Original Article

Assesing the result of exercise test on the patients with typical and atypical chest pain referring to the Mazandaran Cardiac Center in 2007

Jafari H[1], Taghadosi M[2], Heydari J[3*], Mohammadpour RA[4], Nasiri E[5]

1-Department of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I. R. Iran
2- Department of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan I. R. Iran
3- Department of Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I. R. Iran
4- Department of Biostatics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I. R. Iran
5- Department of Theater Room, Faculty of Paramedicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I. R. Iran

Received February 20, 2010; Accepted October 23, 2010

Abstract:

Background: The main signs of cardiac disease (particularly the coronary disease) was chest pain and the shortness of breath. ETT is a prognostic and diagnostic tool for assessing the ischemic heart patients. The aim of present study was to determine the results of applicating ETT for patients with typical and atypical chest pain complaints referring to the Mazandaran Cardiac Center 2007.

Materials and Methods: This descriptive study was conducted on 500 patients with typical and non Typical pain referring to the heart centers of Mazandaran province. After the interview, examination and laboratory tests, attended by the researcher and cardiologist, the patients under went ETT (Exercise Tolerance Test) with Tread mill according to Bruce protocol (Bruce Protocol) in four steps.

Results: The present study showed the positive effect of exercise test in 80(16%) of cases. The positive test results of exercise test in the cases with typical heart pain was 25 times more than the cases with atypical heart pain. 43(53.75%) of the cases with positive test were male the majority of whom were (41caseses,51.25%) in age range of 51-65 years. 12.5% of cases with positive test and also 78.6% with negative test had atypical pain.

Conclusion: getting serious signs and symptoms of various disease serious (especially of the typical and atypical chest pain) is among the main educational priorities for the prevention of cardiac infarction.

Keywords: Chest pain, Coronary artery disease, Myocardial infarction

* **Corresponding Author.**
Email: heidari1347@yahoo.com
Tel: 0098 911 154 1484
Fax: 0098 151 226 7342

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, Winter, 2011; Vol. 14, No 4, Pages 462-468

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-25]

بررسی نتایج تست ورزش در مبتلایان به دردهای تیپک و غیرتیپک قفسه سینه مراجعه کننده به مرکز قلب مازندران طی سال ۱۳۸۶

هدایت جعفری [۱]، محسن تقدسی [۲]، جبار حیدری [*۳]، رضاعلی محمدپور [٤]، ابراهیم نصیری [٥]

خلاصه

سابقه و هدف: از مهم‌ترین علایم بیماری‌های قلبی به‌خصوص مشکلات مربوط به عروق کرونر، درد قفسه سینه و تنگی نفس است. تست ورزش یک روش پروگنوستیک و دیاگنوستیک مهم در ارزیابی بیماران مبتلا به بیماری های ایسکمی قلبی است. هدف از انجام این مطالعه بررسی نتایج تست تحمل فعالیت (تست ورزش) در مراجعه کنندگان با دردهای تیپک و غیر تیپک قفسه سینه به مرکز قلب مازندران در شش ماهه دوم سال ۱۳۸٦ بوده است.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر به‌صورت توصیفی روی ۵۰۰ نمونه که با دردهای تیپیک و غیر تیپک به مرکز قلب مازندان مراجعه کرده بودند، انجام شد. پس از مصاحبه، معاینه و تست‌های آزمایشگاهی، با حضور محقق و متخصص قلب، ETT (Exercise Tolerance Test) با استفاده از Tread mill و طبق پروتکل بروس (Bruce Protocol) در چهار مرحله انجام شد.

نتایج: مطالعه حاضر نشان داد نتیجه تست ورزش ۸۰ مورد (١٦ درصد) مثبت است. نتیجه مثبت تست ورزش افرادی که درد تیپیک قلبی داشتند، ۲۵ برابر بیشتر از مبتلایان به درد غیرتیپک بود. ٤۳ نفر (۵۳/۷۵ درصد) از نمونه‌های با تست مثبت مذکر بودند و اکثریت آنها (٤۱ نفر، ۵۱/۲۵ درصد) در گروه سنی ٦۵-۵۱ ساله قرار داشتند. ۱۲/۵ درصد افراد با تست مثبت و همچنین ۷۸/٦ درصد افراد با تست منفی درد غیرتیپیک داشتند.

نتیجه گیری: جدی گرفتن علایم و نشانه‌های مختلف بیماری‌های قلبی، به‌خصوص دردهای تیپک و حتی غیرتیپک قفسه سینه، از اولویت‌های مهم آموزشی در پیشگیری از ایجاد سکته قلبی است.

واژگان کلیدی: درد قفسه سینه، بیماری عروق کرونر، سکته قلبی

فصلنامه علمی – پژوهشی فیض، دوره چهاردهم، شماره ٤، زمستان ۱۳۸۹، صفحات ٤٦۸-٤٦۲

مقدمه

بیماری قلب و عروق شایع‌ترین بیماری‌های موجود در جوامع بشری و مهم‌ترین علت مرگ و میر در کشور ایران است [۱]. شیوع این بیماری در دهه‌های اخیر رو به افزایش بوده است [۲]. بیماری عروق کرونر به‌تنهایی عامل مرگ و میر ۳۰ درصد از زنان جهان می-باشد [۳] و علی‌رغم این که از علل مهم مرگ و میر در زنان و مردان به شمار می‌رود، اما به‌طور سنتی بیماری مردان تلقی می‌شود. بدین دلیل انجام تحقیقات، اقدام بازتوانی یا پیشگیری نیز بیشتر در مردان صورت گرفته است [۳،٤]. تجمع چربی در بدن یا چاقی یک متغیر مهم در بروز این بیماری است [۵]. علایم و نشانه‌های بیماری عروق کرونر به‌صورت احساس ضعف، تنگی نفس و درد قفسه سینه در مردان بروز می‌کند [٦]. زنان به‌طور معنی‌داری، بیشتر از مردان علایم غیرتیپک مانند تهوع، استفراغ، درد شکمی، تنگی نفس، درد پشت، گردن و فک را علاوه بر درد قفسه سینه نشان می‌دهند [۷]. طی یک مطالعه علایم و نشانه‌های بیماری‌های قلبی و عروقی در ۱۸/۵۹ درصد جمعیت عمومی مشاهده شد (این علایم در زنان ۳ برابر مردان بوده است). نشانه‌های بیماری در ٤/۱ درصد افراد و بدون اختلاف معنی‌دار بین زنان و مردان بوده است [۸]. تشخیص به موقع بیماری زمان مراجعه را کاهش داده و منجر به اقدامات درمانی زود هنگام می‌شود [۹]. هیپرتانسیون، هیپرلیپیدمی و چاقی عوامل بسیار مهمی هستند که زمینه ایجاد آترواسکلروز را فراهم می‌سازند. آترواسکلروز باعث ایسکمی عروق کرونر شده و زمینه مرگ و میر را فراهم می‌سازد [۱۱،۱۰]. اکثر مردم به عوامل خطر مرتبط با بیماری ایسکمی قلب واقف هستند، ولی به علت علایم و الگوهای مختلف این بیماری، تشخیص آن مشکل و گاهی

[۱] مربی، گروه پرستاری داخلی جراحی ، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

[۲] مربی، گروه پرستاری داخلی جراحی ، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۳] مربی، گروه روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

[۴] دانشیار ،گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

[۵] مربی، گروه اتاق عمل و بیهوشی، دانشکده پیرا پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

* **نشانی نویسنده مسوول:**
ساری، خیابان امیر مازندرانی، خیابان وصال، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه

تلفن: ۰۹۱۱ ۱۵۴۱۴۸۴ **دورنویس:** ۲۲۶۷۳۴۲ ۰۱۵۱

پست الکترونیک: heidari347@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۳۰ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۸۹/۸/۱

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-25]

نامطمئن می‌باشد [۱۲]. تشخیص به‌موقع بیماری‌های عروق کرونر نقش بسیار مهمی در کاهش عوارض بعدی دارد. استفاده از تست ورزش جهت تشخیص بیماری عروق کرونر از دهه ۱۹٤۰ مطرح گردید [۱۳]. تست ورزش روش غیر تهاجمی، ساده و کم هزینه بوده و در مقایسه با دیگر روش‌های تهاجمی، عوارض کمتری دارد [۱٤]. تست ورزش یک روش پروگنوستیک و دیاگنوستیک مهم در ارزیابی بیماران مبتلا به IHD (Ischemic heart disease) است [۱۵]. از آنجایی که در بیماری‌های عروق کرونر بیشتر به درد قفسه سینه توجه می‌شود و به علایمی نظیر ضعف و یا درد شانه و پشت کمتر توجه می‌شود، افزایش آگاهی در این مورد مهم به مددجویان و افراد تیم بهداشتی توصیه می‌شود [۱٦]. براساس یک تحقیق بیماری ٦٤ درصد از زنانی که به علت بیماری‌های قلب و عروق جان خود را از دست داده بودند، از قبل تشخیص داده نشده بود [۱۷]. بسیاری از آنها علایم متنوعی داشتند که با علایم کلاسیک قبلی متفاوت بود و این باعث شده بود که مددجویان و حتی تیم بهداشتی و درمانی دچار اشتباه شوند [۱۸]. بنابراین در بسیاری از موارد بیماری‌های عروق کرونر با علایم غیرکلاسیک بروز می‌کند و در مواردی هم بیماری‌های دیگر علایم غیرتیپیک قفسه سینه (بیماری‌های قلبی) را از خود بروز می‌دهند که در مورد اول باعث عدم مراجعه و در مورد دوم باعث مراجعه بیمار به مرا کز درمانی می‌شود [۱۵]. با توجه به اهمیت موضوع هدف از انجام این مطالعه، بررسی نتایج تست ورزش در مراجعه کنندگان با دردهای تیپک و غیر تیپیک قفسه سینه به مرکز قلب مازندران طی ٦ ماهه دوم سال ۱۳۸٦ بوده است.

مواد و روش‌ها

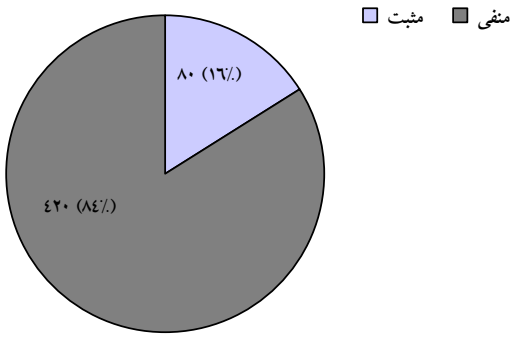
در این پژوهش بیمار پس از مراجعه به مرکز قلب مازندران، ابتدا توسط پزشک کشیک و سپس توسط پزشک متخصص قلب وعروق ویزیت می‌شد. پس از انجام معاینات لازم، از بیمار ECG گرفته شده و تست‌های آزمایشگاهی لازم نیز انجام می‌شد؛ ضمن اینکه ویژگی‌های فردی، سوابق بیماری و علایم و نشانه‌های بیماری هم توسط محقق و همان پزشک متخصص مورد بررسی قرار می‌گرفت. تعداد ۵۰۰ بیمار بنا به نظر پزشک متخصص و رضایت کامل بیماران به‌تدریج پس از مراجعه به مرکز درمانی به واحد تست ورزش (ETT) ارجاع گردیدند که به تدریج در مدت ٦ ماه از آنها تست ورزش به‌عمل آمد. داده‌ها با استفاده از پرونده پزشکی، تکمیل پرسشنامه و انجام مصاحبه که بر علایم و نشانه‌های تیپیک و غیر تیپیک بیماری‌های قلبی و درد قفسه سینه (محل درد، انتشار درد، شدت درد، مدت زمان آن و غیره) متمرکز شده بود و مهم‌تر از همه با انجام تست ورزش جمع‌آوری گردید. روایی پرسشنامه توسط متخصصان قلب و عروق و کارشناسان ارشد پرستاری آموزش دیده CCU مورد تأیید قرار گرفته بود و پایایی آن نیز با استفاده از تست مجدد و آلفای کرونباخ (α=٪۷۰) تایید شد. مهم‌ترین نکته در انجام تست ورزش این بود که بیمار می‌بایست توانایی لازم در انجام تست را داشته باشد. قبل از انجام تست هم بتابلوکرها و کلسیم بلوکر به مدت ٤۸ ساعت و نیترات‌ها به مدت ۲٤ ساعت قطع می‌شدند. به بیماران توصیه می‌شد که حداقل ٤ ساعت قبل از انجام تست ناشتا باشند. قبل از انجام تست ابتدا در حالت استراحت از بیمار ECG گرفته می‌شد، فشار خون و نبض بیمار هم کنترل و ثبت می‌گردید. سپس بیمار با treadmill و پروتکل Bruce (٤ مرحله) تست می‌شد. علایم و نشانه‌ها، BP، PR، ECG در حین تست ثبت می‌گردید تا این‌که بیمار به Target heart rate برسد (۸۵ درصد ۲۲۰- سن بیمار). شایان ذکر است که تست ورزش توسط پرستار آموزش دیده سی-سی‌یو و تست ورزش انجام شده و توسط پزشک متخصص قلب و عروق نظارت می‌شد. معیارهای مثبت بودن تست ورزش به‌شرح ذیل بودند: درد قلبی جدید یا افزایش درد؛ کاهش فشارخون سیستولیک نسبت به فشارخون پایه (کمتر از ۱۰۰ میلی متر جیوه)؛ تاکیکاردی، PVC مکرر و یا آریتمی‌های دیگر؛ بالارفتن قطعه ST و یا پایین افتادن شدید قطعه ST (کمتر از ۱ میلی متردر سه کمپلکس پی درپی)؛ بروز بلوک شاخه‌ای؛ بروز علایم CNS مانند گیجی، سنکوپ و غیره؛ سیانوز شدن یا رنگ‌پریدگی (کاهش پرفیوژن)، و تنگی نفس شدید. نتایج مطالعه با استفاده از آزمون مجذور کای در نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردیدند.

نتایج

یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر این بود که از ۵۰۰ مورد ارجاع شده با علایم تیپک و غیر تیپیک، نتیجه تست ورزش ۸۰ نفر (۱٦ درصد) مثبت بوده و از این تعداد ٤۳ نفر (۵۳/۷۵ درصد) مذکر و ۳۷ نفر (٤٦/۲۵ درصد) مونث بودند. اکثریت گروه مورد پژوهش با تست مثبت (۵۱/۲۵ درصد، ٤۱ نفر) در گروه سنی ٦۵-۵۱ ساله قرار داشته و بیشترین درصد (٤٦/۲۵ درصد) از جنس مونث و خانه‌دار بودند. ۱۹ نفر (۲۳/۷۵ درصد) سابقه فشارخون بالا داشته و ۱۳ نفر (۱٦/۲۵ درصد) دیابتیک بودند. ۲۳ نفر (۲۸/۷۵ درصد) هایپرلیپیدمیک بوده و ۹ نفر (۱۱/۲۵ درصد) سابقه مصرف بیش از ۳ سال سیگار را داشتند. ۱۳ نفر (۱٦/۲۵ درصد) از افراد مورد پژوهش با تست مثبت، سابقه بیماری خانوادگی قلبی هم داشتند. بعضی از بیماران سابقه توأمان چند ریسک فاکتور را با هم

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-25]

داشتند. توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب نتیجه تست ورزش و متغییرهای دموگرافیک در نمودار و جدول شماره ۱ نشان داده شده است. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که ۱۰ نفر (۱۲/۵ درصد) نمونه با تست مثبت درد غیر تیپیک و۷۰ نفر (۸۷/۵ درصد) درد تیپیک داشتند. ۷۸/٦ درصد نمونه (۳۳۰ مورد) با تست منفی درد غیر تیپیک و ۹۰ مورد (۲۱/٤ درصد) درد تیپیک داشتند (جدول شماره ۲).



نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی و درصد موارد مثبت و منفی در تست ورزش

(CI 95% = ۰/۱۳-۰/۱۹)

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب متغیرهای دموگرافیک و نتایج تست ورزش

متغیر		نتایج		جمع (درصد)	P
		مثبت(درصد)	منفی(درصد)		
جنس	مرد	٤۳ (٪۱۸)	۱۹٦ (٪۸۲)	۲۳۹ (٪٤۷/۸)	۰/۲٤
	زن	۳۷ (٪۱٤/۲)	۲۲٤ (٪۸۵/۸)	۲٦۱ (٪۵۲/۲)	
گروه سنی	۲۰-۳۵	٤(٪٦/۹)	۵٤(٪۹۳/۱)	۵۸(۱۱/٦۱)	۰/۰۰۱
	۳٦-۵۰	۳۰(٪۱۲/۵)	۲۱۰(٪۸۷/۵)	۲٤۰(٪٤۸)	
	۵۱-٦۵	٤۱(٪۲۱/۵)	۱۵۰(٪۷۸/۵)	۱۹۱(٪۳۸/۲)	
	٦٦ و بالاتر	۵(٪٤۵/۵)	٦(٪۵٤/۵)	۱۱(٪۲/۲)	
شغل	کارمند	۱٦ (٪۲۳/۹)	۵۱ (٪۷٦/۱)	٦۷ (۱۳/٤)	۰/۲
	کارگر	۱۹ (٪۱۳/۹)	۱۱۸ (٪۸٦/۱)	۱۳۷ (۲۷/٤)	
	خانه دار	۳۷ (٪۱٤/۹)	۲۱۱ (٪۸۵/۱)	۲٤۸ (٤۹/٦)	
	آزاد	۸ (٪۱٦/۷)	٤۰ (٪۸۳/۳)	٤۸ (۹/٦)	
فشار خون	مثبت	۱۹ (٪۲٤/٤)	۵۹ (٪۷۵/٦)	۵۹	۰/۰۲
	منفی	٦۱ (٪۱٤/۵)	۳٦۱ (٪۸۵/۵)	۳٦۱	

جدول شمار ۲- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب نتایج تست ورزش و نوع درد

نتایج	نوع درد		جمع	P
	تیپیک	غیر تیپیک		
مثبت	۷۰ (٪٤۳/۸)	۱۰ (٪۲/۹)	۸۰	<۰/۰۰۱
منفی	۹۰ (٪۵٦/۳)	۳۳۰ (٪۹۷/۱)	٤۲۰	
جمع	۱٦۰	٤۲۰	۵۰۰	

(CI 95% = ۱۲/۷-۵۱/۸) و OR=۲۵/٦

بحث

این مطالعه با هدف بررسی نتایج تست ورزش در مراجعه‌کنندگان با علایم تیپک و غیرتیپیک بیماری عروق کرونر انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد نتیجه تست ورزش افرادی که درد تیپیک قلبی داشتند ۲۵ برابر نسبت به مبتلایان به درد غیرتیپک مثبت بوده است. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-25]

تعداد مردانی که تست ورزش مثبت داشته‌اند به‌طور نسبی بیش از زنان بوده است (۵۳/۷۵ درصد در مقابل ٤٦/۲۵ درصد). براساس این نتایج، با لحاظ کردن عوامل خطر یعنی مصرف سیگار و مشاغل استرس‌زا در مردان و فشارخون بالا و دیابت در زنان نمی‌توان اظهار نظر دقیقی کرد. برخی مطالعات بیان می‌دارند که شیوع آنژین صدری ناپایدار در زنان بیشتر و شیوع انفارکتوس میوکارد در مردان بیشتر است و تأثیرات هورمون‌های استروژنیک، بهترین توجیه برای تفاوت‌های زیست شناختی وابسته به جنس در تظاهرات بیماری‌های عروق کرونر است [۲۰-۱۸]. تحقیق سبزواری و همکاران و نیز جعفری و همکاران نشان داد تظاهرات بیماری‌های عروق کرونر و نارسایی احتقانی قلب در زنانی که سابقه دیابت، پرفشاری خون و اختلالات روانی دارند، نسبت به مردان بیشتر است [۲۱،۱۲]. بیان شده است که اختلالات آناتومیکی در انسان‌ها ریسک فاکتور مهمی در بروز بیماری عروق کرونر می‌باشند [۳]. مطالعه اسدی و همکاران در بررسی نتایج تست ورزش ۱۰۰ مورد بیمار، ۳٦ مورد مثبت را در مردان نشان داد [۱۵]. از آنجایی که بیماری عروق کرونر در زنان جلوه خاصی دارد، نمی‌توان در این رابطه بررسی و مقایسه دقیقی به عمل آورد [۱۳]. بررسی کازرانی در ۱٤٦٦ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد، ۱۰۳۸ مورد (۷۰/۹ درصد) نتیجه مثبت تست ورزش در مردان را گزارش نموده است که یک پژوهش خاص در نوع خود است و عموما با تحقیقات مشابه هم‌خوانی ندارد [۲۲]. فاکتورهای خطر در زنان در مقایسه با مردان متفاوت است [۲۳] و این در حالی است که برخی از محققان، اختلاف معنی‌داری در شیوع عوامل خطر بین مردان و زنان گزارش نکرده‌اند [۲٤]، ضمن این که اطلاعات محدودی در رابطه با توزیع عوامل خطر بین دو جنس در یک ناحیه جغرافیایی در دسترس است. در این مطالعه بیشترین درصد بیماران (۵۱/۲۵ درصد) در گروه سنی ٦۵-۵۱ ساله قرار داشتند که این یافته با نتایج مطالعه دیگران [۱٤] تقریبا مشابه است. هایپرلیپیدمی، هایپرتانسیون، دیابت، چاقی و غیره از فاکتورهایی هستند که با افزایش سن، اکثر افراد جامعه را تهدید می‌کنند. بیشتر تحقیقات انجام شده سنین بالای ۵۰ سال را سنین پرخطر برای ابتلا به بیماری‌های قلب و عروق و ایسکمی قلبی بیان می‌کنند [۲٦،۲۵،۱۱]. پژوهش کنونی نشان داد که اکثر بیماران مورد پژوهش خانه‌دار بودند. یقینا یکی از عوامل بیماری‌های قلبی و عروقی کم‌تحرکی است و شیوه بد زندگی ماشینی این زمینه را فراهم می‌نماید [۲۷]. غذاهای نامناسب و کم‌تحرکی باعث چاقی، پرفشاری خون، دیابت و در نهایت باعث بیماری‌های قلبی و عروقی می‌شود. متاسفانه اکثر زنان در اوقات فراغت فعالیت فیزیکی ندارند و روی آوردن آنها به تماشای تلویزیون و کار با کامپیوتر وضعیت را تشدید نموده است. محققان معتقدند اصلاح شیوه زندگی و افزایش مصرف انرژی در خانه و در محل کار می‌تواند در کاهش چاقی و پرفشاری خون تاثیر داشته و باعث کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی گردد [۲۸]. نتایج این تحقیق نشان داد ۲۳/۷۵ درصد از بیماران سابقه فشار خون بالا داشته، ۱٦/۲۵ درصد دیابتیک بوده و ۲۸/۷۵ درصد نیز هایپرلیپیدمیک بودند؛ ضمن این‌که ۱۱/۲۵ درصد افراد سابقه مصرف سیگار و ۱٦/۲۵ درصد آنها سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی داشتند. بررسی‌ها نشان می‌دهد مهم‌ترین عوامل خطر بروز بیماری‌های عروق کرونر به‌ترتیب هایپرکلسترولمی (کلسترول تام و LDL)، فشار خون و چربی خون بالا، مصرف دخانیات، ابتلا به دیابت و عادات غذایی نامناسب می‌باشند [۲۹]. مصرف سیگار، پرفشاری خون، مشکلات مربوط به افزایش چربی‌های خون و کم تحرکی از عوامل خطر اصلی و قابل کنترل بیماری‌های عروق کرونر هستند که با کنترل و درمان به‌موقع می‌توان به‌میزان قابل توجهی از مرگ و میر و هزینه‌های ناشی از این بیماری کاست [۳۰]. مطالعه فخرزاده و همکاران نشان داد که انفارکتوس میوکارد با پرفشاری خون در مردان و دیابت در زنان همراهی دارد و تغییرات ایسکمی تنها با پرفشاری خون رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد [۳۱]. مطالعه Jones و همکاران نیز نشان داد در نژاد آمریکایی- آفریقایی میزان بروز بیماری‌های عروق کرونر در افراد مبتلا به پرفشاری خون و HDL پایین در همه گروه‌های جنسی و نژادی بالاتر از افراد سالم می‌باشد و میزان آن در مردان و زنان سفید پوست با LDL بالا بیشتر از جمعیت سیاه پوست است، هم‌چنین بروز بیماری‌های عروق کرونر در افراد دیابتیک و سیگاری بیشتر از افراد دیابتیک و غیرسیگاری در همه جنس‌ها و نژادها است [۳۲]. در تحقیق محمدپور و همکاران از ۱۲۵ نفر بیمار مورد پژوهش تعداد ۱۰۱ نفر (۸۰/۸ درصد) تست مثبت داشته‌اند که در هر دو تحقیق دپرسیون قطعه ST و ST/HR یکی از شاخص‌های تشخیص بوده است. علت اختلاف در تعداد بالای تست مثبت احتمالا در تیپک بودن بیماری ایسکمی قلب در این تحقیق می‌باشد [۳۳]. هم‌چنین، تحقیق اسدی و همکاران با بررسی نتایج تست ورزش در ۱۰۰ بیمار مرد با درد تیپک و غیر تیپیک غیرمعمول قفسه سینه نشان داد که نتیجه تست ۳٦ مورد (۳٦ درصد) مثبت بوده است [۱۵]. مشابه نبودن نتایج دو تحقیق را می‌توان در تعداد نمونه‌ها و همچنین در جنسیت و بیماری‌های زمینه‌ای جستجو کرد. با توجه به مطالعات انجام شده بیماری‌های عروق کرونر با افزایش سن و هم‌چنین پر فشاری خون، دیابت، سیگار به‌خصوص در زنان

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-25]

ارتباط مستقیم دارد و فاکتورهای مختلف ممکن است علایم و نشانه‌های بیماری‌های قلبی به‌خصوص عروق کرونر را تغییر دهند [۳۴،۳۵]. تحقیق اخیر و مشابه هم نشان داد بیماری‌های عروق کرونر گاهی حالت تیپیک ندارند. از طرفی شیوع بالای تغییرات در نوار قلبی مراجعین به مرکز قلب دانشگاه علوم پزشکی مازندران، توجه بیشتری برای یافتن عوامل خطر اصلی در بین آنها و اقدام در جهت اصلاح و کنترل آنها را می‌طلبد.

نتیجه گیری

به‌نظر می‌رسد که پیشگیری اولیه و ثانویه از بیماری ایسکمی قلب یک اولویت مهم بهداشتی برای تمام جهان به‌خصوص در ایران باشد که می‌بایست اقدامات لازم در این زمینه انجام گیرد و یکی از نکات مهم آموزشی به تمام افراد جامعه بالاخص بالای ۴۰ سال، جدی گرفتن دردهای تیپیک و حتی غیرتیپیک قفسه سینه و مراجعه زود هنگام به مراکز درمانی است.

تشکر و قدردانی

محققین مراتب سپاس خود را از همکاری مسئولین دانشگاه علوم پزشکی مازندران ، بالاخص همکاران مرکز قلب مازندران (واحد ETT) ، پزشکان و پرستاران این واحد اعلام می‌دارند.

References:

[1] Azizi F, Esmail Zadeh A, Mirmiran P. Obesity and cardiovascular risk factors: An epidemiological study in Tehran. ***Iranian Journal of endocrinology & metabolism*** 2004; (5): 397-89. [in persian]

[2] Goldberg R, Goff D, Cooper L, Luepker R, Zapka J, Bittner V, et al. Age and sex differences in presentations of symptoms among patient with acute coronary disease: The REACT trial. Rapid Early Action for coronary Treatment. ***Coron Artery Dis*** 2000: 11(5): 399-407.

[3] Salehi R, Motamaveleh A. Risk factors of coronary artery disease in women with established coronary artery disease. ***Urmia Medical Journal*** 2004; 15(1): 25-19. [in persian]

[4] Bengestone A, Karlsson T, Herlitz J. differences between men and women on waiting list for coronary revascularization. ***J Adv Nurse*** 2000; 31(6): 1361-7.

[5] Jee SH, Pastor-Barriuso R, Appel LJ, Suh I, Miller ER 3rd, Guallar E. Body Mass Index and Incident Ischemic Heart Disease in south Korean Men and Women. ***Am J Epidemiol*** 2005; 162(1); 42-8.

[6] Devon H, Zerwic J. Symptoms of acute coronary syndromes: are there gender differences? A review of the literature. ***Heart Lung*** 2002; 31(4): 235-50.

[7] Milner KA, Funk M, Arnold A, Vaccarino V. Typical symptoms are predictive of Acute coronary syndromes in women. ***Am Heart J*** 2002; 143(2): 283-8.

[8] Akbar Zadeh F, Hejazi E, Kooshavar H, Pezeshkian. Prevalence of cardiovascular diseases and cardiac risk factors in northwestern Tabriz. ***Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & health services*** 2003; (59): 11-5. [in persian]

[9] Fodor JG, Tzerouska R. Coronary Heart disease: Is gender important? ***J MHG*** 2004; 1(1): 32-7.

[10] Navaii L, Mehrabi Y, Azizi F. An epidemiologic study of hyperlipidemia, obesity, and hypertension in Tehran villages. ***Iranian Journal of endocrinology and Metabolism*** 2001; 2(4): 253-62. [in persian]

[11] Froelicher VF. ECG exercise testing. In: Fuster V, editor. The Heart. New York: Mc Graw Hill co. Inc; 2001. p. 461-78.

[12] Jafari H, Shafipour V, Ghaemian A, Rastgarnia N, Mohammadpour RA, Esmaeili R, et al. The relation between BMI with exercise test in individuals with cardiac ischemic pain. ***Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*** 2009; 68(19): 64- 9. [in persian]

[13] Master AM, Jaffe HL. Electrocardiographic changes after exercise in angina pectoris. ***J Mount sinal Hosp*** 1941; 7: 629.

[14] Froelicher VF, Lehmann KG, Thomas R, Goldman S, Morrison D, Edson R, et al. The electrocardiographic exercise test in a population with reduced workup bias: diagnostic performance, computerized interpretation, and multivariable prediction. Veterans Affairs Cooperative Study in Health Services #016 (QUEXTA) Study Group. Quantitative Exercise Testing and Angiography. ***Ann Intern Med*** 1998; 128(12 Pt 1): 965-74.

[15] Asadi H, Darvishi N. The study of results of exercise test in the age 40-60 suffering from atypical chest pain referring to Tohid Hospital in Sanandaj in second half of 1377. ***Scientific Journal of Kurdestan University of medical Sciences*** 2000; 14(4): 37-33. [in persian]

[16] McSweeney JC, Cody M, Crane PB. Do you know them when you see them? Women's prodromal and acute symptoms of myocardial infarction. ***J Cardiovasc Nurs*** 2001; 15 (3): 26-38.

[17] Topal E. Cardiovascular thrombocardiology and thrombo neurology. 2nd ed; Philadelphia; WB. Saunders co. 1998.

[18] Braunwald E. Heart Disease. A text book of cardiovascular medicine. 7th ed. Philadelphia; W.B. Saunders co; 2005.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-25]

[19] Elveback LR, Connolly DC, Melton LJ 3rd. Coronary heart disease in residents of Rochester, Minnesota. VII. Incidence, 1950 through 1982. ***Mayo Clin Proc*** 1986; 61(11): 896-900.
[20] Klatsky A, Armstrong MA. Sex-based differences in Causes of hospitalization for coronary heart disease. ***Permanente J*** 2000; 4(4): 15-20.
[21] Sabzevari S, Mohammadallizade S, Bagherian B, Mirzaee F. Comparison of signs and symptoms of myocardial infarction and unstable angina in male and female hospitalized patients in coronary care units of Kerman Medical University hospital, 2004-2005. ***Journal of Mazandaran of University of medical Sciences*** 2007; 57(17): 42-9. [in persian]
[22] Kazerani H. Epidemiologic Study of Patients with Acute Myocardial Infarction Admitted in Shahid Beheshti Hospital of Kermanshah during 1998-1999. ***Journal of Ilam University of Medical Sciences*** 2006; 14(3): 40-4. [in persian]
[23] Zahedi F, Larijani B. Assessment of the risk of coronary heart disease in patients with type 2 diabetes based on the Framingham study: A cross-sectional risk factor study. ***Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*** 2001; 1(1): 73-82. [in persian]
[24] Barzigar A. Evaluation of risk factors associated with systemic disease in 1000 patients of acute myocardial infarction ***Journal of Shahid Sadoughi University of Medical sciences and health sevices*** 1997; 5(3): 28-35. [in persian]
[25] Anand SS, Xie CC, Mehta S, Franzosi MG, Joyner C, Chrolavicius S, Fox KA, Yusuf S; CURE Investigators. Differences in the management and prognosis of women and men who suffer from acute coronary syndromes***. J Am Coll Cardiol*** 2005; 46(10): 1845-51.
[26] Kanamasa K, Ishikava K, Hayashi T, Hayashi T, Hoshidas S, Yamada Y, Kawarabayashi T, et al. Increased cardiac mortality in women compared with men in patients with acute myocardial infarction. ***Intern Med*** 2004; 43(10): 911-8.
[27] Kronenberg F, Pereira MA, Schmitz MK, Arnett DK, Evenson KR, Crapo RO, et al. Influence of Leisue time physical activity and television watching on arteriosclerosis risk factors in the NHLBI family heart study. ***Atherosclerosis*** 2000; 153(2): 433-43.
[28] Hill JO, Melanson EL. Overview of the determinates of overweight and obesity: current evidence and research issue. ***Med Sci Sports Exerc*** 1999; 31(11 Suppl): S515-21.
[29] Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S Jr, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk factor assessment equations: a statement for health care professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. ***Circulation*** 1999; 100(13): 1481-92.
[30] Stone NJ. The clinical and economic significance of atherosclerosis. ***Am J Med*** 1996; 101 (suppl 4A): 6S-9S.
[31] Fakhrzadeh H, Nabipour I, Osfouri E, Rayani M.Association between electrocardiographic ischemic abnormalities and coronary risk factors in a defined population in Bushehr port, Iran. ***Iranian South Medical Journal*** 1999; 3(1): 200-8. [in persian]
[32] Jones DW, Chambless LE, Folsom AR, Heiss G, Hutchinson RG, Sharrett AR, et al. Risk factors for coronary heart disease in African Americans: the atherosclerosis risk in communities study, 1987-97. ***Arch Intern Med*** 2002; 162(22): 2565-71.
[33] Mohammadpour RA, Babaee Gh.R, Mahmoodi M, Memariani A, Mohseni A. Evaluation of exercise test variables in diagnosis and prediction of the severity of coronary artery disease by fuzzy discriminant analysis. ***Jounal of Mazandaran University of Medical Science*** 2002; 33(11): 39-45. [in persian]
[34] Javadi HR, AzimianJ, Rajabi M, Kalantari Z, Javadi M, Esmaiilzadeh H, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors among women in Minoodar district of Qazvin; interventional propositions. ***The Journal of Qazvin University of Medical Sciences & Health Services*** 2009; 13(2): 35-43. [in persian]
[35] Hadaegh F, Zabetian A, Tohidi M, Azizi F. Relationship between metabolic syndrome and coronary heart disease in Iranian population; the Tehran lipid and glucose study. ***Tehran University Medical Journal*** 2008; 66(8): 590-8. [in persian]

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-25]