

## عوامل روان‌شناسی مؤثر بر شدت بیماری عروق کرونر قلب: نقش میانجی‌گر رفتارهای ناسالم

محمد رضا صیرفی<sup>۱</sup>، حسن احدی<sup>۲\*</sup>، سعید صادقیان<sup>۲</sup>، حسن عشایری<sup>۴</sup> و مجتبی حبیبی عسگرآباد<sup>۵</sup>

دریافت مقاله: ۹۳/۰۸/۱۴؛ دریافت نسخه نهایی: ۹۴/۰۲/۱۵؛ پذیرش مقاله: ۹۴/۰۲/۲۱

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش تعیین نقش عوامل روان‌شناسی در بیماری عروق کرونر قلب با میانجی‌گری رفتارهای ناسالم بود. **روش:** روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری بیماران دچار عروق کرونر قلب مرکز قلب تهران و بیمارستان فجر تهران به تعداد ۱۵۰۰۰ نفر بود، که از میان آن‌ها ۳۴۳ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. ابزار پژوهش مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس لایوبوند و لایوبوند ۱۹۹۵، مقیاس چند وجهی حمایت ادراک شده زیمت، داهلم، زیمت و فارلی (۱۹۸۸)، ابراز خشم صفت-حالت-۲ اسپیلبرگر (۱۹۹۹)، پرخاشگری باس و پری ۱۹۹۲، تیپ شخصیتی D دنولت (۲۰۰۵) بود. رفتارهای ناسالم با استفاده از پرسشنامه تناوب غذایی برگرفته شده از مطالعه ابراهیمی مقمانی، به‌روزی فرد مقدم و اصغری جعفر آبادی (۲۰۱۳) و تعداد مصرف سیگار در طی روز ارزیابی شد. شدت بیماری عروق کرونر قلب نیز توسط آنژیوگرافی عروق کرونر اندازه‌گیری و داده‌ها با استفاده از روش الگویابی معادلات ساختاری تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد رفتارهای ناسالم رابطه بین عوامل روان‌شناسی و بیماری عروق کرونر قلب را میانجی‌گری می‌کند. نتیجه‌گیری: عوامل روان‌شناسی بر شدت بیماری عروق کرونر قلب اثر دارند و بخشی از تأثیر آن‌ها از طریق رفتارهای ناسالم اعمال می‌شود. از این‌رو لازم است به عوامل روان‌شناسی و رفتارهای ناسالم در بیماری عروق کرونر قلب در برنامه‌های درمانی توجه شود.

**کلیدواژه‌ها:** بیماری عروق کرونر قلب، رفتارهای ناسالم، عوامل روان‌شناسی

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج

۲. نویسنده مسئول، استاد گروه روان‌شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی کرج

Email: msf\_3@yahoo.com

۳. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴. استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران

۵. استادیار دانشگاه شهید بهشتی

## مقدمه

بیماری عروق کرونر قلب<sup>۱</sup> از علت‌های اصلی مرگ و ناتوانی در دنیا است (ریپلی، موتوانی، پلین و گرینوود، ۲۰۱۴). این بیماری ناشی از گرفتگی یا انسداد عروق کرونر است که سبب اختلال در عملکرد قلب می‌شود (یاداو، سینگ، سینگ و پای، ۲۰۱۵). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که نرخ این بیماری طی سال‌های اخیر در ایران نیز ۲۰ تا ۲۵ درصد افزایش پیدا کرده است (حداثق، هراتی، قنبریان و عزیزی، ۲۰۰۹). بیماری عروق کرونر قلب ناشی از تجمع پلاک‌ها در شریان‌های قلبی است که خون را برای عملکرد طبیعی قلب فراهم می‌کنند. تجمع پلاک‌ها منجر به تنگ شدن شریان‌های قلب می‌شود و جریان خون را به عضله‌های قلب کاهش می‌دهد که سبب اختلال در عملکرد قلب می‌شود (گاندر، سویی، هازلت، کای، هبرت و همکاران، ۲۰۱۴).

بیماری عروق کرونر قلب نتیجه همگرایی تعدادی از عوامل خطر ساز است. افزایش سن و جنس مذکر از عوامل خطر ساز غیر قابل اصلاح و فشارخون، دیابت، چربی‌های خون نظیر کلسترول با چگالی پایین<sup>۲</sup>، کلسترول با چگالی بالا<sup>۳</sup>، تری‌گلیسرید<sup>۴</sup> و کلسترول تام<sup>۵</sup>، و چاقی، انزوای اجتماعی، حمایت اجتماعی پایین و شبکه‌های اجتماعی محدود؛ فعالیت بدنی پایین، تغذیه (مواد غذایی و افزودنی‌های خوراکی شامل نمک، شکر و اسیدهای چرب)، سوء مصرف الکل و مصرف سیگار جزء عوامل خطر ساز قابل اصلاح و تعدیل بیماری عروق کرونر قلب هستند (خلیلی، حاج شیخ الاسلامی، بختیاری، عزیزی، مومنان و همکاران، ۲۰۱۴؛ هانگ، هانگ، تیان، یانگ و گو، ۲۰۱۴؛ زاو، یانگ، زانگ، لی، زاو و همکاران ۲۰۱۴؛ فریز، کلین و بورداچ، ۲۰۱۳؛ ویلت، ۲۰۱۲). پژوهش‌ها نشان می‌دهند عوامل خطر ساز سنتی از جمله مصرف سیگار، فشار خون و کلسترول بالا به تنهایی قادر به تبیین رخداد های قلبی و عروقی نیستند. برخی از پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند ویژگی‌های روان‌شناسی و اجتماعی نظیر حالت‌های هیجانی منفی مانند افسردگی، خشم، خصومت و اضطراب، استرس‌زاهای روان‌شناختی، روابط اجتماعی، حمایت اجتماعی، و تعارض‌های اجتماعی به‌طور قابل توجهی تبیین‌کننده وقوع بیماری‌های قلبی و عروقی در جمعیت هستند (بارت-کونور، ۲۰۱۳). پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با نقش هر یک از متغیرهای روان‌شناسی بیماری عروق کرونر قلب بیش از یک دهه است که در سطح فراتحلیل و مرور نظام‌مند در حال پیگیری است. به‌طور مثال در پژوهشی فراتحلیلی و نظام‌مند ریگولایز (۲۰۰۲) نشان داد که افسردگی با افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی همراه

1. coronary heart disease
2. low density lipoprotein (LDL)
3. high density lipoprotein (HDL)
4. triglyceride (TG)
5. total cholesterol (TC)

عوامل روان‌شناسی مؤثر بر شدت بیماری عروق کرونر قلب...

است. همچنین چیدا و استپتو (۲۰۰۸) در پژوهشی فراتحلیل دریافتند خشم و خصومت با پیامدهای مضر قلبی در هر دو جمعیت سالم و افراد دچار بیماری کرونری قلبی همبسته است و پلایر و پترسون (۲۰۱۱) نیز در پژوهشی فراتحلیل نتیجه گرفتند که استرس در بیماری عروق کرونر قلب نقش مهمی دارد (نقل از کاگلین، ۲۰۱۱).

با توجه به مطالب بیان شده، اکنون شواهد پژوهشی تأیید می‌کند که عوامل خطرناک بیماری عروق کرونر قلب در سه گروه زیستی، روانی و اجتماعی قرار دارند و هر یک از عوامل نقشی را در زمینه‌سازی، ایجاد و تداوم بیماری ایفاء می‌کنند. نکته مهمی که شاید تاکنون کمتر به آن پرداخته شده این است که سهم هر عامل خطرناک به‌ویژه عوامل روان‌شناسی در بیماری عروق کرونر قلب چه میزان است؟ عوامل روان‌شناسی به چه طریقی بر این بیماری اثرگذارند؟ آیا بین عوامل روان‌شناسی و دیگر عوامل خطرناک ارتباط ساختاری وجود دارد؟ جهت پاسخ به این سوال‌ها الگوی مفهومی طراحی شد که برگرفته از دیدگاه آدلر و ماتئوس، ۱۹۹۴ است. طبق این الگو عوامل روان‌شناسی در قالب یک الگوی مفهومی و با تعامل دیگر عوامل خطرناک بر بیماری عروق کرونر قلب تأثیر دارد. به‌عبارت دیگر عوامل روان‌شناسی به‌عنوان عامل پیش‌بین از دو طریق می‌توانند بر بیماری عروق کرونر قلب تأثیر داشته باشد. مسیر اول به‌صورت مستقیم و از طریق واکنش‌های جسمانی و مسیر دوم به شیوه غیرمستقیم و از طریق رفتارهای وابسته به سلامت است. در این پژوهش مسیر دوم انتخاب شده است. یکی از مزیت‌های این الگو استفاده از متغیرهای روان‌شناسی و جسمانی است که بیشترین شواهد نظری و پژوهش را در ارتباط با بیماری عروق کرونر قلب دارا هستند (سندرسون<sup>۱</sup>، ۱۳۹۲). در نتیجه در این الگوی مفهومی عوامل روان‌شناسی متغیر پیش‌بین و بیماری عروق کرونر قلب متغیر ملاک است و چربی‌های خون به‌عنوان عامل میانجی‌گر ایفاء نقش می‌کنند. به همین منظور، استرس، اضطراب، افسردگی، خشم، خصومت، دوررن‌ریزی خشم و حمایت اجتماعی ادراک شده به‌عنوان عوامل روان‌شناختی انتخاب شدند و مصرف سیگار و تغذیه ناسالم شاخص رفتارهای ناسالم مرتبط با بیماری عروق کرونر قلب هستند. بنابراین هدف این پژوهش تعیین روابط بین عوامل روان‌شناختی، رفتارهای ناسالم و بیماری عروق کرونر قلب با استفاده از روش الگویی معادلات ساختاری<sup>۲</sup> و پرسش‌های اصلی پژوهش به قرار زیر بود.

۱. آیا الگوی مفهومی پژوهش با داده‌های گردآوری شده برازش دارد؟

۲. آیا رفتارهای ناسالم رابطه بین عوامل روان‌شناختی و بیماری عروق کرونر قلب را میانجی‌گری می‌کند؟

---

1. Sanderson

2. structural equation modeling

## روش

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی و جامعه آماری متشکل از ۱۵۰۰۰ نفر زن و مرد مراجعه کننده به مرکز قلب تهران و بیمارستان فجر تهران از تاریخ آذر ۹۲ لغایت اردیبهشت ۹۳ بود؛ که از میان آن‌ها فقط بیمارانی که شرایط ورود به پژوهش را داشتند در نمونه گیری وارد شدند. روش مطلقی برای تعیین حجم نمونه در الگویابی معادلات ساختاری وجود ندارد. برخی از پژوهشگران حداقل حجم نمونه را ۱۰۰ در نظر می گیرند و حجم نمونه ۲۰۰ یا بالاتر را مطلوب توصیف می کنند (مایر، گامست و گوارینو، ۲۰۰۶). در سال‌های اخیر، از روش نسبت آزمودنی به پارامترهای برآورد شده به وسعت در بین پژوهشگران با رویکرد الگویابی استفاده شده است. بر اساس این روش نسبت ۱:۵ آزمودنی‌ها به پارامترهای برآورد شده، حجم نمونه کوچک، نسبت ۱۰:۱ حجم نمونه مناسب و نسبت ۲۰:۱ حجم نمونه مطلوب را محسوب می شود (شوماخر و لوماکس، ۲۰۰۴). استیونس<sup>۱</sup> (۱۹۹۶؛ نقل از مایر و همکاران، ۲۰۰۶) نسبت ۱۵ آزمودنی به ازای هر متغیر مشاهده شده و میشل<sup>۲</sup> (۱۹۹۳؛ نقل از مایر و همکاران، ۲۰۰۶) نسبت ۱۰ تا ۲۰ آزمودنی به ازای هر متغیر مشاهده شده را توصیه می کنند. از این رو با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه، گروه نمونه پژوهش حاضر شامل ۳۸۰ نفر برآورد و به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل رضایت آزمودنی برای ورود به پژوهش و معیارهای خروج از پژوهش شامل عقب ماندگی ذهنی و بیماری‌های شدید روانی و انصراف افراد از ادامه همکاری یا بروز شرایط بالینی نامساعد بود.

## ابزار پژوهش

۱. نسخه کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس<sup>۳</sup>. این ابزار خود گزارش دهی توسط لایبوند و لایبوند<sup>۴</sup> ۱۹۹۵ ساخته شد و شامل ۲۱ سوال است که سه خرده مقیاس افسردگی را با سوال‌های شماره ۳، ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۷، ۲۱؛ اضطراب را با سوال‌های شماره ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۵، ۱۹، ۲۰ و استرس را با سوال‌های شماره ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۸ در یک طیف لیکرت ارزیابی می کند. آنتونی، بیلینگ، کوکس، اینز و سوینسون (۱۹۹۸) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲، ۰/۹۵ و ۰/۹۷ را به ترتیب برای خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس گزارش کردند. نتایج محاسبه همبستگی میان عوامل در پژوهش آنتونی و همکاران (۱۹۹۸) حاکی از ضریب

1. Stevens
2. Mishel
3. depression, anxiety, stress scale (DASS)
4. Lovibond & Lovibond

عوامل روان‌شناسی مؤثر بر شدت بیماری عروق کرونر قلب...

همبستگی ۰/۴۸ بین افسردگی و استرس، ۰/۵۳ بین اضطراب و استرس و ۰/۲۸ بین افسردگی و اضطراب بود. آلفای کرونباخ این مقیاس در این پژوهش برای خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۰ و ۰/۷۴ به‌دست آمد.

۲. **سیاهه ابراز خشم صفت - حالت**<sup>۱</sup>: این ابزار خود گزارش‌دهی توسط اسپیلبرگر (۱۹۹۹) ساخته شد و شامل ۵۷ سوال است که ۶ مقیاس حالت خشم با سوال‌های شماره ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵؛ صفت خشم را با سوال‌های شماره ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵؛ بیان خشم به طرف بیرون را با سوال‌های شماره ۲۷، ۳۱، ۳۵، ۳۹، ۴۳، ۴۷، ۵۱، ۵۵؛ بیان خشم به طرف درون را با سوال‌های شماره ۲۹، ۳۳، ۳۷، ۴۱، ۴۵، ۴۹، ۵۳، ۵۷؛ کنترل خشم به طرف بیرون را با سوال‌های شماره ۲۶، ۳۰، ۳۴، ۳۸، ۴۲، ۴۶، ۵۰، ۵۴ و کنترل خشم به طرف درون را با سوال‌های شماره ۲۸، ۳۲، ۳۶، ۴۰، ۴۴، ۴۸، ۵۲، ۵۶ و یک شاخص بیان خشم که عبارت از نمره فرد بر اساس پاسخ وی به عبارتهای بیان خشم به طرف بیرون، بیان خشم به طرف درون، کنترل خشم به طرف بیرون و کنترل خشم به طرف درون است را در یک طیف لیکرت مورد ارزیابی قرار می‌دهد. اسپیلبرگر (۱۹۹۹) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و ۰/۷۳ برای مقیاس‌های صفت خشم و کنترل خشم به طرف درون (خشم درون‌ریزی شده) و روایی مطلوبی را برای پرسشنامه گزارش کرد. آلفای کرونباخ این مقیاس در پژوهش حاضر برای مقیاس‌های صفت خشم و خشم درون‌ریزی شده به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۶۶ به‌دست آمد.

۳. **پرسشنامه پرخاشگری**<sup>۲</sup>: برای ارزیابی خصومت از خرده مقیاس خصومت مقیاس پرخاشگری باس و پری<sup>۳</sup> ۱۹۹۲، استفاده شد. این ابزار خود گزارش‌دهی شامل ۲۹ سوال است که ۴ خرده مقیاس پرخاشگری بدنی با سوال‌های شماره ۲، ۵، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۲۲، ۲۵، ۲۹؛ پرخاشگری کلامی با سوال‌های شماره ۴، ۶، ۱۴، ۲۱، ۲۷؛ خشم با سوال‌های شماره ۱، ۹، ۱۲، ۱۸، ۱۹، ۲۳، ۲۸ و خصومت با سوال‌های شماره ۳، ۷، ۱۰، ۱۵، ۱۷، ۲۰، ۲۴، ۲۶ در یک طیف لیکرت ارزیابی می‌شود. عبارت‌های ۹ و ۱۶ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. باس و پری ۱۹۹۲، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲، ۰/۸۱، ۰/۸۳ و ۰/۸۰ را برای خرده مقیاس‌های پرخاشگری بدنی، پرخاشگری کلامی، خشم و خصومت و روایی مطلوبی را برای پرسشنامه گزارش کرده‌اند (باس و پری، ۱۹۹۲). اعتبار درونی این مقیاس در این پژوهش بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۰ به‌دست آمد.

1. state-trait anger expression inventory-2
2. aggression questionnaire
3. Buss & Perry

۴. **مقیاس تیپ شخصیتی D**<sup>۱</sup>. این مقیاس خود گزارش دهی توسط دولت ۱۹۸۸ ساخته شد و شامل ۱۴ سوال است که ۲ خرده مقیاس عاطفه منفی با سوال های شماره ۲، ۴، ۵، ۷، ۹، ۱۲ و بازداری اجتماعی با سوال های شماره ۱، ۳، ۶، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۴ را در یک طیف لیکرت ارزیابی می کند. عبارت های ۱ و ۳ به صورت معکوس نمره گذاری می شوند. دولت (۲۰۰۵) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و ۰/۸۶ را برای خرده مقیاس های عاطفه منفی و بازداری اجتماعی و ضریب همبستگی ۰/۶۸ بین عاطفه منفی و روان رنجوری و ۰/۵۹- بین بازداری اجتماعی و برون گرایی را گزارش کرده است. اعتبار درونی این مقیاس بر اساس آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۱ شد.

۵. **مقیاس چند وجهی حمایت اجتماعی ادراک شده**<sup>۲</sup>. این ابزار خود گزارش دهی ۱۲ سوالی توسط زیمت، داهلم، زیمت و فارلی (۱۹۸۸) برای ارزیابی ادراک آزمودنی از کفایت منابع حمایت اجتماعی شامل خانواده، دوستان و فرد مهم در زندگی آزمودنی طراحی و در یک طیف لیکرت رتبه بندی شده است. زیمت، پاول، فارلی، و رکمن و برکوف (۱۹۹۰) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ تا ۰/۹۸ را در نمونه های غیر بالینی و روایی مطلوبی را گزارش کرده اند. آلفای کرونباخ این مقیاس در این پژوهش ۰/۸۹ به دست آمد.

۶. **پرسشنامه تناوب غذا**<sup>۳</sup>. برای ارزیابی تغذیه از مقیاسی برگرفته شده از پرسشنامه تناوب غذا استفاده شد (ممقانی، بهروزی فرد مقدم و اصغری جعفر آبادی، ۱۳۹۲). این پرسشنامه خود گزارش دهی ابزار پژوهش مهمی در همه گیرشناسی تغذیه و ارزیابی خطر ابتلا به بیماری های مربوط به رژیم غذایی است (کاد، بورلی، وارم، تامسون و مارگت، ۲۰۰۴). این پرسشنامه میزان دریافت انواع مواد تغذیه ای را طی یک دوره زمانی خاص ارزیابی می کند. در این پژوهش ۱۰ ماده غذایی که به طور معمول توسط ایرانیان مصرف می شود و بیشترین ارتباط را با بیماری عروق کرونر قلب دارد، به عنوان شاخص تغذیه ناسالم انتخاب و از آزمودنی ها خواسته شد تا مصرف آن ها را به صورت تعداد دفعات در روز، هفته، ماه و یا سال در مقیاس لیکرت، طی یکسال گذشته گزارش کنند. برای سنجش روایی این پرسشنامه از روایی محتوایی استفاده شد و اعتبار این پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۷۱ به دست آمد.

۷. **افزودنی های ناسالم تغذیه**. افزودنی های ناسالم تغذیه شامل اندازه گیری میزان مصرف روزانه قند یا شکر، نمک و چربی بود که با استفاده از پرسشنامه خود گزارش دهی در مقیاس لیکرت از آزمودنی ها پرسیده شد. روایی این مقیاس با استفاده از روایی محتوایی و اعتبار بر اساس آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۶۵ به دست آمد.

1. type D scale
2. multidimensional scale of perceived social support
3. food frequency questionnaire

عوامل روان‌شناسی مؤثر بر شدت بیماری عروق کرونر قلب...

۸. **تعیین میزان مصرف سیگار.** مصرف سیگار بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی و مطالعه قلب کپنهاک بود و کسانی که مصرف سیگار را مساوی یا بیش از ۳ نخ در روز داشتند، سیگاری در نظر گرفته شدند (سالاری، فر، کاظمینی و حاجی‌زینلی، ۱۳۸۶).

۹. **تعیین میزان و شدت بیماری عروق کرونر قلب.** در حال حاضر بهترین روش ارزیابی بیماری عروق کرونر آنژیوگرافی است (اوئر، ۲۰۱۵). در این پژوهش پس از آنژیوگرافی عروق کرونر، نتایج فیلم توسط متخصص قلب بازبینی و در گزارش نهایی افراد به ۵ گروه سالم، گرفتگی جزئی، گرفتگی یک رگ، گرفتگی دو رگ و گرفتگی سه رگ تقسیم شدند. تنگی معنادار عروق کرونر زمانی است که بیش از ۵۰ درصد قطر رگ گرفته باشد.

۱۰. **پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی.** اطلاعات مربوط به سن، جنس، وضعیت تأهل، شغل و میزان درآمد ماهیانه افراد از طریق پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شد. شیوه اجرا. اجرای پژوهش توسط ۵ نفر شامل پژوهشگر و کمک پژوهشگران آموزش دیده و دانش‌آموخته رشته روان‌شناسی انجام شد. ابتدا با آزمودنی‌ها در بخش بیمارستان ارتباط مناسب برقرار شد. سپس در مورد اهداف پژوهش توضیح‌هایی ارائه و پس از کسب موافقت افراد جهت شرکت در پژوهش، تکمیل پرسشنامه‌ها آغاز شد. گردآوری داده‌های پژوهش شامل چند بخش بود که برای همه آزمودنی‌ها رعایت شد. ۱. پرسشنامه جمعیت‌شناسی توسط پژوهشگر تکمیل - شد که هدف این مرحله بیشتر برقراری ارتباط بیشتر و ترغیب آزمودنی برای ادامه همکاری بود. ۲. پرسشنامه‌های مربوط به عوامل روان‌شناسی و رفتاری توسط بیمار و در صورت عدم توانایی، با کمک پژوهشگر به بیمار تکمیل شد. ۳. گزارش آنژیوگرافی پس از تکمیل پرسشنامه‌ها و با استفاده از شماره پرونده بیمار از مرکز اطلاعات استخراج شد. پس از اجرا داده‌های ناقص یا پرت ۳۷ نفر از پژوهش حذف و بنابراین داده‌های مربوط به ۳۴۳ آزمودنی برای تحلیل نهایی در نظر گرفته شد. همچنین در زمان اجرای این پژوهش معیارهای اصول اخلاقی پژوهش شامل رضایت آگاهانه افراد، حفظ اسرار پزشکی و عدم تداخل پژوهش با کاربست درمانی بیمار و حفظ اصول شرایط بیمارستان در حد امکان رعایت شد.

### یافته‌ها

از ۳۴۳ نفر آزمودنی ۱۴۱ نفر (۴۱ درصد) زن و ۲۰۲ نفر (۵۹ درصد) مرد بودند. میانگین سنی زنان ۶۲/۶۲ و انحراف معیار آن ۹/۵۸ و میانگین سنی مردان ۵۹/۲۲ و انحراف معیار آن ۱۰/۱۱ بود. ۱۹ درصد این افراد بی‌سواد، ۴۵ درصد زیر دیپلم، ۲۲ درصد دیپلم، ۱۲ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۲ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکترا بودند. ۹۱ درصد این افراد متأهل و ۳ درصد مجرد و مطلقه بودند و ۶ درصد همسرشان فوت کرده بود. ۳۱ درصد شاغل، ۳۷ درصد

خانه دار، ۳۰ درصد بازنشسته و ۲ درصد بیکار بودند. درآمد ماهیانه ۱۴ درصد کم تر از ۵۰۰ هزار تومان، ۵۲ درصد بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون تومان، ۲۴ درصد بین ۱ تا ۲ میلیون تومان و ۱۱ درصد بیش از ۲ میلیون تومان بود.

جدول ۱. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	خشم	ایزاز خشم	خصوصیت	افسردگی	اضطراب	استرس	حمایت اجتماعی	تیپ شخصیت D	رژیم غذایی ناسالم	افزودنی های ناسالم
خشم	-									
ایزاز خشم	۰/۳۳**	-								
خصوصیت	۰/۳۲**	۰/۳۶**	-							
افسردگی	۰/۳۳**	۰/۴۰**	۰/۵۳**	-						
اضطراب	۰/۳۱**	۰/۳۶**	۰/۳۸**	۰/۵۱**	-					
استرس	۰/۳۶**	۰/۴۰**	۰/۳۸**	۰/۵۳**	۰/۴۷**	-				
حمایت اجتماعی	-۰/۰۴	-۰/۰۱	-۰/۲۲**	-۰/۲۹**	-۰/۱۸**	-۰/۲۰**	-			
تیپ شخصیت D	۰/۲۵**	۰/۴۰**	۰/۴۲**	۰/۴۷**	۰/۳۹**	۰/۴۸**	-۰/۲۴**	-		
رژیم غذایی ناسالم	-۰/۰۷	-۰/۰۴	-۰/۱۶**	-۰/۱۳*	-۰/۰۸	-۰/۱۱*	۰/۱۵**	-۰/۱۸**	-	
افزودنی های ناسالم	۰/۱۷**	-۰/۰۱	۰/۲۱**	۰/۱۵**	۰/۱۱*	۰/۱۳*	-۰/۲۰**	۰/۱۰	-۰/۱۶**	-
عروق کرونر قلب	۰/۳۹**	۰/۲۵**	۰/۳۹**	۰/۴۰**	۰/۳۱**	۰/۳۲**	-۰/۴۰**	۰/۲۶**	-۰/۲۵**	-۰/۲۱**

\*P < ۰/۰۵    \*\*P < ۰/۰۱

جدول ۱ همبستگی های بین ابعاد متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود روابط متغیرهای پژوهش در جهت ها مورد انتظار است. در پژوهش حاضر برای الگویابی معادله ها ساختاری ابتدا پیش شرط های آن ارزیابی شد. بررسی نتایج مقادیر گم شده، طبیعی بودن چندمتغیری، خطی بودن و هم خطی بودن نشان داد که داده ها از کفایت لازم جهت ورود به تحلیل برخوردارند. الگوی معادله های ساختاری کامل شامل دو مؤلفه الگوی ساختاری و الگوی اندازه گیری است. به همین دلیل لازم بود پیش از پرداختن به الگوی ساختاری، الگوی اندازه گیری ارزیابی و مشخص شود آیا متغیرهای مشاهده شده از توان لازم برای اندازه گیری متغیرهای مکنون برخوردارند، یا خیر. سپس جهت تأیید توان لازم متغیرها برای اندازه گیری عامل مکنون، تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از روش تحلیل مؤلفه های اصلی انجام شد. نتایج نشان داد که رژیم غذایی ناسالم، افزودنی های ناسالم غذایی و سیگار می توانند عامل مکنون رفتارهای وابسته به سلامت را اندازه گیری کنند. استرس، افسردگی، اضطراب، تیپ شخصیت D، خشم، ایزاز درونی خشم، خصوصیت از توان لازم برای اندازه گیری عامل مکنون روان شناختی



عوامل روان‌شناسی مؤثر بر شدت بیماری عروق کرونر قلب...

برخوردار بودند. حمایت اجتماعی در تشکیل عامل مکنون روان‌شناسی با دیگر متغیرها تناسب لازم را نداشت و به‌عنوان یک متغیر مشاهده شده مستقل به الگو وارد شد. سپس تحلیل عاملی تأییدی انجام شد و طبق نتایج به‌دست آمده صحت تحلیل عاملی اکتشافی در مورد عامل‌های مکنون و مشاهده شده به تأیید رسید. در ادامه الگوی اندازه‌گیری آزمون شد و پس از تأیید شاخص‌های برازندگی، الگوی ساختاری آزمون شد.

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی الگوی ساختاری

شاخص‌های برازندگی الگوی ساختاری	$\chi^2$	جذر برآورد واریانس خطای تقریب	شاخص برازندگی	شاخص تعدیل شده برازندگی	شاخص برازندگی تطبیقی
	۱۲۳/۲۶	۰/۰۶۵	۰/۹۴۵	۰/۹۱۴	۰/۹۲۸

بررسی شاخص‌های برازندگی جدول ۲ نشان می‌دهد الگوی کلی برازش قابل قبولی با داده‌ها دارد. بنابراین می‌توان گفت عوامل روان‌شناختی، حمایت اجتماعی و رفتارهای ناسالم در قالب یک الگو شدت بیماری عروق کرونر قلب را پیش‌بینی می‌کند.

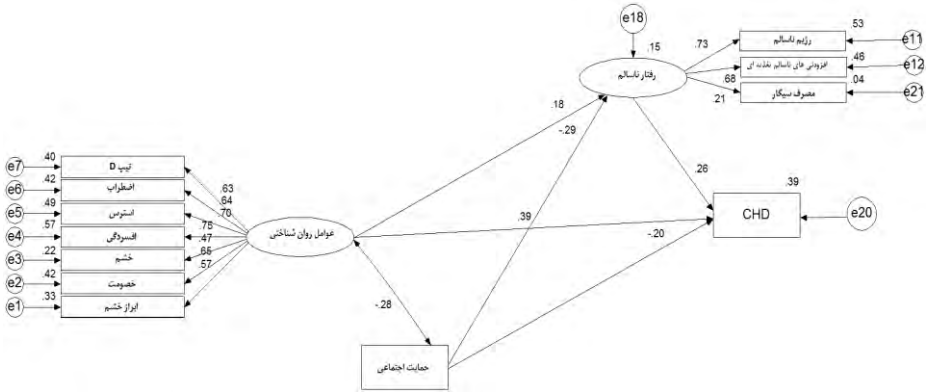
جدول ۳. ضرایب مسیر کل، مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای عوامل روان‌شناختی، حمایت اجتماعی و شدت بیماری عروق کرونر قلب با میانجی‌گری رفتارهای ناسالم

مسیرها	پارامتر	خطای معیار	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم
عوامل روان‌شناختی - بیماری عروق کرونر قلب	۰/۴۳۶**	۰/۰۵۰	۰/۳۸۹**	۰/۰۵۶	۰/۰۴۶*
حمایت اجتماعی - بیماری عروق کرونر قلب	۰/۲۷۲**	۰/۰۴۶	۰/۱۹۶**	۰/۰۵۱	-۰/۰۷۶**
عوامل روان‌شناختی - رفتارهای ناسالم	۰/۱۸۰*	۰/۰۸۶			
حمایت اجتماعی - رفتارهای ناسالم	۰/۲۹۵**	۰/۰۶۷			
رفتارهای ناسالم - بیماری عروق کرونر قلب	۰/۲۵۸**	۰/۰۶۰			

\*P < ۰/۰۵    \*\*P < ۰/۰۱

1. root mean square error of approximation (RMSEA)
2. adjusted goodness of fit index (AGFI)
3. comparative fit index (CFI)

جدول ۳ نشان می‌دهد رفتارهای ناسالم رابطه بین عوامل روان‌شناختی و شدت بیماری عروق کرونر و حمایت اجتماعی و شدت بیماری عروق کرونر قلب را میانجی‌گری می‌کند.



شکل ۱. ضرایب مسیر معیار متغیرهای پژوهش در الگوی مفهومی پژوهش

شکل ۱ نشان می‌دهد رفتارهای ناسالم رابطه بین عوامل روان‌شناختی و حمایت اجتماعی و بیماری عروق کرونر قلب را به صورت معنادار میانجی‌گری می‌کند.

### بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد الگوی مفهومی با یافته‌های پژوهش برآزش دارد و متغیرهای عوامل روان‌شناختی، حمایت اجتماعی، و رفتارهای ناسالم ۳۹ درصد از واریانس بیماری عروق کرونر قلب را تبیین می‌کنند. این یافته حاکی از آن است که ۶۱ درصد واریانس بیماری عروق کرونر قلب با عوامل دیگری ارتباط دارد. جهت تبیین این یافته پژوهش می‌توان بیان کرد که بیماری عروق کرونر قلب نتیجه تعامل تعدادی از عوامل است و در این پژوهش همه متغیرها و عوامل خطر ساز نظیر سن، جنس، فشار خون و دیگر عوامل خطر ساز ارزیابی نشدند. لذا به نظر می‌رسد میزان واریانس تبیین شده با توجه به تعداد متغیرهای الگوی مفهومی قابل قبول باشد. همچنین نتایج ضرایب مسیر نشان می‌دهد که رابطه غیرمستقیم عوامل روان‌شناختی و حمایت اجتماعی با شدت بیماری عروق کرونر قلب معنادار است. به عبارت دیگر عوامل روان‌شناختی و حمایت اجتماعی بر رفتار ناسالم اثرگذارند و رفتار ناسالم بر شدت بیماری عروق کرونر قلب تأثیر دارد.

عوامل روان‌شناسی مؤثر بر شدت بیماری عروق کرونر قلب...

در توجیه و تبیین نقش عوامل روانی- اجتماعی در رفتارهای ناسالم می‌توان بیان کرد که نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهند که افرادی که تحت حالت‌های هیجانی منفی قرار دارند، اغلب غذاهایی با ارزش غذایی پایین مصرف می‌کنند و بیشتر به مصرف سیگار روی می‌آورند. نگ و جفری (۲۰۰۳) در پژوهشی نشان دادند سطوح بالای استرس برای مردان و زنان با رژیم غذایی سرشار از چربی، ورزش کمتر، مصرف سیگار بیش‌تر و خودکارآمدی کم‌تر برای ترک سیگار همبسته است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که رفتارهای ناسالم ممکن است تعدیل‌کننده رابطه استرس و برخی از بیماری‌ها باشد. پارک و آیوکا (۲۰۱۴) مطرح کردند که استرس و رفتارهای مرتبط با سلامت نظیر تغذیه سالم و ورزش با یکدیگر رابطه دارند و افراد برای کنار آمدن و مقابله مناسب با استرس به این رفتارها روی می‌آورند.

نتایج پژوهش بنیامینی، روزینر، گلدبورت، دروری و گربر (۲۰۱۳) نشان داد که افسردگی و اضطراب به‌طورمستقیم با کیفیت زندگی پایین‌تر افراد با انفارکتوس میوکارد در ۱۰ سال بعدی زندگی رابطه دارد. رابطه مثبت اضطراب با رفتارهای مرتبط با سلامت در ۵ سال بعدی و رابطه منفی افسردگی با رفتارهای مرتبط با سلامت میانجی‌گر این رابطه بود. همچنین نتایج پژوهش جانزکی، انوه، لاندبرگ و همینسون (۲۰۱۰) نشان داد که هر دو متغیر اضطراب و افسردگی با میزان بالای سیگار کشیدن همبسته‌اند و خشم و خصومت نیز از عوامل دخیل در رفتارهای نامطلوب سلامت است و افراد با خشم و خصومت بالا بیشتر احتمال دارد به مصرف سیگار بپردازند. نتایج پژوهش کاگل، زوولنسکی وهاوکینز (۲۰۱۳) نشان داد که مشکلات در تجربه خشم به‌طور قابل توجهی با سیگار کشیدن روزانه و مشکلاتی با ترک سیگار در طول عمر همراه است. همچنین کاگل،هاوکینز، زوولنسکی و ساراوگی (۲۰۱۴) در پژوهشی دریافتند خصومت و تفاسیر مغرضانه به‌طور منحصر به‌فردی با دلایل مختلف برای سیگار کشیدن همراه است. گرند و مانر (۲۰۱۱) در پژوهشی نشان دادند افراد در حالت‌های هیجانی منفی مانند خشم به‌طور نامنظم‌تری میوه و سبزیجات استفاده می‌کنند.

در پژوهش ایربارن، مارکوویتز، جاکوبز، اِشنايدر، داویگلاس و همکاران (۲۰۰۴) افراد با سطوح خصومت پایین‌تر تمایل بیش‌تری به مصرف اسید امگا ۳ داشتند. نتیجه پژوهش ویلیامز، اوکانور، هووارد، هوگس، جانسون و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد بیماران دارای تیپ شخصیتی D به انجام رفتارهای تندرستی ناسازگارانه نظیر سیگار کشیدن و داشتن یک تغذیه غذایی بد تمایل بیش‌تری دارند. کلی، ملنیک، جاکوبسن و اوهاور (۲۰۱۱) نشان دادند حمایت اجتماعی بالا با باورهای افراد در مورد شیوه زندگی سالم و دشواری ادراک شده در هدایت یک شیوه زندگی سالم مرتبط است. هم‌چنان‌که باورهای افراد در مورد توانایی هدایت شیوه زندگی سالم افزایش می‌یافت دشواری ادراک شده کاهش پیدا می‌کرد. در پژوهش تراشل، کمپل و اوتس (۲۰۰۴) حمایت

اطلاعاتی و ابزاری با رژیم غذایی سالم همبسته بود. نتایج پژوهش‌های روچلیو، ساداسیوام، باکوئیس، سادال، کینی و همکاران (۲۰۱۵)؛ برنز، روتمان، فو، لیندگرن و جوزف (۲۰۱۵)؛ و اوسنل، کنول، استادلر، لاسسینسکا، هورنونگ و همکاران (۲۰۱۵) نیز نشان داد که حمایت اجتماعی و هیجانی با ترک مصرف سیگار همبسته است و افراد با حمایت اجتماعی بالاتر بیش‌تر قادرند مصرف سیگار را ترک کنند.

در ارتباط با نقش رفتارهای ناسالم در بیماری عروق کرونر قلب نیز یافته‌های این پژوهش نیز با نتایج دیگر پژوهش‌ها همسو است. پژوهش‌های گسترده‌ای سبک زندگی افراد از جمله رژیم غذایی و مصرف سیگار را به‌عنوان عوامل خطر ساز بیماری عروق کرونری قلب عنوان کرده‌اند. به‌عنوان مثال گیویدیس، ایزو، مانزی، پاگنانو، سانتورو و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی نشان دادند که افراد سیگاری نسبت به افراد غیر سیگاری سطوح پایین‌تر لیپوپروتئین کلسترول با چگالی بالا را دارا هستند و بیش‌تر تحت تأثیر آترواسکلروز شریان کاروتید قرار دارند. در این پژوهش، افراد با بیماری آترو اسکلو تیک شریان کاروتید سالانه تعداد بیش‌تری سیگار مصرف می‌کردند. سالام و واتسون (۲۰۱۰) در یک فراتحلیل ناهنجاری‌های چربی‌ها، فشارخون، مصرف سیگار، دیابت، چاقی، بی‌حرکی بدنی و شاخص‌های التهابی را به‌عنوان عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی بیان کردند. دایل، رود، روتکووسکا، مورگان، کازینز و همکاران (۲۰۱۴) در یک مطالعه فراتحلیل نتیجه گرفتند که بیماران دچار بیماری کرونری قلبی با نشانه‌های افسردگی همایند به احتمال بیش‌تری سیگار مصرف می‌کنند و به احتمال کم‌تری به ترک سیگار مبادرت می‌کنند.

اوکفی، کبیر، اوفلاهرتی، والتون، کپول و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی نشان دادند مصرف بیش از حد چربی‌های اشباع شده، چربی ترانس و نمک از علل بیماری‌های قلبی و عروقی و مرگ و میر ناشی از این بیماری‌ها است. مگ‌ناگتون، میشر و برنر (۲۰۰۹) نیز نتیجه گرفتند وعده‌های غذایی افراد با چربی‌های خون و خطر بیماری کرونر قلب همبسته است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان کرد که نیکوتین موجود در سیگار عروق خونی را منقبض می‌کند، ضربان قلب، برونده قلبی و فشار خون را افزایش می‌دهد به طوری که قلب پرکارتر می‌شود. دود سیگار سطوح بالای از منو اکسید کربن را دارا است که میزان اکسیژن خون را کاهش می‌دهد و در نتیجه زمینه‌ساز بیماری عروق کرونر قلب می‌شود (سندرسون، ۱۳۹۲).

همچنین نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که عامل اصلی تغذیه‌ای در گرفتگی عروق کرونر قلب کلسترول است. بدن بخش اعظم کلسترول خون را می‌سازد و تغذیه غذایی افراد، مقدار باقی‌مانده را فراهم می‌کند. دریافت کلسترول زیاد از طریق تغذیه غذایی موجب افزایش کلسترول با چگالی پایین می‌شود که یکی از عوامل خطر ساز بیماری عروق کرونر قلب است (سارافینو، ۱۳۹۱).

عوامل روان‌شناسی مؤثر بر شدت بیماری عروق کرونر قلب...

نکته قابل توجه یافته‌های این پژوهش این بود که ضریب مسیر مستقیم بین عوامل روان-شناختی و حمایت اجتماعی با بیماری عروق کرونر قلب نیز معنادار بود. به عبارت دیگر عوامل روانی-اجتماعی ممکن است از طریق عوامل یا میانجی‌گرهای دیگر نیز بر بیماری عروق کرونر قلب اثرگذار باشند. این یافته نیز با دیدگاه‌های نظری و شواهد پژوهشی همسو است. به عنوان مثال الگویی که توسط گالو و ماتیو (۲۰۰۳) نقل از چوبدار، باباپور خیرالدین، خانجانی و زمینی، (۱۳۹۰) مطرح شد بیانگر این مطلب است که هیجان‌های منفی تغییرات جسمانی را ایجاد می‌کنند که سرانجام منجر به بیماری‌های قلبی-عروقی می‌شود. همچنین عوامل روان‌شناختی و حمایت اجتماعی می‌توانند از طریق اثر بر دیگر عوامل خطر ساز نظیر چربی‌های خون، قند و فشار خون، تحرک بدنی بر بیماری عروق کرونر قلب اثرگذار باشند. از آنجا که در این پژوهش تنها نقش رفتارهای ناسالم به عنوان میانجی‌گر آزمون شد، به نظر می‌رسد عوامل و میانجی‌گرهای دیگر تبیین‌کننده قسمتی دیگر از ارتباط عوامل روان‌شناسی با بیماری عروق کرونر قلب باشند.

به طور کلی در ارتباط با دستارودهای این پژوهش می‌توان بیان کرد که تعیین سهم و نحوه ارتباط ساختاری عوامل روان‌شناختی، حمایت اجتماعی و رفتارهای ناسالم در تبیین تغییرات بیماری عروق کرونر قلب از یافته‌های این پژوهش است. به طور کلی می‌توان نتیجه‌گیری کرد که عوامل روان‌شناختی بر شدت بیماری عروق کرونر تأثیرگذارند و بخشی از اثر آن‌ها از طریق رفتارهای ناسالم ایفا می‌شود. امید است از یافته‌های پژوهش جهت طراحی برنامه‌های پیشگیرانه و انجام پژوهش‌های گسترده‌تر در حوزه بیماری عروق کرونر قلب استفاده شود.

طراحی و اجرای این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود. در پژوهش حاضر به منظور الگویابی معادله‌ها ساختاری از طرح مقطعی استفاده شد، بنابراین تکرار یافته‌های آن مستلزم به کارگیری طرح‌های طولی است. همچنین ابزارهای پژوهش پرسشنامه خودگزارش دهی بود که ممکن است کمتر رفتار واقعی را اندازه‌گیری کرده باشد. استفاده از ابزارهای دیگر مانند مصاحبه بالینی و اجرای پژوهش در شرایط طبیعی غیر از بیمارستان می‌تواند تا حدودی این محدودیت را برطرف کند.

## منابع

چوبدار، مریم، باباپور خیرالدین، جلیل، خانجانی، زینب، و زمینی، سهیلا. (۱۳۹۰). رابطه نظام‌های مغزی رفتاری و برخی عوامل جمعیت‌شناختی با ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، تابستان ۵ (۲ پیاپی ۱۸): ۲۴-۳۶*.

سازافینو، ادوارد، پ. (۱۳۹۱). *روان‌شناسی سلامت*. ترجمه الهه میرزایی و همکاران. تهران: انتشارات رشد. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۲).

سالاری فر، مجتبی، کاظمینی، مهدی، و حاجی زینلی، علی محمد. (۱۳۸۶). شیوع و ریسک فاکتورهای بیماری عروق کرونر در بستگان درجه اول افراد با بیماری زودرس عروق کرونر. *مجله دانشکده پزشکی، ۴۹-۵۴*: (۱)۶۵.

سندرسون، کاترین، ای. (۱۳۹۲). *روان‌شناسی سلامت*. ترجمه فرهاد جمهری، فرحناز مسچی، شیدا سوداگر، فرزین مرادی‌منش، محمد بیاضی، افسانه صبحی، اسماعیل خیرجو، فرهاد هزیر و علی اکبر ثمری. کرج: انتشارات سرافراز. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۳).

ابراهیمی ممقانی، مهرانگیز. بهروزی فرد مقدم، عذرا، و اصغری جعفر آبادی، محمد. (۱۳۹۲). ارزیابی پایایی و تکرار پذیری پرسشنامه بسامد مصرف غذایی و شناسایی الگوی غذایی غالب در بزرگسالان دارای اضافه وزن و چاق تبریز. *مجله دانشکده پزشکی مازندران، ۲۳*(۲): ۵۷-۴۶.

- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment, 10*(2): 176-181.
- Auer, J. (2015). Coronary evaluation in patients with stroke: Recognizing the risk. *Atherosclerosis, 238*(2):427-9.
- Barrett-Connor, E. (2013). Gender differences and disparities in all-cause and coronary heart disease mortality: epidemiological aspects. *Best practice & research. Clinical endocrinology & metabolism, 27*(4): 481-500.
- Burns, R. J., Rothman, A. J., Fu, S. S., Lindgren, B., & Joseph, A. M. (2015). The relation between social support and smoking cessation: revisiting an established measure to improve prediction. *Annals of behavioral medicine, 47*(3): 369-375.
- Buss, A. H., & Perry, M. P. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*(3): 452-459.
- Chida, Y., & Hamer, M. (2008). Chronic psychosocial factors and acute physiological responses to laboratory induced stress in the healthy populations: a quantitative review of 30 years of investigations. *Psychological Bulletin, 134*(6): 829-885.
- Coughlin, S. S. (2011). Post-traumatic Stress Disorder and Cardiovascular Disease. *The open cardiovascular medicine journal, 5*: 164-170.
- Cogle, J. R., Hawkins, K. A., Macatee, R. J., Zvolensky, M. J., & Sarawgi, S. (2014). Trait hostility and hostile interpretation biases in daily smokers: associations with reasons for smoking, motivation to quit, and early smoking lapse. *Psychology of addictive behaviors, 28*(3): 907-11.
- Cogle, J. R., Zvolensky, M. J., & Hawkins, K. A. (2013). Delineating a relationship between problematic anger and cigarette smoking: a population-based study. *Nicotine & tobacco research, 15*(1): 297-301.

- Cade, J. E., Burley, V. J., Warm, D. L., Thompson, R. L., & Margett, B. M. (2004). Food frequency questionnaires: A review of their design, validation and utilisation. *Nutrition research reviews*, 17(1): 5-22.
- Denollet, J. (2005). DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. *Psychosomatic medicine*, 67(1): 89-97.
- Doyle, F., Rohde, D., Rutkowska, A., Morgan, K., Cousins, G., & McGee, H. (2012). Systematic review and meta-analysis of the impact of depression on subsequent smoking cessation in patients with coronary heart disease: 1990 to 2013. *Psychosomatic medicine*, 76(1):44-57.
- Ferris, P. A., Kline, T. J. B., & Bourdage, J. S. (2012). He said, she said: Work, biopsychosocial, and lifestyle contributions to coronary heart disease risk. *Health Psychology*, 31(4): 503-511.
- Gan, Y., Tong, X., Li, L., Cao, S., Yin, X., GAO, C., Herath, C., Li, W., Jin, Z., Chen, Y., & Lu, Z. (2015). Consumption of fruit and vegetable and risk of coronary heart disease: A meta-analysis of prospective cohort studies. *International Journal of Cardiology*, 183C: 129-137.
- Gander, J., Sui, X., Hazlett, L. J., CAI, B., Hébert, J. R., & Blair, S. N. (2014). Factors Related to Coronary Heart Disease Risk Among Men: Validation of the Framingham Risk Score. *Preventing chronic disease*, 11:140045.
- Gerend, M. A., & Maner, J. K. (2011). Fear, anger, fruits, and veggies: interactive effects of emotion and message framing on health behavior. *Health psychology*, 30(4):420-3.
- Giudice, R., Izzo, R., Manzi, M. V., Pagnano, G., Santoro, M., Rao, M. A., Di Renzo, G., De Luca, N., & Trimarco, V. (2012). Lifestyle-related risk factors, smoking status and cardiovascular disease. *High blood pressure & cardiovascular prevention*, 19(2): 85-92.
- Hadaegh, F., Harati, H., Ghanbarian, A., & Azizi, F. (2009). Prevalence of coronary heart disease among Tehran adults: Tehran Lipid and Glucose Study. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 15(1): 157-166.
- Huang, C., Huang, J., Tian, Y., Yang, X., & GU, D. (2014). Sugar sweetened beverages consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective studies. *Atherosclerosis*, 234(1): 11-16.
- Iribarren, C., Markovitz, J. H., Jacobs, D. R. Jr., Schreiner, P. J., Daviglius, M., & Hibbeln, J. R. (2004). Dietary intake of n-3, n-6 fatty acids and fish: relationship with hostility in young adults-the CARDIA study. *European journal of clinical nutrition*, 58(1): 24-31.
- Janszky, I., Ahnve, S., Lundberg, I., Hemmingsson, T. (2010). Depression, anxiety, and risk of Early-onset subsequent coronary heart disease: 37-year followup of 49,321 young Swedish men. *Journal of the American College of Cardiology*, 56(1): 31-37.
- Kelly, S. A., Melnyk, B. M., Jacobson, D. L., & O'Haver, J. A. (2004). Correlates among healthy lifestyle cognitive beliefs, healthy lifestyle choices, social support, and healthy behaviors in adolescents: implications for behavioral

- change strategies and future research. *Journal of pediatric health care*, 25(4): 216-223.
- Khalili, D., Haj Sheikholeslami, F., Bakhtiyari, M., Azizi, F., Momenan, A. A., & Hadaegh, F. (2014). The Incidence of Coronary Heart Disease and the Population Attributable Fraction of Its Risk Factors in Tehran: A 10-Year Population-Based Cohort Study. *PLOS ONE*, 9(8): e105804.
- McNaughton, S. A., Mishra, G. D., & Brunner, E. J. (2009). Food patterns associated with blood lipids are predictive of coronary heart disease: the Whitehall II study. *The British journal of nutrition*, 102(4): 619-24.
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2006). *Applied multivariate research, design and interpretation*. London: Sage publication.
- Ng, D. M., & Jeffery, R. W. (2003). Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. *Health Psychology*, 22(6): 638-642.
- Ochsner, S., Knoll, N., Stadler, G., Luszczynska, A., Hornung, R., & Scholz, U. (2015). Interacting effects of receiving social control and social support during smoking cessation. *Annals of behavioral medicine*, 49(1): 141-146.
- O'Keeffe, C., Kabir, Z., O'Flaherty, M., Walton, J., Capewell, S., & Perry, I. J. (2013). Modelling the impact of specific food policy options on coronary heart disease and stroke deaths in Ireland. *BMJ Open*, 3(7): e002837.
- Park, C. L., & Iacocca, M. O. (2014). A stress and coping perspective on health behaviors: theoretical and methodological considerations. *Anxiety Stress Coping*, 27(2): 123-137.
- Yadav, A., Singh, S., Singh, K., & Pai, P. (2015). Effect of yoga regimen on lung functions including diffusion capacity in coronary artery disease patients: A randomized controlled study. *International Journal of Yoga*, 8(1): 62-67
- Ripley, D. P., Motwani, M., Plein, S., & Greenwood, J. P. (2014). Established and emerging cardiovascular magnetic resonance techniques for the assessment of stable coronary heart disease and acute coronary syndromes. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, 4(5): 330-44.
- Rocheleau, M., Sadasivam, R. S., Baquis, K., Stahl, H., Kinney, R. L., Pagoto, S. L., & Houston, T. K. (2015). An observational study of social and emotional support in smoking cessation twitter accounts: Content analysis of tweets. *Journal of medical Internet research*, 17(1):e18.
- Rugulies, R. (2002). Depression as a predictor for coronary heart disease: a review and meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(1): 51-6.
- Sallam, T., & Watson, K. E. (2013). Predictors of cardiovascular risk in women. *Womens Health (Lond Engl)*, 9(5): 491-498.
- Schumacker, R. E., Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling, 2nd ed.* Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Mahwah: NJ.
- Spielberger, C. (1999). *STAXI-2 State-Trait Anger Expression Inventory-2: Professional manual*. Lutz, University of South Florida: Psychological Assessment Resources.



- Willett, W. C. (2012). Dietary fats and coronary heart disease. *Journal of internal medicine*, 272(1): 13-24.
- Williams, L., O'Connor, R. C., Howard, S., Hughes, B. M., Johnston, D. W., Hay, J. L., O'Connor, D. B., Lewis, C. A., Ferguson, E., Sheehy, N., Grealy, M. A., & O'Carroll, R. E. (2008). Type-D personality mechanisms of effect: the role of health-related behavior and social support. *Journal of psychosomatic research*, 64(1): 63-9.
- Zhao, X., Yang, X., Zhang, X., Li, Y., Zhao, X., Ren, L., Wang, L., Gu, C., Zhu, Z., & Han, Y. (2014). Dietary salt intake and coronary atherosclerosis in patients with prehypertension. *Journal of clinical hypertension*, 16(8): 575-80.
- Zimet, G. D., Dahlen, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*, 52(1): 30-41.
- Zimet, G. D., Powell, S. S., Farley, G. K., & Werkman, S., & Berkoff, K. A. (1990). Psychometric characteristics of the multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*, 55(3 & 4): 610-617.

\*\*\*

نسخه کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس

شماره	عبارت‌ها	اصلاً	کم	متوسط	زیاد
۱	برایم مشکل است آرام بگیرم.	۰	۱	۲	۳
۲	متوجه شده‌ام دهانم خشک می‌شود.	۰	۱	۲	۳
۳	فکر نمی‌کنم بتوانم هیچ احساس خوبی را تجربه کنم.	۰	۱	۲	۳
۴	تنفس کردن برایم مشکل است.	۰	۱	۲	۳
۵	برایم سخت است در انجام کار پیشقدم شوم.	۰	۱	۲	۳
۶	به موقعیت‌هایم به‌طور افراطی واکنش نشان می‌دهم.	۰	۱	۲	۳
۷	در بدنم احساس لرزش می‌کنم.	۰	۱	۲	۳
۸	احساس می‌کنم انرژی روانی زیادی مصرف می‌کنم.	۰	۱	۲	۳
۹	نگرانم که مبادا در بعضی موقعیت‌ها دچار ترس شوم یا به کار احمقانه‌ای دست بزنم.	۰	۱	۲	۳
۱۰	احساس می‌کنم چیزی ندارم که منتظرش باشم.	۰	۱	۲	۳
۱۱	خودم را پریشان و سردرگم احساس می‌کنم.	۰	۱	۲	۳
۱۲	آرام بودن و درآرامش به سر بردن برایم مشکل است.	۰	۱	۲	۳
۱۳	احساس دل مردگی و دل شکستگی دارم.	۰	۱	۲	۳
۱۴	نسبت به هر چیزی که مرا از کار باز دارد بی‌تحمل و نابردبارم.	۰	۱	۲	۳
۱۵	احساس می‌کنم که هر لحظه ممکن است دچار ترس و وحشت شوم.	۰	۱	۲	۳
۱۶	قادر نیستم درباره خیلی چیزها از خود شور و شوق نشان دهم.	۰	۱	۲	۳
۱۷	احساس می‌کنم به‌عنوان یک فرد ارزش زیادی ندارم.	۰	۱	۲	۳
۱۸	فکر می‌کنم بسیار حساس و زودرنج هستم.	۰	۱	۲	۳
۱۹	بدون هیچ‌گونه فعالیت بدنی متوجه شده‌ام که قلبم غیرعادی کار می‌کند.	۰	۱	۲	۳
۲۰	بدون هیچ دلیل موجهی احساس ترس می‌کنم.	۰	۱	۲	۳
۲۱	احساس می‌کنم زندگی بی‌معنا است.	۰	۱	۲	۳

\*\*\*

سیاهه ابراز خشم صفت- حالت- ۲

همین الان احساس می‌کنم..

بسیار زیاد	نسبتاً	کمی	اصلاً	عبارت‌ها	رتبه
۴	۳	۲	۱	خشمگین هستم.	۱
۴	۳	۲	۱	کلافه هستم.	۲
۴	۳	۲	۱	عصبانی هستم.	۳
۴	۳	۲	۱	دلم می‌خواهد سرکسی داد بزنم.	۴
۴	۳	۲	۱	دوست دارم، چیزی را بشکنم.	۵
۴	۳	۲	۱	از فرط خشم، دیوانه شده‌ام.	۶
۴	۳	۲	۱	دلم می‌خواهد با مشت روی میز بکوبم.	۷
۴	۳	۲	۱	دوست دارم کسی را کتک بزنم.	۸
۴	۳	۲	۱	دلم می‌خواهد فحش بدهم.	۹
۴	۳	۲	۱	کفری و دلخور هستم.	۱۰
۴	۳	۲	۱	دوست دارم کسی را با لگد بزنم.	۱۱
۴	۳	۲	۱	دلم می‌خواهد هر چه از دهانم درمی‌آید بگویم.	۱۲
۴	۳	۲	۱	دلم می‌خواهد جیغ بکشم.	۱۳
۴	۳	۲	۱	دوست دارم کسی را با مشت بزنم.	۱۴
۴	۳	۲	۱	دلم می‌خواهد با صدای بلند فریاد بزنم.	۱۵

معمولاً احساس می‌کنم..

همیشه	اغلب	گاهی	هرگز	عبارت‌ها	رتبه
۴	۳	۲	۱	سریع بدخلق می‌شوم.	۱۶
۴	۳	۲	۱	تندخو هستم.	۱۷
۴	۳	۲	۱	آدمی جوشی و تندمزاج هستم.	۱۸
۴	۳	۲	۱	وقتی دیگران جلوی پیشرفت مرا می‌گیرند، عصبانی می‌شوم.	۱۹
۴	۳	۲	۱	هرگاه کارهای خوبم مورد توجه قرار نمی‌گیرد، کفری و دلخور می‌شوم.	۲۰
۴	۳	۲	۱	از فرط خشم، کنترلم را از دست داده‌ام.	۲۱
۴	۳	۲	۱	وقتی کفری و دیوانه می‌شوم، هر چه از دهانم دربیاید، می‌گویم.	۲۲
۴	۳	۲	۱	وقتی جلوی دیگران از من انتقاد می‌شود، خشمگین می‌شوم.	۲۳
۴	۳	۲	۱	وقتی سرخورده می‌شوم، دوست دارم کسی را کتک بزنم.	۲۴
۴	۳	۲	۱	وقتی کار خوبی انجام می‌دهم ولی کارم ناچیز شمرده می‌شود، عصبانی می‌شوم.	۲۵

معمولاً وقتی عصبانی یا خشمگین هستم..

بسیار زیاد	نسبتاً	کمی	اصلاً	عبارت‌ها	رتبه
۴	۳	۲	۱	بدخلفی خودم را کنترل می‌کنم.	۲۶
۴	۳	۲	۱	خشم خود را ابراز می‌کنم.	۲۷
۴	۳	۲	۱	نفس عمیقی می‌کشم و آرام می‌شوم.	۲۸
۴	۳	۲	۱	مسائل را در دلم نگه می‌دارم.	۲۹
۴	۳	۲	۱	با دیگران شکیبا هستم.	۳۰

۴	۳	۲	۱	اگر کسی مرا دلخور و کفری کند، مایلیم به او بگوییم، چه احساسی دارم.	۳۱
۴	۳	۲	۱	سعی می‌کنم بلافاصله خودم را آرام کنم.	۳۲
۴	۳	۲	۱	اخم می‌کنم و یا اوقاتم تلخ می‌شود.	۳۳
۴	۳	۲	۱	تمایل به ابراز خشمم را کنترل می‌کنم.	۳۴
۴	۳	۲	۱	بدخلق می‌شوم.	۳۵
۴	۳	۲	۱	سعی می‌کنم آرام بگیرم.	۳۶
۴	۳	۲	۱	از برقراری ارتباط با دیگران پرهیز می‌کنم.	۳۷
۴	۳	۲	۱	خونسردی خود را حفظ می‌کنم.	۳۸
۴	۳	۲	۱	به دیگران طعنه و کنایه می‌زنم.	۳۹
۴	۳	۲	۱	سعی می‌کنم خشم خود را فرو ببرم.	۴۰
۴	۳	۲	۱	حرص و جوش می‌خورم، ولی چیزی به روی خودم نمی‌آورم.	۴۱
۴	۳	۲	۱	رفتارم را کنترل می‌کنم.	۴۲
۴	۳	۲	۱	کاری انجام می‌دهم، مثلاً در را محکم به هم می‌کوبم.	۴۳
۴	۳	۲	۱	تلاش می‌کنم دوباره آرام شوم.	۴۴
۴	۳	۲	۱	دلخوری‌هایی دارم که هرگز درباره آن‌ها با کسی صحبت نکرده‌ام.	۴۵
۴	۳	۲	۱	می‌توانم بدخلقی خود را کنترل کنم.	۴۶
۴	۳	۲	۱	با دیگران جر و بحث می‌کنم.	۴۷
۴	۳	۲	۱	سعی می‌کنم هرچه زودتر خشمم را کم کنم.	۴۸
۴	۳	۲	۱	کاملاً در خفا از دیگران انتقاد می‌کنم.	۴۹
۴	۳	۲	۱	سعی می‌کنم صبور و فهیم باشم.	۵۰
۴	۳	۲	۱	با هر چیزی که مرا عصبانی می‌کند، برخورد می‌کنم.	۵۱
۴	۳	۲	۱	کاری آرامش دهنده انجام می‌دهم تا آرام شوم.	۵۲
۴	۳	۲	۱	عصبانی‌تر از آن هستم که بتوانم آن را بیان کنم.	۵۳
۴	۳	۲	۱	احساس خشم خود را کنترل می‌کنم.	۵۴
۴	۳	۲	۱	حرف‌های زشتی می‌زنم.	۵۵
۴	۳	۲	۱	سعی می‌کنم آرامش بیابم.	۵۶
۴	۳	۲	۱	بیش از آنچه دیگران متوجه شوند، کلافه می‌شوم.	۵۷

\*\*\*

روش گوسنامه پرخاشگری

کاملاً شبیه من است	ثابتاً شبیه من است	فقط اندکی شبیه من است	ثابتاً شبیه من نیست	اصلاً شبیه من نیست	عبارت‌ها	نمره
۵	۴	۳	۲	۱	بعضی از دوستانم فکر می‌کنند من آدم عجول و کم تحملی هستم.	۱
۵	۴	۳	۲	۱	اگر برای دفاع از حقوقم لازم باشد به زور متوسل شوم، این کار را خواهم کرد.	۲
۵	۴	۳	۲	۱	وقتی مردم نسبت به من خوش رفتار هستند، تعجب می‌کنم که چه می‌خواهند.	۳
۵	۴	۳	۲	۱	وقتی با دوستانم مخالف باشم، آزادانه به آن‌ها می‌گویم.	۴
۵	۴	۳	۲	۱	وقتی خیلی عصبانی شوم، چیزها را می‌شکنم.	۵
۵	۴	۳	۲	۱	وقتی دیگران با من مخالفند، نمی‌توانم برای اثبات نظراتم به آن‌ها، استدلال کنم.	۶
۵	۴	۳	۲	۱	دوست دارم بدانم چرا گاهی اوقات احساس خیلی بدی نسبت به امور دارم.	۷
۵	۴	۳	۲	۱	گاهی اوقات، نمی‌توانم اصرار درونی‌ام را برای صدمه زدن به شخص دیگر، کنترل کنم.	۸
۵	۴	۳	۲	۱	من خلق ملایمی دارم.	۹
۵	۴	۳	۲	۱	در ابراز دوستی به اشخاص غریبه، بدگمان و مشکوک هستم.	۱۰

۵	۴	۳	۲	۱	۱۱	تاکنون پیش آمده که، افراد آشنا را ترسانده‌ام.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۲	سریع عصبانی شده، ولی به آسانی آرام می‌شوم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۳	اگر شدیداً خشمگین شوم، ممکن است به دیگران صدمه بزنم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۴	وقتی مردم مرا آزار می‌دهند، شاید به آن‌ها بگویم که چه فکری درباره آن‌ها می‌کنم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	گاهی حسادت می‌کنم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۶	نمی‌توانم برای آسیب زدن به افراد، دلیل قانع کننده‌ای بیاورم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۷	گاهی احساس می‌کنم روش ظلمانه‌ای را در زندگی پیش گرفته‌ام.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۸	به سختی خشمم را کنترل می‌کنم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۹	وقتی نتیجه نمی‌گیرم، رنجشم را نشان می‌دهم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۰	گاهی حس می‌کنم دیگران پشت سرم به من می‌خندند.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۱	اغلب خودم را مخالف با دیگران می‌بینم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۲	اگر کسی مرا بزند، من هم او را می‌زنم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۳	گاهی حس می‌کنم مثل یک بشکه باروت آماده انفجار هستم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۴	به نظر می‌رسد مردم همیشه می‌خواهند خرابکاری کنند.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۵	تاکنون مواردی پیش آمده که افرادی مرا هل داده‌اند، و ما دست به گریبان شده‌ایم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۶	می‌دانم که «دوستان» پشت سرم صحبت می‌کنند.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۷	دوستانم می‌گویند کمتر منطقی هستم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۸	گاهی بدون هیچ دلیلی کنترلم را از دست می‌دهم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۹	کمی بیشتر از دیگران نزاع و زد و خورد می‌کنم.

\*\*\*

### مقیاس تیپ شخصیتی D

کاملاً صحیح	تقریباً صحیح	خنثی	تقریباً غلط	کاملاً غلط	عبارت‌ها	رتبه
۴	۳	۲	۱	۰	هنگام برخورد با دیگران به راحتی با آن‌ها ارتباط برقرار می‌کنم.	۱
۴	۳	۲	۱	۰	بیشتر اوقات چیزهای بی اهمیت و جزئی را خیلی بزرگ می‌کنم.	۲
۴	۳	۲	۱	۰	اکثر اوقات با افراد غریبه هم وارد صحبت می‌شوم.	۳
۴	۳	۲	۱	۰	بیشتر اوقات دلخورم و دلم شاد نیست.	۴
۴	۳	۲	۱	۰	بیشتر اوقات زودرنج و عصبی هستم (بیشتر وقت‌ها عصبانی‌ام).	۵
۴	۳	۲	۱	۰	بیشتر اوقات در روابط اجتماعی از قاطی شدن با دیگران احساس راحتی نمی‌کنم و خودم را محدود می‌کنم.	۶
۴	۳	۲	۱	۰	اغلب با دید منفی و بدبینی به مسائل نگاه می‌کنم (نیمه خالی لیوان را در نظر می‌گیرم).	۷
۴	۳	۲	۱	۰	برایم سخت است که ابتدا من سر صحبت را با دیگران باز کنم.	۸
۴	۳	۲	۱	۰	بیشتر اوقات خلقم گرفته است.	۹
۴	۳	۲	۱	۰	یک جور آدم بسته‌ای هستم و تو خودمم.	۱۰
۴	۳	۲	۱	۰	ترجیح می‌دهم فاصله‌ام را با دیگران حفظ کنم و دیگران را از خودم دور نگه دارم.	۱۱
۴	۳	۲	۱	۰	بیشتر اوقات می‌بینم که به خاطر یک چیزی نگرانم یا دلشوره دارم.	۱۲
۴	۳	۲	۱	۰	بیشتر اوقات احساس می‌کنم ته چاه هستم و گرفتار مشکلات هستم.	۱۳
۴	۳	۲	۱	۰	در حین معاشرت با دیگران نمی‌توانم حرف‌های درست و حسابی برای گفتگو پیدا کنم.	۱۴

\*\*\*

مقیاس چند وجهی حمایت اجتماعی ادراک شده

شماره	عبارت‌ها	کاملاً مخالفم	مخالفم	تقریباً مخالفم	نه مخالفم نه موافقم	تقریباً موافقم	موافقم	کاملاً موافقم
۱	در مواقع لازم یک شخص خاص (یعنی بسیار نزدیک و دلسوز) در زندگی‌ام وجود دارد که به من کمک می‌کند.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۲	یک شخص خاص (یعنی بسیار نزدیک و دلسوز) برای من وجود دارد که می‌توانم راحت شادی و غم خود را با وی در میان بگذارم.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۳	خانواده من واقعاً تلاش می‌کنند که به من کمک کنند.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۴	زمانی که نیاز دارم، خانواده‌ام به احساسات من توجه می‌کنند و مرا مورد محبت و حمایت عاطفی قرار می‌دهند.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۵	شخص خاصی در زندگی من است که برای من واقعاً منبع آرامش و آسایش است.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۶	دوستانم واقعاً سعی می‌کنند به من کمک کنند.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۷	در مواقعی که مشکلی (نظیر بیماری) پیش می‌آید می‌توانم روی دوستانم حساب کنم.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۸	من می‌توانم در مورد مشکلاتم راحت با خانواده‌ام صحبت کنم.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۹	من دوستانی دارم که می‌توانم به راحتی شادی و غم خود را با آن‌ها در میان بگذارم.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱۰	در زندگی‌ام شخص بخصوصی وجود دارد که به احساسات من توجه می‌کند.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱۱	خانواده‌ام در هنگام تصمیم‌گیری به من توجه دارند و دوست دارند به من کمک کنند.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱۲	من می‌توانم راحت در مورد مشکلاتم با دوستانم صحبت کنم.	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷

\*\*\*

افزودنی‌های تغذیه‌ای: مصرف روزانه

<input type="checkbox"/>	شور	<input type="checkbox"/>	خوش نمک	<input type="checkbox"/>	معمولی	<input type="checkbox"/>	کم نمک	۱	میزان نمک غذا چقدر است؟
<input type="checkbox"/>	زیاد	<input type="checkbox"/>	متوسط	<input type="checkbox"/>	کم	<input type="checkbox"/>	خیلی کم	۲	میزان چربی غذا چقدر است؟
<input type="checkbox"/>	زیاد	<input type="checkbox"/>	متوسط	<input type="checkbox"/>	کم	<input type="checkbox"/>	خیلی کم	۳	میزان مصرف قند و شکر روزانه چقدر است؟

\*\*\*

پرسشنامه تناوب غذایی

نوع تغذیه	هر روز چند بار	هر روز ۵ بار	در هفته ۴-۳ بار	ماه‌ها چند بار	سال‌ها چندبار	هرگز	
۱	گوشت قرمز (گوسفند، گاو، گوساله)	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۲	محصول‌ها گوشتی فرآوری شده (سوسیس، کالباس، همبرگر و ...)	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۳	کره	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۴	خامه، سرشیر	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۵	غذای آماده (ساندویچ، پیتزا، ..)	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۶	شیرینی و دسر	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۷	نوشابه (معمولی)، شربت	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۸	سس مایونز پرچرب	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۹	چیپس و پفک	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱۰	دل و جگر - کله پاچه	۶	۵	۴	۳	۲	۱

\*\*\*