

## Quality of life in men with premature coronary artery disease: A cross-sectional study

Deniz Fardi<sup>1</sup>, Ali Montazeri<sup>2\*</sup>, Saied Malihialzackerini<sup>1\*</sup>, Mohammadreza Seirafi<sup>1</sup>, Tahereh Ranjbaripour<sup>1</sup>

1. Department of Clinical and Health Psychology, Islamic Azad University, Karaj Branch, Karaj, Iran

2. Population Health Research Group, Health Metrics Research Center, Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

Received: 7 April 2026

Accepted for publication: 20 April 2026

[Epub a head of print- 17 May 2026]

Payesh: In Press

### Abstract

**Objective (s):** Quality of life is an important health-related outcome measure. This study aimed to assess quality of life in a sample of male patients with premature coronary artery disease (PCAD) and examine its relationship with blood pressure (BP) and lipoproteins (LDL and HDL).

**Methods:** A convenience sample of 240 male patients with confirmed premature coronary artery disease was recruited and were entered into the study. In addition to demographic information, systolic, and diastolic blood pressure, LDL and HDL values were extracted from case records. Quality of life was measure using the SF-12 version 2. Descriptive analysis was performed to analyze the data.

**Results:** The mean (SD) age of participants was 43.29 (\*.74) years. The mean (SD) of the physical quality of life component summary score (PCS) was 46.25 (10.26) and it was 49.29 (11.29) for the mental quality of life component summary score. The findings showed that higher LDL values were significantly influenced quality of life in both dimensions while, although in the expected directions, blood pressure categories and LDH did not show statistically significant associations.

**Conclusion:** The findings suggest higher values of LDL could significantly harm quality of life in male patients suffering from premature coronary artery disease. Preventive measures is recommended to improve quality of life in this population.

**Keywords:** Quality of life, Premature coronary artery disease, Blood pressure, Blood lipoproteins

\* Corresponding author: Health Metrics Research Center, Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran- montazeri@acecr.ac.ir

\* Corresponding author: Department of Clinical and Health Psychology, Islamic Azad University, Karaj Branch, Karaj, Iran- saiedmalih@gmail.com

## کیفیت زندگی مردان مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونر: یک مطالعه مقطعی

دنیز فردی<sup>۱</sup>، علی منتظری<sup>۲\*</sup>، سعید ملیحی الذاکرینی<sup>۱\*</sup>، محمد رضا صیرفی<sup>۱</sup>، طاهره رنجبری پور<sup>۱</sup>

۱. گروه روانشناسی بالینی و سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران

۲. گروه پژوهشی سلامت جامعه، مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۱/۳۱

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۵

نشریه پایش: پیش انتشار

### چکیده

**مقدمه:** بیماری عروق کرونر زودرس در مردان جوان، به دلیل تأثیر بر اوج فعالیت شغلی و مسئولیت‌های خانوادگی، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد. با وجود مطالعات متعدد بر روی عوامل خطر PCAD در ایران، ارزیابی اختصاصی کیفیت زندگی در مردان مبتلا به PCAD محدود است. این مطالعه با هدف بررسی کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن در مردان مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونر انجام شد.

**مواد و روش کار:** این مطالعه مقطعی بر روی ۲۴۰ مرد مبتلا به PCAD (سن ۵۵ سال و کمتر سال و تنگی ۵۰ درصد و بیشتر در حداقل یک شریان کرونری اصلی بر اساس یافته‌های آنژیوگرافی) مراجعه‌کننده به سه مرکز درمانی (دو بیمارستان خصوصی و یک بیمارستان دولتی) در شهر تهران انجام شد. نمونه‌گیری به روش در دسترس بود. کیفیت زندگی با استفاده از نسخه فارسی معتبر پرسشنامه فرم کوتاه ۱۲ سوالی (SF-12) ارزیابی گردید. از روش نمره‌دهی مبتنی بر هنجار با استفاده از نرم‌افزار امتیازدهی Metric Health Outcomes Quality استفاده شد و میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $43/29 \pm 8/74$  سال بود. میانگین (انحراف معیار) نمره خلاصه مؤلفه جسمی (PCS) برابر با (۱۰/۲۶) ۴۶/۲۵ و میانگین (انحراف معیار) نمره خلاصه مؤلفه روانی (MCS) برابر با (۱۱/۲۹) ۴۹/۲۹ بود. این مقادیر بیانگر وضعیت نسبتاً مطلوب‌تر سلامت روانی در مقایسه با سلامت جسمانی در بیماران مورد مطالعه است. همچنین، مطالعه نشان داد که سطح غیرنرمال لیپوپروتئین کم چگالی (LDL) با کاهش معنی‌دار هر دو مؤلفه جسمی و روانی کیفیت زندگی همراه است ( $P < 0/0001$  برای PCS و  $P = 0/004$  برای MCS)، در حالی که سطح HDL و طبقه‌بندی فشارخون ارتباط معنی‌داری با کیفیت زندگی نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** سطح غیرنرمال LDL قوی‌ترین عامل مرتبط با کاهش کیفیت زندگی در مردان مبتلا به PCAD است. کنترل مطلوب LDL باید در اولویت درمانی این بیماران قرار گیرد. طراحی برنامه‌های جامع مراقبت قلبی با تأکید بر هر دو بعد جسمانی و روانی توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، بیماری عروق کرونر زودرس، مردان، لیپوپروتئین، مطالعه مقطعی، ایران

کداخلاق: IR.KAUMS.NUHEPM.REC.1402.049

\* نویسنده پاسخگو: تهران، مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، گروه سلامت جامعه - montazeri@acecr.ac.ir

\* نویسنده پاسخگو: کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، گروه روانشناسی بالینی و سلامت - saiedmalih@gmail.com

## مقدمه

بیماری عروق کرونر (Coronary Artery Disease - CAD) شایع‌ترین نوع بیماری قلبی-عروقی و مهم‌ترین علت مرگ و میر در سراسر جهان است [۱]. شیوع جهانی بیماری عروق کرونر حدود ۳۰ درصد گزارش شده است [۲] و بیش از ۸۰ درصد از مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در کشورهای با درآمد کم و متوسط رخ می‌دهد [۳]. همسو با این روند جهانی، ایران نیز با بار قابل توجهی از بیماری عروق کرونر مواجه بوده است. به طوری که بیماری‌های قلبی-عروقی مسئول ۴۶ درصد از کل مرگ‌های ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در ایران هستند و بیماری ایسکمیک قلب به عنوان اولین علت مرگ در کشور محسوب می‌شود [۴]. گرچه بیماری عروق کرونر در جمعیت سالمند شایع‌تر است، اما در دهه‌های اخیر، شیوع آن در گروه‌های سنی جوان‌تر به طور چشمگیری افزایش یافته است [۵].

این پدیده که با عنوان بیماری عروق کرونر زودرس (Premature Coronary Artery Disease - PCAD) شناخته می‌شود، تعاریف مختلفی دارد. به طور کلی، PCAD به بروز بیماری انسدادی کرونر در سنین پایین‌تر از حد معمول اطلاق می‌شود [۶]، هر چند آستانه سنی دقیق آن در مطالعات مختلف متفاوت است. بر اساس تعریف بین‌المللی رایج، آستانه سنی استاندارد برای PCAD، سن کمتر از ۵۵ سال در مردان و کمتر از ۶۵ سال در زنان تعریف شده است [۶، ۷]. در مطالعات جدیدتر مبتنی بر ثبت، تعریف بیماری عروق کرونر زودرس اغلب به صورت ترکیبی از معیارهای سنی و شدت تنگی آنژیوگرافی انجام می‌شود [۸]. بر اساس یافته‌های آنژیوگرافی، انسداد زودرس عروق کرونر به عنوان وجود تنگی ۵۰ درصد و بیشتر در حداقل یک شریان کرونری اصلی در سنین پایین‌تر از آستانه‌های تعیین شده تعریف می‌گردد [۹، ۱۰]. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می‌دهند که حدود ۴ تا ۱۰ درصد از کل موارد CAD را بیماران مبتلا به PCAD تشکیل می‌دهند و این نسبت در کشورهای در حال توسعه روند صعودی دارد [۱۲، ۱۱]. اگرچه مردان سهم بیشتری از PCAD را به خود اختصاص می‌دهند، اما زنان مبتلا به PCAD با عوامل خطر متفاوت (از جمله فشار خون بالا و دیابت)، تظاهر بالینی غیرمعمول‌تر و مرگ و میر داخل بیمارستانی بالاتری مواجه هستند [۱۳]. این تفاوت‌های جنسیتی، توجه ویژه به گروه‌های مختلف بیماران را در مطالعات کیفیت زندگی ضروری می‌سازد.

بیماری عروق کرونر زودرس در مقایسه با CAD دیررس، ویژگی‌های بالینی و روانی-اجتماعی متفاوتی دارد. مردان مبتلا به PCAD معمولاً در اوج کارایی شغلی، بار مسئولیت‌های خانوادگی و بیشترین تعاملات اجتماعی قرار دارند؛ از این رو، مواجهه با یک رویداد تهدیدکننده حیات در این مقطع، پیامدهای عمیق و چندبعدی از جمله کاهش توانایی کار، افت درآمد، افزایش وابستگی به دیگران، افسردگی، اضطراب و در نهایت کاهش کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (Health-Related Quality of Life - HRQoL) را به همراه دارد [۱۴]. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت یک مفهوم چندبعدی است که سلامت جسمی، روانی، عملکرد اجتماعی و درک کلی فرد از سلامت خود را در بر می‌گیرد و امروزه به عنوان یکی از پیامدهای کلیدی در ارزیابی اثربخشی مداخلات درمانی و توانبخشی در بیماری‌های مزمن قلبی-عروقی شناخته می‌شود [۱۵].

شواهد بین‌المللی حاکی از آن است که کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به PCAD به طور قابل توجهی پایین‌تر از جمعیت عمومی همسان از نظر سن و جنس است. مطالعه آینده‌نگر GENESIS-PRAXY که بر روی ۱۲۱۳ بیمار ۱۸ تا ۵۵ ساله با سندرم کرونری حاد زودرس در ۲۶ مرکز بین‌المللی انجام شد، نشان داد که نمرات کیفیت زندگی جسمی و روانی در این بیماران به طور معنی‌داری کاهش یافته است بر اساس یافته‌های این مطالعه، میانگین نمرات خلاصه مؤلفه جسمی (Physical Component Summary - PCS) و خلاصه مؤلفه روانی (Mental Component Summary - MCS) بیماران به طور قابل توجهی پایین‌تر از میانگین جمعیت عمومی بود. یکی از یافته‌های مهم این مطالعه، تفاوت چشمگیر بین دو جنس بود: در حالی که مردان در طول دوره پیگیری بهبود معنی‌داری را در هر دو مؤلفه جسمی و روانی نشان دادند، زنان نه تنها نمرات پایین‌تری در تمام نقاط زمانی داشتند، بلکه بهبود معنی‌داری در مؤلفه روانی مشاهده نشد [۱۶]. در ایران طی بیست سال گذشته، تحقیقات درباره بیماری عروق کرونر زودرس گسترش یافته و امروزه شامل مجموعه‌ای از طرح‌های پژوهشی از جمله سری‌های بیمارستانی تک‌مرکزی، مطالعات مبتنی بر ثبت‌های بیمارستانی یا منطقه‌ای، و پروژه بزرگ چندمرکزی مورد-شاهدی اختصاصی با عنوان مطالعه IPAD (Iran Premature Coronary Artery Disease) است [۱۷-۲۰، ۱۰].

کیفیت زندگی مردان مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونر به روش مقطعی طراحی و انجام شد.

### مواد و روش کار

مطالعه حاضر یک بررسی مقطعی (cross-sectional) بود که بر روی بیماران مرد مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونر انجام شد. نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام گردید. بیماران از سه مرکز درمانی شامل دو بیمارستان خصوصی و یک بیمارستان دولتی در شهر تهران انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه شامل تشخیص قطعی انسداد زودرس عروق کرونر (Premature Coronary Artery Disease - PCAD) بر اساس یافته‌های آنژیوگرافی با انسداد ۵۵ درصد و بیشتر بود.

برای ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در مطالعه حاضر، از نسخه فارسی پرسشنامه فرم کوتاه ۱۲ سوالی (SF-12) استفاده شد. این ابزار، نسخه کوتاه‌تر و جایگزین پرسشنامه استاندارد SF-36 (The Medical Outcome Short Form Health Survey) می‌باشد که شامل ۱۲ سؤال و دو ویرایش V1 و V2 است؛ تفاوت این دو نسخه در تغییر چند کلمه و تعداد گزینه‌های پاسخ برای برخی سوالات خلاصه می‌شود [۲۶، ۲۵]. پرسشنامه SF-12 دارای ۸ مقیاس اصلی شامل عملکرد جسمانی (Physical Functioning)، محدودیت در ایفای نقش به دلیل مشکلات جسمانی (Role-Physical)، درد جسمانی (Bodily Pain)، سلامت عمومی ادراک‌شده (General Health)، سرزندگی (Vitality)، عملکرد اجتماعی (Social Functioning)، محدودیت در ایفای نقش به دلیل مشکلات عاطفی (Role-Emotional) و سلامت روان ادراک‌شده (Mental Health) می‌باشد [۲۷]. چهار مقیاس اول با هم خلاصه سنجش سلامت جسمانی (Physical Component Summary - PCS) و چهار مقیاس دوم با هم خلاصه سنجش سلامت روانی (Mental Component Summary - MCS) را تشکیل می‌دهند [۲۸، ۲۵].

برای محاسبه نمرات، ابتدا نمرات خام هر مقیاس به مقیاس ۰ تا ۱۰۰ تبدیل می‌شوند، به طوری که نمرات بالاتر نشان‌دهنده وضعیت سلامت بهتر است. در این مطالعه، از روش نمره‌دهی مبتنی بر هنجار (Norm-based scoring) با استفاده از نرم‌افزار امتیازدهی Quality Metric Health Outcomes بهره گرفته شد که الگوریتم آن به طور تجربی از داده‌های یک بررسی جمعیت عمومی ایالات متحده به دست آمده است [۲۷]. این روش

یافته‌های مطالعه ملی IPAD (Iran Premature Coronary Artery Disease) که بر روی ۳۰۱۵ بیمار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در ۱۴ مرکز استانی کشور نشان داد که شایع‌ترین عامل خطر در میان اقوام مختلف ایرانی، سن و جنسیت مذکر است [۲۱].

یک مطالعه مقطعی در زنجان بر روی ۹۲۰ بیمار تحت مداخله کرونری از راه پوست (PCI) نشان داد که میانه نمره خلاصه مؤلفه جسمی (PCS) برابر با ۶۵/۷۸ و میانه نمره خلاصه مؤلفه روانی (Mental Component Summary - MCS) برابر با ۶۴/۱۸ بود. در این مطالعه، سن بالاتر و نوع مداخله اثرات منفی بر نمره PCS (کیفیت زندگی جسمی) داشتند، در حالی که سطح تحصیلات بالاتر و درآمد بیشتر با نمرات بالاتر PCS همراه بودند. همچنین برای نمره MCS (کیفیت زندگی روانی)، عواملی مانند سن، دیابت و فشار خون اثرات منفی نشان دادند [۲۲]. همچنین، مطالعه دیگری بر روی ۲۹۶ بیمار تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر (CABG) در شمال ایران نشان داد که وجود چندبیماری (multimorbidity) تأثیر قابل توجهی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دارد. در این مطالعه، بیماران بدون هرگونه بیماری همراه، میانگین نمرات PCS (۴۸/۸۲) در مقابل (۴۳/۹۳) و MCS (۵۴/۸۵) در مقابل (۵۰/۴۴) بالاتری نسبت به بیماران با حداقل یک بیماری همراه دیگر داشتند [۲۳].

مطالعه کوهورت THC-PAC (Tehran Heart Center's Premature Coronary Atherosclerosis Cohort) مطالعه از نوع خود در خاورمیانه است که به طور سیستماتیک پیامدهای قلبی-عروقی را در بیماران جوان ایرانی مبتلا به CAD زودرس ارزیابی می‌کند. یافته‌های اولیه مطالعه، متشکل از ۱۲۳۲ بیمار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر با پیگیری ۱۰ ساله، نشان داد که در بیماران مبتلا به PCAD شیوع بالای عوامل خطر مانند چاقی، دیابت و پرفشاری خون با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت ارتباط معنی‌داری دارد [۲۴].

با وجود مطالعات متعدد در زمینه عوامل خطر بالینی PCAD در ایران [۲۱]، ارزیابی اختصاصی کیفیت زندگی در مردان مبتلا به PCAD که سهم عمده‌ای از این بیماران را تشکیل می‌دهند، همچنان محدود و ناکافی است. بیشتر مطالعات موجود بر روی جمعیت عمومی CAD (بدون تفکیک سن) متمرکز بوده‌اند [۲۲] و اطلاعات جامعی در مورد کیفیت زندگی در مردان جوان ایرانی مبتلا به PCAD در دسترس نیست. لذا این مطالعه با هدف بررسی

درصد) مجرد و ۲۸ نفر (۱۱/۷ درصد) همسر از دست داده بودند (جدول ۱).

بررسی وضعیت فشارخون نشان داد که تنها ۷۰ نفر (۲۹/۲ درصد) فشارخون طبیعی داشتند. در مقابل، ۳۸ نفر (۱۵/۸ درصد) دسته افزایش یافته فشارخون، ۱۱۴ نفر (۴۷/۵ درصد) در مرحله ۱ فشارخون بالا و ۱۸ نفر (۷/۵ درصد) در مرحله ۲ فشارخون بالا قرار گرفتند. بنابراین، بیش از ۷۰ درصد شرکت کنندگان دچار هیپرتانسیون بودند. در خصوص سطوح لیپوپروتئین‌ها، نتایج حاکی از شیوع بسیار بالای دیس لیپیدمی بود؛ به طوری که ۲۲۸ نفر (۹۵ درصد) دارای LDL غیرنرمال (میانگین  $29/93 \pm 168/96$  میلی گرم در دسی لیتر) و ۱۸۸ نفر (۷۸/۳ درصد) دارای HDL غیرنرمال (میانگین  $7/09 \pm 34/05$  میلی گرم در دسی لیتر) بودند (جدول ۲).

نتایج ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با استفاده از ابزار SF-12 در این نمونه از مردان مبتلا به انسداد زودرس شریان‌های کرونری، نتایج PCS=۴۶/۲۵ و MCS = ۴۹/۲۹ را نشان داد این مقادیر بیانگر وضعیت نسبتاً مطلوب‌تر سلامت روانی در مقایسه با سلامت جسمانی در بیماران مورد مطالعه است. حوزه‌های جسمانی کیفیت زندگی (مانند محدودیت در ایفای نقش جسمانی با میانگین ۶۵/۴۱ و فعالیت جسمانی با میانگین ۷۰/۰۰) نسبت به حوزه‌های روانی (مانند سلامت روان با میانگین ۷۱/۳۵ و نشاط و سرزندگی با میانگین ۷۳/۵۴) تأثیر بیشتری از بیماری پذیرفته‌اند. در حوزه‌های جسمانی، کمترین نمره مربوط به محدودیت در ایفای نقش جسمانی ( $31/09 \pm 65/41$ ) و بیشترین نمره مربوط به درد جسمانی ( $31/97 \pm 73/33$ ) مشاهده گردید (جدول ۳).

نتایج آزمون ANOVA یک طرفه نشان داد که تفاوت معنی داری بین چهار گروه طبقه‌بندی فشارخون در هیچ کدام از مؤلفه‌های کیفیت زندگی وجود ندارد (جدول ۴).

نتایج آزمون t مستقل نشان دهنده تفاوت معنی دار بین دو گروه LDL نرمال و غیرنرمال در هر دو بعد کیفیت زندگی بود ( $P < 0/0001$ ). میانگین نمره PCS در گروه LDL نرمال  $9/78 \pm 47/02$  به طور معنی داری بالاتر از گروه LDL غیرنرمال ( $8/41 \pm 31/64$ ) بود. این تفاوت نشان می‌دهد که بیماران با سطوح LDL در محدوده نرمال، وضعیت عملکرد جسمانی بهتری گزارش کرده‌اند. میانگین نمره MCS نیز در گروه LDL نرمال ( $11/21 \pm 49/76$ ) به طور معنی داری بالاتر از گروه LDL غیرنرمال ( $8/94 \pm$

امتیازدهی (رتبه‌بندی‌های جمع‌بندی شده) فرض می‌کند که آیتم یا آیتم‌های متعلق به هر مقیاس را می‌توان بدون استانداردسازی امتیازها یا وزن‌دهی آیتم‌ها تبدیل یا جمع کرد. از این روش برای محاسبه امتیازات مقیاس استفاده شد. مطابق با توصیه‌های موجود، نمرات خلاصه PCS و MCS به گونه‌ای استانداردسازی شدند که میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ را در جمعیت عمومی داشته باشند و اگرچه نمرات خلاصه از نظر تئوریک در دامنه ۰ تا ۱۰۰ قرار می‌گیرند، استفاده از این روش استانداردسازی، مقایسه بین فرهنگی نتایج را تسهیل می‌کند [۲۹، ۲۷].

در این مطالعه از نسخه فارسی معتبر پرسشنامه SF-12 استفاده گردید. ویژگی‌های روانسنجی این ابزار در جمعیت ایرانی توسط منتظری و همکاران (۲۰۰۹ و ۲۰۱۱) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. نتایج مطالعات اعتبارسنجی نشان داد که روایی ساختاری ابزار از طریق تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory Factor Analysis) و تحلیل عاملی تأییدی (Confirmatory Factor Analysis) تأیید شده و پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در سطح رضایت‌بخشی گزارش شده است؛ به طوری که ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس جسمانی ۰/۸۷ و برای خرده مقیاس روانی ۰/۸۲ گزارش شد [۳۰، ۳۱]. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) تحلیل شدند. برای مقایسه نمرات کیفیت زندگی بر اساس متغیرهای دموگرافیک و شاخص‌های فشار خون و چربی خون، از آزمون‌های t مستقل و ANOVA یک طرفه استفاده گردید. سطح معنی داری آماری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، نمونه مورد بررسی شامل ۲۴۰ بیمار مرد مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری بود. از نظر گروه‌های سنی، بیشترین فراوانی در دو گروه زیر ۴۰ سال و ۴۰ تا ۴۹ سال مشاهده شد (هر کدام ۸۴ نفر، معادل ۳۵/۰ درصد)، در حالی که گروه سنی ۵۰ تا ۵۵ سال شامل ۷۲ نفر (۳۰/۰ درصد) بود. میانگین سنی شرکت کنندگان  $74/8 \pm 43/29$  سال بود که نشان دهنده نسبتاً جوان بودن جمعیت بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونری در این مطالعه است. در خصوص سطح تحصیلات، ۱۳۲ نفر (۵۵/۰ درصد) دارای تحصیلات متوسط، ۸۴ نفر (۳۵ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی و ۲۴ نفر (۱۰ درصد) دارای تحصیلات ابتدایی بودند. از منظر وضعیت تأهل، ۱۵۸ نفر (۶۵/۸ درصد) متأهل، ۵۴ نفر (۲۲/۵

نیز  $(48/80 \pm 10/96)$  و گروه HDL غیرنرمال  $(49/14 \pm 11/40)$  تفاوت معنی داری نداشت  $(P=0/71)$ . این یافته‌ها حاکی از آن است که وضعیت HDL (نرمال یا غیرنرمال) در این نمونه از بیماران مرد مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری، تأثیر قابل توجهی بر نمرات خلاصه شده جسمانی یا روانی کیفیت زندگی (بر اساس پرسشنامه SF-12) نداشته است. میانگین کلی PCS  $(46/25)$  و MCS  $(49/29)$  در کل نمونه، کاهش متوسط در بعد جسمانی و حفظ نسبی بعد روانی را نشان می‌دهد، اما این الگو در زیرگروه‌های HDL متفاوت نبود (جدول ۶).

$(P=0/004)$  بود. این یافته حاکی از وضعیت بهتر سلامت روانی در بیمارانی است که سطوح LDL آن‌ها نرمال بوده است (جدول ۵). نتایج آزمون t مستقل نشان داد که سطوح HDL (نرمال یا غیرنرمال) در این گروه از بیماران، با کیفیت زندگی جسمانی و روانی ارتباط معنی داری ندارد. میانگین نمره خلاصه سنجش سلامت جسمانی (PCS) در گروه HDL نرمال  $(45/70 \pm 10/47)$  و گروه HDL غیرنرمال  $(46/41)$  تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود  $(P=0/66)$ . میانگین نمره خلاصه سنجش سلامت روانی (MCS) در گروه HDL نرمال

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران مرد مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری (n=240)

تعداد (درصد)	گروه‌های سنی
۸۴ (۳۵/۰)	زیر ۴۰ سال
۸۴ (۳۵/۰)	۴۰-۴۹ سال
۷۲ (۳۰/۰)	۵۰-۵۵ سال
۴۳/۲۹ (۸/۷۴)	میانگین (انحراف معیار)
	تحصیلات
۲۴ (۱۰/۰)	ابتدایی
۱۳۲ (۵۵/۰)	متوسط
۸۴ (۳۵/۰)	دانشگاهی
۱۲/۴۱ (۳/۵۴)	میانگین (انحراف معیار) سالهای تحصیل
	تاهل
۵۴ (۲۲/۵)	مجرد
۱۵۸ (۶۵/۸)	متاهل
۲۸ (۱۱/۷)	مطلقه/ همسر از دست داده

جدول ۲: مشخصات بالینی و عوامل خطر قلبی-عروقی بیماران مرد مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری (n=240)

تعداد (درصد)	فشارخون
۷۰ (۲۹/۲)	طبیعی
۳۸ (۱۵/۸)	افزایش یافته
۱۱۴ (۴۷/۵)	فشار خون بالا مرحله ۱
۱۸ (۷/۵)	فشار خون بالا مرحله ۲
۱۳۷/۳۰ (۲۲/۱۷)	میانگین (انحراف معیار) فشارخون سیستولیک
۷۶/۴۱ (۱۲/۴۲)	میانگین (انحراف معیار) فشارخون دیاستولیک
	لیپوپروتئین کم چگالی (LDL)
۱۲ (۵/۰)	نرمال
۲۲۸ (۹۵/۰)	غیر نرمال
۱۶۸/۹۶ (۲۹/۹۳)	میانگین (انحراف معیار)
	لیپوپروتئین پرچگالی (HDL)
۵۲ (۲۱/۷)	نرمال
۱۸۸ (۷۸/۳)	غیر نرمال
۳۴/۰۵ (۷/۰۹)	میانگین (انحراف معیار)

جدول ۳: میانگین (انحراف معیار) کیفیت زندگی بیماران مرد مبتلا به بیماری عروق کرونری (n=240)

میانگین (انحراف معیار)	
۷۰/۰۰ (۳۴/۴۷)	فعالیت جسمانی (Physical Functioning)
۶۵/۴۱ (۳۱/۰۹)	محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات جسمانی (Role-Physical)
۷۳/۳۳ (۳۱/۹۷)	درد جسمانی (Bodily Pain)
۶۶/۴۵ (۲۸/۸۳)	سلامت عمومی (General Health)
۷۳/۵۴ (۲۴/۹۰)	نشاط و سرزندگی (Vitality)
۷۰/۸۳ (۳۰/۵۶)	عملکرد اجتماعی (Social Functioning)
۶۹/۷۹ (۳۱/۲۵)	محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات عاطفی (Role-Emotional)
۷۱/۳۵ (۲۶/۵۴)	سلامت روان (Mental Health)
۴۶/۲۵ (۱۰/۲۶)	خلاصه سنجش سلامت جسمانی (PCS)
۴۹/۲۹ (۱۱/۲۹)	خلاصه سنجش سلامت روانی (MCS)

جدول ۴: مقایسه نمرات خلاصه جسمانی (PCS) و روانی (MCS) کیفیت زندگی بر اساس طبقه‌بندی فشارخون در بیماران مرد مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری

P value	فشارخون طبیعی (n=70)		فشارخون افزایش‌یافته (n=38)		فشار خون بالا مرحله ۱ (n=114)		فشار خون بالا مرحله ۲ (n=18)	
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
۰/۱۷	۵۰/۸۹ (۶/۶۳)	۴۶/۵۰ (۱۰/۷۶)	۴۵/۶۷ (۱۱/۰۲)	۴۴/۹۹ (۹/۵۹)				
۰/۷۷	۴۹/۸۳ (۹/۷۸)	۴۹/۷۹ (۱۱/۸۷)	۴۸/۷۰ (۱۰/۶۷)	۴۷/۲۱ (۱۳/۲۷)				

جدول ۵: مقایسه خلاصه جسمانی (PCS) و روانی (MCS) بر اساس وضعیت LDL در بیماران مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری (n=240)

P value	لیپوپروتئین کم چگالی (LDL) نرمال		لیپوپروتئین کم چگالی (LDL) غیر نرمال	
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
<۰/۰۰۰۱	۴۷/۰۲ (۹/۷۸)	۳۱/۶۴ (۸/۴۱)		
۰/۰۰۴	۴۹/۷۶ (۱۱/۲۱)	۴۰/۲۳ (۸/۹۴)		

جدول ۶: مقایسه خلاصه جسمانی (PCS) و روانی (MCS) بر اساس وضعیت HDL در بیماران مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری (n=240)

P value	لیپوپروتئین پرچگالی (HDL) نرمال		لیپوپروتئین پرچگالی (HDL) غیر نرمال	
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
۰/۶۶	۴۶/۴۱ (۱۰/۲۳)	۴۵/۷۰ (۱۰/۴۷)		
۰/۷۱	۴۹/۱۴ (۱۱/۴۰)	۴۸/۸۰ (۱۰/۹۶)		

## بحث و نتیجه گیری

بین‌المللی GENESIS-PRAXY همخوانی کامل دارد. در مطالعه GENESIS-PRAXY که بر روی ۱۲۱۳ بیمار ۱۸ تا ۵۵ ساله با سندرم کرونری حاد زودرس در ۲۶ مرکز بین‌المللی با ابزار SF-12 انجام شد، نمرات کیفیت زندگی بیماران در تمام مقاطع زمانی (شروع مطالعه، ۱، ۶ و ۱۲ ماه) به طور معنی‌داری پایین‌تر از میانگین جمعیت عمومی گزارش شد [۱۶]. این همسانی نشان می‌دهد که بیماری عروق کرونری زودرس در هر دو جمعیت تأثیر منفی قابل توجهی بر کیفیت زندگی دارد. علاوه بر این، مطالعه VIRGO of Young AMI Patients بر روی ۳۵۰۱ بیمار جوان (۱۸ تا ۵۵ سال) با انفارکتوس حاد میوکارد در ۱۰۳ بیمارستان ایالات متحده و ۲۴ بیمارستان اسپانیا نشان داد که کیفیت زندگی در بیماران جوان به طور قابل توجهی پایین‌تر از جمعیت عمومی است و این کاهش در

مطالعه حاضر با هدف بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در ۲۴۰ مرد مبتلا به انسداد زودرس عروق کرونری انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که میانگین (انحراف معیار) نمره خلاصه مؤلفه جسمی (PCS) برابر با ۴۶/۲۵ (۱۰/۲۶) و میانگین (انحراف معیار) نمره خلاصه مؤلفه روانی (MCS) برابر با ۴۹/۲۹ (۱۱/۲۹) بود. این مقادیر بیانگر وضعیت نسبتاً مطلوب‌تر سلامت روانی در مقایسه با سلامت جسمانی در بیماران مورد مطالعه است. همچنین، مطالعه نشان داد که سطح غیرنرمال لیپوپروتئین کم چگالی (LDL) با کاهش معنی‌دار هر دو مؤلفه جسمی و روانی کیفیت زندگی همراه است ( $P < 0/0001$  برای PCS و  $P = 0/004$  برای MCS)، در حالی که سطح HDL و طبقه‌بندی فشارخون ارتباط معنی‌داری با کیفیت زندگی نداشتند. یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه آینده‌نگر

همراه، همچنان نمرات کیفیت زندگی پایین تری نسبت به جمعیت عمومی دارند که نشان‌دهنده تأثیر مستقل خود رویداد قلبی بر کیفیت زندگی است [۳۴].

در مطالعه حاضر بررسی وضعیت فشارخون نشان داد که بیش از ۷۰ درصد شرکت‌کنندگان دچار هیپرتانسیون بودند. نتایج آزمون ANOVA یک‌طرفه نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین چهار گروه طبقه‌بندی فشارخون در هیچ‌کدام از مؤلفه‌های کیفیت زندگی (PCS و MCS) وجود نداشت (به ترتیب  $P=0/17$  و  $P=0/77$ ). با این حال، یک روند کاهشی در نمرات PCS با افزایش شدت فشارخون مشاهده شد، هرچند این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. برخلاف یافته‌های مطالعه حاضر که ارتباط معنی‌داری بین فشارخون و کیفیت زندگی در بیماران PCAD نشان نداد، شواهد قوی در سطح جهانی حاکی از تأثیر منفی قابل توجه هیپرتانسیون بر کیفیت زندگی است. یک متآنالیز جامع در سال ۲۰۲۵ که شامل ۲۲ مطالعه با ۵۴۴۷ شرکت‌کننده بود، نشان داد که نمرات تعدیل‌شده به ترتیب به  $52/3$  درصد برای خلاصه مؤلفه جسمی (PCS) و  $46/4$  درصد برای خلاصه مؤلفه روانی (MCS) رسید. نتیجه‌گیری این متآنالیز این بود که فشارخون یک تأثیر منفی قابل توجه بر هر دو بعد جسمی و روانی کیفیت زندگی دارد و این یافته‌ها نیازمند توجه ویژه متخصصان سلامت، مسئولان دولتی، سیاست‌گذاران و سازمان جهانی بهداشت است [۳۵]. یک مطالعه دیگر بر روی بیش از یک میلیون آمریکایی نشان داد که فشارخون با کاهش کیفیت زندگی همراه است. نکته جالب توجه اینکه این ارتباط تنها در مردان معنی‌دار بود و در زنان مشاهده نشد. بر اساس یافته‌های این مطالعه، ابتلا به فشارخون احتمال کیفیت زندگی بالا را در مردان  $0/3$  درصد کاهش می‌دهد. این مطالعه همچنین نشان داد که در زنان، رابطه بین فشارخون و کیفیت زندگی توسط عواملی مانند سن و ورزش تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، زنان مبتلا به فشارخون که ورزش می‌کنند، کیفیت زندگی بالاتری دارند، در حالی که چنین ارتباطی در مردان دیده نشد. در نهایت، این مطالعه بر اهمیت توجه به مسائل روانشناختی در مدیریت بیماران مبتلا به فشارخون، به ویژه در جمعیت مردان، تأکید می‌کند [۳۶]. شواهد قوی در سطح بین‌المللی نشان می‌دهد که بیماری‌های همراه (comorbidities) تأثیر بسیار بیشتری بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به فشارخون نسبت به خود فشارخون دارند [۳۷-۳۹]. در نهایت، حتی نشریه معتبر «JAMA» نیز در جدیدترین گزارش‌های خود تأکید می‌کند که در مدیریت

زنان شدیدتر از مردان است [۳۲]. مطالعه Zhang و همکاران در سال ۲۰۲۴ در چین بر روی ۲۱۱۴ بیمار با سندرم کرونری حاد تحت مداخله کرونری از راه پوست (PCI) نشان داد که کیفیت زندگی در بیماران با CAD زودرس به طور معنی‌داری پایین‌تر از بیماران با CAD دیررس است و عواملی مانند سن پایین‌تر، جنس مذکر و سطح تحصیلات پایین‌تر با کاهش کیفیت زندگی همراه بودند [۶]. همچنین مطالعه Sharma و همکاران در سال ۲۰۲۲ در هند بر روی ۸۷۲ بیمار مبتلا به CAD زودرس نشان داد که میانگین نمرات کیفیت زندگی جسمی و روانی در بیماران مبتلا به PCAD به ترتیب ۴۷،۳ و ۴۸،۶ بود که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد [۳۳]. مقایسه یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعات مقطعی انجام‌شده در ایران بر روی جمعیت عمومی CAD، تفاوت‌های قابل توجهی را نشان می‌دهد. در مطالعه جمالی و همکاران در سال ۲۰۲۲ در زنجان که با استفاده از پرسشنامه SF-36 بر روی ۹۲۰ بیمار تحت مداخله کرونری از راه پوست (PCI) انجام شد، میانگین نمره PCS برابر با ۶۵/۷۸ و میانگین نمره MCS برابر با ۶۴/۱۸ گزارش شد [۲۲]. این مقادیر به طور قابل توجهی بالاتر از یافته‌های مطالعه حاضر است. دلایل احتمالی این تفاوت اینست که اول، میانگین سنی بیماران در مطالعه حاضر ۴۳/۲۹ سال بود، در حالی که مطالعه جمالی جمعیت عمومی CAD (با میانگین سنی بالاتر) را بررسی کرده بود. بیماران جوان‌تر به دلیل قرار داشتن در اوج کارایی شغلی و مسئولیت‌های خانوادگی، فشار روانی بیشتری را تجربه می‌کنند [۱۴]. دوم، مطالعه حاضر صرفاً بیماران با انسداد زودرس (PCAD) را بررسی کرد، در حالی که مطالعه جمالی تمام بیماران CAD (بدون تفکیک سن) را شامل می‌شد. همچنین، مطالعه کرمعلی شورکایی و همکاران در سال ۲۰۱۷ بر روی ۲۹۶ بیمار تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر (CABG) در شمال ایران با استفاده از پرسشنامه SF-36 نشان داد که بیماران بدون هرگونه بیماری همراه، نمرات PCS (۴۸/۸۲) در مقابل (۴۳/۹۳) و MCS (۵۴/۸۵) در مقابل (۵۰/۴۴) بالاتری نسبت به بیماران با حداقل یک بیماری همراه دیگر داشتند [۲۳]. در مطالعه حاضر، نمره MCS (۴۹/۲۹) مشابه بیماران با بیماری همراه در مطالعه کرمعلی شورکایی (۵۰/۴۴) بود. این یافته تأکید می‌کند که صرفاً وجود PCAD (بدون در نظر گرفتن بیماری‌های همراه) می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر سلامت روان بیماران داشته باشد. مطالعه بین‌المللی Bucholz و همکاران در سال ۲۰۱۴ نیز نشان داد که بیماران جوان مبتلا به سندرم کرونری حاد بدون بیماری‌های

[۴۳]. یک مرور سیستماتیک و متاآنالیز توسط Alothman و همکاران در سال ۲۰۲۲ نشان داد که بیماران با سطوح بسیار بالای LDL (مانند هیپرکلسترولمی خانوادگی) در مقایسه با جمعیت عمومی، نمرات پایین تری در ابعاد عملکرد جسمانی، عملکرد اجتماعی و سلامت عمومی پرسشنامه SF-36 دارند [۴۴]. در مقابل مطالعه Janes و همکاران در سال ۲۰۱۸ در برزیل نشان داد که اگرچه وقوع رویدادهای قلبی-عروقی قبلی با کاهش کیفیت زندگی همراه است، اما وجود خود جهش‌های هیپرکلسترولمی (بدون وقوع رویدادهای قلبی) لزوماً با کاهش کیفیت زندگی مرتبط نیست؛ بلکه عواملی مانند سابقه رویداد قلبی قبلی، جنسیت مؤنث، سطح تحصیلات پایین و افسردگی، پیش‌بینی‌کننده‌های قوی‌تری برای کاهش کیفیت زندگی هستند این یافته‌ها نشان می‌دهد که تأثیر دیس‌لیپیدمی بر کیفیت زندگی ممکن است تا حدی غیرمستقیم و از طریق افزایش خطر رویدادهای قلبی و ایجاد عوارض بعدی باشد، نه صرفاً از طریق خود سطوح بالای LDL [۴۵].

در ایران نیز این یافته با مطالعه کوهورت THC-PAC که شیوع بالای هایپرلیپیدمی (۸۸۴ نفر، ۷۱/۸ درصد) را در بیماران مبتلا به PCAD گزارش کرد [۲۴]، همسو است. همچنین پژوهش لالوند و همکاران نیز نشان داد که دیس‌لیپیدمی با کاهش کیفیت زندگی مرتبط است. در آن مطالعه پس از تعدیل عوامل مخدوشگر، افراد مبتلا به دیس‌لیپیدمی به طور معنی‌داری نمرات میانگین کمتری در مقیاس سلامت عمومی SF-36 نسبت به افراد سالم گزارش کردند [۴۶]. مطالعه حاضر برای اولین بار در ایران نشان می‌دهد که سطح LDL غیرنرمال نه تنها با بعد جسمانی، بلکه با بعد روانی کیفیت زندگی نیز ارتباط معنی‌دار دارد. این یافته از این جهت حائز اهمیت است که نشان می‌دهد کنترل مطلوب LDL ممکن است فراتر از پیشگیری از رویدادهای قلبی، به بهبود کیفیت زندگی روانی بیماران مبتلا به PCAD نیز کمک کند. این نتیجه با مطالعه DeFilippis و همکاران در سال ۲۰۱۹ که تأکید کردند مدیریت عوامل خطر قابل اصلاح مانند LDL می‌تواند تأثیر عمیقی بر پیامدهای روانی-اجتماعی بیماران جوان مبتلا به CAD داشته باشد [۱۱]، همسو است. در مطالعه حاضر، بررسی سطح لیپوپروتئین پرچگالی (HDL) نشان داد که ۱۸۸ نفر (۷۸/۳ درصد) دارای HDL غیرنرمال بودند. نتایج آزمون t مستقل نشان داد که سطوح HDL (نرمال یا غیرنرمال) با کیفیت زندگی جسمانی و روانی ارتباط معنی‌داری ندارد. به عبارت دیگر، در این مطالعه، سطح HDL نقشی در تعیین کیفیت

بیماران فشارخونی، صرفاً کنترل اعداد فشارخون کافی نیست و باید به مدیریت همزمان بیماری‌های همراه و بار کلی درمان نیز توجه ویژه‌ای داشت، چراکه این عوامل، تأثیر تعیین‌کننده‌ای بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دارند [۴۰]. در مجموع، اگرچه شواهد جهانی به وضوح نشان می‌دهد که فشارخون بالا با کاهش معنی‌دار کیفیت زندگی جسمی و روانی همراه است، مطالعه حاضر چنین ارتباطی را در بیماران مرد مبتلا به PCAD نشان نداد. این تفاوت نشان‌دهنده اهمیت توجه به زمینه بالینی و بار همبودی بیماران است. با این وجود، شیوع بسیار بالای فشارخون در بیماران مرد مبتلا به PCAD (بیش از ۷۰ درصد) نشان‌دهنده بار قابل توجه این عامل خطر در جمعیت مورد مطالعه است و لزوم توجه به تشخیص و درمان مطلوب فشارخون در این بیماران را برجسته می‌سازد، حتی اگر ارتباط مستقیمی با کیفیت زندگی در این مطالعه مشاهده نشود. کنترل فشارخون همچنان می‌تواند از طریق کاهش رویدادهای قلبی-عروقی عودکننده، به طور غیرمستقیم کیفیت زندگی را بهبود بخشد. همچنین، روند کاهشی نمرات PCS با افزایش شدت فشارخون از نظر بالینی قابل توجه است و انجام مطالعات با حجم نمونه بزرگتر و طراحی طولی برای بررسی دقیق‌تر این رابطه توصیه می‌شود.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های مطالعه حاضر، ارتباط معنی‌دار بین سطح غیرنرمال LDL و کاهش کیفیت زندگی بود. به طوری که بیماران با LDL غیرنرمال (۲۲۸ نفر، ۹۵ درصد) نمره PCS معادل  $(31/64 \pm 8/41)$  در مقابل  $(47/02 \pm 9/78)$  در گروه نرمال،  $(P < 0/0001)$  و نمره MCS معادل  $(8/94 \pm 40/23)$  در مقابل  $(49/76 \pm 11/21)$  در گروه نرمال،  $(P = 0/004)$  داشتند. این یافته با مطالعات متعدد بین‌المللی و داخلی همسو است. در سطح بین‌المللی، مطالعه Soto و همکاران در سال ۲۰۲۳ بر روی ۲۴۶ بیمار مبتلا به سندرم کرونری حاد نشان داد که سطوح بالای LDL با کاهش معنی‌دار کیفیت زندگی مرتبط است و بیماران با LDL کنترل نشده نمرات پایین تری در هر دو بعد جسمی و روانی SF-12 داشتند [۴۱]. همچنین مطالعه Jain و همکاران در سال ۲۰۲۲ بر روی ۷۴۸،۰۹۰ بزرگسال مبتلا به آترواسکلروز زودرس در ایالات متحده نشان داد که دیس‌لیپیدمی یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های سلامت جسمی ضعیف و افسردگی بالینی است [۴۲]. علاوه بر این، یک مطالعه مروری سیستماتیک در سال ۲۰۲۳ بر روی ۴۷ مطالعه نشان داد که کنترل مطلوب LDL نه تنها با کاهش رویدادهای قلبی-عروقی، بلکه با بهبود قابل توجه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت همراه است

PCAD (۷۸/۳ درصد) نشان‌دهنده بار قابل توجه این عامل خطر در جمعیت مورد مطالعه است و اصلاح سبک زندگی برای بهبود کیفیت زندگی توصیه می‌شود [۴۸، ۵۲].

علاوه بر یافته‌های فوق، مطالعه حاضر با چند محدودیت مهم نیز مواجه بود. نخست، نمونه‌گیری به روش در دسترس از تنها سه مرکز درمانی در شهر تهران انجام شد که تعمیم یافته‌ها به کل جمعیت مردان مبتلا به PCAD در ایران، به ویژه اقوام مختلف ساکن در استان‌های دیگر، را با محدودیت مواجه می‌سازد. دوم، حجم نمونه در برخی زیرگروه‌ها مانند LDL نرمال (۱۲ نفر)، فشارخون مرحله ۲ (۱۸ نفر) و HDL نرمال (۵۲ نفر) کوچک بود که احتمال خطای نوع دوم را افزایش می‌دهد. سوم، داده‌های کیفیت زندگی بر اساس گزارش خود بیمار جمع‌آوری شد که ممکن است با سوگیری یادآوری یا تمایل به پاسخ‌دهی مطلوب همراه باشد. برای تحقیقات آینده؛ انجام مطالعات طولی با پیگیری حداقل ۱۲ ماهه، طراحی مطالعات چندمرکزی با حجم نمونه بزرگتر در استان‌های مختلف ایران، انجام مطالعات بر روی زنان مبتلا به PCAD برای بررسی تفاوت‌های جنسیتی در کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن و طراحی مطالعات با گروه کنترل از افراد سالم پیشنهاد می‌شود. در مجموع بر اساس یافته‌های این مطالعه، کنترل مطلوب LDL باید در اولویت درمانی بیماران PCAD قرار گیرد و طراحی برنامه‌های جامع قلبی با تأکید بر هر دو بعد جسمانی و روانی توصیه می‌شود.

### سهم نویسندگان

دینز فردی: جمع‌آوری و ورود داده‌ها، مشارکت در تحلیل یافته‌ها و تهیه پیش‌نویس مقاله

علی منتظری: استاد راهنما، تجزیه و تحلیل داده‌ها و تهیه نسخه نهایی مقاله

سعید ملیحی‌الذاکرینی: استاد راهنما، مشارکت در تحلیل داده‌ها و نسخه نهایی مقاله

محمد رضا صیرفی: استاد مشاور

طاهره رنجبری پور: استاد مشاور

### تشکر و قدردانی

این مقاله از رساله دکترای تخصصی نویسنده اول تحت عنوان پیش‌بینی میزان فشارخون، چربی خون و کیفیت زندگی وابسته به سلامت براساس آشفتگی روانشناختی با نقش واسطه‌ای حمایت اجتماعی ادراک شده در مردان مبتلا به بیماری انسداد زودرس

زندگی بیماران PCAD نداشت. HDL که به عنوان «کلسترول خوب» شناخته می‌شود، با کاهش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی همراه بوده است. با این حال، شواهد جدید نشان می‌دهند که نقش HDL در سلامت بسیار پیچیده‌تر از آن است که صرفاً با سطح سرمی آن تعیین شود [۴۷]. HDL علاوه بر نقش در انتقال معکوس کلسترول، دارای خواص آنتی‌اکسیدانی، ضدالتهابی و محافظت از اندوتلیوم است. اما نکته حائز اهمیت آنکه کیفیت و عملکرد HDL ممکن است از کمیت آن برای تعیین اثرات بر سلامت مهم‌تر باشد [۴۸]. یک مطالعه بزرگ بر روی بیش از ۵۲ هزار مرد نشان داد که مردان با سطوح HDL بالاتر از ۹۷ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، در مقایسه با مردان با سطوح ۴۰ تا ۶۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، به طور معنی‌داری بیشتر در معرض مرگ و میر کلی بودند. همچنین مطالعه کپنهاگ نشان داد که ارتباط بین HDL و مرگ و میر به شکل U است، به این معنی که هم سطوح بسیار پایین و هم سطوح بسیار بالای HDL با افزایش مرگ و میر همراه هستند [۴۹، ۵۰]. HDL می‌تواند شمشیری دو لبه باشد: یا با ایفای نقش ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانی مفید است، یا در صورت اختلال در عملکرد، با ترویج التهاب و اکسیداسیون مضر واقع می‌شود. بنابراین، صرفاً اندازه‌گیری سطح سرمی HDL برای پیش‌بینی کیفیت زندگی یا حتی خطر قلبی-عروقی کافی نیست و ارزیابی عملکرد HDL ضروری است [۵۱]. در مجموع، یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که سطح سرمی HDL با کیفیت زندگی در مردان مبتلا به PCAD ارتباط معنی‌داری ندارد. این یافته را می‌توان به چند دلیل تبیین کرد: اول، در بیماران با بیماری قلبی پیشرفته (PCAD)، اثر بیماری زمینه‌ای چنان بر کیفیت زندگی غالب است که سایر عوامل، از جمله سطح HDL، نمی‌توانند تغییرات قابل توجهی را تبیین کنند. این پدیده مشابه آن چیزی است که در مورد فشارخون نیز مشاهده شد و نشان‌دهنده اهمیت توجه به زمینه بالینی بیماران است [۲۳]. دوم، عملکرد HDL (کیفیت) ممکن است از سطح سرمی آن (کمیت) برای تعیین اثرات آن بر سلامت مهم‌تر باشد. مطالعات آینده باید به جای اندازه‌گیری صرف سطح HDL، عملکرد را نیز ارزیابی کنند. سوم، تفاوت‌های جنسیتی در ارتباط بین HDL و پیامدهای سلامت وجود دارد. مطالعه حاضر که بر روی مردان انجام شد، با شواهدی که نشان می‌دهد الگوهای ارتباط HDL با پیامدهای سلامت در مردان و زنان متفاوت است [۳۶، ۵۰] همسو می‌باشد. با وجود عدم ارتباط مستقیم، شیوع بالای HDL غیرنرمال در بیماران مرد مبتلا به

اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران) استخراج شده است.

عروق کرونر قلبی (گروه روانشناسی بالینی و سلامت، دانشگاه آزاد

### منابع

1. Virani SS, Alonso A, Aparicio HJ, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, et al. Heart disease and stroke statistics-2025 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2025;151:e1-e578
2. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva: World Health Organization; 2005, 200
3. World Heart Federation. World Heart Report 2023: Confronting the World's Number One Killer [Internet]. Geneva: World Heart Federation; 2023 [cited 2026 Apr 19]. Available from: <https://heartreport23.world-heart-federation.org/>
4. Sarrafzadegan N, Mohammadifard N. Cardiovascular disease in Iran in the last 40 years: prevalence, mortality, morbidity, challenges and strategies for cardiovascular prevention. *Archives of Iranian Medicine* 2019;22:204-210
5. Rallidis LS, Jovanovic A, Rallidis L. Distinctive characteristics, risk factors, and prevention of premature myocardial infarction: A narrative review. *Journal of Family Medicine and Primary Care* 2024;13:3509-3517
6. Zhang YM, Yu GX, Wang C, et al. Research progress on pathogenesis and prevention of premature coronary heart disease. *Chinese Journal of Clinical Medicine* 2024;31:491-498
7. Manolis AA, Manolis TA, Manolis AS. Early-onset or Premature Coronary Artery Disease. *Current Medicinal Chemistry* 2025;32:1040-1064
8. Vikulova D, Bevanda L, Pimstone SN, Brunham LR. Clinical and radiological testing for subclinical atherosclerosis in first-degree relatives of patients with premature coronary artery disease: feasibility and diagnostic yield. *European Heart Journal*. 2021;42(Suppl 1):ehab724.2510
9. Poorzand H, Tsarouhas K, Hozhabrossadati SA, Khorrampazhouh N, Bondarsahebi Y, Bacopoulou F, et al. Risk factors of premature coronary artery disease in Iran: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Clinical Investigation* 2019;49:e13124
10. Haji Aghajani M, Taherpour N, Parsa Mahjoob M, Kachoueian N, Alipour M, Ghorbani S. Is the prevalence of risk factors, clinical presentations and severity of coronary artery diseases (CAD) in patients with very early and premature CAD are different from mature CAD patients?: A registry-based cross-sectional study. *Global Epidemiology* 2024;8:100148
11. DeFilippis EM, Singh A, Divakaran S, et al. Coronary Artery Disease in Young Adults: A Hard Lesson But a Good Teacher. *Journal of the American College of Cardiology* 2019;74:1865-1867
12. Prasad M, Gupta S. Countries with fewer procedures for cardiovascular disease management face greater premature mortality from noncommunicable diseases. *Indian Journal of Community Medicine* 2025;50:318-323
13. Asif T, Saleem M, Majeed H, et al. Evaluating Gender-Based Differences in Outcomes of Premature Coronary Artery Disease. *Circulation* 2024;150(Suppl 1):A4139669
14. Dayanand P, Rakam K, Chepuri S. Early-Onset Coronary Artery Disease in Young Adults: A Systematic Review. *European Journal of Cardiovascular Medicine* 2025;15:301-309
15. Akbari A, Mirshahi A, Daneshvar M, Hosseini Moghadam MS, Rohani F, Khoshavi M. Correlation between a healthy lifestyle index, quality of life, and depression in Iranian individuals with cardiovascular disease. *Discover Mental Health* 2025;5:138
16. Leung Yinko SS, Pelletier R, Behloul H, Norris CM, Humphries KH, Pilote L, et al. Health-related quality of life in premature acute coronary syndrome: does patient sex or gender really matter? *Journal of the American Heart Association* 2014;3:e000901
17. Zarepur E, Mohammadifard N, Mansourian M, Roohafza H, Sadeghi M, Khosravi A, et al. Rationale, design, and preliminary results of the Iran-premature coronary artery disease study (I-PAD): a multi-center case-control study of different Iranian ethnicities. *ARYA Atherosclerosis* 2020;16:295-300
18. Zarepur E, Mohammadifard N, Nedaeinia R, Sadeghi M, Asgary S, Gharipour M, et al. Preliminary Results of Iran Premature Coronary Artery Disease (IPAD study) and Implementation of IPAD Biobank: A Case-Control Study. *Archives of Iranian Medicine* 2024;27:479-485
19. Haji Aghajani M, Sadeghi R, Parsa Mahjoob M, Heidari A, Omidi F, Sistanizad M, et al. The Coronary Angiography and Angioplasty Registry (CAAR) in Iran: Registry Protocol and Results of the Pilot Study. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran* 2024;38:80

20. Ghasempour Dabaghi G, Zarepur E, Rabiee Rad M, Mohammadifard N, Haghghatdoost F, Khosravi A, et al. Dietary patterns and premature coronary artery disease: result from the Iran premature coronary artery disease (IPAD) study. *BMC Cardiovascular Disorders* 2024;24:683
21. Moezi Bady SA, Salmani F, Zarepur E, et al. Investigating ethnic differences in risk factors and severity of developing premature coronary artery disease: Predicting the effect of risk factors through decision tree analysis in a multicenter case-control study; Results from Iran Premature Coronary Artery Disease (IPAD study). *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research* 2025;17:49-57
22. Jamali N, Tofighi S, et al. Health-related quality of life and its related factors in patients undergoing coronary angioplasty, Zanjan, northwest Iran. *International Journal of Ayurveda and Medicine* 2022;13:164-174
23. Karamali-Shorkaei M, et al. Effect of multimorbidity on quality of life in adult with cardiovascular disease: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes* 2017;15:237
24. Abbasi SH, Kassaian SE, Sadeghian S, Karimi A, Saadat S, Peyvandi F, et al. Introducing the Tehran Heart Center's Premature Coronary Atherosclerosis Cohort: THC-PAC Study. *Journal of Tehran University Heart Center* 2015;10:34-42
25. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care* 1996;34:220-233
26. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992;30:473-483
27. Ware JE, Kosinski M, Turner-Bowker DM, Gandek B. How to score version 2 of the SF-12 health survey. 1st Edition, Lincoln (RI): QualityMetric Incorporated: USA, 2002
28. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-12: How to score the SF-12 physical and mental health summary scales. 2<sup>nd</sup> Edition, The Health Institute, New England Medical Center: Boston (MA), 1995
29. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. *Journal of Clinical Epidemiology* 1998;51:1171-1178
30. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): factor structure, internal consistency and construct validity. *BMC Public Health* 2009;9:341
31. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Asadi-Lari M, Omidvari S, Tavousi M. The 12-item medical outcomes study short form health survey version 2.0 (SF-12v2): a population-based validation study from Tehran, Iran. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011;9:12
32. Dreyer RP, Wang Y, Strait KM, et al. Gender differences in pre-event health status of young patients with acute myocardial infarction: A VIRGO study analysis. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care* 2015;5:43-54
33. Sharma SK, Singh SK, Sharma AK, et al. Premature coronary artery disease, risk factors, clinical presentation, angiography and interventions: Hospital based registry. *Indian Heart Journal* 2022;74:391-397
34. Bucholz EM, Strait KM, Dreyer RP, et al. Sex differences in young patients with acute myocardial infarction: A VIRGO study analysis. *Circulation* 2014;130 (Suppl 2):A12345
35. Amlak BT, Getie A, Messelu MA, Ayenew T, GebreEyesus FA, Emire MS, et al. Health-related quality of life among adult hypertensive patients globally: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Public Health* 2025;3:e001662
36. Wesselbaum D. Association of Hypertension with Well-Being: Results from the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) Study. *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention* 2024;31:401-404
37. Aydemir O, Ozdemir C, Koroglu E. The impact of co-morbid conditions on the SF-36: a primary-care-based study among hypertensives. *Archives of Medical Research* 2005;36:136-141
38. Mamedov MN, Mardanov BU, Akhmedova EB. Quality of life and comorbidity index in patients with arterial hypertension and comorbidities. *Profilakticheskaya Meditsina* 2023;26:56-62
39. Otieno P, Asiki G, Wilunda C, Wami W, Agyemang C. Cardiometabolic multimorbidity and associated patterns of healthcare utilization and quality of life: Results from the Study on Global AGEing and Adult Health (SAGE) Wave 2 in Ghana. *PLOS Glob Public Health* 2023; 3: e0002215

40. Soto ME, Rodríguez G, Hernández E, et al. Lipid control and health-related quality of life in patients with acute coronary syndrome: A prospective cohort study. *Journal of Clinical Lipidology* 2023;17:512-520
41. Jain V, Al Rifai M, Turpin R, et al. Evaluation of Factors Underlying Sex-Based Disparities in Cardiovascular Care in Adults With Self-reported Premature Atherosclerotic Cardiovascular Disease *JAMA Cardiology*. 2022;7:284-291
42. Thompson Coon J, Abbott R, Bailey N, et al. Association between LDL cholesterol control and health-related quality of life in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology* 2023;30:1245-1256
43. Alothman L, et al. Health-related quality of life in homozygous familial hypercholesterolemia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Lipidology* 2022;16:52-65
44. Jannes CE, et al. Health related quality of life in individuals at high risk for familial hypercholesterolemia undergoing genetic cascade screening in Brazil. *Atherosclerosis* 2018;278:239-246
45. Lalonde L, O'Connor A, Joseph L, Grover S. Health-related quality of life with coronary heart disease prevention and treatment. *Journal of Clinical Epidemiology* 2001;54:1011-1018
46. Rodriguez A. High HDL-Cholesterol Paradox: SCARB1-LAG3-HDL Axis. *Current Atherosclerosis Reports* 2021;23:13
47. HDL Cholesterol Guide: The Good Cholesterol Story [Internet]. Superpower; 2025 [cited 2026 Apr 28]. Available from: <https://superpower.com/biomarker-guides/hdl-cholesterol>
48. Madsen CM, Varbo A, Nordestgaard BG. Extreme high high-density lipoprotein cholesterol is paradoxically associated with high mortality in men and women: two prospective cohort studies. *European Heart Journal* 2017;38:2478-2486
49. Lin WY, Chan CC, Liu YL, Yang AC, Tsai SJ, Kuo PH. Sex-specific autosomal genetic effects across 26 human complex traits. *Human Molecular Genetics* 2020;29:1218-1228
50. Ansell BJ, Fonarow GC, Fogelman AM. The paradox of dysfunctional high-density lipoprotein. *Current Opinion in Lipidology* 2007;18:427-434
51. Pereira de Lima M, Conopca S, Miyabara R, Romeiro G, Campos LA, Baltatu OC. Cardiovascular and Quality of Life Outcomes of a 3-Month Physical Exercise Program in Two Brazilian Communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022;19:9021