyle score was associated with lower odds of anxiety and depression in this group of Isfahani adults. Healthy diet, psychological distress, and smoking status were independent predictors of mental disorders.

**Conflict of interest: non declared**

**Key words:** Anxiety\ Depression\ Life Style\ Motor Activity\ Obesity \ Smoking

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 99, Pages: 69-81

**Please cite this article as:** Saneei P, Hajishafiee M, Esmailzadeh A, Hassanzadeh Keshteli A, Roohafza H R, Afshar H, Feizi A, Adibi P. The Association Between Healthy Lifestyle with Depression and Anxiety Among Adults in Esfahan. J of Guilan Univ of Med Sci 2016; 25(99):69-81. [Text in Persian]

1. Food Security Research Center, School of Nutrition and Food Science, University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2. Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Integrative Functional Gastroenterology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4. Psychosomatic Research Center, Department of Psychiatry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran