

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۰/۰۷
تاریخ بررسی مقاله: ۹۰/۱۰/۲۶
تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۰۹

مجله دست آوردهای روان‌شناختی
(علوم تربیتی و روان‌شناسی)
دانشگاه شهید چمران اهواز، بهار و تابستان ۱۳۹۱
دوره‌ی چهارم، سال ۱۹-۳، شماره‌ی ۱
صص: ۱۷۴-۱۳۹

بررسی برخی ویژگی‌های روان‌شناختی و زیستی - جسمانی به عنوان پیش‌بین‌های ابتلا به بیماری قلبی - عروقی و تیپ ۲ دیابت

شهلا نظرپور*

مهناز مهربابی‌زاده هنرمند**

ایران داودی***

سیدمسعود سیدیان****

چکیده

هدف از انجام این تحقیق، تعیین پیش‌بین‌های ابتلا به بیماری قلبی - عروقی و تیپ ۲ دیابت در شهر اهواز. به همین منظور ۴۵۰ نفر (سه نمونه ۱۵۰ نفری سالم، دیابتی و قلبی - عروقی) به صورت تصادفی از میان کلیه‌ی بیماران دیابتی و قلبی - عروقی مراجعه‌کننده به مراکز درمانی دولتی و خصوصی شهر اهواز و پرسنل شاغل در مراکز فوق انتخاب گردید. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه تاب‌آوری، پرسشنامه پنج عاملی نئو، پرسشنامه سبک زندگی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و آزمایشات بالینی همانند (قندخون، چربی خوب و ...) نمونه‌ها استفاده گردید. برای تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون لجستیک مالتی نامینال استفاده شد. یافته‌ها نشان دادند که تاب‌آوری، روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، سبک زندگی و قندخون پیش‌بین ابتلا به تیپ ۲ دیابت و تاب‌آوری، روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، وجدانی بودن، سبک زندگی و وضعیت اقتصادی - اجتماعی پیش‌بین ابتلا به بیماری قلبی - عروقی است. وجدانی بودن، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، سابقه خانوادگی، وزن، فشار خون و فاکتورهای خونی HDL، LDL، تری‌گلیسرید و کلسترول در پیش‌بینی بیماری تیپ ۲ دیابت نقشی ایفا نمی‌کنند. به علاوه، در ابتلا به بیماری قلبی - عروقی سابقه خانوادگی، وزن،

sh.nazarpour@yahoo.com

m_mehrabizadeh@yahoo.com

* دانشجوی دکتری دانشگاه شهید چمران (نویسنده مسئول)

** استاد گروه روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران

*** استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران

**** استادیار گروه قلب دانشگاه علوم پزشکی اهواز

فشارخون و فاکتورهای خونی HDL، LDL، تری‌گلیسرید و کلسترول نقش‌ی ندارند.

کلیدواژگان: ویژگی‌های روان‌شناختی، ویژگی‌های زیستی - جسمانی، بیماری قلبی - عروقی، تیپ ۲ دیابت

مقدمه

یکی از مهم‌ترین عوامل مرگ و میر در دنیا، بیماری قلبی - عروقی^۱ و تیپ ۲ دیابت^۲ است. بیماری قلبی - عروقی اصطلاحی عام برای بیماری‌های قلب و رگ‌های خونی است (هورنیک^۳، ۲۰۰۴، ترجمه هوشمندویژه، ۱۳۸۴). در کشور ما نیز بیماری قلبی - عروقی به عنوان یک مشکل عمده مطرح بوده، ابعاد آن به سرعت رو به افزایش است (فلاح و پورعباس، ۱۳۸۴). دو نوع اساسی دیابت وجود دارد: تیپ ۱ و تیپ ۲ دیابت. در تیپ ۱ دیابت، انسولین یا اصلاً تولید نمی‌شود یا میزان تولید آن بسیار کم است، لذا افراد مبتلا باید روزانه انسولین تزریق نمایند. تیپ ۲ دیابت شامل گروهی از اختلالات است که با درجات متفاوتی از مقاومت به انسولین، اختلال ترشح انسولین و افزایش تولید گلوکز مشخص می‌شود. در این نوع از دیابت انسولین تولید می‌شود ولی افراد نمی‌توانند از انسولین تولید شده به طور مؤثر استفاده نمایند (بیگلهور^۴ و همکاران، ۲۰۰۴). طبق گزارش وا^۵ (۲۰۰۸) ۹۵-۹۰٪ از دیابتی‌ها، تیپ ۲ دیابت هستند. دیابت پنجمین علت اصلی مرگ در سراسر جهان و مسئول تقریباً ۳ میلیون مورد مرگ در سال است (هاریسون^۶، ۲۰۰۸، ترجمه سبحانیان، ۱۳۸۷).

مطالعات نشان می‌دهند که عوامل متعددی، از جمله سابقه خانوادگی در بروز تیپ ۲ دیابت مؤثرند. اگر یکی از والدین مبتلا باشد ۱۵٪ و چنانچه هر دو والدین مبتلا باشند ۷۵٪ امکان ابتلای فرزندان وجود دارد (جریت^۷، ۲۰۰۳، ترجمه اردکانی، ۱۳۸۳). سبک زندگی فاکتور مهم دیگری است که در برخی تحقیقات به آن اشاره شده است (هاریسون، ۲۰۰۸،

- 1- cardiovascular disease
- 2- type 2 diabetes
- 3- Hornic
- 4- Beaglehole, & et al.
- 5- Va
- 6- Harison
- 7- Jerreat

ترجمه سبحانیان، ۱۳۸۷). آگارد^۱ و همکاران (۲۰۰۳) معتقدند پایین بودن حس سرسختی روان‌شناختی با تیپ ۲ دیابت همراه است، زیرا حس سرسختی روان‌شناختی یک عامل برای مقابله موفقیت‌آمیز با فشارها می‌باشد. تفاوت‌های اقتصادی - اجتماعی در خطر دیابت برای زنان و نه مردان سهم و مشارکت دارد (آگارد و همکاران، ۲۰۰۴). همچنین چندین مطالعه ارتباط بین علائم افسردگی و افزایش قندخون را در بین افراد تیپ ۲ دیابت مشخص نموده است (گری، سروم، کوپرپاتریک، فورد و برانکاتی^۲، ۲۰۰۹). علائم افسردگی با فشارخون دیاستولی، LDL، کلسترول و تری‌گلیسرید نیز مرتبط است (گری و همکاران، ۲۰۰۹). توماس، جونز، اسکارینسی و برانتلی^۳ (۲۰۰۳) در مطالعه خود به این نتیجه رسیده‌اند که اختلالات اضطرابی در بین دیابتی‌ها بیشتر است. انگوم^۴ (۲۰۰۷)، به نقل از پاور، کوپر و ادریانس^۵ (۲۰۱۰)، نیز اضطراب را یک ریسک فاکتور برای دیابت محسوب نموده است. فشار روانی در افزایش مزمن قندخون در دیابتی‌ها سهمیم است، زیرا محرک‌های استرس، هورمون‌هایی را آزاد می‌کنند که می‌تواند بر روی سطح قندخون تأثیر بگذارد (سرویت، اسپنیدر و فینگلس^۶، ۲۰۰۸). رابطه میان ویژگی‌های شخصیتی و دیابت نیز از عوامل مهم تلقی می‌گردد. در مطالعه‌ی لانی^۷ و همکاران (۲۰۰۰) مشخص گردید افرادی دارای سطح بالای گلوکز خون روان‌رنجورخویی بالا و نوع دوستی پایین داشتند. ناهمسانی در برخی نتایج پژوهش‌های انجام شده وجود دارد. کنول^۸ و همکاران (۲۰۰۶)، به نقل از پاور و همکاران، (۲۰۱۰) اظهار می‌دارند افسردگی ۳۷٪ خطر ابتلا به تیپ ۲ دیابت را افزایش می‌دهد، اما انگوم، مایکلتن، میدتجل، هولن و داهل^۹ (۲۰۰۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسیده‌اند که تیپ ۲ دیابت بدون سایر بیماری‌های جسمی مزمن، خطر افسردگی را افزایش نمی‌دهد.

تیپ ۲ دیابت عوارض میکروواسکولار و ماکروواسکولار ایجاد می‌کند. عوارض

- 1- Agard & et al
- 2- Gary, Crum, Cooper-patrick, Ford, & Brancati
- 3- Thomas, Jones, Scarinci, & Brantley
- 4- Engum
- 5- Pouwer, Kupper, & Adriaanse
- 6- Surwit, Schneider, & Feinglos
- 7- Lane
- 8- Knol
- 9- Mykeltun, Midthjell, Holen, & Dahl

میکروواسکولار به تأثیرات بر روی عروق خونی کوچک گفته می‌شود. عوارض میکروواسکولار بر روی چشم‌ها (رتینوپاتی)، کلیه‌ها (نفروپاتی) و اعصاب (نوروپاتی) تأثیر می‌گذارد. عوارض ماکروواسکولار به تأثیرات بر روی عروق خونی بزرگ گفته می‌شود. عوارض ماکروواسکولار تیپ ۲ دیابت، باعث کم شدن جریان خون به بافت‌ها و در نتیجه آترواسکلروزیس و در نهایت بیماری قلبی - عروقی می‌گردد، پس افراد مبتلا به دیابت ریسک بالاتری برای CVD دارند و پیامدهای حوادث عروقی برای آنها بیشتر است (جریت، ۲۰۰۳، ترجمه اردکانی، ۱۳۸۳). از سوی دیگر افزایش قندخون در بیماران قلبی - عروقی یک ریسک فاکتور مهم به شمار می‌رود که میزان مرگ و میر در این بیماران را بالا می‌برد (فورد و زهانو^۱، ۲۰۰۹).

عوامل متعددی در بروز بیماری قلبی - عروقی دخالت دارند. کلسترول، تغذیه، سابقه خانوادگی، فشارخون، چاقی، عدم فعالیت فیزیکی، استرس و سیگار ریسک فاکتورهای بیماری CVD هستند. استرس‌های مزمن زندگی، اضطراب و افسردگی نیز خطر بیماری قلبی را افزایش می‌دهند. مردان ریسک بالاتری برای بیماری قلبی نسبت به زنان دارند (مک‌کی، منسا و کلیفتون^۲، ۲۰۰۴). برخی از فاکتورهای مؤثر دیگر نظیر جنسیت، سن و سابقه‌ی خانوادگی قابل تغییر نیستند، اما سیگار عاملی است که به آسانی قابل اصلاح می‌باشد (رزائف و سیلینگ^۳، ۲۰۰۶). وضعیت اقتصادی - اجتماعی نیز در بیماری قلبی - عروقی تأثیر دارد. افرادی که وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین‌تر دارند میزان ابتلا به بیماری قلبی - عروقی بیشتری را داشته‌اند (هایمن، سیمونز، کی‌دان و هو^۴، ۱۹۹۶؛ وینکلبی^۵، ۱۹۹۷). سوچ^۶ (۲۰۰۶) در زمینه ارتباط بین خصوصیات فردی نظیر جنسیت و فاکتورهایی همانند تاب‌آوری هیجانی و سبک زندگی در بیماران قلبی - عروقی بررسی و تحقیق نموده است. از سوی دیگر عوامل روان‌شناختی نظیر استرس‌های روانی - اجتماعی، خطر بیماری قلبی را افزایش می‌دهند. افسردگی نیز در تحقیقات به عنوان متغیری شناخته شده که ریسک بیماری قلبی - عروقی را در افراد سالم افزایش می‌دهد. از هر پنج بیمار قلبی در یک پژوهش، یک نفر علائم افسردگی

- 1- Zhao
- 2- Mackay, Mensah, & Clifton
- 3- Rosanoff & Seeling
- 4- Hyman, Simons, Kay Dunn, & Ho
- 5- Winkleby
- 6- Svej

را نشان داده است (سماان و مک کوئین^۱، ۲۰۰۸). در پژوهش‌های مرتبط با بیماری قلبی-عروقی نیز ناهمسانی در نتایج برخی تحقیقات پیشین موجود می‌باشد، از جمله هیوارد^۲ (۱۹۹۵) معتقد است بین ویژگی‌های شخصیتی از جمله تیپ A و خطر بیماری قلبی - عروقی رابطه وجود دارد، اما بانکر^۳ و همکاران (۲۰۰۳) در پژوهش خود اشاره نموده‌اند که ارتباطی بین الگوی رفتاری تیپ A و بیماری قلبی پیدا نکرده‌اند.

گرچه عوامل شناخته شده متعددی در بروز این دو بیماری دخالت دارند اما سایر عوامل مؤثر هنوز ناشناخته باقی مانده‌اند. با توجه به شیوع بالای این دو اختلال که ذکر گردید و مزمن بودن این دو بیماری و هزینه‌های اقتصادی و پیامدهای روان‌شناختی فراوان آن برای مبتلایان، خانواده‌های آنها و جامعه، شناخت هر چه بیشتر علل مؤثر در این ۲ بیماری مورد توجه پژوهشگران می‌باشد. با شناخت این دو اختلال و متغیرهای مهم تأثیرگذار می‌توان مداخله‌های پیشگیرانه انجام داد و از اتلاف بودجه و صرف هزینه‌های مالی در زمینه‌های غیرمؤثر خودداری نمود. همچنین شناخت متغیرهای فیزیکی، محیطی و روان‌شناختی در برنامه‌ریزی جهت طرح‌های درمانی ضروری است.

در پژوهش حاضر به بررسی نقش ویژگی‌های روان‌شناختی و زیستی - جسمانی در پیش‌بینی ابتلا به بیماری قلبی - عروقی و تیپ ۲ دیابت پرداخته شده است. و سؤال مورد پژوهش این می‌باشد که آیا تاب‌آوری، روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، وجدانی بودن، سبک زندگی، وضعیت اقتصادی، اجتماعی، سابقه خانوادگی، وزن، فشارخون و فاکتورهای خونی پیش‌بین ابتلا به بیماری قلبی - عروقی و تیپ ۲ دیابت هستند؟

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری کلیه بیماران دیابتی و قلبی - عروقی مراجعه‌کننده به مراکز درمانی دولتی و خصوصی شهر اهواز در فاصله تیرماه تا پایان شهریور ماه ۱۳۸۹ و همچنین، افراد غیربالینی پرسنل شاغل در مراکز درمانی دولتی و خصوصی شهر اهواز بود. در پژوهش حاضر از سه

1- Samaan & Mac Queen

2- Hayward

3- Bunker

نمونه (بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت نوع دو و پرسنل مراکز درمانی) برای آزمون فرضیه‌ها و سه نمونه دیگر برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارها انتخاب گردید. مراکز به طور تصادفی از فهرست مراکز پزشکی دولتی و خصوصی شهر اهواز برگزیده شدند. و از میان بیماران مراجعه کننده و پرسنل هر کدام ۱۵۰ نفر به صورت تصادفی جهت آزمون فرضیه‌ها انتخاب گردید. به صورت تصادفی به همان شکل نمونه آزمون فرضیه‌ها، سه گروه ۵۰ نفری برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارها انتخاب شدند ضمناً پس از گذشت ۸ هفته آزمون گودوین روی آزمودنی‌ها اجرا شد (به دلیل اینکه امکان محاسبه همسانی درونی دو خرده مقیاس سیگار و فشارهای زندگی امکان‌پذیر نبوده است). لازم به ذکر است که نمونه‌ها به نحوی انتخاب گردیدند که از نظر ویژگی‌هایی همانند جنس و سطح تحصیلات با یکدیگر هم‌تا^۱ باشند. تعداد ۲۲۵ نفر از آزمودنی‌ها مرد و ۲۲۵ نفر زن بوده‌اند. میانگین و انحراف معیار سن افراد سالم به ترتیب ۵۱ و ۵/۷۳۶، گروه دیابتی ۵۰/۷۹ و ۵/۵۸۴ و گروه قلبی - عروقی ۵۰/۶۰ و ۵/۳۰۴ بوده است. در نمونه غیربالینی، ۵۴/۷ درصد سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری قلبی - عروقی و ۵۵/۳ درصد سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری دیابت را دارا بوده‌اند. در نمونه بیماران دیابتی، ۶۴/۷ درصد سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری قلبی - عروقی و ۸۸ درصد سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری دیابت را دارا بوده‌اند. در نمونه بیماران قلبی - عروقی، ۶۵/۳ درصد سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری قلبی - عروقی و ۵۲ درصد سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری دیابت را داشته‌اند.

ابزارهای پژوهش

مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون^۲. برای سنجش تاب‌آوری، مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون (۲۰۰۳)، به نقل از سامانی، جوکار و صحراگرد، (۱۳۸۶)، به کار برده شد. ضریب پایایی همسانی درونی فرم اصلی ضریب پایایی ۰/۸۹ و پایایی فرم فارسی ۰/۹۳ گزارش شده است (توسط محمدی، ۱۳۸۴، به نقل از سامانی و همکاران، ۱۳۸۶). ضرایب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برای گروه سالم ۰/۹۲، دیابتی ۰/۹۵ و قلبی - عروقی ۰/۹۳ به دست آمد.

1- mach

2- Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISK)

در پژوهش حاضر جهت تعیین روایی تاب‌آوری از دو روش همبستگی با آزمون سرسختی روان‌شناختی و روش همبستگی با یک ماده محقق ساخته استفاده گردید، نتایج حاصل از روش اول برای گروه سالم ۰/۷۶، دیابتی ۰/۶۹ و قلبی - عروقی ۰/۶۳ به دست آمد که همه‌ی ضرایب در سطح $p=0/01$ معنی‌دار بودند و نتایج حاصل از روش دوم نیز برای گروه سالم ۰/۷۶، گروه دیابتی ۰/۸۲ و گروه قلبی - عروقی ۰/۷۳ به دست آمد که باز هم همه‌ی ضرایب در سطح $p=0/01$ معنی‌دار بودند.

پرسشنامه پنج عاملی نئو. این پرسشنامه توسط کاستا و مک‌کری در سال ۱۹۸۹ طراحی گردید (کاستا و مک‌کری، ۲۰۰۱، به نقل از جوشن‌لو، دائمی، بخشی، ناظمی و غفاری، ۱۳۸۶). در پژوهش حاضر، با توجه به پیشینه پژوهش در خصوص بیماران قلبی - عروقی و دیابتی از خرده مقیاس‌های روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی و وجدانی بودن استفاده شده است.

مک‌کری و کاستا (۲۰۰۴، به نقل از خوش‌کنش، ۱۳۸۶) ضریب آلفای کرونباخ پنج عامل را از ۰/۶۹ تا ۰/۸۶ گزارش کردند. ضرایب بازآزمایی NEO-FFI نیز در نمونه‌های ایرانی از ۰/۷۹ تا ۰/۸۷ (امان‌الهی، ۱۳۸۴) و ۰/۵۹ تا ۰/۸۲ (داودی، ۱۳۸۶) گزارش شده است. ضرایب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برای خرده مقیاس روان‌رنجورخویی برای گروه سالم ۰/۹۱، دیابتی ۰/۹۸ و قلبی - عروقی ۰/۸۸، در خرده مقیاس برون‌گرایی برای گروه سالم ۰/۸۸، دیابتی ۰/۹۷ و قلبی - عروقی ۰/۹۶ و در خرده مقیاس وجدانی بودن برای گروه سالم ۰/۹۰، دیابتی ۰/۹۶ و قلبی - عروقی ۰/۹۷ به دست آمد.

مک‌کری و کاستا (۲۰۰۴، به نقل از خوش‌کنش، ۱۳۸۶) ضریب همبستگی این آزمون را با NEO-PI برای پنج عامل به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۳، ۰/۹۱، ۰/۷۶ و ۰/۸۶ گزارش کردند. در پژوهش حاضر جهت محاسبه ضرایب روایی پرسشنامه نئو NEO-FFI، از نیمرخ خلاصه NEO (داودی، ۱۳۸۶) استفاده شد و ضرایب همبستگی در خرده مقیاس روان‌رنجورخویی برای گروه سالم ۰/۹۷، دیابتی ۰/۹۸ و قلبی - عروقی ۰/۹۶، در خرده مقیاس برون‌گرایی برای گروه سالم ۰/۸۹، دیابتی ۰/۹۷ و قلبی - عروقی ۰/۹۶ و در خرده مقیاس وجدانی بودن برای گروه سالم ۰/۵۹، دیابتی ۰/۸۳ و قلبی و عروقی ۰/۹۰ به دست آمد که همگی در سطح $p=0/01$ معنی‌دار بودند.

پرسشنامه سبک زندگی^۱. این پرسشنامه (گودوین^۲، ۲۰۰۸) ۱۲ سؤال دارد که متغیرهای سبک زندگی شامل ۵ حیطه تغذیه و رژیم غذایی، ورزش و فعالیت فیزیکی، الکل، سیگار و فشارهای زندگی را مورد سنجش قرار می‌دهد. امتیاز کل L.S.Q با جمع‌بندی امتیازات در همه‌ی خرده مقیاس‌ها به دست می‌آید.

ضریب پایایی آزمون L.S.Q ۰/۶۳ تا ۰/۹۷ و ضریب روایی آن از ۰/۶۰ تا ۰/۷۷ گزارش شده است (مرکز پزشکی، خانوادگی کانادا، ۲۰۰۸). این پرسشنامه برای اولین بار در ایران توسط محققین حاضر ترجمه و مورد استفاده قرار گرفته است. لازم به ذکر است که سؤالات مرتبط با مقیاس الکل با توجه به فرهنگ کشور ما در پژوهش فوق حذف گردید. برای سنجش پایایی از روش بازآزمایی با ۸ هفته فاصله زمانی استفاده شد. ضرایب بازآزمایی (جدول ۱) حاصل حاکی از پایایی مطلوب مقیاس سبک زندگی است.

جدول ۱. ضرایب بازآزمایی پرسشنامه سبک زندگی در پژوهش حاضر

خرده مقیاس	نمونه	ضرایب بازآزمایی
تغذیه و رژیم غذایی	سالم	۰/۸۵**
	دیابتی	۰/۸۹**
	قلبی - عروقی	۰/۸۰**
ورزش و فعالیت فیزیکی	سالم	۰/۶۸**
	دیابتی	۰/۹۰**
	قلبی - عروقی	۰/۹۵**
سیگار	سالم	۱/۰۰**
	دیابتی	۱/۰۰**
	قلبی - عروقی	۱/۰۰**
فشارهای زندگی	سالم	۰/۷۵**
	دیابتی	۰/۸۰**
	قلبی - عروقی	۰/۵۳**

در پژوهش حاضر ضریب روایی L.S.Q از طریق همبستگی با ۴ ماده محقق ساخته که بنا به نظر تعدادی از روان‌شناسان و اساتید دانشگاه شهید چمران سازه سبک زندگی را

- 1- Lifestyle Questionnaire
- 2- Godwin

می‌سنجیدند، محاسبه گردید. ضرایب همبستگی (از ۰/۵۷ تا ۰/۹۴) حاکی از روایی مطلوب مقیاس سبک زندگی است.

آزمایشات بالینی. اطلاعات مربوط به وزن، فشارخون و فاکتورهای خونی از طریق پژوهشگر یا آزمایشات موجود در پرونده‌های آنان گردآوری گردید. داده‌های نمونه‌ی غیربالینی از طریق سوابق پزشکی پرسنل مذکور جمع‌آوری شد.

پرسشنامه وضعیت اقتصادی - اجتماعی^۱. این پرسشنامه ابزاری محقق ساخته بود که اطلاعات جمعیت‌شناختی و وضعیت اقتصادی - اجتماعی افراد نمونه مورد پرسش قرار گرفت.

یافته‌ها

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمره ویژگی‌های روان‌شناختی را در سه نمونه، به تفکیک نشان می‌دهد.

جدول ۳ میانگین و انحراف معیار نمره سبک زندگی کلی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمره ویژگی‌های روان‌شناختی در گروه‌ها

انحراف معیار	میانگین	آماره	
		متغیر	نمونه
۱۵/۹۴۹	۸۷/۳۲	سالم	تاب‌آوری
۱۴/۷۴۱	۷۰/۴۳	دیابتی	
۱۳/۸۶۷	۶۶/۵۴	قلبی - عروقی	
۷/۸۴۳	۱۰/۶۲	سالم	روان رنجورخویی
۱۱/۶۵۴	۳۳/۹۹	دیابتی	
۷/۷۹۰	۳۹/۹۲	قلبی - عروقی	
۶/۴۶۹	۱۸/۳۲	سالم	برون‌گرایی
۱۲/۵۱۸	۳۱/۸۰	دیابتی	
۱۰/۱۸۷	۳۶/۶۴	قلبی - عروقی	
۱۰/۸۱۵	۱۵/۹۲	سالم	وجدانی بودن
۱۴/۲۱۵	۲۴/۴۹	دیابتی	
۱۳/۶۲۱	۳۱/۵۷	قلبی - عروقی	

و سابقه خانوادگی (سابقه ابتلا به بیماری قلبی و بیماری دیابتی) را در سه نمونه، به تفکیک نشان می‌دهد.

لازم به ذکر است که سبک زندگی شامل خرده مقیاس‌های تغذیه، ورزش، فشار روانی و سیگار، وضعیت اقتصادی اجتماعی شامل خرده مقیاس‌های ارزیابی وضعیت تحصیلی، ارزیابی وضعیت شغلی، ارزیابی درآمد شخصی یا خانواده، ارزیابی ارزش مسکن شخصی در صورت دارا بودن، ارزیابی توانایی خرید مسکن شخصی در صورت دارا نبودن و ارزیابی تعلق به طبقه‌ی اقتصادی اجتماعی خاص، همچنین سابقه خانوادگی (سابقه ابتلا به بیماری قلبی و بیماری دیابتی) شامل خرده مقیاس‌های سابقه ابتلا به بیماری قلبی در بستگان درجه اول و دوم، سابقه ابتلا به بیماری دیابت در بستگان درجه اول و دوم می‌باشد.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمره مؤلفه‌های زیستی در گروه‌ها

متغیر	نمونه	آماره	
		میانگین	انحراف معیار
سبک زندگی کلی	سالم	۳۰/۵۵	۳/۹۲۰
	دیابتی	۱۷/۸۸	۶/۳۷۶
	قلبی - عروقی	۸/۹۳	۴/۸۷۸
وضعیت اقتصادی اجتماعی کلی	سالم	۱۴/۳۶	۲/۴۲۵
	دیابتی	۱۴/۳۳	۳/۸۱۲
	قلبی - عروقی	۱۳/۹۹	۴/۴۲۱
سابقه ابتلا به بیماری قلبی	سالم	۱/۴۵	۰/۴۹۹
	دیابتی	۱/۳۵	۰/۴۸۰
	قلبی - عروقی	۱/۳۵	۰/۴۷۸
سابقه ابتلا به بیماری دیابت	سالم	۱/۴۵	۰/۴۹۹
	دیابتی	۱/۱۲	۰/۳۲۶
	قلبی - عروقی	۱/۴۸	۰/۵۰۱

جدول ۴ میانگین و انحراف معیار وزن، فشارخون (فشارخون سیستولی، فشارخون دیاستولی) و فاکتورهای خونی (قندخون، چربی خوب، چربی بد، کلسترول، تری‌گلیسرید) را در سه نمونه، به تفکیک نشان می‌دهد.

برای بررسی سؤال پژوهش از روش رگرسیون لجستیک مالتی نامینال استفاده شد. در

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های جسمانی گروه‌ها

انحراف معیار	میانگین	اماره	
		نمونه	متغیر
۱۰/۳۰۸	۷۲/۳۷	سالم	وزن
۹/۴۰۰	۷۵/۴۸	دیابتی	
۹/۵۱۵	۷۵/۸۳	قلبی - عروقی	
۱/۲۹۵۲	۱۱/۵۲۰	سالم	فشارخون سیستولی
۱/۳۴۸۲	۱۱/۵۶۷	دیابتی	
۲/۰۹۷۳	۱۳/۴۱۳	قلبی - عروقی	
۰/۹۹۵۴	۷/۲۱۰	سالم	فشارخون دیاستولی
۰/۸۶۷۱	۷/۴۲۰	دیابتی	
۱/۳۰۵۷	۸/۴۱۰	قلبی - عروقی	
۱۷/۶۳۰	۹۲/۸۱	سالم	قندخون
۴۳/۸۵۴	۱۴۱/۰۲	دیابتی	
۴۱/۴۰۶	۱۲۸/۷۵	قلبی - عروقی	
۴۱/۵۸۹	۱۲۰/۸۶	کل	
۸/۷۹۹	۴۶/۹۳	سالم	چربی خوب (HDL)
۱۰/۲۶۹	۴۸/۷۲	دیابتی	
۹/۱۲۲	۴۷/۲۱	قلبی - عروقی	
۲۸/۵۳۴	۱۱۵/۸۹	سالم	چربی بد (LDL)
۲۵/۱۳۲	۱۱۳/۰۳	دیابتی	
۲۳/۹۶۳	۱۲۷/۸۱	قلبی - عروقی	
۳۴/۱۱۲	۱۸۳/۱۱	سالم	کلسترول
۳۱/۶۹۸	۱۷۷/۴۴	دیابتی	
۳۶/۴۹۷	۲۰۶/۰۵	قلبی - عروقی	
۶۱/۱۹۱	۱۳۲/۵۵	سالم	تری‌گلیسرید
۷۲/۲۵۹	۱۴۲/۵۷	دیابتی	
۵۶/۸۹۲	۱۶۲/۶۹	قلبی - عروقی	

پژوهش حاضر گروه سالم، گروه مرجع و دو گروه مبتلایان به بیماری‌های قلبی - عروقی و دیابتی با این گروه سالم مقایسه شدند. در این پژوهش ۱۵ متغیر پیش‌بین شامل سه متغیر طبقه‌ای (سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی - عروقی، سابقه خانوادگی بیماری دیابت و فشارخون) و ۱۲ متغیر پیوسته شامل سه ویژگی شخصیتی (روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی و وجدانی بودن)،

تاب‌آوری، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، سبک زندگی، وزن و پنج فاکتور خونی (فندخون، کلسترول، تری‌گلیسرید چربی خوب و چربی بد) برای پیش‌بینی عضویت گروهی به کار رفت. نتایج حاصل از آزمون برازش مدل ($p < 0/001$ و $df=30$ و $\chi^2=788/619$ و $-2LL=200/132$) نشان داد که حداقل یکی از متغیرهای پیش‌بین رابطه معنی‌داری با متغیر وابسته (عضویت گروهی) دارد. جدول ۵ آزمون نسبت درست‌نمایی^۱ را برای هر یک از متغیرهای مستقل نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج آزمون معنی‌داری پارامترهای (متغیرهای مستقل) مدل به تفکیک

اثر	آزمون‌های نسبت درست‌نمایی		
	ملاک‌های برازش مدل منهای دو لاک درست نمایی مدل تقلیل یافته	مجدور خی	درجه آزادی
اینترسپت	E^2 ۲/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰
روان‌رنجورخویی	۲۲۱/۸۰۱	۲۱/۶۶۹	۲
برون‌گرایی	۲۰۶/۹۴۷	۶/۸۱۵	۲
وجدانی بودن	۲۰۷/۸۴۱	۷/۷۰۹	۲
سبک زندگی	۳۵۱/۷۸۹	۱۵۱/۶۵۷	۲
وضعیت اقتصادی - اجتماعی	۲۰۷/۵۲۸	۷/۳۹۶	۲
تاب‌آوری	۲۰۸/۲۶۰	۸/۱۲۸	۲
وزن	۲۰۰/۱۵۸	۰/۰۲۶	۲
فندخون	۲۱۸/۰۱۳	۱۷/۸۸۱	۲
چربی خوب	۲۰۱/۰۸۵	۰/۹۵۳	۲
چربی بد	۲۰۴/۳۷۲	۴/۲۴۰	۲
کلسترول	۲۲۰/۰۵۱	۱۹/۹۱۹	۲
تری‌گلیسرید	۲۱۰/۳۲۰	۱۰/۱۸۸	۲
سابقه خانوادگی قلبی - عروقی	۲۰۱/۵۰۳	۱/۳۷۱	۲
سابقه خانوادگی دیابت	۲۱۹/۷۸۱	۱۹/۶۵۰	۲
فشارخون	۲۱۱/۳۴۷	۱۱/۲۱۵	۲

با توجه به مندرجات جدول ۵، متغیرهای وزن ($p=0/987$)، چربی خوب ($p=0/621$)، چربی بد ($p=120$) و سابقه خانوادگی بیماری قلبی - عروقی ($p=0/504$) سهم معنی‌داری در

1- likelihood ratio tests

مدل ندارند، در حالی که سایر متغیرها سهم معنی‌دار در مدل دارند و امکان پیش‌بینی عضویت گروهی را فراهم می‌کنند.

متغیر سبک زندگی بالاترین ارزش مجذور خسی را دارا می‌باشد ($\chi^2=151/657$) که نشان می‌دهد بیشترین تأثیر را در برآزش مدل دارد. پس از آن متغیرهای روان‌رنجورخوبی ($\chi^2=21/669$)، کلسترول ($\chi^2=19/919$)، سابقه خانوادگی دیابت ($\chi^2=19/650$)، قندخون ($\chi^2=17/881$)، فشارخون ($\chi^2=11/215$)، تری‌گلیسرید ($\chi^2=10/188$)، تاب‌آوری ($\chi^2=9/28$)، وضعیت اقتصادی - اجتماعی ($\chi^2=7/396$) و برون‌گرایی ($\chi^2=6/815$) به ترتیب بالاترین ارزش‌های مجذور خسی مدل را به خود اختصاص داده‌اند.

در جدول ۶ ضرایب لجستیک (برآورد پارامترها^۱) و معنی‌داری این ضرایب برای پیش‌بینی گروه دیابتی در مقایسه با گروه سالم درج شده است. همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود. ضرایب لجستیک متغیرهای روان‌رنجورخوبی ($B=0/142, p=0/001$)، برون‌گرایی ($B=0/089, p=0/037$)، سبک زندگی ($B=-0/418, p=0/001$)، تاب‌آوری ($B=0/011, p=0/011$) و قندخون ($B=-0/112, p=0/015$) معنی‌دار هستند و ضرایب لجستیک سایر متغیرها معنی‌دار نیست. به علاوه، ضرایب لجستیک متغیرهای روان‌رنجورخوبی ($B=0/142$)، برون‌گرایی ($B=0/089$)، و قندخون ($B=0/050$) در معادله رگرسیون لوجستیک مثبت هستند که نشان می‌دهد این متغیرها با احتمال عضویت فرد در گروه دیابت رابطه مستقیم دارند. یعنی با افزایش هر کدام از این متغیرها، احتمال عضویت فرد در گروه دیابتی نسبت به گروه سالم افزایش می‌یابد. در حالی که ضرایب لجستیک سبک زندگی ($B=-0/418$) و تاب‌آوری ($B=-0/112$) منفی هستند که نشان می‌دهد احتمال عضویت در گروه دیابتی را کاهش می‌دهند. بنابراین با توجه به مقدار $EXP(B)$ و علامت B مربوط به هر پارامتر می‌توان نتیجه گرفت که به شرط ثابت ماندن سایر متغیرهای پیش‌بین با یک واحد افزایش در روان‌رنجورخوبی، برون‌گرایی و قندخون شانس عضویت فرد در گروه دیابتی به ترتیب تا $1/153$ ، $1/094$ و $1/051$ برابر افزایش می‌یابد.

و با یک واحد افزایش در سبک زندگی (به شرط ثابت ماندن سایر متغیرهای پیش‌بین) شانس عضویت فرد در گروه دیابتی در مقایسه با گروه سالم تا $0/658$ برابر کاهش می‌یابد. با

جدول ۶. برآورد پارامترها و معنی‌داری آنها در گروه دیابتی در مقایسه با گروه سالم

معنی داری	EX(B)	والد	انحراف استاندارد	ضریب B	نام متغیر
۰/۶۳۵		۰/۲۳۳	۸۱۹.۵	۲/۸۰۶	ایترسپت
۰/۰۰۱	۱/۱۵۳	۱۰/۴۵۸	۰/۰۴۴	۰/۱۴۲	روان‌رنجورخویی
۰/۰۳۷	۱/۰۹۴	۴/۳۳۱	۰/۰۴۳	۰/۰۸۹	برون‌گرایی
۰/۱۸۹	۱/۰۵۴	۱/۷۲۹	۰/۰۴۰	۰/۰۵۲	وجدانی بودن
۰/۰۰۱	۰/۶۵۸	۱۱/۲۰۰	۰/۱۲۵	-۰/۴۱۸	سبک زندگی
۰/۰۶۲	۱/۴۶۷	۳/۴۸۲	۰/۲۰۵	۰/۳۸۳	وضعیت اقتصادی - اجتماعی
۰/۰۱۱	۰/۸۹۴	۶/۴۳۳	۰/۰۴۴	-۰/۱۱۲	تاب‌آوری
۰/۹۵۸	۱/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۵۵	۰/۰۰۳	وزن
۰/۰۱۵	۱/۰۵۱	۵/۹۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۵۰	قندخون
۰/۵۵۲	۱/۰۳۵	۰/۳۵۴	۰/۰۵۸	۰/۰۳۵	چربی خوب
۰/۴۴۵	۰/۹۸۵	۰/۵۸۴	۰/۰۲۰	-۰/۰۱۵	چربی بد
۰/۱۶۵	۰/۹۷۴	۱/۹۲۹	۰/۰۱۹	-۰/۰۲۶	کلسترول
۰/۱۲۱	۱/۰۱۶	۲/۴۱۰	۰/۰۱۱	۰/۰۱۶	تری‌گلیسرید
۰/۹۲۳	۱/۱۰۷	۰/۰۰۹	۱/۰۴۸	۰/۱۰۱	سابقه خانوادگی قلبی - عروقی
.	.	.	.	.	[دارد]
.	.	.	.	.	[ندارد]
۰/۳۴۲	۲/۸۸۸	۰/۹۰۴	۱/۱۱۵	۱/۰۶۱	سابقه خانوادگی دیابت
.	.	.	.	.	[دارد]
.	.	.	.	.	[ندارد]
۰/۳۴۹	۲/۴۸۶	۰/۸۷۸	۰/۹۷۲	۰/۹۱۱	فشارخون
.	.	.	.	.	[دارد]
.	.	.	.	.	[ندارد]
.	.	.	.	.	[دارد]

یک واحد افزایش تاب‌آوری ($B = -0/$) شانس عضویت فرد در گروه دیابتی نسبت به گروه سالم تا ۰/۸۹۴ برابر کاهش می‌یابد. بنابراین بین عضویت در گروه دیابتی و متغیر تاب‌آوری رابطه معکوس دارد. با توجه به مندرجات جدول ۶ متغیرهای وجدانی بودن، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، وزن، چربی خوب، چربی بد، کلسترول، تری‌گلیسرید، سابقه خانوادگی قلبی - عروقی، سابقه خانوادگی دیابت و فشارخون به عنوان پیش‌بین‌های ابتلا به تیپ ۲ دیابت مورد تأیید قرار نگرفتند.

در جدول ۷ برآوردهای پارامتر (ضرایب لجستیک)، آماره والد مقادیر $EXP(B)$ و معنی‌داری ضرایب در گروه قلبی - عروقی در مقایسه با گروه سالم درج شده است.

جدول ۷. برآورد پارامترها و معنی‌داری این ضرایب در گروه قلبی - عروقی در مقایسه با گروه سالم

نام متغیر	ضریب B	انحراف استاندارد	Wald	EX(B)	معنی داری
اینترسپت	-۰/۴۹۵	۶/۲۳۸	۰/۰۰۶		۰/۹۳۷
روان‌رنجورخوبی	۰/۱۶۳	۰/۰۴۸	۱۱/۴۲۱	۱/۱۷۸	۰/۰۰۱
برون‌گرایی	۰/۱۱۰	۰/۰۴۶	۵/۶۷۴	۱/۱۱۶	۰/۰۱۷
وجدانی بودن	۰/۰۸۸	۰/۰۴۲	۴/۳۴۰	۱/۰۹۲	۰/۰۳۷
سبک زندگی	-۰/۷۷۸	۰/۱۳۵	۳۳/۴۴۴	۰/۴۵۹	< ۰/۰۰۱
وضعیت اقتصادی - اجتماعی	-۰/۴۷۳	۰/۲۱۱	۵/۰۲۵	۱/۶۰۵	۰/۰۲۵
تاب‌آوری	-۰/۱۱۲	۰/۰۴۶	۵/۹۵۶	۰/۸۹۴	۰/۰۱۵
وزن	۰/۰۰۰	۰/۰۵۸	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۹۹۴
قندخون	۰/۰۳۲	۰/۰۲۱	۲/۱۶۴	۱/۰۳۲	۰/۱۴۱
چربی خوب	۰/۰۵۱	۰/۰۶۲	۰/۶۸۴	۱/۰۵۲	۰/۴۰۸
چربی بد	۰/۰۰۶	۰/۰۲۳	۰/۰۷۲	۱/۰۰۶	۰/۷۸۸
کلسترول	۰/۰۱۱	۰/۰۲۱	۰/۲۸۶	۱/۰۱۱	۰/۵۹۳
تری‌گلیسرید	۰/۰۰۵	۰/۰۱۱	۰/۲۲۹	۱/۰۰۵	۰/۶۳۳
سابقه خانوادگی قلبی - عروقی	۰/۶۴۰	۱/۱۳۸	۰/۳۱۶	۱/۸۹۷	۰/۵۷۴
[دارد]					
[ندارد]					
سابقه خانوادگی دیابت	-۱/۱۲۳	۱/۲۱۹	۰/۸۴۹	۰/۳۲۵	۰/۳۵۷
[دارد]					
[ندارد]					
فشارخون	-۰/۵۰۱	۱/۰۶۰	۰/۲۲۴	۰/۶۰۶	۰/۶۳۶
[ندارد]					
[دارد]					

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود ضرایب لجستیک متغیرهای روان‌رنجورخوبی (B= ۰/۱۶۳, p= ۰/۰۰۱)، برون‌گرایی (B= ۰/۱۱۰, p= ۰/۰۱۷)، وجدانی بودن (B= ۰/۰۳۷, p= ۰/۰۰۱)، سبک زندگی (B= -۰/۷۷۸, p< ۰/۰۰۱)، وضعیت اقتصادی-اجتماعی (B= ۰/۰۲۵, p= ۰/۰۲۵) و تاب‌آوری (B= -۰/۱۱۲, p= ۰/۰۱۵) معنی‌دار هستند.

بنابراین، یک واحد افزایش در روان‌رنجورخوبی، برون‌گرایی و وجدانی بودن، شانس عضویت فرد در گروه قلبی - عروقی نسبت به گروه سالم را، به ترتیب تا ۱/۱۷۸، ۱/۱۱۶ و ۱/۰۹۲ برابر افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، با توجه به منفی بودن مقادیر ضرایب لجستیک سبک زندگی،

تاب‌آوری و وضعیت اقتصادی و اجتماعی، با یک واحد افزایش سبک زندگی، تاب‌آوری و وضعیت اقتصادی-اجتماعی (به شرط ثابت ماندن سایر متغیرهای پیش‌بین) شانس عضویت فرد در گروه قلبی-عروقی نسبت به گروه سالم به اندازه ۰/۴۵۹، ۰/۸۹۴ و ۱/۶۰۵ برابر کاهش می‌یابد. متغیرهای وزن، قندخون، چربی خوب، چربی بد، کلسترول، تری‌گلیسرید، سابقه خانوادگی قلبی-عروقی، سابقه خانوادگی دیابت و فشارخون به عنوان پیش‌بین‌های ابتلا به بیماری قلبی-عروقی مورد تأیید قرار نگرفتند.

جدول ۸ توزیع فراوانی مشاهده شده و فراوانی پیش‌بینی شده به همراه درصد تشخیص را نشان می‌دهد.

جدول ۸. توزیع فراوانی مشاهده شده، فراوانی پیش‌بینی شده و درصد تشخیص

درصد تشخیص	فراوانی پیش‌بینی شده		فراوانی	آماره گروه
	قلبی - عروقی	دیابتی	سالم	
٪۹۸	۰	۳	۱۴۷	سالم
٪۸۴/۷	۲۰	۱۲۷	۳	دیابتی
٪۹۰/۷	۱۳۶	۱۴	۰	قلبی - عروقی
٪۹۱/۱	٪۳۴/۷	٪۳۲	٪۳۳/۳	درصد کل

همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود مدل از تعداد ۱۵۰ نفر که عضو گروه سالم بودند، ۱۴۷ نفر را به درستی تشخیص داده است (آنها را سالم پیش‌بینی کرده است) و ۳ نفر را اشتباه تشخیص داده و غیرسالم (دیابتی) قلمداد کرده است، بنابراین در این گروه، درصد صحت تشخیص ۹۸ درصد خواهد بود. همچنین مدل از تعداد ۱۵۰ نفر که عضو گروه دیابتی بودند، ۱۲۷ نفر را به درستی تشخیص داده است (آنها را دیابتی پیش‌بینی کرده است) و ۲۳ نفر را اشتباه تشخیص داده و غیردیابتی (۳ نفر سالم، ۲۰ نفر قلبی-عروقی) قلمداد کرده است، بنابراین در این گروه، درصد صحت تشخیص ۸۴/۷ درصد خواهد بود. به علاوه مدل از تعداد ۱۵۰ نفر که عضو گروه قلبی-عروقی بودند، ۱۳۶ نفر را به درستی تشخیص داده است (آنها را قلبی-عروقی پیش‌بین کرده است) و ۱۴ نفر را اشتباه تشخیص داده و غیر قلبی-عروقی (دیابتی) قلمداد کرده است. بنابراین در این گروه، درصد صحت تشخیص ۹۰/۷٪ خواهد بود. در مجموع «قدرت تشخیص مدل» در حدود ۹۱/۱ درصد است. به عبارت دیگر اگر فرد عضو

یکی از این سه گروه باشد به احتمال ۹۱/۱٪ این متغیرها موقعیت او را به درستی پیش‌بینی می‌کنند. همچنین مدل از نظر قدرت تشخیص، قدرت بیشتری در تشخیص درست گروه سالم و سپس گروه قلبی-عروقی دارد تا گروه دیابتی (۹۸ و ۹۰/۷ درصد در مقابل ۸۴/۷ درصد).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف تحقیق حاضر پاسخ به این سؤال بود که آیا تاب‌آوری، روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، وجدانی بودن، سبک زندگی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، سابقه خانوادگی، وزن، فشارخون و فاکتورهای خونی پیش‌بین ابتلا به بیماری قلبی-عروقی و تیپ ۲ دیابت هستند؟

نتایج و تبیین آنها در دو بخش ارائه خواهد شد:

الف) تبیین یافته‌های مربوط به بیماران قلبی-عروقی. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که تاب‌آوری، روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، وجدانی بودن، سبک زندگی و وضعیت اقتصادی-اجتماعی پیش‌بین ابتلا به بیماری قلبی-عروقی هستند و سابقه خانوادگی، وزن، فشارخون و فاکتورهای خونی به عنوان پیش‌بین‌های ابتلا به بیماری قلبی-عروقی مورد تأیید قرار نگرفتند. یافته‌های فوق در مورد تاب‌آوری، با نتایج پژوهش‌های اد، فان، هورنر و فئولادی^۱ (۲۰۱۰)، آلفیری و کاستانزو^۲ (۲۰۱۰)، اریم^۳ و همکاران (۲۰۱۰) همسو می‌باشد. سکستون، بیرد و کلاگ^۴ (۲۰۱۰) معتقدند تاب‌آوری افسردگی و اضطراب را کاهش می‌دهد و باعث سازگاری بهتر فرد با شرایط مزمن زندگی همانند بیماری قلبی، سرطان، دردهای مربوط به آرتریت و دیابت به صورت مستقیم یا غیرمستقیم می‌گردد. همچنین افراد تاب‌آور به زندگی خود معنی داده‌اند، لذا با انجام رفتارهای حفظ سلامتی نظیر ورزش، رژیم غذایی سالم و خودداری از مصرف الکل و دخانیات کمتر به بیماری‌های جسمی مزمن (بیماری‌های قلبی و دیابت) مبتلا می‌شوند (جین^۵، ۲۰۰۹ به نقل از داوی‌داو، استوارت، ریچی و چائودیو^۶، ۲۰۱۰).

- 1- Ede, Fan, Horner, & Fouladi
- 2- Alfieri & Castanzo
- 3- Erim
- 4- Sexton, Byrd, & Kluge
- 5- Jane
- 6- Davydov, Stewart, Ritche, & Chaudieu

یافته پژوهش مبنی بر این که روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی و وجدانی بودن پیش‌بین ابتلا به بیماری قلبی - عروقی هستند با پژوهش‌های هیوارد (۲۰۱۰)، پلی، دنولت، زویسلر و پدرسون^۱ (۲۰۰۹)، دنولت، پدرسون، وریتز و کنرادز^۲ (۲۰۰۶) و بانت^۳ و همکاران (۲۰۰۵) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین بیان داشت که هیجان‌های منفی به ویژه اضطراب و افسردگی زمینه‌ساز بیماری قلبی - عروقی هستند و در نتیجه‌ی تغییراتی مانند افزایش ضربان قلب، نیاز قلب به اکسیژن افزایش می‌یابد. همچنین عواطف منفی در دراز مدت به دیواره شریان کرونر قلب صدمه زده، بیماری قلبی را تسریع می‌کند (ولدچرکوز، شیب، یانگ و بلات^۴، ۲۰۰۷). ابراز خشم و خصومت و سطح بالای آن با رسوب نابهنجار کلسیم در دیواره‌های عروق کرونر و فعالیت بیشتر پلاک‌های خونی که نقش مهمی در انسداد عروق کرونر دارند مرتبط است (اریبان^۵، ۲۰۰۵؛ فردریکسون^۶، ۲۰۰۶)؛ همچنین متغیرهای روان‌شناختی و شخصیتی بیماری قلبی را از طریق مسیرهای رفتاری از جمله اختلال در عملکرد رفتاری یا شکست در رفتارهای مثبت مرتبط با سلامتی تحت تأثیر قرار می‌دهند (کودیلا، وان‌کنل، گاندر و فیسچر^۷، ۲۰۰۴).

یافته‌های پژوهش حاضر در مورد سبک زندگی با نتایج پژوهش‌های فوستر و کلی^۸ (۲۰۱۰)، سازمان بهداشت جهانی^۹ (۲۰۱۰)، اسپوزیتو و جیاگلیانو^{۱۰} (۲۰۱۰)، برانون و فیست^{۱۱} (۲۰۰۹) هماهنگ است. همان‌طور که قبلاً بیان شد سبک زندگی شامل تغذیه و رژیم غذایی، ورزش و فعالیت فیزیکی، سیگار و فشارهای زندگی است. درخصوص تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که استرس از طریق تغییرات فیزیولوژیک می‌تواند منجر به بیماری قلبی شود.

- 1- Pelle, Denollet, Swisler, & Pederson
- 2- Vrints & Conrads
- 3- Bonnet
- 4- Woldecherkos, Shibe, Young, & Blatt
- 5- Erriban
- 6- Fredrikson
- 7- Kudielka, Vankanel, Gander, & Fischer
- 8- Fuster & Kelly
- 9- World Health Organization
- 10- Esposito & Gagliano
- 11- Brannon & Feist

سیگار کشیدن نقش مهمی در بروز CVD دارد، نیکوتین باعث ترشح هورمون‌های غده فوق کلیوی مانند آدرنالین و نورآدرنالین می‌شود که آنها نیز به نوبه خود قادرند یک حالت اضطراری در بدن به وجود آورند. در چنین شرایطی ضربان قلب تندتر می‌شود و خون بیشتری به وسیله قلب در اختیار بدن قرار می‌گیرد، فشارخون بالا می‌رود، خون بیشتری در اختیار ماهیچه‌های بدن قرار می‌گیرد چنین شرایطی یک حالت اضطراری ناخواسته است، زیرا وضعیت جنگ و گریز در کار نیست و از ماهیچه‌ها نیز کار زیادتری درخواست نشده است. بنابراین، چربی و قند اضافی در خون مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و تنها باعث فشار اضافی بر روی سیستم جریان خون و اختلالات ناشی از آن می‌شود (پولاک، ترجمه صمدی، ۱۳۸۴). همچنین رژیم‌های با محتوای چربی بالا، سبب افزایش سطح سرمی لیپیدهای خون پس از صرف غذا و نیز باقیمانده‌های شیلومیکرون می‌شوند که هر دو با افزایش ریسک CVD مربوط می‌باشند. ترکیب برخی فیبرهای محلول با اسیدهای صفراوی و دفع آنها منجر به تبدیل مقدار بیشتری کلسترول در کبد به اسیدهای صفراوی شده، در نتیجه سبب کاهش کلسترول خون خواهد شد (فلاح و پورعباس، ۱۳۸۴). سبک زندگی کم تحرک به صورت یک عامل خطر مستقل یا عامل زمینه‌ساز عوامل خطر جهت بیماری‌های قلبی - عروقی عمل می‌کنند (هیو، تاومیلهتو، برودالین و جاسیلاhti^۱، ۲۰۰۷). احتمال وقوع بیماری‌های قلبی در افراد کم تحرک، دو برابر بیشتر از افراد پرتحرک است، تحرک منظم بدنی باعث افزایش سطح HDL و کاهش سطح تری‌گلیسرید می‌شود (تامپسون، بوچنر و پینا^۲، ۲۰۰۳).

نتایج نشان داد که وضعیت اقتصادی - اجتماعی پیش‌بین ابتلا به بیماری قلبی - عروقی است، این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌هایی همانند سازمان بهداشت جهانی (۲۰۱۰)، فوستر و کلی (۲۰۱۰)، ازیماما، توناتیل، وایلی و مک‌گاردی^۳ (۲۰۰۶) رزوال، انگستروم، هدبلد، جانزون و برگلاند^۴ (۲۰۰۶) هورن^۵ و همکاران (۲۰۰۴) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت افرادی که از نظر وضعیت اقتصادی - اجتماعی در سطح بالاتری هستند از عوامل خطر

1- Hu, Tuomilehto, Borodulin, & Jousilahti

2- Thompson, Buchner, & Pina

3- Ezeamama, Viali, Tuitele, & Mc Garvey

4- Rosvall, Engstrom, Hedblad, Janson, & Berglund

5- Horne

CVD پیشگیری می‌کنند و آگاهی بیشتری در این زمینه دارند همچنین این افراد به سرویس‌های مراقبتی، بهداشتی و آگاهی‌دهنده مؤثر و مناسب دسترسی بیشتری دارند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۰). علاوه بر آن، این افراد عادات غذایی سالم‌تری نسبت به افراد با وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین‌تر دارند (پالا^۱ و همکاران، ۲۰۰۶) و فعالیت فیزیکی بیشتری دارند (استپتو، کانز - ابرچت، رایت و فلدمن^۲، ۲۰۰۵).

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری قلبی، پیش‌بین بیماری CVD نمی‌باشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های ساتر^۳ و همکاران (۲۰۰۳)، استیون و مارا^۴ (۲۰۰۳)، ذیقیمت و همکاران (۱۳۸۹)، فخرزاده و همکاران (۱۳۸۵) و مرادی، معصومی، نعلینی و ناطق (۱۳۸۴) همسو می‌باشد. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت بیماری قلبی - عروقی تحت تأثیر ژنتیک و محیط است، نه ژنتیک به تنهایی (ساتر و همکاران، ۲۰۰۳). حوادث قلبی - عروقی بیشتر در افرادی رخ می‌دهد که سابقه خانوادگی وجود عوامل خطرزا را ندارند (استیون و مارا، ۲۰۰۳). همچنین سابقه خانوادگی در ابتلا به بیماری قلبی تنها یکی از فاکتورهای خطر ساز است و سایر علل بیشتر اکتسابی و مربوط به محیط می‌باشند (ذیقیمت و همکاران، ۱۳۸۹). در پژوهش فخرزاده و همکاران (۱۳۸۵) مشخص شد افراد دارای کلسترول بالای ۲۰۰، قندخون ناشتای بالای ۱۰۰ و چربی بد بالای ۱۳۰ بیشتر از خانواده‌های بدون سابقه خانوادگی مثبت قلبی بودند.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر وزن، فشارخون و فاکتورهای خونی پیش‌بین ابتلا به بیماری قلبی - عروقی نیستند. یافته‌های پژوهش حاضر در مورد وزن با نتایج پژوهش‌های نوردستگارد، بن، اسپنهور و تیجائرج - هانسن^۵ (۲۰۰۷)، الکساندر، لندسمن، تئوتسچ و هافنر^۶ (۲۰۰۳)، آبادی پور و همکاران (۱۳۸۵) و فورست^۷ و همکاران (۲۰۰۱) همسو می‌باشد. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر در مورد فشارخون با نتایج پژوهش‌های نوردستگارد و

- 1- Pala
- 2- Stepto, Kunz-Ebrecht, Wright, & Feldman
- 3- Sutter
- 4- Steven & Mara
- 5- Nordestgaard, Benn, Schnohr, & Tybjaerg-Hansen
- 6- Alexander, Landsman, Teutsch, & Haffner
- 7- Forrest

همکاران (۲۰۰۷)، فورست و همکاران (۲۰۰۱)، بیکس^۱ و همکاران (۲۰۰۱)، سی سو^۲ و همکاران (۲۰۰۰) و آبادی‌پور و همکاران (۱۳۸۵) هماهنگ می‌باشد. به علاوه یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های نوردستگارد و همکاران (۲۰۰۷) و بیکس و همکاران (۲۰۰۱) جهت کلسترول؛ اربی، کولر، بکر و اورچاد^۳، ۱۹۹۸ و فخرزاده و همکاران (۱۳۸۵) جهت تری‌گلیسرید؛ اربی و همکاران، ۱۹۹۸ و استرجا و مای‌مین^۴ (۱۹۹۷) جهت LDL؛ آبادی‌پور و همکاران (۱۳۸۵) و فخرزاده و همکاران (۱۳۸۵) جهت HDL؛ الکساندر و همکاران (۲۰۰۳)، فورست و همکاران (۲۰۰۱) و غلامعلی لواسانی، کیوانزاده و ارجمند (۱۳۸۷) جهت قندخون همسو می‌باشد. درخصوص تبیین این یافته‌ها می‌توان به دو نکته اشاره کرد: ۱- هیچ یک از این متغیرها به تنهایی نمی‌توانند عامل بیماری قلبی - عروقی باشند بلکه عوامل متعدد دیگری در کنار این عوامل، نظیر رژیم غذایی، فشار روانی و مصرف دخانیات نیز مهم می‌باشند (هورنیک، ۲۰۰۴، ترجمه هوشمندویژه، ۱۳۸۴)، ۲- بیماران قلبی شرکت کننده در پژوهش حاضر، جهت پایین آوردن میزان چربی‌های خون از دارو استفاده کرده و تحت رژیم غذایی و توصیه‌های خاص قرار داشتند. از سوی دیگر در گروه سالم نیز ۵۸٪ افراد میزان کلسترول ۲۰۰-۱۷۰ mg/dL و ۱۶٪ کلسترول بالاتر از ۲۰۰ mg/dL داشته‌اند که ریسک متوسط و بالا محسوب می‌شوند. همچنین گروه سالم از نظر میزان چربی خوب ۴۸ درصد (۳۵-۴۵ mg/dL) ریسک فاکتور متوسط داشته‌اند. به علاوه، میزان چربی بد به عنوان ریسک فاکتور متوسط و بالا در گروه سالم به ترتیب ۴۹/۳ و ۲۲ درصد بوده است. علاوه بر آن میزان تری‌گلیسرید گروه سالم به عنوان ریسک متوسط و بالا در گروه سالم ۲۹/۳ و ۹/۳ درصد بوده است. بنابراین در گروه سالم با گروه قلبی تفاوت زیادی در میزان فاکتورهای خونی بالا وجود نداشته است.

ب) تبیین یافته‌های مربوط به بیماران تیپ ۲ دیابت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تاب‌آوری، روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، سبک زندگی و قندخون پیش‌بین ابتلا به تیپ ۲ دیابت هستند و وجدانی بودن، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، سابقه خانوادگی، وزن، فشار خون و

1- Bakx

2- Sesso

3- Erby, Kuller, Becher, & Orchard

4- Streja & Mymin

فاکتورهای خونی (بجز قندخون) به عنوان پیش‌بین‌های ابتلا به تیپ ۲ دیابت مورد تأیید قرار نگرفتند.

یافته‌های فوق در خصوص تاب‌آوری با نتایج پژوهش‌های اد و همکاران (۲۰۱۰) و اریم و همکاران (۲۰۱۰) همسو می‌باشد. افراد تاب‌آور به زندگی خود معنی می‌دهند، لذا با انجام رفتارهای حفظ سلامتی کمتر به بیماری‌های جسمی مزمن مانند بیماری‌های قلبی و دیابت مبتلا می‌شوند (جین، ۲۰۰۹ به نقل از داوی‌داو و همکاران، ۲۰۱۰).

یافته‌های پژوهش حاضر در مورد روان‌رنجورخویی و برون‌گرایی با نتایج پژوهش‌های پاور و همکاران (۲۰۱۰) و گروت^۱ (۲۰۰۷) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت افراد مضطرب، خشن و افسرده کنترل قندخون ضعیف‌تری دارند. این افراد انگیزه پایین‌تری برای نگهداری رژیم خودمراقبتی دارند که منجر به کاهش کنترل قندخون می‌گردد (کراس، اسچمیتز و تیفلد^۲، ۲۰۰۳). همچنین ویژگی‌های شخصیتی با سطح قندخون ارتباط دارد افرادی که در روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی و سایر ویژگی‌های شخصیتی مرتبط نظیر اضطراب، خصومت و افسردگی نمره‌های بالا دریافت می‌کنند، کنترل قندخون در آنان ضعیف‌تر و سطح قندخون در آنان بالاتر است (لانی و همکاران، ۲۰۰۰). پژوهش حاضر نشان داد که وجدانی بودن پیش‌بین تیپ ۲ دیابت نیست. درخصوص این یافته همان‌طور که بریکمن، یونت، بلانی، راتبرگ و دی - نور^۳ (۱۹۹۶) بیان داشتند افراد وظیفه‌شناس و با وجدان دقیقاً از رفتارهای بهداشتی مثبت پیروی می‌کنند. همچنین افرادی که وجدان‌گرا نمی‌باشند اغلب از داروهای تجویز شده پیروی نمی‌کنند (وینر و برسلین^۴، ۱۹۹۵).

نتایج نشان داد که سبک زندگی پیش‌بین ابتلا به بیماری دیابت است یافته‌های پژوهش حاضر در مورد سبک زندگی با نتایج پژوهش‌های سرویت، اسچنیدر و فینگلس (۲۰۰۸)، هیگوی^۵ (۲۰۰۸)، هیل^۶ و همکاران (۲۰۰۸) و رابین^۷ و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد. یکی

- 1- Groot
- 2- Krause, Schmitz, & Thefeld
- 3- Brickman, Yount, Blaney, Rothberg, & De-Nour
- 4- Wiener & Breslin
- 5- Highway
- 6- Hill
- 7- Rubin

از مؤلفه‌های سبک زندگی استرس است. استرس روانی و فیزیکی مانند بیماری یا صدمه، سطح قندخون را بالا برده و مانع آزاد شدن انسولین در بدن می‌شود که باعث ابتلا به دیابت می‌شود (وریتی^۱، ۲۰۰۶). اهمیت ورزش در کاهش اضطراب و استرس و افسردگی روشن و آشکار است. ورزش با فعال‌سازی سیستم عصبی مرکزی، ترشح اندروفین و کاهش اضطراب باعث افزایش خودباوری می‌شود (مونتریو، پلوسو، گوئرا و آندرا^۲، ۲۰۰۵). از این رو تغییرات سبک زندگی با تمرکز بر افزایش فعالیت بدنی از راهکارهای اصلی مقابله با بروز دیابت است (وریتی، ۲۰۰۶؛ پرائت^۳ و همکاران، ۲۰۰۶؛ بونن، دوهم و ونلون^۴، ۲۰۰۶) دریافت بالای فیبر رژیم غذایی با کاهش ابتلا به هیپرلیپیدمی و کنترل بهتر قندخون همراه است (ماهان و اسکات - استامپ^۵، ۲۰۰۴) غلات کامل به دلیل جذب کمتر و کندتر، GI پایین‌تری دارند که باعث کاهش نیاز به انسولین می‌شود (حقیقت‌دوست، زریباف، اسماعیل‌زاده و آزادبخت، ۱۳۸۹).

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که وضعیت اقتصادی - اجتماعی پیش‌بین ابتلا به تیپ ۲ دیابت نمی‌باشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های فرویه، ربیعی، همایونی، رشیدخانی و آرین (۱۳۸۹) و محمودی و شریفی (۱۳۸۷) همسو می‌باشد. درخصوص تبیین این یافته می‌توان گفت وضعیت اقتصادی - اجتماعی به تنهایی نمی‌تواند پیش‌بین دیابت باشد و عوامل دیگری همانند قندخون و مصرف سیگار اهمیت بیشتری دارند (سینگ، نیاز، تاکور، جانوس و مشیری^۶، ۲۰۰۸).

براساس یافته‌های پژوهش حاضر سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت، پیش‌بین بیماری دیابت نیست. این یافته با نتایج پژوهش‌های سیدمهدی، دهقان، محمدی و عطارچی (۱۳۸۹)، هراتی، حدائق، سعادت و عزیزی (۱۳۸۸)، مهرعلیان و صالحی (۱۳۸۶) و احمدزاده، شهبازیان و لطیفی (۱۳۸۴) همخوانی دارد. درخصوص تبیین یافته‌ی فوق می‌توان بیان کرد که حدود ۲۰ الی ۲۵٪ از نوجوانان و جوانان مبتلایان به دیابت تیپ ۲ هستند (فلورز^۷ و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین ژن‌های عامل بیماری متفاوت و بسیارند از طرفی هم عوامل محیطی و هم ژنتیک در بروز تیپ ۲ دیابت

-
- 1- Verity
 - 2- Monterio, Peluso, Guerra, & Andrade
 - 3- Praet
 - 4- Bonen, Dohn, & Vanloon
 - 5- Mahan & Escott-Stump
 - 6- Singh, Niaz, Thakur, Janus, & Moshiri
 - 7- Florez

دخالت دارند (چیو و پرمات^۱، ۲۰۰۷) و توارث در اکثر موارد دیابت احتمالاً چند عاملی است (انگر و فاستر^۲، ۱۹۹۸). همچنین غربالگری جوامع دچار شیوع بالاتر تیپ ۲ دیابت برای نشان دادن هر ارتباطی با تغییرات ژن گلوکوکیناز با شکست مواجه شده است (راتنر^۳، ۱۹۹۶).

یافته‌های حاصل در این پژوهش نشان داد که از میان ویژگی‌های جسمانی، وزن، فشارخون و فاکتورهای خونی پیش‌بین ابتلا به بیماری دیابت نیستند. فقط قندخون پیش‌بین ابتلا به بیماری دیابت است. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های زاچاری و بلوم‌گاردن^۴ (۲۰۱۰)، کوهن، کاماری، شائیش و هراتس^۵ (۲۰۰۹)، استرن، ویلیامز، ویلاپادو، هانت و هافنر^۶ (۲۰۰۴) در مورد قندخون همخوانی دارد. درخصوص تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت که دیابت یکی از ناراحتی‌ها و بیماری‌هایی است که در اثر آشفتگی‌های سوخت و ساز مواد قندی و نشاسته‌ای به وجود می‌آید (اوبروسوا، چانگ و کادور^۷، ۲۰۱۰).

بر اساس پژوهش حاضر وزن پیش‌بین ابتلا به بیماری دیابت نیست. یافته‌های فوق با نتایج پژوهش‌های اسچنیدر و همکاران (۲۰۰۷) و تاناکا^۸ و همکاران (۲۰۰۲) در مورد وزن همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت اضافه وزن اگر با کاهش متابولیسم پایه و کاهش فعالیت فیزیکی باشد مهم تلقی می‌شود (ماهان و اسکات - استامپ، ۲۰۰۰). همچنین خطر افزایش وزن زمانی است که با دیگر بیماری‌ها و عادت‌های نادرست مانند استعمال دخانیات، عدم فعالیت فیزیکی و فشارخون همراه باشد (جوهانا^۹، ۲۰۰۴).

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر فشارخون پیش‌بین ابتلا به بیماری دیابت نیست. یافته‌ی فوق با نتایج پژوهش‌های گریگز و لوسکالزو^{۱۰} (۲۰۰۵) و احمدزاده، شهبازیان و لطیفی (۱۳۸۴) همخوانی دارد. درخصوص تبیین این یافته می‌توان گفت علاوه بر فشارخون، عوامل

- 1- Chiu & Permutt
- 2- Unger & Foster
- 3- Ratner
- 4- Zachary & Bloomgarden
- 5- Cohen, Kamari, Shaish, & Harats
- 6- Stern, Williams, Villalpado, Hunt, & Haffner
- 7- Obrosova, Chung, & Kador
- 8- Tanaka
- 9- Johanna
- 10- Grigs & Luskalzo

ژنتیک، اضافه وزن، تغذیه و عواملی چون کمی فعالیت بدنی و عوامل درونی-اجتماعی و زیست - محیطی مؤثرند. همچنین ۹۰ تا ۹۵٪ فشارخون بالا از نوع اولیه است و تحت تأثیر عوامل ژنتیکی، فیزیولوژیک، عوامل خطر قابل اصلاح (اضافه وزن، سبک زندگی کم تحرک، استرس، رژیم غذایی و ...) و عوامل خطر غیرقابل اصلاح (سن، جنس، سابقه خانوادگی، نژاد و...) است و فقط ۵ تا ۱۰٪ باقی مانده فشارخون بالا از نوع ثانویه و ناشی از سایر اختلالات کلیوی، عروقی، غدد درون‌ریز، عصب‌شناختی یا واکنش به داروهاست (موزر و ریگل^۱، ۲۰۰۸). به علاوه ۴۶/۷ درصد گروه سالم فشارخون بالا داشته‌اند و همین موضوع سبب شده که فشارخون در اختلاف بین سه گروه معنی‌دار نباشد.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر فاکتورهای خونی (LDL، HDL، تری‌گلیسرید، کلسترول) پیش‌بین بیماری دیابت نیست. یافته‌ی فوق با نتایج پژوهش‌های اربی و همکاران (۱۹۹۸)، شهرجردی، شیخ‌حسینی و شهرجردی (۱۳۸۹) جهت LDL، جوادی و همکاران (۱۳۸۱) و لاوی و میلانی^۲ (۱۹۹۷) جهت HDL، صالحی، رضوانفر و شیریان (۱۳۸۶) و جوادی و همکاران (۱۳۸۱) جهت کلسترول و شهرجردی، شیخ‌حسینی و شهرجردی (۱۳۸۹)، فخرزاده و همکاران (۱۳۸۵) و اربی و همکاران (۱۹۹۸) جهت تری‌گلیسرید همسو می‌باشد. درخصوص تبیین این یافته می‌توان به دو نکته اشاره نمود: ۱- بیماران دیابتی جهت پایین آوردن میزان چربی‌های خون از دارو استفاده کرده و تحت رژیم غذایی کامل و توصیه‌های ویژه قرار می‌گیرند، ۲- از سوی دیگر میزان ریسک فاکتورهای متوسط و بالا در فاکتورهای خونی در گروه سالم به علت سبک زندگی ناسالم جوامع شهری نسبت به گروه دیابتی اختلاف زیادی وجود نداشته است.

بنابراین، با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های روان-شناختی نه تنها اهمیت کمتری از ویژگی‌های زیستی - جسمانی ندارند، بلکه در بسیاری از جنبه‌های زندگی اهمیت بیشتری می‌توانند داشته باشند پس تعامل رشته‌های مختلف علمی نظیر پزشکی و روان‌شناسی در زندگی روزمره و درمان بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت نوع

1- Moser & Riegel

2- Lavi & Milani

دو باید مورد توجه قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی فاکتورهای روان‌شناختی بیشتری به کار برده شود و سایر بیماری‌های جسمی نیز مورد توجه قرار گیرد.

منابع

فارسی

- آبادی‌پور، فرحناز، آبادی‌پور، مهناز، آبادی، حکیمه، آیتی‌نژاد، خدیجه، احتشامی، فاطمه، اصفهانی، شیرین و دیگران (۱۳۸۵). اثرات یک برنامه جامعه محور قلب سالم در افزایش فعالیت بدنی زنان. دو فصلنامه طب جنوب، مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس، سال نهم، شماره ۲، ۱۹۹-۱۹۰.
- احمدزاده، علی، شهبازیان، حاجیه و لطیفی، محمود (۱۳۸۴). بررسی شیوع و عوامل خطر در بیماران مبتلا به تیپ ۲ دیابت. مجله علمی پزشکی اهواز، دوره ۴، شماره ۴، ۳۱۸-۳۲۲.
- امان‌الهی‌فرد، عباس (۱۳۸۴). بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی و عوامل فردی و خانوادگی با رضایت زناشویی در کارکنان اداره‌های دولتی شهر اهواز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مشاوره خانواده، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- پولاک، کورت (۲۰۰۰). قلب، بیماری‌های قلبی و راه‌های پیشگیری. ترجمه مجتبی صمدی (۱۳۸۴). تهران: انتشارات چهر.
- جوادی، ابراهیم، یاراحمدی، شهین، لاریجانی، باقر، محمدی، سعداله، شقایب، علیرضا و جوادی جلیلی، رضا (۱۳۸۱). شیوع دیس لیپیدمی در بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به درمانگاه بیمارستان دکتر شریعتی تهران. مجله دیابت و لیپید ایران، دوره ۱، شماره ۲، ۱۳۷-۱۳۳.

جوشن‌لو، محسن، دائمی، فاطمه، بخشی، علی، ناظمی، سبا و غفاری، زهرا (۱۳۸۹). ساختار عاملی نسخه تجدیدنظر شده فارسی پرسشنامه شخصیتی نئو در ایران. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، سال شانزدهم، شماره ۳، ۲۳۰-۲۲۰.

حقیقت‌دوست، فهیمه، زریباف، فاطمه، اسماعیل‌زاده، احمد و آزادبخت، لیلا (۱۳۸۹). بررسی ارتباط مصرف غلات کامل و بیماری‌های مزمن. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۹، شماره ۳، ۲۱۷-۲۰۷.

خوش‌کنش، ابوالقاسم (۱۳۸۶). *بررسی روابط ساده و چندگانه پیشایندهای شخصیتی-شناختی و مذهبی با احساس شادکامی و ارتباط این متغیر با سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز*. پایان‌نامه دکتری روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز.

داودی، ایران (۱۳۸۶). *بررسی عوامل شناختی، شخصیتی، فشار روانی و سابقه خانوادگی به عنوان پیش‌بین‌های ابتلا به اختلال وسواسی-اجباری و مقایسه زیرگروه‌های علائم اختلال براساس برخی متغیرهای پیش‌بین در شهرستان اهواز*. پایان‌نامه دکتری رشته روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز.

ذقیمت، فرزانه، عبادی، عباس، کریمی زارچی، علی‌اکبر، مرادی، نسترن، حاجی امینی، زهرا و مهدی‌زاده، سودابه (۱۳۸۹). تأثیر آموزش تحت‌الگوی اعتقاد سلامتی بر تغییر رفتار تغذیه‌ای بیماران تحت عمل پیوند عروق کرونر. *نشریه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران (نشریه پرستاری ایران)*، دوره ۲۳، شماره ۶۵، ۶۰-۵۰.

سامانی، سیامک، جوکار، بهرام و صحراگرد، نرگس (۱۳۸۶). *تاب‌آوری، سلامت روانی و رضایتمندی از زندگی*. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، شماره ۳، ۲۹۵-۲۹۰.

سیدمهدی، سیدمحمد، دهقان، فائزه، محمدی، صابر و عطارچی، میرسعید (۱۳۸۹). بررسی وضعیت بیماری‌های ایسکمیک قلبی و ریسک فاکتورهای مرتبط در رانندگان حرفه‌ای. *فصلنامه سلامت کار ایران*، دوره ۷، شماره ۳، ۴۹-۴۳.

شهرجردی، شهناز، شوندی، نادر، شیخ‌حسین، رحمان و شهرجردی، شهلا (۱۳۸۹). تأثیر تمرینات قدرتی و استقامتی بر فاکتورهای متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به تیپ ۲ دیابت. *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد*، دوره ۱۲، شماره ۳، ۹۳-۸۵.

صالحی، بهمن، رضوانفر، محمدرضا و شیریان، فائزه (۱۳۸۶). تعیین ارتباط بین سطح هموگلوبین A1c و افسردگی اساسی در افراد مبتلا به تیپ ۲ دیابت مراجعه‌کننده به بیمارستان ولیعصر (عج) اراک. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک*، سال دهم، شماره ۳، ۸-۱.

غلامعلی لواسانی، مسعود، کیوانزاده، محمد و ارجمند، ندا (۱۳۸۷). رابطه عوامل مخاطره پزشکی و روان‌شناختی بیماری عروق کرونر. *مجله پژوهش‌های روان‌شناختی*، دوره ۱۱، شماره ۳ و ۴، ۲۶-۱۱.

فخرزاده، حسین، سادات خضری، آزاده، وفایی، علی، پورابراهیم، رسول، محمودی، محمدجعفر، حشمت، رامین و بندریان، فاطمه (۱۳۸۵). تأثیر سابقه خانوادگی بر غربالگری عوامل خطر قلبی - عروقی. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۶، شماره ۱، ۱۱۲-۱۰۷.

فرویه، مریم‌السادات، ربیعی، سمیرا، همایونی، فاطمه، رشیدخانی، بهرام و آرین، وحید (۱۳۸۹). تعیین‌کننده‌های میزان مصرف میوه و سبزی در بیماران مبتلا به تیپ ۲ دیابت در شهر تهران. *مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران*، دوره‌ی دوازدهم، شماره ۲، ۹۸-۸۹. فلاح، فرنوش و پورعباس، احمد (۱۳۸۴). *تغذیه و بیماری‌های قلبی - عروقی*. کرمانشاه: انتشارات طاق بستان.

محمودی، اعظم و شریفی، اصغر (۱۳۸۷). مقایسه فراوانی و عوامل مرتبط با افسردگی در بیماران تیپ ۲ دیابتی و افراد غیردیابتی. *فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی*، دوره ششم، شماره دوم، ۹۳-۸۷.

مرادی، بهیه، معصومی، معصومعلی، نعلینی، مهدی و ناطق، شوکت (۱۳۸۴). بررسی وضعیت عوامل خطر ساز در بیماران پس از جراحی بای‌پس عروق کرونر. *مجله پزشکی کوثر*. دوره ۱۰، شماره ۴، صفحات ۲۸۰-۲۷۱.

مهرعلیان، حسینعلی و صالحی، شهریار (۱۳۸۶). بررسی عوامل خطرزای انفارکتوس میوکارد در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های استان چهارمحال بختیاری. *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد*، دوره ۹، شماره ۱، ۸۸-۷۴.

هاریسون، تینسلی (۲۰۰۸). *اصول طب داخلی (بیماری‌های غدد و متابولیسم)*. ترجمه خسرو سبحانیان (۱۳۸۷). تهران: انتشارات ارجمند.

هراتی، هادی، حدائق، فرزاد، سعادت، نوید و عزیزی، فریدون (۱۳۸۸). میزان بروز مبتنی بر جمعیت تیپ ۲ دیابت و عوامل خطر ساز همراه آن. *مجله دیابت و لیپید ایران*، دوره ۸، شماره ۴، ۳۴۷-۳۵۶.

هورنیک، بتسی (۲۰۰۴). *بهداشت قلب*. ترجمه محمد هوشمند ویژه (۱۳۸۴). تهران: انتشارات پژوهش.

لاتین

- Agard, E. E., Ahlbom, A., Andersson, T., Efendic, S., Grill, V., Hallquist, J., Norman, A., & Ostenson, C. G. (2003). Work stress and low sense of coherence is associated with type 2 diabetes in middle-aged Swedish women. *Diabetes Care*, 26 (3), 719-724.
- Agard, E. E., Ahlbom, A., Andersson, T., Efendic, S., Grill, V., Hallavist, J., & Ostenson, C. G. (2004). Explanations of socio-economic differences in excess risk of type 2 diabetes in Swedish Men and women. *Diabetes Care*, 27 (3), 716-721.
- Alexander, C. M., Landsman, P. B., Teutsch, S. M., & Haffner, S. M. (2003). Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), National Cholesterol Education Program (NCEP). NCEP-defined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III participants age 50 years and older. *Diabetes Care*, 52, 1210-1214.
- Alfieri, W. D., & Costanzo, S. (2010). Biological resilience of older adults versus frailty. *Medical Hypotheses* 74, 1-2.
- Bakx, J. C., Veldstra, M. I., Hoogen, H. J. M., Zielhuis, G. A., Thien, T. H., Weel, C., & Bosch, W. J. H. (2000). Blood pressure and cardiovascular mortality and motality in a Deutch population: The nijmegen cohort study. *Preventive Medicine*, 32, 142-147.
- Beaglehole, B., Lefebvre, P., Unwin, N., Alberti, G., Marlin, A., Williams, R., Roglic, G., & Hendricku, L. (2004). *Diabetes action now*, Who Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland.
- Bonen, A., Dohm, G. I., & Van Loon, L. J. (2006). Lipid metabolism, exercise and insulin action. *Essays Biochem*, 42, 47-59.
- Bonnet, F., Irving, K., Terra, J., Nony, P., Berthezene, F., & Moulin, P. (2005). Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. *Atherosclerosis*, 148, 339-344.

- Brannon, L., & Feist, J. (2009). Stress, pain and coping. Health psychology. Brannon, L., & Feist, J. 7nd ed, USA WADSWORTH *Cengage Learning*, 118-121.
- Brickman, A. L., Yount, S. E., Blanly, N. T., Rothberg, S. T., & De-Nour, A. K. (1996). Personality traits and long-term health status: The influence of neuroticism and conscientiousness on renal deterioration in type-1 diabetes. *Psychomatics*, 37, 459-468.
- Bunker, S. J., Colquhoun, D. M., Esler, M. D., Hickie, I. B., Hunt, D., Jelinek, V. M., Oldenburg, B. F., Peach, H. G., Ruth, D., Tennant, C. C., & Tonkin, A. M. (2003). Position statement: "Stress" and coronary heart disease: psychosocial risk factors. *Medical Journal of Australia*, 178 (6), 272-276.
- Chiu, K. C., & Permatt, M. A. (2007). Genetic factors in the pathogenesis of non insulin dependent diabetes mellitus In: Pickup, J.C., & Williams, G., editors. Textbook of Diabetes. 2nd ed. Oxford: Blackwell Science, 18, 1.
- Cohen, H., Kamari, Y., Shaish, A., & Harats, D. (2009). Triglycerides and HDL cholesterol. *Diabetes Care*, 32 (2), S373-S377.
- Davydov, D. M., Stewart, R., Ritchie, K., & Chaudieu, I. (2010). Resilience and mental health. *Clinical Psychology Review*, 30, 479-495.
- Denollet, J., Pederson, S. S., Vrints, C. J., & Conraads, V. M. (2006). Usefulness of type-D personality in predicting five-year cardiac events above and beyond concurrent symptoms of stress in patients with coronary heart disease. *Am J Cardiology*, 97, 970-3.
- Ede, L. R., Fan, A. B., Horner, S. D., & Fouladi, R. T. (2010). Factors associated with health behaviors in middle childhood. *Journal of Pediatric Nursing*, 25, 157-166.
- Engum, A., Mykeltun, R., Midthjell, K., Holen, R., & Dahl, A. A. (2005). Depression and diabetes. *Diabetes Care*, 28 (8), 1904-1909.
- Erbey, J., Kuller, L. H., Becher, D. J., & Orchard, T. J. (1998). The association between a family of type 2 diabetes and coronary Artery disease. *Diabetes Care*, 21 (4), 610-614.
- Erim, Y., Tagay, S., Beckmann, M., Bein, S., Cicinnati, V., Beckebaum, S., Senf, W., & Schlaak, J. F. (2010). Depression and protective factors of mental health in people with hepatitis C. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 329-342.
- Erriban, J. (2005). Hostility as a predictor of Survival in patient with coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine*, 60, 629-632.

- Esposito, K., & Giuglaiano, D. (2010). Diet and inflammation: A link to metabolic and cardiovascular disease. *European Heart Journal*, 27, 16-20.
- Ezeamama, A. E., Viali, S., Tuitele, J., & McGarvey, S. T. (2006). The influence of socioeconomic factors on cardiovascular disease. *Science & Medicine*, 63, 2533-2545.
- Florez, J. C., Jablonski, K. A., Bayley, N., Pollin, T. I., de Bakker, P. I., Shuldiner, A. R., Knowler, W. C., Nathan, D. M., & Altshuler, D. (2006). Diabetes Prevention Program Research Group. TCF7L2 polymorphisms and progression to diabetes in the Diabetes Prevention Program. *N Engl J Med*, 355, 241-250.
- Ford, E. S., & Zhao, G. (2009). Pre-diabetes and the risk for cardiovascular. *Journal the American College of Cardiology Foundation*, 55 (1), 1310-1317.
- Forrest, K. Y., Banker, C. H., Kriska, A. M., Ukoll, F. A., Huston, S. L., & Mavrkovic, W. (2001). Physical activity and cardiovascular risk factors in a developing population. *Med Sci Sports Exerc*, 33 (9), 1598-1604.
- Fredrikson, M. (2004). Hostility and sex differences in the magnitude, intensity and expression in patients with coronary heart disease. *International Journal Psychophysiology*, 60, 274-293.
- Fuster, V., & Kelly, B. B. (2010). Promoting cardiovascular & health in the developing world. *Institute of Medicine of the National Academies*, 128 (15), 301-318.
- Gary, T. L., Crum, R. M., Cooper-Patrick, L., Ford, D., & Bran Cati, F. (2009). Depression symptoms and metabolic control in African-American with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 23 (1), 23-39.
- Godwin, M., Streight, S., Dyachuk, E., Vanden Hooven, G. E., Ploemacher, J., Seguin, R., & Cuhbertson, S. (2008). Testing the Simple Lifestyle Indicator Questionnaire. *Canadian Family Physician. Le Medecin de Family Canadien*, 54, 76-76e5.
- Grigs, A., & Loskalzo, K. (2005). Internal principles of cecle medicine. 1st ed, 15-6.
- Groot, M. D. (2007). Depression among type 2 diabetes rurol appalachian clinic attendees. *Diabetes Care*, 30 (6), 1602-1604.
- Hayward, C. (1995). Psychiatric illness and cardiovascular disease risk. *The Journal Hopkins University School of Public Health*, 17, 129-135.
- Hayward, C. (2010). Psychiatric illness and cardiovascular disease risk. *Epidemiologic Review*, 17 (1), 129-134.

- Highway, B. (2008). What is diabetes? The centers for Disease Control and Prevention 4770, Mail stop K-10, Atlanta, GA 30341-3717.
- Hill, S., Lazo, M., Carnethon, M., Bertoni, A. G., Schreiner, P. J., & Dieze Roux, A. (2008). Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA*, 299 (23), 2751-9.
- Horne, B. D., Muhlestein, J. B., Lappe, D. L., Renlund, D. G., Bair, T. L., Bunch, T. J., & Anderson, J. L. (2004). Intermountain Heart Collaborative Study Group. Less affluent area of residence and lesser insured status predict and increased risk of death or myocardial infarction after angiographic diagnosis of coronary disease. *Ann Epidemiol*, 14 (2), 143-50.
- Hu, G., Tuomilehto, J., Borodulin, K., & Jousilahti, P. (2007). The joint associations of occupational, commuting, and leisure-time physical activity, and the Framingham risk score on the 10-year risk of coronary heart disease. *Eur Heart J*, 28 (4).
- Hyman, D., Simons, D. G. M., Kay Dunn, J., & Ho, K. (1996). Smoking: Smoking cessation and understanding of the role of multiple cardiac risk factors among the urban poor. *Preventive Medicine*, 25 (6), 653-659.
- Johanna, T. (2004). Medical evaluation and classification of obesity. In: Blackburn, G. I., & Kanders, B. S. editors. Ronni, C. Obesity: pathophysiology, psychology, and treatment. 2^{ed} ed. New York: Chapman & Hall, 9-39.
- Krause, J., Schmitz, N., & Thefeld, W. (2003). German national health interview and examination survey on.
- Kudielka, B. M., Van Kanel, R., Gander, M. L., & Fischer, J. E. (2004). The interrelationship of psychosocial risk factors for coronary artery disease in a working population. *Behav Med*, 30 (1), 35-40.
- Lane, J. D., MacCaskill, C. C., Williams, P. G., Porker, P. L., Feinglos, M. N., & Surwit, R. S. (2000) Personality correlates of glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 23 (9), 1321-1325.
- Lavi, R., & Milani, M. (1997). Efficacy of lifestyle to prevent type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 18, 2780-2786.
- MacKay, J., Mensah, G., & Clifton, R.D. (2004). Atlas of heart disease and stroke. World Health Organization Geneva.
- Mahan, K. L., & Escott-Stump, S. (2004). Appendixes. In Alexopoulos, Y., Boyle, M. K., & Heberd, K. editors. Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy. 10th ed. Philadelphia: Saunders.

- Mahan, L. K., & Escott-Stump, S. (2000). Food nutrition and diet therapy, 10th ed., Philadelphia, WB Saunders, 431-3.
- Monterio, A., Peluso, M. A., Guerra, B., & Andrade, L. H. S. (2005). Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics*, 60 (1), 61-70.
- Moser, D., & Riegel, B. (2008). Cardiac nursing: A companion to braunwalds heart disease. Louis: Saunders.
- Nordestgaard, B. G., Benn, M., Schnohr, P., & Tybjaerg-Hansen, A. (2007). Nonfasting triglycerides and risk of myocardial infarction, ischemic heart disease, and death in men and women. *JAMA*, 98, 299-308.
- Obrosova, I. G., Chung, S. S., & Kador, P. F. (2010). Diabetes cataracts: Mechanisms and management. *Diabetes Metab Res Rev*, 26 (3), 172-80.
- Pala, V., Sieri, S., Masala, G., Palli, D., Panico, S., & Vineis, P. (2006). Associations between dietary pattern and lifestyle, anthropometry and other health indicators in the elderly participants of the EPIC-Italy cohort. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 16, 186-201.
- Pelle, A. J., Denollet, J., Swisler, A., & Pederson, S. S. (2009). Overlap and distinctiveness of psychological risk factors in patients with ischemic heart disease and chronic heart failure: Are we there yet? *J Affect Disord*, 113 (1-2), 150-6.
- Pouwer, F., Kupper, N., & Adriaanse, M. S. (2010). Does emotional stress cause type 2 diabetes mellitus? A review from the European depression in diabetes? (EDID) Research consortium. *The Journal of Discovery Medicine*, 9 (45), 112-118.
- Praet, S. E., Manders, R. J., Lieverse, A. G., Kuipers, H., tehouwer, C. D., & Keizer, H. A. (2006). Influence of acute exercise on hyperglycemia in insulin treated type 2 diabetes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38, 2037-44.
- Ratner, R. E. (1996). Review of diabetes mellitus. In: Haire-Joshu. D. (editor). Management of diabetes mellitus: perspectives of care across the lifespan. St. Louis: Mosby, 3-30.
- Rosanoff, A., & Seeling, M. S. (2006). Comparison of mechanism and functional effects of magnesium and statin pharmaceuticals. *Journal of the American College of Nutrition*, 23 (5), S501-S505.
- Rosvall, M., Engstrom, G., Hedblad, B., Janson, L., & Berglund, G. (2006). The role of preclinical atherosclerosis in the explanation of educational differences in incidence of coronary events. *Atherosclerosis*, 187, 251-356.

- Rubin, R. R., Ma, Y., Marrero, D. G., Peyrot, M., Barrent-Conner, E. L., & Kahn, S. E. (2008). Elevated depression symptoms, antidepressant medicine use, and risk of developing diabetes during the diabetes prevention program. *Diabetes Care*, *31*, 420-6.
- Samaan, Z., & Mac Queen, G. (2008). Depression, migraine and cardiovascular disease: Sadness really can break your heart. *Journal of Psychosomatic Research*, *65*, 103-106.
- Schneider, H. J., Glaesmer, H., Klotsche, J., Bohler, S., Lehnert, H., & Zeiher, A. M. (2007). DETECT Study Group. Accuracy of anthropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk. *J Clin Endocrinol Metab*, *92*, 589-94.
- Sesso, H. D., Stampfer, M. J., Rosner, B., Hennekens, C. H., Gaziano, J. M., & Manson, J. E. (2000). Systolic and diastolic blood pressure, pulse pressure, and mean arterial pressure as predictors of cardiovascular disease risk in men. *Hypertension*, *36*, 801-7.
- Sexton, M. B., Byrd, M. R., & Kluge, S. V. (2010). Measuring resilience in women experiencing infertility using the CD-RISC: Examining infertility-related stress, general distress, and coping styles. *Journal of Psychiatric Research*, *44*, 236-241.
- Singh, R. B., Niaz, M. A., Thakur, A. S., Janus, E. D., & Moshiri, M. (2008). Social class and coronary artery disease in a urban population of North India in the Indian Lifestyle and Heart study. *Int J Cardiology*, *1*, 64 (2), 195-203.
- Stepo, A., Kunz-Ebrecht, S. R., Wright, C., & Feldman, P. J. (2005). Socioeconomic position and cardiovascular and neuroendocrine responses following cognitive challenge in old age. *Biological Psychology*, *69* (3), 149-166.
- Stern, M. P., Williams, K., Villalpando, C. G., Hunt, K. J., & Haffner, S. M. (2004). Does the metabolic syndrome improve identification of individuals at risk of type 2 diabetes and/or cardiovascular Disease? *Diabetes Care*, *27* (11), 2676-2681.
- Steven, H., & Mara, G. (2003). Family history assesment: Strategies for prevention of cardiovascular dis. *Am J of Prevention Med*, *24*, 136-142.
- Streja, D., & Mymin, D. (1997). Moderate exercise and high density lipoprotein cholesterol observation during a cardiac rehabilitation program. *JAMA*, *16*, 242 (20), 2190-2192.
- Surwit, R. S., Schneider, M. S., & Feinglos, M. N. (2008). Stress and diabetes mellitus. Department of Psychiatry, Duke University Medical Center, Durham, North Carolina 27710.

- Sutter, J., Bacquer, D., Kotseva, K., Sans, S., Pyorala, K., & Wood, D. (2003). Screening of family members of patients with premature coronary heart disease, results from the EUROASPIRE II family survey. *European Heart J*, 24 (3), 249-57.
- Svej, S. (2006). The European strategy for the prevention and control of non communicable disease. World Wideweb Address available at <http://www.euro.who.int>.
- Tanaka, S., Togashi, K., Rankinen, T., Perusse, L., Leon, A. S., Rao, D. C., Shinner, J. S., Wilmore, J. H., & Bouchard, C. (2002). Is adiposity at normal body weight relevant for cardiovascular disease risk? *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26 (2), 176-83.
- Thomas, J., Jones, G., Scarinci, L., & Brantley, P. (2003). A descriptive and comparative study of the prevalence of depressive and anxiety disorders in low-income adults with type 2 diabetes and other chronic illnesses. *Diabetes Care*, 57 (4), (2311-2317).
- Thompson, P. D., Buchner, D., & Pina, I. L. (2003). Exercise and Physical Activity in the Prevention and Treatment of Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *Circulation*, 107 (6), 3109-16.
- Unger, R. H., & Foster, D. W. (1998). Diabetes mellitus. In: Wilson, J. D., Foster, D. W., Kronenberg, H. M., & Larsen, P. R. (editors). William's textbook of endocrinology, 9th edition. Philadelphia: Saunders, 973-1059.
- Va, A. (2008). Am I at risk for type 2 diabetes? Taking steps to lower your risk of getting diabetes. National Diabetes Information Clearinghouse (NDIC) Wideweb Address available at <http://www.NDIC>.
- Verity, L. S. (2006). Diabetes mellitus and exercise. In: Kaminsky LA. ACSMS Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 5th edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 470-9.
- Wiener, J., & Breslin, M. (1995). Behavioral sciences in psychiatry. New York: Willams & Wilkins. (pp.192-19).
- Winkleby, M. A. (1997). Accelerating cardiovascular risk factor change in ethnic minority and low socioeconomic groups: *Annals of Epidemiology*, 7 (7), S96-S103,120-131.
- Woldcherkos, A., Shibe, S., Young, Y., & Blatt, C. M. (2007). Anxiety worsens prognosis in patients with coronary artery disease. *Journal of American College of Cardiology*, 49 (3), 2021-2027.

World Health Organization (2003). Global strategy on diet, physical activity and health. Eastern Mediterranean Regional Consultation Meeting Report [Report]. WHO.

World Health Organization (2010). Diabetes estimates and projections [<http://www.who.int/ncd/dia/databases4.htm#ERO>].

Zachary, T., & Bloomgarden, M. (2010). Cardiovascular disease in diabetes. *Diabetes Care*, 33 (4), April, e49-e54.

