

## ارزیابی عوامل خطر در بیماران مبتلا به سکته قلبی و تنگی عروق کرونر: یک مطالعه نیازسنجی

سارا شاه آبادی: دکترای تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران- نویسنده رابط: s\_shahabadi15@yahoo.com

محمدرضا سعیدی: دانشیار، گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

سید محمد مهدی هزاوه ای: استاد، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

سعید بشیریان: استادیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

منوچهر کرمی: دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

بهجت مرزبانی: کارشناس ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۲/۱۳

### چکیده

زمینه و هدف: بیماری‌های قلبی عروقی یکی از دلایل مهم مرگ‌ومیر در دنیا به حساب می‌آید. این مطالعه به منظور بررسی وضعیت عوامل خطر رفتاری (تغذیه نامناسب، کم‌تحركی، مصرف سیگار و الکل) و غیررفتاری (استرس، قندخون بالا، چربی خون نامناسب و فشارخون بالا و چاقی) در بیماران قلبی عروقی بستری شده در بیمارستان قلب کرمانشاه انجام شد. این پژوهش یک مطالعه نیازسنجی به‌منظور طراحی مداخلات برای کاهش عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی بود.

روش کار: در این مطالعه مقطعی ۴۰۲ نفر از بیماران مبتلا به تنگی عروق کرونر که برای اولین بار در بیمارستان امام علی (ع) شهر کرمانشاه بستری بودند مشارکت کردند. نمونه‌گیری به روش متوالی انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، نسخه ایرانی پرسشنامه STEP wise سازمان جهانی بهداشت و پرونده بیماران بود. آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS16 و آزمون‌های آماری متناسب انجام شد.

نتایج: ۶۰/۴٪ شرکت‌کنندگان در مطالعه مرد بودند. میانگین و انحراف معیار سن بیماران به‌ترتیب ۵۴/۲ و ۸/۸ بود. ۷۳٪ از بیماران وضعیت تغذیه‌ای نامناسب داشتند، ۴۶/۵٪ کم‌تحرك بودند، ۳۶٪ مردان در طی یک‌سال گذشته الکل مصرف کرده بودند و ۲۶/۱٪ هم سیگاری بودند. ۴۳/۸٪ تحت استرس شدید و ۴۹/۳٪ مبتلا به دیابت بودند، ۴۸٪ سابقه فشارخون بالا، ۲۱٪ کلسترول بالا و ۳۱٪ تری‌گلیسیرید بالا داشتند. ۵۴/۷٪ از بیماران دارای اضافه وزن و چاقی بوده و ۶۱٪ چاقی شکمی داشتند.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه مشخص شد که تغذیه نامطلوب نسبت به سایر عوامل خطر از شیوع بیشتری برخوردار است. چاقی، به خصوص چاقی شکمی یک عامل خطر مهم در بیماران بود. همچنین اختلال قند خون شیوع بیشتری نسبت به اختلال چربی داشت. واژگان کلیدی: عوامل خطر، نیازسنجی، بیماری‌های قلبی، کرمانشاه

### مقدمه

(WHO 2015). بالغ بر ۸۰٪ از موارد مرگ و میر ناشی از

این بیماری‌ها در کشورهای در حال توسعه به وقوع می

پیوندد (WHO 2014). با همین روند پیش‌بینی می‌شود

که تعداد مرگ و میر به علت بیماری‌های قلبی و سکته در

سال ۲۰۳۰ به ۲۳/۳ میلیون نفر برسد (Mathers and

بیماری‌های قلبی عروقی جزء اولین علل مرگ و

میر در دنیا محسوب می‌شوند، به نحوی که بر اساس آمار

سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۲، ۱۷/۵ میلیون نفر

در جهان به علت بیماری‌های قلبی عروقی از دنیا رفته اند

و برنامه‌های مداخله‌ای به منظور کاهش عوامل خطر در افراد سالم طراحی، اجرا و ارزشیابی گردد. با توجه به اینکه در انجام رفتارهای خطرناک که منجر به بروز بیماری‌های قلبی عروقی می‌شوند عوامل متعددی از جمله مسایل فرهنگی و تغذیه‌ای دخیل هستند؛ لذا بررسی عوامل خطر در مناطق مختلف ضروری به نظر می‌رسد. با این تفاسیر هدف از این مطالعه که یک مطالعه نیازسنجی است، تعیین مهم‌ترین عوامل خطر رفتاری و غیر رفتاری در بیماران مبتلا به سکته قلبی و تنگی عروق کرونر در شهر کرمانشاه است، تا بر اساس آن بتوان برنامه‌های مداخله‌ای به منظور کاهش میزان بروز این بیماری‌ها طراحی، اجرا و ارزشیابی کرد.

### روش کار

این مطالعه یک مطالعه نیازسنجی از نوع توصیفی-تحلیلی است که به صورت مقطعی در شهر کرمانشاه انجام شد. حداقل حجم نمونه مورد نیاز با استفاده از فرمول حجم نمونه و با معلومات  $\alpha=0/05$ ،  $p=0/05$  و  $d=0/05$ ، ۴۰۰ نفر تعیین گردید. و در نهایت با ۴۰۲ نفر مصاحبه انجام شد. افراد مورد مطالعه بیماران مبتلا به سکته قلبی و تنگی عروق کرونر بودند که در بیمارستان امام علی (ع) که بیمارستان مرجع بیماری‌های قلبی عروقی در غرب کشور است بستری شده بودند. این مطالعه در تابستان سال ۱۳۹۴ به انجام رسید. نمونه‌گیری به روش متوالی (Consecutive Sampling) صورت گرفت. نمونه‌ها از افرادی انتخاب شدند که برای اولین بار در بیمارستان بستری شده بودند و طی ۳ ماه منتهی به انجام پژوهش تشخیص سکته قلبی یا تنگی عروق کرونر برای ایشان داده شده بود. همچنین این افراد کسانی بودند که ساکن شهر کرمانشاه بودند. زنان باردار و افراد زیر ۱۸ سال مورد مطالعه قرار نگرفتند. این مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمانشاه و همدان قرار گرفت. ابزار مورد استفاده در این پژوهش برای بررسی عوامل خطر رفتاری شامل تغذیه، تحرک بدنی، مصرف سیگار و الکل پرسشنامه توسعه یافته Stepwise سازمان جهانی بهداشت بود (WHO

Loncar 2006). در کشور ایران میزان بروز بیماری‌های قلبی عروقی در حال افزایش است و اولین علت مرگ و میر در افراد بالای ۳۵ سال می‌باشد. متأسفانه در سال‌های اخیر هم سن بروز این بیماری‌ها کاهش یافته است (Aziz 2008). مطالعات نشان می‌دهند که مداخلات تغییر سبک زندگی از جمله تغییر در تغذیه، افزایش تحرک بدنی و کاهش مصرف سیگار تا حدود زیادی در کاهش بیماری‌های قلبی عروقی موثر بوده است؛ بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که علت افزایش این بیماری‌ها در دنیا تغییراتی است که در سبک زندگی شامل تغذیه، تحرک بدنی و استعمال دخانیات ایجاد شده است (Artinian et al. 2010). به‌طور کلی سبک زندگی نامناسب می‌تواند خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی را افزایش دهد (Greenland et al. 2010). عوامل خطر ایجاد کننده بیماری‌های قلبی به دو دسته مهم تقسیم می‌شوند: قابل تعدیل و غیر قابل تعدیل. استعمال دخانیات، مصرف الکل، کم تحرکی، رژیم غذایی نامناسب از عوامل خطر قابل تعدیل یا عوامل خطر رفتاری ایجاد کننده بیماری‌های قلبی عروقی به حساب می‌آیند (Varo et al. 2003). تخمین زده می‌شود که کاهش عوامل خطر می‌تواند به میزان ۷۰٪ از بروز این بیماری‌ها جلوگیری نماید (Folsom et al. 2009). بر اساس گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در کشور ۲۹/۹٪ مردان و ۲۹/۴٪ زنان حداقل ۳ عامل از عوامل خطر ساز که باعث بروز بیماری‌های قلبی عروقی می‌شوند را دارا هستند. این وضعیت در استان کرمانشاه ۳۳/۲٪ در زنان و ۲۸/۸٪ در مردان می‌باشد که از میانگین کشوری بالاتر است (Esteghamati et al. 2009). اکثر مطالعاتی که تاکنون انجام شده است عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی را در افرادی اندازه‌گیری کرده‌اند که هنوز به این بیماری‌ها مبتلا نشده‌اند؛ در حالی که یکی از راه‌های پیشگیری از این بیماری‌ها بررسی عوامل خطر رفتاری و غیر رفتاری در بیمارانی است که مبتلا شده‌اند تا بر اساس اطلاعات به دست آمده اولویت‌ها مشخص شده

تا ۶۰ تغذیه نسبتاً مطلوب و ۶۱ تا ۱۰۰ تغذیه مطلوب (Delavari et al. 2003).

تحرك بدنی بیماران در ۳ وضعیت مورد بررسی قرار گرفت: در زمان کار، رفت و آمد و تفریح و ورزش. شدت تحرك بدنی هم براساس راهنمای سازمان بهداشت جهانی تقسیم‌بندی شد (WHO 2005). منظور از فرد سیگاری در این پژوهش کسی بود که هر روز یا چند روز در هفته در طول یک سال گذشته سیگار مصرف کرده بود. بیماران از نظر وضعیت استرس بر اساس امتیازبندی پرسشنامه به ۳ دسته تقسیم شدند: افرادی که امتیاز پرسشنامه سنجش استرس ایشان از ۱۹ تا ۲۰ بود استرس کم، ۲۱ تا ۴۰ استرس متوسط و بالای ۴۱ استرس شدید داشتند. اطلاعات مربوط به عوامل خطر غیررفتاری شامل میزان کلسترول تام، ال دی ال، اچ دی ال، تری گلیسیرید، قند خون ناشتا، فشار خون و نمایه توده بدنی از پرونده بیماران استخراج شد. با توجه به اینکه چاقی شکمی یکی از عوامل خطر غیررفتاری مهم در بروز بیماری‌های قلبی عروقی است نسبت دور کمر به دور لگن بیماران (WHR) Waist to Hip Ratio) به منظور تعیین میزان چاقی شکمی افراد توسط محققین اندازه گیری شد. نمایه توده بدنی بالاتر از ۲۵ و شاخص WHR بالاتر از ۰/۸ در زنان و بالاتر از ۰/۹ برای مردان نامناسب در نظر گرفته شد (Hadaegh et al. 2009). از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و جداول فراوانی استفاده شد. هم‌چنین بر حسب نوع متغیرها آزمون‌های تی تست، من‌ویتنی و کای‌اسکویر مورد استفاده قرار گرفت. نرم افزار مورد استفاده برای آنالیز داده‌ها SPSS 16 بود و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

از ۴۰۲ بیمار بررسی شده ۱۵۹ نفر (۳۹/۶٪) زن و ۲۴۳ (۶۰/۴٪) مرد بودند. میانگین و انحراف معیار سن بیماران به ترتیب ۵۴/۲ و ۸/۸ بود. از نظر سطح تحصیلات مردان در وضعیت بهتری قرار داشتند. ۴۰٪ از بیماران شاغل بودند و ۹۳/۷٪ زنان خانه دار بوده و هیچ‌گونه

(2005). روایی و پایایی پرسشنامه در مطالعات قبلی که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام گردیده، سنجیده شده است (Esteghamati et al. 2009). برای سنجش استرس بیماران از پرسشنامه ارزیابی استرس در بیماران قلبی استفاده شد (Browns 2015). روایی و پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از پنل متخصصین و آلفا کرونباخ سنجیده شد که ۰/۸۹ به دست آمد. روش جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه از طریق مصاحبه با بیماران بود. قبل از انجام مصاحبه اهداف طرح برای بیماران توسط پژوهش‌گر توضیح داده شد و از ایشان رضایت کتبی اخذ شد. وضعیت تغذیه بیماران با ۱۱ سوال سنجیده شد. این سوالات شامل سوالاتی در مورد مصرف میوه و سبزیجات، نوع روغن مصرفی، میزان مصرف ماهی، میزان مصرف لبنیات، مصرف فست‌فود، نوشیدنی‌های مضر و نمک بود. بر اساس اطلاعات حاصل از پرسشنامه وضعیت تغذیه بیماران به ۳ دسته شامل تغذیه نامطلوب، نسبتاً مطلوب و مطلوب تقسیم شد. برای امتیازدهی رفتار تغذیه ای به هر گروه از مواد غذایی ۰ تا ۱۰ امتیاز داده شد. به گروه غذایی که تمام یا بیشتر از تعداد واحدهای پیشنهاد شده از آن تامین شده بود ۱۰ امتیاز اختصاص یافت. در صورتی که از گروه غذایی واحدی مصرف نشده بود صفر امتیاز داده شد. امتیازدهی برای مقادیری که بین دو حد انتهایی امتیازها (۰-۱۰) قرار داشتند، به صورت زیر انجام شد: تعداد واحدهای مصرف شده بر تعداد واحدهای پیشنهاد شده تقسیم و در عدد ۱۰ ضرب شد. مثلاً حداقل واحد پیشنهاد شده مصرف سبزیجات ۳ واحد در شبانه روز می باشد. اگر فردی به طور متوسط ۱ واحد سبزی در روز مصرف می‌کرد امتیاز مصرف سبزی این فرد به این صورت محاسبه شد:  $10 \times \frac{3}{3} = 10$  (۱:۳) در مواردی که مصرف ماده غذایی غیرمفید سوال شده بود امتیاز به صورت معکوس محاسبه شد. پس از محاسبه کل امتیازات تغذیه ای، جهت سهولت کار، امتیاز کسب شده از ۱۰۰ محاسبه گردید و وضعیت تغذیه بدین شرح اعلام شد: ۰ تا ۴۰ تغذیه نامطلوب، ۴۱

هدف از این مطالعه تعیین و توزیع شیوع عوامل خطر رفتاری و غیر رفتاری ایجاد کننده بیماری های قلبی عروقی در بیماران مبتلا به سکتة قلبی و تنگی عروق کرونر در کرمانشاه بود. این بررسی یک مطالعه نیاز سنجی بود که به منظور تعیین شیوع عوامل خطر و طراحی، اجرا و ارزشیابی مداخلات به منظور کاهش عوامل خطر این بیماری ها انجام شد. این مطالعه اولین مطالعه ای بود که در شهر کرمانشاه در خصوص تعیین کلبه عوامل خطر رفتاری و غیر رفتاری بیماری های قلبی عروقی انجام شده بود.

سبک زندگی نامناسب مانند کم تحرکی و رژیم غذایی نامناسب نقش مهمی در بروز بیماری های قلبی عروقی دارد (Lichtenstein et al. 2006). نتایج این مطالعه نشان داد که رژیم غذایی نامناسب (مصرف کم میوه، سبزی، ماهی و مصرف زیاد نمک) مهم ترین عامل خطر رفتاری در بیماران بود. این عامل خطر در هر دو جنس تقریباً مشابه بود. میوه و سبزی مواد غذایی مناسبی برای پیشگیری از بروز بیماری های قلبی عروقی محسوب می شوند، افزایش مصرف میوه و سبزی باعث کاهش مصرف غذاهای چرب، شیرین و پر نمک خواهد شد. برخی از مطالعات تاکید کرده اند که ارتباط معناداری بین مصرف میوه و سبزی و بروز بیماری قلبی وجود دارد (Bazzano et al. 2003; Wang et al. 2014). کم تحرکی، مصرف سیگار و الکل در اولویت های بعدی قرار گرفتند. البته لازم به ذکر است که استرس به عنوان یک عامل خطر مستقل بعد از رژیم غذایی نامناسب بیشترین شیوع را در بیماران بررسی شده داشت. در مطالعات مشابه درصد زیادی از بیماران رژیم غذایی نامناسب داشته و کم تحرک بودند (Li et al. 2009). در مطالعه حاضر به جز رده سنی ۲۹ تا ۴۰ سال کم تحرکی در زنان بیشتر از مردان بود. Truthmann و همکارانش نیز در مطالعه شان به نتیجه مشابهی دست یافتند (Truthmann et al. 2015). کم تحرکی یک عامل خطر مهم ایجاد کننده بیماری های قلبی عروقی است و چهارمین علت مرگ و میر محسوب می شود (Kohl et al. 2012). یک مطالعه انجام شده در سومالی نشان داد که شیوع کم

درآمدی نداشتند. اکثریت بیماران متاهل بوده و بیشتر از ۳ فرزند داشتند. ۴۵/۳٪ بیماران مبتلا زمینه ژنتیکی ابتلا به بیماری را داشتند، به این معنی که یکی از اعضای درجه یک خانواده شان قبلاً مبتلا بوده است. از نظر سابقه ژنتیکی اختلاف معناداری بین زنان و مردان مشاهده نشد (جدول ۱).

در جدول ۲ عوامل خطر رفتاری ایجاد کننده بیماری های قلبی عروقی بر حسب سن و جنس نشان داده شده است. از نظر وضعیت تغذیه ای اختلاف معنی داری بین زنان و مردان در گروه های سنی مختلف مشاهده نشد. از نظر تحرک بدنی در رده های سنی ۲۹ تا ۴۰، ۴۱ تا ۵۰ و ۶۱ تا ۷۴ سال بین زنان و مردان اختلاف معنی دار وجود داشت ( $p < 0/001$ ). در مورد مصرف سیگار و الکل بین زنان و مردان اختلاف معنی دار وجود داشت به نحوی که وضعیت مردان نامناسب تر بود ( $p < 0/001$ ).

در جدول ۳ عوامل خطر غیر رفتاری مرتبط با بیماری های قلبی عروقی نشان داده شده است. زنان در رده سنی ۶۱ تا ۷۴ سال بیشترین درصد سابقه فشار خون بالا را داشتند و در این گروه اختلاف بین زنان و مردان معنی دار شد ( $p < 0/001$ ). در همه رده های سنی بین زنان و مردان از نظر سابقه فشارخون بالا اختلاف معنادار وجود داشت.

اکثر بیماران دیابتی، زنان در رده سنی ۵۱ تا ۶۰ سال بودند و اختلاف معنادار بین زنان و مردان مشاهده شد ( $p = 0/02$ ). ۷۹٪ زنان دارای چاقی شکمی بوده و اختلاف بین زنان و مردان معنی دار بود ( $p < 0/001$ ) اما از نظر نمایه توده بدنی نامناسب اختلاف معنی دار مشاهده شد. در همه گروه های سنی نمره استرس در زنان بیشتر از مردان بود اما اختلاف معنی داری بین زنان و مردان وجود نداشت. در شاخص های بیوشیمیایی بین زنان و مردان از نظر قند خون ناشتا، کلسترول تام و ال دی ال اختلاف معنی دار مشاهده شد ( $p < 0/001$ ).

**بحث**

با وضعیت تغذیه در ارتباط هستند ( Ezzati and Riboli 2013).

در یک مطالعه به این نکته اشاره شده است که استرس و اضطراب رابطه مستقیم و قوی با بروز بیماری های قلبی عروقی دارند (Batelaan et al. 2014). استرس همراه با عوامل خطر رفتاری و بیولوژیک می تواند ایجاد کننده بیماری های قلبی عروقی باشد و مطالعات انجام شده قویاً این موضوع را تایید می کنند ( von Känel. 2012; André-Petersson et al. 2011). در مطالعه حاضر

حدود ۷۰٪ از بیماران تحت استرس از متوسط تا شدید بودند و بین زنان و مردان اختلاف معناداری وجود نداشت. از طرفی بین سن بیماران و شدت استرس ایشان رابطه معکوس وجود داشت، به نحوی که با افزایش سن شدت استرس کاهش می یافت. این نکته نشان می دهد که استرس و فشارهای روانی یکی از عوامل خطر مهم ایجادکننده بیماری های قلبی عروقی به خصوص در جوانان می باشد. در یک مطالعه کیفی بیماران و مراقبین سلامت اعتقاد داشتند که استرس مهم ترین عامل خطر در بروز بیماری های قلبی عروقی محسوب می شود (Sabzmakan et al. 2014).

در خصوص عوامل خطر بیوشیمیایی، میانگین قند خون ناشتا در همه گروه های سنی به جز ۲۹ تا ۴۰ ساله ها بالاتر از حد طبیعی (۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر) بود. برعکس میانگین کلسترول تام، ال دی ال و اچ دی ال و همچنین تری گلیسیرید در همه گروه های سنی و در هر دو جنس پایین تر از مرز خطر بود. بر اساس این نتایج به نظر می رسد اختلالات قند خون نسبت به اختلالات چربی خون در بروز بیماری های قلبی عروقی از اهمیت بیشتری برخوردار است.

یکی از محدودیت های مطالعه حاضر عدم وجود گروه کنترل بدون ابتلا به بیماری قلبی عروقی بود؛ اما بر اساس آخرین بررسی عوامل خطر بیماری های غیر واگیر (Esteghamati et al. 2009) شیوع عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی در بیماران بالاتر از کل جمعیت بود.

تحركی در زنان بیشتر از مردان است؛ هم چنین کم تحركی با فشار خون بالا، اضافه وزن و چاقی ارتباط مستقیم داشت (Ali et al. 2015). مصرف سیگار یک عامل خطر رفتاری است که در بروز بیماری های قلبی عروقی نقش بسیار مهمی دارد. در مطالعه مشابه ۷۰٪ از بیماران مبتلا که زیر ۴۵ سال بودند سیگار مصرف می کردند (Rinkūniene et al. 2008) اما در مطالعه حاضر شیوع سیگار در بیماران مسن تر بیشتر بود (رده سنی ۶۱ تا ۷۴ سال).

در مطالعه ای که در هندوستان انجام شده بود؛ هیچ اثر حفاظتی برای مصرف الکل در کاهش بروز بیماری های قلبی عروقی به اثبات نرسید، بلکه مصرف الکل باعث ایجاد بیماری های قلبی عروقی می شد ( Roy et al. 2010). در مطالعه حاضر ۴۰٪ از مردان بیمار سابقه مصرف الکل در طول زندگی شان را داشتند.

در مورد عوامل خطر غیر رفتاری این مطالعه نشان داد که سابقه فشار خون بالا و دیابت دو عامل خطر مهم هستند که در زنان از شیوع بالاتری برخوردار بودند و اختلاف بین زنان و مردان معنادار گزارش گردید. در مطالعه یعقوبی و همکاران که در شمال غرب ایران انجام شده است نتایج مشابه گزارش شده است ( Yaghoubi et al. 2015).

چاقی یک عامل خطر مهم است و کنترل آن هم به عنوان پیشگیری اولیه در افراد سالم و هم به عنوان پیشگیری ثانویه در بیماران مبتلا از اهمیت خاصی برخوردار است (Ades and Savage 2014). مطالعه ما نشان داد که از نظر شاخص چاقی شکمی (نسبت دور کمر به دور لگن) زنان در وضعیت نامناسب تری نسبت به مردان قرار دارند. در مجموع ۵۵٪ از بیماران دارای اضافه وزن و چاقی بودند و ۶۳٪ آنان چاقی شکمی داشتند. در مطالعه ای که در شهر دالاس آمریکا انجام شده بود، ۸۴٪ بیماران دارای اضافه وزن و چاقی بودند ( Boatman et al. 2009). به طور کلی، همه عوامل خطر غیر رفتاری مستقیماً

متفاوت تغذیه‌ای مصرف میوه، سبزی و ماهی بسیار کمتر از میزان توصیه شده بود و همچنین مصرف نمک بالاتر از حد مجاز گزارش شد. تغذیه نامناسب ارتباط مستقیم با سایر عوامل خطر غیر رفتاری. از جمله فشار خون بالا و قند خون بالا دارد، بنابراین طراحی مداخلات آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت بر اساس مدل‌های تغییر رفتار می‌تواند در بهبود وضعیت تغذیه و به دنبال آن کاهش میزان بروز بیماری‌های قلبی-عروقی موثر باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی برای اخذ مدرک دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت می‌باشد. از کلیه کسانی که در انجام این پژوهش یاری رسان تیم تحقیق بودند تشکر و قدردانی می‌شود. هزینه انجام این پروژه به صورت مشترک توسط دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و همدان تامین گردید. شماره پایان‌نامه ۹۳۰۳۱۳۱۱۷۰ و کد اخلاق ۱۶/۳۵/۹/۴۱۹۸ پ مورخ ۹۲/۲/۱۱ می‌باشد.

محدودیت دیگری که وجود داشت خطای بقا بود بدین معنی که بیمارانی مورد مطالعه قرار گرفتند که به بیمارستان مراجعه کرده و بستری شده بودند در حالی که ممکن است برخی از بیماران دچار مرگ ناگهانی شوند و اصلاً به بیمارستان مراجعه نکنند. توجه به این نکته ضروری است که گرچه عوامل خطر رفتاری در بروز بیماری‌های قلبی-عروقی بسیار پراهمیت است اما سایر عوامل دیگر مانند زمینه ژنتیکی و فاکتورهای بیوشیمیایی جدای از عوامل خطر رفتاری می‌تواند در بروز این بیماری‌ها نقش داشته باشد.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، شیوع تغذیه نامناسب نسبت به سایر عوامل خطر در هر دو جنس بیشتر بود. بنابراین یکی از اولویت‌های مهم برای انجام مداخلات، توجه به وضعیت تغذیه آحاد جامعه می‌باشد.

### نتیجه گیری

از بین عوامل خطر رفتاری و غیر رفتاری ایجاد کننده بیماری‌های قلبی-عروقی در بیماران مبتلا، شیوع تغذیه نامناسب بیشتر از سایر عوامل خطر بود. از بین عوامل

جدول ۱- مشخصات جمعیت شناختی بیماران مبتلا به سکنه قلبی و تنگی عروق کرونر به تفکیک جنس

متغیر	مرد	زن	کل	p- value
سن (انحراف معیار ± میانگین)	۵۳/۵±۹/۱	۵۵/۳±۸/۱	۵۴/۲±۸/۸	۰/۰۴۷
<b>سطح تحصیلات</b>	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	<۰/۰۰۱
بالاتر از لیسانس	(۱/۲)۳	(۰/۶)۱	(۱)۴	
لیسانس	(۹/۵)۲۳	(۱/۳)۲	(۶/۲)۲۵	
فوق دیپلم	(۴/۹)۱۲	(۲/۵)۴	(۴)۱۶	
دیپلم	(۲۵/۱)۶۱	(۶/۹)۱۱	(۱۷/۹)۷۲	
سیکل	(۱۴/۸)۳۶	(۱۰/۱)۱۶	(۱۲/۹)۵۲	
ابتدایی	(۲۵/۵)۶۲	(۲۵/۸)۴۱	(۲۵/۶)۱۰۳	
بی سواد	(۱۸/۹)۴۶	(۵۲/۸)۸۴	(۳۲/۳)۱۳۰	
<b>وضعیت اشتغال</b>				<۰/۰۰۱
شاغل	(۶۳/۳)۱۵۴	(۵/۷)۹	(۴۰/۵)۱۶۳	
بیکار	(۸/۶)۲۱	۰	(۵/۲)۲۱	
بازنشسته	(۲۷/۲)۶۶	(۰/۶)۱	(۱۶/۷)۶۷	
دانشجو یا سرباز	(۰/۸)۲	۰	(۰/۵)۲	
خانه دار	۰	(۹۳/۷)۱۴۹	(۹۳/۷)۱۴۹	
<b>درآمد ماهانه خانوار</b>				۰/۰۰۱
زیر ۵۰۰ هزار تومان	(۲۱/۴)۵۲	(۳۴/۶)۵۵	(۲۶/۶)۱۰۷	
۵۰۰ هزار تا یک میلیون تومان	(۴۹/۷)۷۹	(۵۱/۴)۱۲۵	(۵۰/۷)۲۰۴	
یک تا دو میلیون تومان	(۲۲/۲)۵۴	(۱۵/۷)۲۵	(۱۹/۷)۷۹	
بالای ۲ میلیون تومان	(۴/۹)۱۲	۰	(۳)۱۲	
<b>وضعیت تاهل</b>				<۰/۰۰۱
متاهل	(۸۸/۹)۲۱۶	(۶۵/۴)۱۰۴	(۷۹/۶)۳۲۰	
مجرد	(۱۱/۱)۲۷	(۳۴/۶)۵۵	(۲۰/۴)۸۲	
<b>تعداد فرزندان</b>				۰/۶۲۳
بدون فرزند	(۴/۱)۱۰	(۳/۱)۵	(۳/۷)۱۵	
۱ فرزند	(۶/۲)۱۵	(۵)۸	(۵/۷)۲۳	
۲ فرزند	(۲۱)۵۱	(۱۷)۲۷	(۱۹/۴)۷۸	
۳ فرزند و بیشتر	(۶۷/۷)۱۶۷	(۷۴/۸)۱۱۹	(۷۱/۱)۲۸۶	
<b>وضعیت مسکن</b>				۰/۹۰۲
ملکی	(۷۳/۱)۱۷۹	(۷۴/۲)۱۱۸	(۷۳/۹)۲۹۷	
اجاره ای	(۲۵/۸)۴۱	(۲۶/۳)۶۴	(۲۶/۱)۱۰۵	
<b>سابقه بیماری قلبی در اعضای درجه یک خانواده</b>				۰/۰۶۶
بلی	(۴۹)۱۱۹	(۳۹/۶)۶۳	(۴۵/۳)۱۸۲	
خیر	(۵۱)۱۲۴	(۶۰/۴)۹۶	(۵۴/۷)۲۲۰	

جدول ۲- وضعیت عوامل خطر رفتاری در بیماران مبتلا به سکنه قلبی و تنگی عروق کرونر به تفکیک گروههای سنی و جنس

p-value	کل	P-value		P-value		P-value		P-value		عوامل خطر رفتاری	
		۶۱ تا ۷۴ سال	۷۴ تا ۸۱ سال	۶۱ تا ۷۰ سال	۷۰ تا ۸۱ سال	۵۰ تا ۶۰ سال	۶۰ تا ۷۰ سال	۴۰ تا ۵۰ سال	۵۰ تا ۶۰ سال		
	مرد (۲۴۳ نفر) زن (۱۵۹ نفر) تعداد (درصد)	مرد (۵۶ نفر) زن (۴۱ نفر) تعداد (درصد)	مرد (۳۹ نفر) زن (۳۱ نفر) تعداد (درصد)	مرد (۹۹ نفر) زن (۷۶ نفر) تعداد (درصد)	مرد (۷۱ نفر) زن (۷۱ نفر) تعداد (درصد)	مرد (۷۱ نفر) زن (۳۴ نفر) تعداد (درصد)	مرد (۷۱ نفر) زن (۸ نفر) تعداد (درصد)	مرد (۱۷ نفر) زن (۸ نفر) تعداد (درصد)			
۰/۸۵۳		۰/۱۲۳		۰/۹۴۲		۰/۴۱۰		۰/۹۹۹		وضعیت تغذیه	
	(۷۲)۱۱۵	(۷۳)۱۷۷	(۷۶)۳۱	(۷۰)۳۹	(۷۳/۷)۵۶	(۷۱/۷)۷۱	(۶۵)۲۲	(۷۶)۵۴	(۷۵)۶	(۷۶/۵)۱۳	نامطلوب
	(۲۵)۴۰	(۲۵/۵)۶۲	(۱۹)۸	(۳۰)۱۷	(۲۵)۱۹	(۲۶/۳)۲۶	(۳۲)۱۱	(۲۱)۱۵	(۲۵)۲	(۲۳/۵)۴	نسبتا مطلوب
	(۲/۵)۴	(۲)۴	(۵)۲	۰	(۱/۳)۱	(۲)۲	(۳)۱	(۳)۲	۰	۰	مطلوب
<۰/۰۰۱		۰/۰۱۵		۰/۲۲۸		۰/۰۱۲		۰/۰۱۸		وضعیت تحرک بدنی	
	(۵۳/۵)۸۵	(۴۲)۱۰۲	(۶۳)۲۶	(۴۳)۲۴	(۴۷)۳۶	(۴۳/۴)۴۳	(۶۲)۲۱	(۴۲/۵)۳۰	(۲۵)۲	(۳۰)۵	کم تحرک
	(۳۴)۵۴	(۲۵/۵)۶۲	(۳۰)۱۲	(۲۷)۱۵	(۳۴)۲۶	(۲۷/۳)۲۷	(۲۹)۱۰	(۲۲/۵)۱۶	(۷۵)۶	(۲۳/۵)۴	تحرک متوسط
	(۱۳)۲۰	(۳۲/۵)۷۹	(۷)۳	(۳۰)۱۷	(۱۹)۱۴	(۲۹/۳)۲۹	(۹)۳	(۳۵)۲۵	۰	(۴۶/۵)۸	پر تحرک
<۰/۰۰۱ **	(۵)۸	(۴۰)۹۷	(۷)۳	(۴۳)۲۴	(۵)۴	(۳۹)۳۸	(۳)۱	(۳۹)۲۸	۰/۱۲۹	(۳۵)۶	استعمال روزانه دخانیات
<۰/۰۰۱ **	۰	(۴۰)۸۵	۰	(۲۰)۱۱	۰	(۳۱)۳۰	<۰/۰۰۱	(۴۸)۳۴	<۰/۰۰۱	(۵۷)۱۰	مصرف الکل

\*: بر اساس آزمون فیشر \*\*: بر اساس آزمون مجذورکای

جدول ۳- وضعیت عوامل خطر غیررفتاری در بیماران مبتلا به سکته قلبی و تنگی عروق کرونر به تفکیک گروههای سنی و جنس

p-value	کل	p-value	۶۱ تا ۷۴ سال		p-value	۶۰ تا ۶۵ سال		p-value	۵۰ تا ۵۵ سال		p-value	۴۰ تا ۴۵ سال		عوامل خطر رفتاری	
			مرد (۲۴۳ نفر)	زن (۱۵۹ نفر)		مرد (۵۶ نفر)	زن (۴۱ نفر)		مرد (۹۹ نفر)	زن (۷۶ نفر)		مرد (۷۱ نفر)	زن (۳۴ نفر)		مرد (۸ نفر)
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
۰/۰۰۱		۰/۰۴۰			۰/۰۵۸			۰/۱۹۱			۰/۵۷۰			سابقه فشارخون	
	(۵۸/۵)۹۳	(۴۱)۱۰۰	(۷۶)۳۱	(۵۵)۳۱	(۵۸)۴۴	(۴۳/۴)۴۳	(۴۷)۱۶	(۳۴)۲۴	(۲۵)۲	(۱۲)۲				بله	
	(۵۱/۵)۶۶	(۵۹)۱۴۳	(۲۴)۱۰	(۴۵)۲۵	(۴۲)۳۲	(۵۶/۶)۵۶	(۵۳)۱۸	(۶۶)۴۷	(۷۵)۶	(۸۸)۱۵				خیر	
۰/۰۲۹		۰/۵۰۹			۰/۰۰۱			۰/۲۲۴			۰/۹۹۰			دیابت	
	(۵۶)۸۹	(۴۵)۱۰۹	(۵۸/۵)۲۴	(۵۲)۲۹	(۶۸)۵۲	(۴۲/۴)۴۲	(۳۵)۱۲	(۴۸)۳۴	(۱۲/۵)۱	(۲۳/۵)۴				بله	
	(۴۴)۷۰	(۵۵)۱۳۴	(۴۱/۵)۱۷	(۴۸)۲۷	(۳۲)۲۴	(۵۷/۶)۵۷	(۶۵)۲۲	(۵۲)۳۷	(۷۸/۵)۷	(۷۶/۵)۱۳				خیر	
														عوامل خطر آنتروپومتریک	
<۰/۰۰۱	(۷۴)۱۱۷	(۵۲)۱۲۷	۰/۰۰۱	(۷۳)۳۰	(۴۰)۲۲	۰/۰۰۱	(۷۹)۶۰	(۵۴/۵)۵۴	۰/۱۵۳	(۷۰)۲۴	(۵۵)۳۹	۰/۳۹۴	(۵۰)۴	(۷۰)۱۲	WHR نامناسب <sup>۱</sup>
۰/۰۵۴۰	(۵۷)۹۰	(۵۳)۱۳۰	۰/۰۷۸	(۵۴)۲۲	(۳۶)۲۰	۰/۴۰۳	(۶۲)۴۷	(۵۵/۵)۵۵	۰/۱۴۸	(۵۰)۱۷	(۶۵)۴۶	۰/۹۹۰	(۵۰)۴	(۵۳)۹	BMI بالاتر از ۲۵
۰۰/۱۱۴			۰/۱۰۴			۰/۳۳۶			۰/۵۰۲			۰/۶۲۸			وضعیت استرس
	(۲۱)۳۳	(۲۹)۷۰	(۱۹/۵)۸	(۳۰)۱۷	(۲۳/۷)۱۸	(۳۲/۳)۳۲	(۱۵)۵	(۲۷)۱۹	(۲۵)۲	(۱۲)۲				کم	
	(۳۲)۵۱	(۳۰)۷۲	(۳۹)۱۶	(۴۳)۲۴	(۳۲/۹)۲۵	(۲۸/۳)۲۸	(۲۹)۱۰	(۲۰)۱۴	۰	(۳۵)۶				متوسط	
	(۴۷)۷۵	(۴۱)۱۰۱	(۴۱/۵)۱۷	(۲۷)۱۵	(۴۳/۴)۳۳	(۳۹/۴)۳۹	(۵۶)۱۹	(۵۳)۳۸	(۷۵)۶	(۵۳)۹				زیاد	
	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین				میانگین	
	(انحراف	(انحراف	(انحراف	(انحراف	(انحراف	(انحراف	(انحراف	(انحراف	(انحراف	(انحراف				(انحراف معیار)	
	معیار)	معیار)	معیار)	معیار)	معیار)	معیار)	معیار)	معیار)	معیار)	معیار)					
<۰/۰۰۱			۰/۱۰۳	(۴/۲)۱۲۸	(۴/۱)۱۱۷	<۰/۰۰۱	(۶/۲)۱۴۵	(۴/۶)۱۱۶	۰/۱۱۲	(۲/۷)۱۰۳	(۴/۵)۱۱۸	۰/۲۶۲	(۱/۲)۹۸/۸	(۳/۵)۹۹	FBS
<۰/۰۰۱			۰/۶۰۱	(۴/۲)۱۶۴	(۳/۳)۱۵۸	۰/۰۰۱	(۵/۳)۱۸۲	(۳/۹)۱۵۶	۰/۰۱۹	(۵)۱۸۱	(۳/۵)۱۵۶	۰/۳۱۵	(۲/۴)۱۶۹	(۵)۱۶۱	کلسترول تام
<۰/۰۰۱			۰/۳۶۹	(۳/۴)۱۰۳	(۳)۹۵/۸	۰/۰۰۱	(۳/۸)۱۱۶	(۳/۲)۹۶/۱	۰/۱۹۳	(۳/۴)۱۰۸	(۲/۹)۱۰۰	۰/۴۰۶	(۲/۶)۱۰۷	(۳/۱)۹۹/۵	LDL کلسترول
۰۰۰/۰۲۱۶	(۸/۲)۳۸/۶	(۷/۶)۳۷/۴	۰/۰۲۶	(۷/۴)۳۶/۵	(۷/۳)۳۸/۵	۰/۰۴	(۸/۵)۳۹/۵	(۸)۳۷	۰/۴۴۰	(۸/۱)۳۹	(۷)۳۷	۰/۵۸۸	(۹/۲)۳۹	(۸/۵)۳۶/۵	HDL کلسترول
۰۰۰/۰۱۱۶	(۶/۹)۱۴۹	(۵/۶)۱۳۷	۰/۲۸	(۷)۱۴۴	(۴/۴)۱۱۸	۰/۳۹	(۷)۱۵۹	(۶/۵)۱۴۲	۰/۰۸	(۷/۱)۱۴۰	(۴/۹)۱۴۷	۰/۷۱۱	(۳/۳)۱۱۲	(۵/۸)۱۳۲	TG

۱. شاخص نسبت دورکمر به دور لگن در زنان بالاتر از ۰/۸ و در مردان بالاتر از ۰/۹ نامناسب است.

\*: بر اساس آزمون مجذور کای \*\*\*: بر اساس آزمون من ویتنی \*\*\*: بر اساس آزمون تی مستقل

## References

- Ades, P.A. and Savage, P.D., 2014. Potential benefits of weight loss in coronary heart disease. *Progress in cardiovascular diseases*, 56, pp. 448-456.
- Ali, M., Yusuf, H.I., Stahmer, J. and Rahlenbeck, S.I., 2015. Cardiovascular risk factors and physical activity among university students in somaliland. *Journal of community health*, 40, pp. 326-330.
- Andre-Petersson, L., Schlyter, M., Engström, G., Tyden, P. and Hedblad, B., 2011. Behavior In A stressful situation, personality factors, and disease severity in patients with acute myocardial infarction: baseline findings from the prospective cohort study SECAMI (The Secondary Prevention and Compliance following Acute Myocardial Infarction-study). *BMC cardiovascular disorders*, 11, P. 45.
- Artinian, N.T., Fletcher, G.F., Mozaffarian, D., Kris-Etherton, P., Van Horn, L., Lichtenstein, A.H., Kumanyika, S., Kraus, W.E., Fleg, J.L. and Redeker, N.S., 2010. Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*.
- Aziz, F.E., Salehi, P., Ghanbarian, A., Mirmiran, P. and Mirblouk, M.R., 2008. Risk factors of cardiovascular diseases in elderly. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 5, pp. 3-13. [In Persian]
- Batelaan, N.M., Ten Have, M., Van Balkom, A.J., Tuithof, M. and De Graaf, R., 2014. Anxiety disorders and onset of cardiovascular disease: the differential impact of panic, phobias and worry. *Journal of anxiety disorders*, 28, pp. 252-258.
- Bazzano, L.A., Serdula, M.K. and Liu, S., 2003. Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. *Current atherosclerosis reports*, 5, pp. 492-499.
- Boatman, D.M., Saeed, B., Varghese, I., Peters, C.T., Daye, J., Haider, A., Roesle, M., Banerjee, S. and Brilakis, E.S., 2009. Prior coronary artery bypass graft surgery patients undergoing diagnostic coronary angiography have multiple uncontrolled coronary artery disease risk factors and high risk for cardiovascular events. *Heart and vessels*, 24, pp. 241-246.
- Browns Bay, R., 2015. *cardiovascular risk assessment questionnaire* [Online]. Available: [www.sydneynaturalhealth.com.au](http://www.sydneynaturalhealth.com.au).
- Delavari, A., Mahdavi Hazaveh, A., Norouzzinejad, A. and Yar Ahmadi, S., 2003. *Social workers and Diabetes) National Diabetes Prevention and Control Program*. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Department of Endocrinology and Metabolic Diseases Management Center.
- Esteghamati, A., Meysamie, A., Khalilzadeh, O., Rashidi, A., Haghazali, M., Asgari, F., Kamgar, M., Gouya, M.M. and Abbasi, M., 2009. Third national Surveillance of Risk Factors of Non-Communicable Diseases (Surfncd-2007) in Iran: methods and results on prevalence of diabetes, hypertension, obesity, central obesity, and dyslipidemia. *BMC public health*, 9, P. 167.
- Ezzati, M. and Riboli, E., 2013. Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases. *New England Journal of Medicine*, 369, pp. 954-964.
- Folsom, A.R., Yamagishi, K., Hozawa, A. and Chambless, L.E., 2009. Absolute And Attributable Risks Of Heart Failure Incidence In Relation To Optimal Risk Factorsclinical PERSPECTIVE. *Circulation: Heart Failure*, 2, pp. 11-17.
- Greenland, P., Alpert, J.S., Beller, G.A., Benjamin, E.J., Budoff, M.J., Fayad, Z.A., Foster, E., Hlatky, M.A., Hodgson, J.M. and Kushner, F.G., 2010. 2010 Accf/Aha Guideline For Assessment Of Cardiovascular Risk In Asymptomatic Adults: Executive Summary. *Journal Of The American College Of Cardiology*, 56, pp. 2182-2199.
- Hadaegh, F., Zabetian, A., Sarbakhsh, P., Khalili, D., James, W. and Azizi, F., 2009. Appropriate Cutoff Values Of Anthropometric Variables To Predict Cardiovascular Outcomes: 7.6 Years Follow-Up In An Iranian Population. *International Journal Of Obesity*, 33, pp. 1437-1445.
- Kohl, H.W., Craig, C.L., Lambert, E.V., Inoue, S., Alkandari, J.R., Leetongin, G., Kahlmeier, S. and Group, L.P.A.S.W., 2012. The Pandemic Of Physical Inactivity: Global Action For Public Health. *The Lancet*, 380, pp. 294-305.
- Li, Y., Cao, J., Lin, H., Li, D., Wang, Y. and He, J., 2009. Community Health Needs Assessment With Precede-Proceed Model: A Mixed Methods Study. *Bmc Health Services Research*, 9, P. 181.
- Lichtenstein, A.H., Appel, L.J., Brands, M., Carnethon, M., Daniels, S., Franch, H.A., Franklin, B., Kris-Etherton, P., Harris, W.S. and Howard, B., 2006. Diet And Lifestyle Recommendations Revision 2006. *Circulation*, 114, pp. 82-96.

- Mathers, C.D. and Loncar, D., 2006. Projections Of Global Mortality And Burden Of Disease From 2002 To 2030. *Plos Med*, 3, E442.
- Rinkūniene, E., Petrulioniene, Z., Laucevicius, A., Ringailaite, E. and Laucyte, A., 2008. Prevalence Of Conventional Risk Factors In Patients With Coronary Heart Disease. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 45, pp. 140-146.
- Roy, A., Prabhakaran, D., Jeemon, P., Thankappan, K., Mohan, V., Ramakrishnan, L., Joshi, P., Ahmed, F., Mohan, B. and Saran, R., 2010. Impact Of Alcohol On Coronary Heart Disease In Indian Men. *Atherosclerosis*, 210, pp. 531-535.
- Sabzmakan, L., Mohammadi, E., Morowatisharifabad, M.A., Afaghi, A., Naseri, M.H. and Mirzaei, M., 2014. Environmental Determinants Of Cardiovascular Diseases Risk Factors: A Qualitative Directed Content Analysis. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16.
- Truthmann, J., Busch, M.A., Scheidt-Nave, C., Mensink, G.B., Gößwald, A., Endres, M. and Neuhauser, H., 2015. Modifiable Cardiovascular Risk Factors In Adults Aged 40–79 Years In Germany With and Without Prior Coronary Heart Disease Or Stroke. *Bmc Public Health*, 15, P. 701.
- Varo, J.J., Martínez-González, M.A., De Irala-Estevez, J., Kearney, J., Gibney, M. and Martínez, J.A., 2003. Distribution And Determinants Of Sedentary Lifestyles In The European Union. *International Journal Of Epidemiology*, 32, pp. 138-146.
- Von Känel, R., 2012. Psychosocial Stress And Cardiovascular Risk: Current Opinion. *Swiss Med Wkly*, 142.
- Wang, X., Ouyang, Y., Liu, J., Zhu, M., Zhao, G., Bao, W. and Hu, F.B., 2014. Fruit And Vegetable Consumption And Mortality From All Causes, Cardiovascular Disease, And Cancer: Systematic Review And Dose-Response Meta-Analysis Of Prospective Cohort Studies. *Bmj*, 349, G4490.
- WHO., 2005. Steps Stroke Manual, The Who Stepwise Approach To Stroke Surveillance.
- WHO. 2014. *Global Status Report On Noncommunicable Diseases 2014* [Online]. Available: [www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en](http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en) [Accessed March 2016].
- WHO., 2015. *Cardiovascular Disease(Cvds)*. [Online]. Available: [Http:// www. Who. Int/ Mediacenter/Factsheets/En](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/en) [Accessed Cited 2015 March 2015].
- Yaghoubi, A., Safaie, N., Azarfarin, R. Alizadehasl, A. and Samad, E.-G., 2015. Evaluation Of Cardiovascular Diseases And Their Risk Factors In Hospitalized Patients In East Azerbaijan Province, Northwest Iran: A Review Of 18323 Cases. *The Journal Of Tehran University Heart Center*, 8, pp. 101-105.

## Assessment of Risk Factors in Patients with Myocardial Infarction and Coronary Artery Disease: A Needs Assessment Study

**Shahabadi, S., Ph.D.** Department of Health Education and Promotion, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran-Corresponding Author: s\_shahabadi15@yahoo.com

**Saidi, MR., Ph.D.** Associate Professor, Department of Cardiology, School of Medicine and Cardiovascular Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

**Hazavehei, MM., Ph.D.** Professor, Department of Public Health, School of Public Health and Research Center for Health Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

**Bashiriyan, S., Ph.D.** Assistant Professor, Department of Public Health, School of Public Health and Research Center for Health Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

**Karami, M., Ph.D.** Associate Professor, Department of Epidemiology, School of Public Health and Social Determinants of Health Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

**Marzbani, B., MSc.** Department of Health Education and Promotion, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

Received: Mar 18, 2017

Accepted: May 3, 2017

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Cardiovascular diseases (CVDs) are a major cause of death worldwide. The objective of this study was to determine the most important behavioral (inadequate nutrition, low physical activity, smoking and alcohol consumption) and non-behavioral (stress, high blood sugar, dyslipidemia, hypertension and obesity) risk factors for CVD among CVD patients hospitalized in Kermanshah Heart Hospital. This was a needs assessment study aiming at designing interventions for reducing CVD risk factors.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study 402 CAD patients (60.4% males and 39.6% females) were selected by consecutive sampling from among those hospitalized in Imam Ali Hospital for the first time. Data were collected using the Iranian version of WHO Stepwise questionnaire and the patients' files and analyzed using the SPSS-16 software.

**Results:** The mean ( $\pm$ SD) age of the patients was 54.2 ( $\pm$ 8.8) years. About 73% of them had a poor diet and 46.5% had low physical activity; in addition, 36% of the men had consumed alcohol in the previous year and 26.1% were smokers. Non-behavioral risk factors were quite common too. The proportions of the patients suffering from diabetes, hypertension and overweight-plus-obesity and abdominal obesity were 49.3%, 48.0%, 54.7% and 61.0%, respectively. Finally, 43.3% of the patients had high stress, 31.0% were hypertriglyceridemic and in another 21% hypercholesterolemia was seen.

**Conclusion:** Based on the findings it can be concluded that, as compared to other risk factors, imbalanced nutrition was more prevalent common among the patients. Another major risk factor was obesity, particularly abdominal obesity. In addition, blood glucose disorders were more common than dyslipidemia.

**Keywords:** Risk Factors, Need Assessment, Cardiovascular Diseases, Kermanshah