

## (èè ð-ì ç)

دکتر معصومعلی معصومی\*؛ دکتر محمدرضا سعیدی\*\*؛ فرانک پیری\*\*\*؛ مهندس  
غلامرضا عبدلی\*\*\*\*

### چکیده :

مقدمه و هدف: با توجه به شیوع زیاد بیماری‌های عروق کرونر و مرگ و میر ناشی از آن، شناخت اپیدمیولوژیک این بیماری از اهمیت زیادی برخوردار است؛ لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک بیماری‌های عروق کرونر مراجعه‌کنندگان به مراکز قلب کرمانشاه انجام شده است.

مواد و روش‌ها: از تاریخ اول بهمن ۱۳۷۹ به مدت یک‌سال با مراجعه به مراکز بیماری‌های قلب در استان کرمانشاه، اطلاعات مربوط به بیمارانی که به علت بروز علائم تنگی عروق کرونر بستری شده بودند، در پرسشنامه‌های مخصوص جمع‌آوری شد. بیماران مورد مطالعه افرادی بودند که دچار انفارکتوس میوکارد شده بودند (درد تپیک با افزایش آنزیمی و تغییرات نواری در EKG) و یا تست ورزش مثبت داشتند و یا در آنژیوگرافی، دچار تنگی عروق کرونر بودند. در نهایت اطلاعات بدست آمده با استفاده از آمار توصیفی ارائه گردید.

یافته‌ها: کل بیماران ۶۶۳ نفر بودند که ۹۲ نفر (۱۳/۷٪) از آن‌ها مرد و ۱۷۱ نفر (۲۵/۹٪) زن بودند. ۱۲۳ نفر (۱۸/۶٪) روستایی و بقیه شهری بودند. حداقل سن بیماران ۲۵ سال بود. بیشترین فراوانی با ۱۹۴ نفر (۲۹/۳٪) در گروه سنی ۶۰-۶۹ ساله بود. تعداد ۳۶۳ نفر (۵۵/۸٪) از افراد مورد مطالعه بی‌سواد بودند. از نظر شغلی، بیشترین گروه مبتلایان خانم‌های خانه‌دار (۲۴/۲٪) و کمترین آن‌ها معلمان (۲٪) و در درجات بعد کشاورزان و کارگران دارای مشاغل سخت دارای بیشترین فراوانی در مبتلایان بودند (به ترتیب ۱۶/۵٪ و ۱۶/۴٪). در ۶۳ درصد افراد کلسترول بیش از ۲۰۰ میلی‌گرم بود. در ۵۷/۵ درصد HDL کمتر از ۴۰ و LDL در ۴۷/۹ درصد بیش از ۱۳۰ و در ۴۸/۴ درصد تری‌گلسیرید بیش از ۱۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. سابقه مصرف سیگار، فشار خون، مصرف تریاک، عدم تحرک کافی و اضافه وزن به ترتیب در ۴۱، ۳۵/۵، ۱۷/۵، ۸۱/۴ و ۵۷/۱ درصد وجود داشت. ۸۰/۵ درصد از آنان روغن مایع مصرف نمی‌کردند، در حالی که مصرف روغن جامد و روغن حیوانی به ترتیب در ۹۱/۳ و ۲۳ درصد وجود داشت. ۱۷/۷ درصد از آن‌ها دیابتی بودند. مصرف هفتگی گوشت قرمز، جگر و تخم مرغ در آن‌ها به ترتیب به میزان ۸۳/۹، ۱۲/۹ و ۷۰/۲ درصد بود. در ۴/۵۱ درصد از آن‌ها سابقه مصرف ماهی وجود داشت.

بحث: گرچه زنان حدود یک چهارم مبتلایان را تشکیل داده‌اند، ولی بیشترین فراوانی شغلی در کل بیماران مربوط به زنان خانه‌دار بود. وجود عوامل خطر ساز متعدد در مبتلایان نشان‌دهنده اهمیت برنامه‌های پیشگیری در جلوگیری از بروز این بیماری‌ها می‌باشد. با توجه به داده‌های به‌دست‌آمده، برنامه‌هایی برای اصلاح تغذیه، کاستن کلسترول، LDL و انجام فعالیت‌های مناسب ورزشی توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: اپیدمیولوژی، بیماری عروق کرونر، کرمانشاه.

« دریافت: ۱۳۸۲/۱۱/۲۰ پذیرش: تابستان ۱۳۸۳ »

\* دانشیار جراحی قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. \*\*

استادیار قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

\*\*\* کارشناس پرستاری مرکز قلب و عروق امام علی (ع). \*\*\*\* کارشناس ارشد آمار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

\* عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، بلوار شهید بهشتی، مرکز تحقیقاتی درمانی قلب و عروق امام علی (ع)، تلفن: ۰۸۳۱-۸۳۷۰۲۵۲.

## مقدمه :

آن در بعضی از مطالعات بیماری‌های عروق کرونر اولین علت مرگ و میر در کشورهای پیشرفته می‌باشد (۱)؛ به طوری که در ایالات متحده آمریکا علت ۵۰۰۰۰۰ مرگ در سال است (۲). طبق مطالعه‌ای که انجام گرفته میزان بروز مرگ و میر ناشی از این بیماری در ایران نیز بیشتر بوده است و اولین علت مرگ را تشکیل می‌دهد (۳). از طرف دیگر، براساس مطالعاتی که در کشورهای مختلف صورت گرفته، مرگ و میر این بیماری در مناطق مختلف جهان متفاوت بوده است و حتی در کشورهای اروپایی یکسان نمی‌باشد (۴) و گرچه علل زمینه‌ای آن‌ها در اغلب موارد شناخته شده می‌باشد، ولی از این نظر نیز تفاوت‌هایی در مناطق مختلف جهان مشاهده شده است؛ به عنوان مثال کارهای سخت بدنی چه از نوع کم یا زیاد

به عنوان یک عامل خطر نام‌برده شده است (۹-۵). برخی معتقدند عقاید مذهبی نیز در بروز این بیماری‌ها دارای نقش بسزایی است (۱۰). به علاوه گزارش‌هایی وجود دارد که نشان می‌دهد علل ایجادکننده آن در زنان و مردان متفاوت است (۱۱). در مطالعه‌ای دیگر نشان داده شد که شیوع بیماری عروق کرونر در جمعیت شهرنشین در افراد کم سواد و بی‌کار و کم درآمد شایع‌تر است (۱۲). مشاهدات روزمره نشان می‌دهد که شدت و شیوع این بیماری در استان کرمانشاه با سایر نقاط کشور دارای تفاوت‌هایی می‌باشد. به نظر می‌رسد شدت بیماری در این استان بیشتر بوده و سن شروع آن نیز پایین است. طبق مشاهدات روزمره، عوامل خطر ساز از جمله سیگار، مصرف روغن و نژاد در این

واحد شرایط که به بیمارستان‌های دارای بخش بستری قلب در استان اعم از مراکز قلب شهید بهشتی، امام‌علی(ع) و تنها مرکز قلب فعال در شهرستان‌های استان، یعنی مرکز امام خمینی اسلام آباد غرب مراجعه نموده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. به این ترتیب که پس از آموزش‌های لازم در هر کدام از مراکز یادشده، فردی برای تنظیم روزانه پرسشنامه مشخص شد که با انجام مصاحبه با مراجعه‌کنندگان مورد نظر به مراکز مزبور و ثبت مشخصات فردی، نتایج معاینات بالینی و پاراکلینیکی، اطلاعات لازم در مورد هر بیمار را جمع آوری نماید.

افراد واجد شرایط برای ورود به طرح عبارت بودند از:

۱- بیمارانی که برای اولین بار دچار حمله ایسکمی قلب شده بودند؛

۲- بیمارانی که طبق شواهد الکتروکاردیوگرافیک و آزمایشگاهی و بالینی تشخیص

استان دارای روند متفاوتی است. از طرف دیگر، وجود جمعیت فراوان جوان و ورود آنها به سن بروز بیماری‌های عروق کرونر حاکی از افزایش شیوع این بیماری در آینده می‌باشد که ضرورت برنامه‌ریزی درمانی را اجاب می‌نماید. گذشته از این نتایج اندک درمان‌های طی و حتی درمان‌های جراحی در این بیماری و نقش مهم پیشگیری از بروز آن اهمیت موضوع را روشن می‌نماید و لذا ضرورت انجام مطالعات اپیدمیولوژی به منظور ایجاد بستر مناسب برای بررسی و تحقیقات دیگر در استان کرمانشاه امری روشن می‌باشد. به همین دلیل این مطالعه با هدف تعیین اپیدمیولوژی بیماری‌های عروق کرونر در مراجعه‌کنندگان به مراکز قلب استان کرمانشاه طراحی و انجام شده است.

## مواد و روش‌ها:

این مطالعه به صورت توصیفی انجام شد. از تاریخ اول بهمن‌ماه سال ۱۳۷۹ به مدت یکسال به صورت سرشماری، کلیه بیماران

انفارکتوس حاد میوکارد اندازه‌گیری بدنی از بعد  
برایشان مطرح بود؛ شاخص توده بدنی  
۳- بیماران که جهت انجام تست ورزش معرفی و نتیجه تست  
آنها مثبت گزارش شده بود. در نتیجه  
۴- بیماران که در نتیجه آنژیوگرافی عروق کرونر آنها،  
گرفتنی عروق مشخص شده بود. معیار تشخیص انفارکتوس  
میوکارد در بیماران عبارت بود از درد تپیک سینه،  
افزایش آنزیم‌های LDH، CPK و تغییرات تپیک نوار قلبی.  
بیمارانی که سابقه قبلی بستری داشته و یا دارای سابقه  
قبلی بیماری‌های ایسکمیک قلب از سال‌های گذشته بودند، از  
مطالعه حذف گردیدند. در مصاحبه‌های انجام‌شده کلیه  
مشخصات فردی اعم از سن، محل سکونت، شغل، میزان تحصیلات،  
درآمد ماهیانه، سابقه بیماری‌های دیابت، فشارخون  
بالا و کم تحرکی (منظور از تحرک کافی بدنی انجام فعالیت‌های  
بدنی حداقل سه بار در هفته در ساعات فراغت بود) سؤال شد  
و در پرسشنامه‌های مربوط ثبت شدند.

اندازه‌گیری بدنی از بعد شاخص توده بدنی (BMI) و اندازه دور شکم انجام شد و در صورتی که  $BMI > 25$  بود، به عنوان اضافه وزن یا چاقی در نظر گرفته شد. در مورد رژیم غذایی از بیماران سؤالاتی به عمل آمد؛ بدین صورت که دفعات مصرف بعضی از مواد غذایی مهم در طول یک هفته سؤال شد و در پرسشنامه وارد گردید. در مورد مصرف سیگار و تریاک نیز معیار، پاسخ به سؤالات توسط بیماران بوده است. به کلیه بیماران اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات جمع‌آوری شده محرمانه باقی خواهد ماند. نمونه خون ناشتا که در طول بستری یا مراجعات بیماران گرفته شده بود، از نظر کلسترول، تری‌گلیسرید، HDL، LDL و اسیداوریک بررسی و ثبت گردید. محاسبات آماری به طریق آمار توصیفی به انجام رسید.

**یافته‌ها:**

بیماران نیز ارائه شد (جدول ۳).

ه- توزیع فراوانی بیماری عروق کرونر برحسب سن، جنس و سطح تحصیلات در استان کرمانشاه (سال ۸۰-۱۳۷۹).

فراوانی		متغیر	تعداد	درصد
جنس	مرد	۴۹۲	۷۴/۱	
	زن	۱۷۱	۲۵/۹	
	جمع	۶۶۳	۱۰۰	
محل سکونت	شهر	۵۴۰	۸۱/۴	
	روستا	۱۲۳	۱۸/۶	
	جمع	۶۶۳	۱۰۰	
سطح تحصیلات	بی سواد	۳۶۳	۵۵/۸	
	ابتدایی	۱۴۶	۲۲/۵	
	راهنمایی	۴۵	۶/۹	
	دیپلم	۴۶	۷/۱	
	دانشگاهی	۵۰	۷/۷	
	جمع	۶۵۰	۱۰۰	

ف: فراوانی سن در مبتلایان به بیماری عروق کرونر استان کرمانشاه (سال ۸۰-۱۳۷۹).

فراوانی		تعداد	درصد
سن	۲۵-۲۹	۲	۰/۳
	۳۰-۳۴	۷	۱/۱
	۳۵-۳۹	۱۵	۲/۳
	۴۰-۴۹	۱۲۸	۱۹/۳
	۵۰-۵۹	۱۸۷	۲۸/۲
	۶۰-۶۹	۱۹۴	۲۹/۳

در این مطالعه ۶۶۳ نفر شرکت داشتند. حداقل سن ۲۵ سال بود و بیشترین گروه سنی در بین بیماران مربوط به گروه سنی ۶۹-۶۰ سال بود. ۷۴/۱ درصد مرد و بیشتر بیماران شهرنشین بودند (جدول ۱).

از لحاظ وضعیت اقتصادی- اجتماعی ۵۵/۸ درصد بی سواد بودند و تنها ۱۴/۸ درصد از کل بیماران دارای مدرک تحصیلی دیپلم و یا بالاتر بودند (جدول ۲)، میانه درآمد ماهیانه آن‌ها ۵۰۰ هزار ریال بود.

از نظر توزیع شغلی بیشترین فراوانی مربوط به زنان خانه دار (۲۴/۲ درصد) بود و به ترتیب کشاورزان و کارکنان مشاغل سخت در رتبه‌های بعدی قرار داشتند (نمودار ۱).

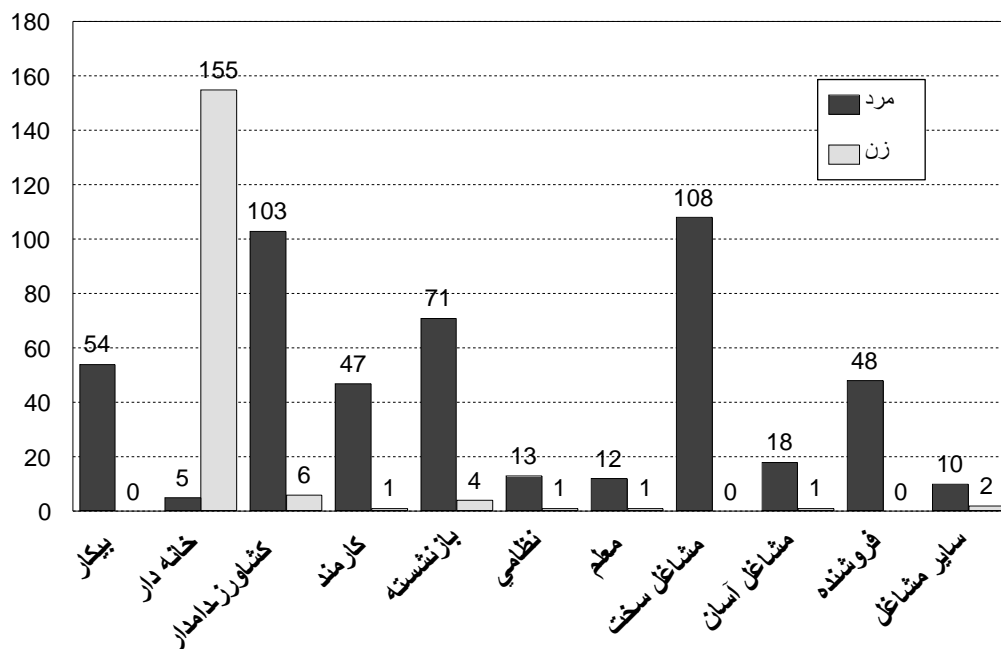
۱۷/۷ درصد از کل بیماران دیابتی بودند. ۳۵/۵ درصد فشارخون بالا و ۵۷/۱ درصد اضافه وزن ( $BMI > 25$ ) داشتند. میزان میانگین دورشکم در کل بیماران برابر  $91/93 \pm 11/54$  سانتیمتر بود. وضعیت گروه‌های خونی

۱۰۰	۶۶۲	جمع
-----	-----	-----

۷۴-۷۰	۶۶	۱۰
۷۹-۷۵	۴۶	۶/۹
> ۸۰	۱۷	۲/۶

e- توزیع فراوانی شغلی در مبتلایان به بیماری عروق کرونر بر حسب جنس در استان کرمانشاه (سال ۸۰-۱۳۷۹).

در بررسی رژیم غذایی بیماران مشخص شد که بیشترین روغن مصرفی در رژیم غذایی آنها روغن نباتی و روغن حیوانی بوده است و فقط ۵/۱۹ گوشت قرمز غذایی خود از روغن مایع بیماران استفاده می‌کردند. بیشترین میزان نوع گوشت مصرفی بیش از یک بار در هفته مربوط به گوشت



درصد از کل بیماران در رژیم (۸۳/۹ درصد) بود و ۳/۷۵ درصد

ع- فراوانی مصرف‌گروه‌های مختلف مواد غذایی در مبتلایان به بیماری عروق کرونر در استان کرمانشاه (سال ۸۰-۱۳۷۹)

درصد	تعداد	فراوانی متغیر	
		ماه‌ها	روزها
(۴/۵۱)	۶۶	ماهی	روزها
(۸۰/۲)	۵۸۱	مرغ	
(۸۳/۹)	۵۴۶	گوشت قرمز	
(۹۱/۳)	۶۰۲	جامد حیوانی	
(۲۳)	۱۵۰	مایع	روزها
(۱۹/۵)	۱۲۷	تخم مرغ	
(۷۰/۲)	۴۵۶	کله پاچه	
(۱۱/۱)	۶۶	جگر	
(۱۲/۹)	۸۴	برنج	
(۹۳/۷)	۶۱۰		

\*مصرف مواد غذایی بر حسب مصرف بیش از یکبار در هفته ارزیابی شده‌اند. (برخی از بیماران به صورت همزمان از چند نوع روغن استفاده می‌کردند)

کم‌تحرکی و مصرف سیگار به عنوان دو عامل خطر ساز در ۸۱/۴ و ۴۱ درصد از بیماران مشاهده شد. ۱۷/۵ درصد از بیماران تریاک مصرف می‌کردند.

از بیماران حتی یک بار نیز در هفته از گوشت ماهی استفاده نمی‌کردند.

بیشترین ماده غذایی مورد مصرف بیماران در طول یک هفته برنج (۹۳/۷ درصد) گزارش شد و تخم مرغ و کله‌پاچه و جگر به‌ترتیب از بیشترین فراوانی‌های مصرف در طول یک هفته برخوردار بودند (جدول ۴).

ع- وضعیت بالینی و مصرف سیگار و تریاک در مبتلایان به بیماری عروق کرونر استان کرمانشاه (سال ۸۰-۱۳۷۹)

درصد	تعداد	فراوانی متغیر	
		دیابت	عوامل خطر ساز
۱۷/۷	۱۱۵	دیابت	عوامل خطر ساز
۳۵/۵	۲۳۳	فشارخون بالا	
۵۷/۱	۳۷۰	اضافه وزن	
۳۱/۹	۲۰۲	O	گروه‌های خونی
۳۸/۵	۲۴۴	A	
۲۱/۴	۱۳۶	B	
۸/۲	۵۲	AB	
۴۱	۳۲۵	سیگار	اعتیاد
۱۷/۵	۱۱۶	تریاک	

۳۲/۷	۲۰۶	۱۵۱-۲۵۰	اوپر اسید
۱۲/۲	۷۷	۲۵۱-۴۰۰	
۳/۵	۲۲	>۴۰۰	
۱۰۰	۶۳۰	جمع	
۹۲/۴	۵۷۱	۱/۴-۸	
۷/۶	۴۷	>۸	
۱۰۰	۶۱۸	جمع	

در بررسی پروفایل لیپیدی خونی بیماران ۳۱/۴ درصد کلسترول بیش از ۲۴۰mg/dl داشتند و تری‌گلیسرید بیش از ۴۰۰ mg/dl در ۳/۵ درصد از بیماران مشاهده شد. وضعیت کلی لیپیدهای خون آن‌ها در جدول ۵ آمده است.

### بحث:

یافته‌های این تحقیق نشان داد که میزان بروز بیماری در مردان سه برابر زنان می‌باشد. با وجود این از نظر شغلی بیشترین مبتلایان را زنان خانه‌دار تشکیل می‌دهند. بعد از این گروه بیشترین مبتلایان افرادی می‌باشند که دارای مشاغل سخت، کشاورزی و دامداری هستند (هر سه این مشاغل دارای کار جسمانی می‌باشند)، در حالی که کمترین مبتلایان از نظر شغلی معلمان بودند. اینکه آیا زنان خانه‌دار به علت اینکه تعداد زیادی از جمعیت جامعه را تشکیل می‌دهند و یا اینکه علل دیگری از قبیل تحرک ناکافی بدن، وزن بالا و تغذیه نامناسب موجب شده است که

i- وضعیت لیپیدهای خونی و اسیداوریک سرم مبتلایان به بیماری عروق کرونر استان کرمانشاه (سال ۸۰-۱۳۷۹).

متغیر	فراوانی		
	تعداد	درصد	
کلسترول (mg/dl)	<۲۰۰	۲۳۳	۳۷
	۲۰۰-۲۳۹	۱۹۹	۳۱/۶
	≥۲۴۰	۱۹۸	۳۱/۴
	جمع	۶۳۰	۱۰۰
HDL (mg/dl)	<۲۵	۲۹	۴/۷
	۲۵-۳۰	۱۰۴	۱۶/۹
	۳۱-۴۰	۲۲۲	۳۶
	>۴۰	۲۶۲	۴۲/۵
LDL (mg/dl)	جمع	۶۱۷	۱۰۰
	<۱۳۰	۳۱۷	۵۲/۱
	۱۳۱-۱۶۰	۱۷۲	۲۸/۲
	۱۶۱-۱۹۰	۱۲۰	۱۹/۷
تری‌گلیسرید	جمع	۶۰۹	۱۰۰
	<۱۵۰	۳۲۵	۵۱/۶



لحاظ پایین بودن درآمد از غذاهای نامناسب استفاده می‌کردند و یا دارای استرس‌های زندگی بودند، خود نیاز به مطالعات بیشتری دارد.

نتایج این مطالعه همچنین نشان داد بیش از ۷/۱ درصد از مبتلایان دارای اضافه وزن بودند و ۶۳ درصد از مبتلایان کلسترول بالا داشتند و در ۴/۴ درصد میزان تری‌گلیسرید به صورت غیرطبیعی زیاد بود که احتمالاً تأثیر این دو عامل یعنی اضافه وزن و میزان کلسترول و تری‌گلیسرید بالا را به عنوان عوامل خطر ساز نشان می‌دهد. در مطالعات متعددی ارتباط بین اضافه وزن، بالابودن کلسترول و تری‌گلیسرید و بروز بیماری‌های انسدادی قلب نشان داده شده است

(۱۹-۱۳). برخی از این مطالعات حاکی از این است که این عوامل نه تنها موجب بروز زودرس بیماری عروق کرونر می‌شوند، بلکه با توجه به میزان آنها می‌توان بیماری را نیز پیش‌بینی نمود (۲۰).

افزایش ظاهراً چشمگیری در این گروه شغلی وجود داشته باشد، احتیاج به بررسی‌های تحلیلی دارد، به ویژه آنکه مطالعات جدید نشان می‌دهد که ممکن است عوامل خطر CAD برای زنان دقیقاً مشابه مردان نباشد (۱۱).

مطالعه Steenland در امریکا نیز نشان داده است که افراد دارای مشاغل سخت بر خلاف انتظار درصد قابل توجهی از مبتلایان را تشکیل می‌دهند (۵). طبق نتایج این مطالعات فعالیت فیزیکی در حین کار چه از نوع کم یا زیاد یک عامل خطر ساز تلقی می‌شود، هرچند به طور کلی فعالیت فیزیکی موجب کاهش بیماری می‌شود، اما برداشتن اجسام سنگین (چه در نوعی که از نظر شغلی صورت می‌گیرد و چه از نوع غیرشغلی آن) موجب افزایش خطر حملات قلبی بوده است (۴) که مؤید نتایج این مطالعه می‌باشد، ولی در مورد اینکه آیا در جامعه مورد مطالعه ما انجام کار سخت بدنی عامل این فراوانی می‌باشد یا اینکه این افراد به

که شغل کشاورزی داشته‌اند، میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی یک چهارم بوده است (۲۷).

میزان مصرف سیگار و تریاک در مبتلایان قابل‌توجه بود و بیش از ۸۱ درصد افراد جامعه مورد مطالعه فاقد فعالیت‌های جسمانی کافی بودند. در نهایت شیوع این بیماری در زنان خانه‌دار، کم تحرک و مبتلا به اضافه‌وزن و دارای الگوی نامناسب تغذیه‌ای بیشتر است و توأم بودن بیش از دو عامل خطر ساز در تعداد قابل‌توجهی از مبتلایان بر نقش و اهمیت شناسایی این عوامل در افراد و تأثیر برنامه‌های پیشگیری می‌افزاید (۲۸)؛ لذا به نظر می‌رسد به منظور جلوگیری از بروز و گسترش این بیماری که جامعه میان‌سال آینده کشور را به‌طور جدی مورد تهدید قرار می‌دهد، لازم است برنامه‌های اجرایی و آموزشی در جهت جلوگیری از بروز بیماری و تشخیص افراد مبتلا و رفع عوامل خطر ساز به عنوان یک اولویت در نظر گرفته شود.

به‌علاوه نتایج این مطالعه نشان داد که بیش از ۹۲ درصد از افراد روغن جامد مصرف می‌کردند، در حالی که فقط حدود ۲۰ درصد بیماران از روغن مایع استفاده می‌نمودند. همچنین این مطالعه نشان داد که مصرف ماهی در بیماران بسیار کم بود. همه این عوامل نشان‌دهنده الگوی نامناسب تغذیه‌ای در مبتلایان این استان می‌باشد. در مطالعات زیادی مشخص شده است که مصرف غذاهای پرچرب و نوع تغذیه در بروز بیماری عروق کرونر مؤثر می‌باشد (۲۴-۲۱). از طرف دیگر طبق مطالعات متعدد مشخص شده است که استفاده از ماهی نه تنها موجب کاهش بیماری عروق کرونر می‌شود، بلکه میزان کلسترول و تری‌گلیسرید را نیز کاهش می‌دهد (۲۵ و ۲۶). در مطالعاتی که توسط Torres و همکاران در انگلستان در روی ساکنان دو روستا صورت گرفته است، نشان داده‌اند که در یکی از روستاها که شغل ماهیگیری داشته‌اند و میزان مصرف ماهی ده برابر روستای دیگر بوده

به علاوه انجام تحقیقات دیگری در  
مورد علل بالابودن بیماری در  
زنان خانه دار و مشاغل سخت  
توصیه می‌گردد.

از سرکار خانم بهیه مرادی که  
ما را در تهیه و تدوین این  
مقاله یاری نمودند و همچنین از  
همکاری و زحمات بی شائبه سرکار  
خانم مریم شمسی در تهیه این  
مقاله نهایت تشکر و قدردانی  
می‌شود.

## تشکر و قدردانی:

### References:

1. Robert C, Schlant R, Wayne A. Incidence, prevalence and mortality of cardiovascular disease, Hurst's The Heart. 8<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 1994, PP. 186-189.
2. Link N, Tanner M. Coronary artery disease: Part 1- Epidemiology and diagnosis. West J Med 2001; 174: 257-61.
3. Saraf Zadegan N, Boshtan M, Maledfzali H, et al. Seulatrends of mortality from cardiovascular disease in Iran: with special reference to Isfahan. Acta Cardiol 1999; 54(6): 327-333.
4. Cambou JP, Arveiler D, Amouyel P, et al. Coronary disease in France: data from the Monica registers (1985-1991). Rev Epidemiol Santa Pablique 1996; 44(Suppl 1): S46-52.
5. Steenland K. Epidemiology of occupation and coronary heart disease: research agenda. Am J Ind Med 1996 Oct; 30(4): 495-9.
6. Pessina AC, Serena L, Semplicini A. Hypertension, coronary artery and cerebrovascular diseases in the population: Has epidemiology changed in the last decades? Clin Exp Hypertens 1996 Apr-May; 18(3-4): 363-70.
7. Konstantinov VV; Zkukovskii GS, Shestov DB, et al. Epidemiology of ischemic heart disease as related to the main risk factors among the male population in various Soviet cities, Ter Arkh 1991; 63(1): 11-6.
8. Meisel SR, Kutz I, Dayan KI, Puzner H, et al. Effect of Iraqi missile war on incidence of acute myocardial infarction and sudden death in Israeli civilians. Lancet 1991 Sep 14; 338(8768): 660-1.
9. Singh RB, Niaz MA, Ghosh S, et al. Epidemiological study of coronary artery disease and its risk factors in an elderly urban population of north India. J Am Coll Nutr 1995 Dec; 14(6): 628-34.

10. Rasanen J, Kauhanen J, Lakka TA, et al. Religious affiliation and all-cause mortality: a prospective population study in middle-aged men in eastern Finland. *Int J Epidemiol* 1996 Dec; 25(6): 1244-9.
11. Knopp. Risk factors for coronary artery disease in women. *Am J Cardiol* 2002; 89(12A): 28E-34E.
12. Sarrafzadegan N, Sayed Tabatabaei FA. The prevalence of coronary artery disease in an urban population in Isfahan, Iran. *Acta Cardiol* 1999 Oct; 54(5): 257-63.
13. Voors Pette C, DeBruin TW. Excess coronary heart disease in Familial Combined Hyperlipidemia, in relation to genetic factors and central obesity. *Atherosclerosis* 2001 Aug; 157(2): 481-9.
14. Francis MC, Frohlich JJ. Coronary artery disease in patients at low risk-apolipoprotein AI as an independent risk factor. *Atherosclerosis*. 2001 Mar; 155(1): 165-70.
15. Futterman LG, Lemberg L. Lp(a) lipoprotein--an independent risk factor for coronary heart disease after menopause. *Am J Crit Care* 2001 Jan; 10(1): 63-7.
16. Caslake MJ, Packard CJ, Suckling KE, Holmes SD, Chamberlain P, Macphee CH. Lipoprotein-associated phospholipase A(2), platelet-activating factor acetylhydrolase: a potential new risk factor for coronary artery disease. *Atherosclerosis* 2000 Jun; 150(2): 413-9.
17. Brochu M, Poehlman ET, Ades PA. Obesity, body fat distribution, and coronary artery disease. *J Cardiopulm Rehabil* 2000 Mar-Apr; 20(2): 96-108.
18. McPherson R. Coronary artery disease and women: applying the guidelines for risk factor management. *Can J Cardiol* 2000 Jan; 16 (Suppl A):5A-10A.
19. Basaria S, Dobs AS. Treatment of hyperlipidemia in women. *Int J Fertil Womens Med* 2000 Jan-Feb; 45(1): 22-33.
20. Taylor AJ, Feuerstein I, Wong H, Barko W, Brazaitis M, O'Malley PG. Do conventional risk factors predict subclinical coronary artery disease? Results from the prospective army coronary calcium project. *Am Heart J* 2001 Mar; 141(3): 463-8.
21. Wayne TF, Zielke JC. Reduction of cholesterol in Kentucky: a state at high risk. *J Ky Med Assoc* 2000 Jun; 98(6): 248-53.
22. Masley S, Phillips S, Copeland JR. Group office visits change dietary habits of patients with coronary artery disease: the dietary intervention and evaluation trial (DIET). *J Fam Pract* 2001 Mar; 50(3): 235-9.

23. Jenkins DJ, Kendall CW, Jackson CJ, Connelly PW, Parker T, Faulkner D, et al. Effects of high and low isoflavone soy foods on blood lipids, oxidized LDL, homocysteine, and blood pressure in hyperlipidemic men and women. *Am J Clin Nutr* 2002 Aug; 76(2): 365-72.
24. Maxwell AJ, Zapien MP, Pearce GL, MacCallum G, Stone PH. Randomized trial of a medical food for the dietary management of chronic, stable angina. *J Am Coll Cardiol* 2002 Jan 2; 39(1): 37-45.
25. Schmidt EB, Skou HA, Christensen JH, Dyerberg J. N-3 fatty acids from fish and coronary artery disease: implications for public health. *Public Health Nutr* 2000 Mar; 3(1): 91-8.
26. Galvan Portillo M, Jimenez Gutierrez C, Torres Sanchez L, Lopez Carrillo L. Food consumption and adipose tissue DDT levels in Mexican women. *Cad Saude Publica* 2002 Mar-Apr; 18(2): 447-52.
27. Torres IC, Mira L, Ornelas CP, Melim A. Study of the effects of dietary fish intake on serum lipids and lipoproteins in two populations with different dietary habits. *Br J Nutr* 2000 Apr; 83(4):371-9.
28. Liebson PR, Amsterdam EA. Prevention of coronary heart disease: Part II- Secondary prevention, detection of subclinical disease, and emerging risk factors. *Dis Mon* 2000 Jan; 46(1): 1-123.