نشریه پرستاری قلب و عروق
دوره دوم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲

Cardiovascular Nursing Journal
2(1), Spring 2013

www.journal .icns.org.ir

مقاله پژوهشی اصیل

شاخص های تن سنجی در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد و ارتباط آنها با برخی عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی

فاطمه گلی[۱]، کارشناس پرستاری
***شراره ضیغمی محمدی[۲]، کارشناس ارشد پرستاری**
عالم ایمانی[۳]، کارشناس پرستاری
احمد مهدوی[۴]، پزشک عمومی
محمدرضا ترابی[۵]، پزشک عمومی
زهرا عباسی ولی کندی[۶]، کارشناس پرستاری

خلاصه

هدف. هدف مطالعه، تعیین شـــاخص های تن ســـنجی بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد و ارتباط آنها با برخی عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی بود.

زمینه. بررسی ها نشان می دهد که نه تنها مقدار انتشار بافت چربی در بدن اهمیت دارد، بلکه کیفیت انتشار بافت چربی هم مهم است، زیرا افزایش انتشار بافت چربی عامل خطر بروز بیماری های قلبی-متابولیکی است.

روش کار. در این پژوهش مقطعی با طرح توصیفی همبســـتگی، ۱۴۰ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد از واحد مراقبت قلبی بیمارستان های شریعتی و شهید رجائی کرج در ســـال ۱۳۸۸ به روش نمونه گیری آسان انتخاب شدند. اطلاعات جمعیت شناختی و سابقه عوامل خطر قلبی عروقی از طریق مصاحبه؛ اطلاعات مربوط به نوع انفارکتوس میوکارد، پارامترهای آزمایشگاهی مانند تری گلیسرید، کلسترول کل، لیپوپروتوئین با دانسیته کم و لیپوپروتوئین با دانسیته بالا و قند خون از پرونده بیمار؛ و شاخص های تن سنجی با کمک ترازوی باسکولی و متر نواری بررسی شدند. اطلاعات توســـط نرم افزار آماری SPSS ویراست ۱۸ با استفاده از آمار توصیفی، آزمون تی، آنالیز واریانس یک طرفه و ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردید.

یافته ها. سطح تری گلیسرید خون همبستگی مثبت و معناداری با اندازه دور گردن ($p=۰/۰۰۶$)، اندازه دور کمر ($p<۰/۰۰۱$)، نسبت دور کمر به قد ($p<۰/۰۰۱$) و شاخص توده بدنی ($p<۰/۰۰۱$) داشت. کلسترول خون نیز همبستگی مثبت معنی دار با اندازه دور گردن ($p=۰/۰۰۹$)، اندازه دور کمر ($p<۰/۰۰۱$)، نسبت دور کمر به قد ($p=۰/۰۰۳$) و شاخص توده بدنی ($p<۰/۰۰۱$) داشت. لیپوپروتئین با دانسیته کم همبســـتگی مثبت معنی داری با اندازه دور کمر ($p=۰/۰۰۵$) و نسبت دور کمر به قد ($p=۰/۰۱۴$) داشت. به علاوه، بین گلوکز با نسبت دور کمر به قد ($p=۰/۰۳۸$) همبستگی مثبت معنی دار وجود داشت. لیپوپروتئین با دانسیته بالا همبستگی معکوس و معناداری با اندازه دور کمر ($p<۰/۰۰۱$) و نسبت دور کمر به قد ($p<۰/۰۰۱$) داشت.

نتیجه گیری. بیش از نیمی از بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد چاقی مرکزی داشتند. چاقی مرکزی با عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی ارتباط داشت. به نظر می رسد تغییر سبک زندگی و کاهش وزن باید در طی برنامه های نوتوانی قلبی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد دارای اضافه وزن و چاقی جهت کاهش عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژه ها: انفارکتوس میوکارد، آنتروپومتری، هایپرلیپیدمی، فشارخون، دیابت

۱- کارشناس پرستاری بیمارستان شریعتی کرج، ایران
۲- کارشناس ارشد، مربی گروه پرستاری داخلی وجراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحدکرج، کرج، ایران
(*نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: zeighami@kiau.ac.ir
۳- کارشناس پرستاری بیمارستان شریعتی کرج، ایران
۴- پزشک عمومی، بیمارستان رجایی کرج، ایران
۵- پزشک عمومی، بیمارستان شریعتی کرج، ایران
۶- کارشناس پرستاری، بیمارستان کمالی کرج، ایران

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

مقدمه

در بیشتر کشـــورهای دنیا چهارمین علت مرگ و میر، بیماری های قلبی عروقی است. طی ســـال ۲۰۱۰ در سراسر دنیا حدود ۱۲/۹ میلیون نفر به دلیل بیماری های قلبی عروقی و سکته مغزی جان خود را از دست دادند (لوزانو و همکاران، ۲۰۱۲). سالیانه ۷۸۵۰۰۰ مورد حمله قلبی عروقی در امریکا به وقوع می پیوندد و در هر ۳۹ ثانیه یک نفر جان خود را به دنبال این بیماری از دســـت می دهد. بیماری های قلبی عروقی بالغ بر ۱۷ درصد از بودجه کل ســـلامت ملی آمریکا را به خود اختصاص داده اند و پیش بینی شده است که تا سال ۲۰۳۰ این میزان به ۳۶/۹ تا ۴۰/۵ درصد از کل بودجه سلامت ملی امریکا برسد (کونز، ۲۰۱۱). در مقایسه با کشورهای غربی، آمار مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی عروقی درکشورهای آسیایی (به جز ژاپن، تایلند و کره جنوبی) بیشتر اتفاق می افتد. شواهد حاکی از آن است که نیمی از مرگ و میر ناشی از بیماری های عروق کرونر درکشورهای آسیایی رخ می دهد (اوهیرا و ایسو، ۲۰۱۳).

چاقی از مشکلات شایع بهداشتی و از عوامل خطر مهم بروز بیماری های قلبی عروقی به شمار می رود (پارک و کیم، ۲۰۱۲). در سال ۲۰۰۵ در سراسر دنیا حدود ۹۳۷ میلیون نفر دارای اضافه وزن و ۳۹۶ میلیون نفر دچار چاقی بودند که پیش بینی شده است تا سال ۲۰۳۰ این میزان به ۱/۳۵ میلیون نفر دارای اضافه وزن و ۵۳۷ میلیون نفر چاق برســـد (کلی و همکاران، ۲۰۰۸). شیوع اضافه وزن و چاقی در شهر تهران به ترتیب ۳۸/۳ درصد و ۱۷/۵ درصد گزارش شده است (مقیمی دهکردی، ۱۳۹۱). چاقی ضربان قلب را افزایش می دهد، ظرفیت انتقال خون در عروق را کاهش می دهد و زمینه را برای بروز پرفشاری خون مهیا می سازد (کریمی پورو همکاران، ۱۳۹۱). همچنین، چاقی با بالا بردن سطح قند، تری گلیسرید، لیپوپروتوئین با دانسیته کم و کاهش لیپوپروتوئین با دانسیته بالا خطر ابتلا به دیابت، فشار خون بالا و هایپرلپیدمی را افزایش می دهد (کلوب و همکاران، ۲۰۱۳).

تعیین شاخص توده بدنی، اندازه گیری دور کمر، نسبت دور کمر به دور باسن، نسبت دور کمر به دور ران، قطر ساجیتال شکمی و اندازه دور گردن، از جمله شاخص های تن سنجی جهت پایش چاقی هســـتند (بیژه و همکاران، ۱۳۸۹). معمول ترین روش تعیین چاقی، محاسبه شاخص توده بدنی است که بر اساس آن افراد دارای شاخص توده بدنی کمتر از ۲۵ طبیعی، ۲۵/۱ تا ۲۹/۹ دارای اضافه وزن و بالای ۳۰ چاق محسوب می شوند (زن و همکاران، ۲۰۱۲).

بررسی ها نشان می دهد که علاوه بر مقدار انتشار بافت چربی در بدن، کیفیت انتشار بافت چربی هم باید مورد توجه قرار گیرد، به دلیل اینکه افزایش تجمع چربی دراحشـــاء، خطر ابتلا به بیماری های متابولیکی، و قلبی و عروقی را افزایش می دهد (پاتاکی و همکاران، ۲۰۰۹). اندازه دور کمر، نسبت دور کمر به دور باســـن و نسبت دور کمر به قد از جمله شـــاخص های تن سنجی هستند که توانایی شناسایی چاقی شکمی را دارند. شاخص هایی که نشان می دهند فرد در معرض تجمع چربی احشایی قرار دارد، اندازه دور کمر در زنان و مردان بیشتر از ۹۵ سانتی متر و نسبت دور کمر به باسن در زنان بیشتر از ۰/۸۸ و در مردان بیشتر از ۰/۹۴ می باشد (بیژه و همکاران، ۱۳۸۹). محاسبه نسبت دور کمر به قد شاخص مفیدی برای غربالگری بیماری های قلبی عروقی است. طبق این شاخص، اندازه دور کمر بایستی کمتر از نصف طول قد افراد باشد (برانینگو همکاران، ۲۰۱۰). مطالعه حدائق و همکاران در سال ۲۰۰۹ نشان داد که نقاط برش شاخص های تن سنجی در پیش گویی بروز بیماری های قلبی عروقی در جمعیت ایرانی بالاتر از سایر کشورهای آسیایی است. مطالعه وی نشان داد نسبت دور کمر به قد در مردان بیشـــتر از ۰/۵۵ و در زنان بیشتر از ۰/۶۲، شاخص توده بدنی در مردان بیشتر از ۲۶/۹۵ و در زنان بیشتر از ۲۹/۱۹ کیلوگرم بر متر مربع، اندازه دور کمر در مردان و زنان بیشتراز ۹۴/۵ سانتی متر و نسبت دور کمر به باسن در مردان بیشتر از ۰/۹۵ و در زنان بیشتر ۰/۹۰ پیش گویی کننده حملات قلبی عروقی است. برخی مطالعات نشان داده اند که اندازه دور کمر، نسبت دور کمر به باسن و نسبت دور کمر به قد با فشار خون بالا، هایپرلپیدمی و دیابت ارتباط دارند (اشول و همکاران، ۲۰۱۲؛ کانوی و همکاران، ۲۰۰۷).

اندازه گیری دور گردن روشی جدید، ســـاده و دارای اعتبار برای غربالگری چاقی مرکزی است (نصرالله و همکاران، ۱۳۸۷) که توزیع چربی در قسمت فوقانی بدن را مشخص می سازد (کریمی پور همکاران، ۱۳۹۱). اگر دور گردن زنان بیشتر از ۳۴ و مردان بیشتر از ۳۷ سانتی متر باشد فرد در معرض چاقی قراردارد (بیژه و همکاران، ۱۳۸۹). همچنین، خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی در مردان با دور گردن بیشتر از ۴۱/۶ سانتی متر ودر زنان با دور گردن بیشتر از ۳۷ سانتی متر بیشتر می باشد (زن و همکاران، ۲۰۱۲). اندازه دور گردن شاخص مناسبی برای پیش گویی چاقی شکمی، سندرم متابولیک، مقاومت به انسولین، دیس لیپیدمی و پرفشاری خون معرفی شده است (والیانوو همکاران، ۲۰۱۳؛ استاب و همکاران، ۲۰۱۳).

در برنامه های نوتوانی قلب، تعیین شاخص های تن ســـنجی و رابطه آن با عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی به برنامه ریزی بهتر مداخلات مبتنی بر شواهد در اصلاح سبک زندگی جهت کاهش عوارض انفارکتوس میوکارد کمک خواهد نمود. مطالعه حاضر با هدف تعیین شاخص های تن سنجی و ارتباط آن با عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد در شهر کرج انجام شد.

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

مواد و روش ها

این پژوهش مقطعی با طرح توصیفی همبستگی در دو واحد مراقبت قلبی (CCU) بیمارستان های شهید رجائی و شریعتی کرج در سال ۱۳۸۸ انجام شد که در آن، ۱۴۰ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد بستری در بخش های سی سی یو که شرایط ورود به مطالعه را داشتند انتخاب شدند. شرایط ورود به مطالعه وجود تغییرات نوا قلبی و افزایش سطح آنزیم های قلبی موید سکته حاد قلبی، و تمایل و توانایی جسمی بیماران برای مشارکت در پژوهش بود. نمونه گیری به روش آسان انجام شد.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای شامل سه بخش بود. بخش اول، اطلاعات مربوط به مشخصات جمعیت شناختی و ابتلا به عوامل خطر بیماری های قلبی بود که به روش مصاحبه تکمیل گردید. بخش دوم، اطلاعات مربوط به نوع انفارکتوس میوکارد، پارامترهای آزمایشگاهی مانند تری گلیسرید، کلسترول کل، لیپوپروتوئین با دانسیته کم و لیپوپروتوئین با دانسیته بالا و قند خون ناشتا بود که از پرونده بیمار استخراج شد. بخش سوم پرسشنامه، اطلاعات مربوط به شاخص های تن سنجی شامل قد، وزن، دور گردن، دور کمر و دور باسن بود که با استفاده از متر نواری پلاستیکی و ترازوی باسکولی داخل بخش ویژه اندازه گیری شدند. محل اندازه گیری دور گردن از قسمت میانی ارتفاع گردن در محل غضروف تیروئید، محل اندازه گیری دور کمر، باریک ترین قسمت تنه بین دنده ها و خار ایلیاک لگن و محل اندازه گیری دور باسن از برجسته ترین ناحیه لگن بود. شاخص توده بدنی با تقسیم وزن بر حسب کیلو گرم بر قد برحسب متر به توان دو بدست آمد. شاخص توده بدنی در سه طبقه کمتر از ۲۵ (طبیعی)، بین ۲۹/۹-۲۵/۱ (اضافه وزن) و بیشتر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع چاق تعریف گردید (زن و همکاران، ۲۰۱۲). نقطه برش برای اندازه دور گردن ۳۷ سانتی متر در زنان و ۴۱ سانتی متر در مردان (زن و همکاران،۲۰۱۲)، نسبت دور کمر به قد در مردان ۰/۵۵ و در زنان ۰/۶۲، اندازه دور کمر برای مردان و زنان ۹۵ سانتی متر، نسبت دور کمر به باسن در مردان ۰/۹۵ و در زنان ۰/۹۰ در نظر گرفته شد (حدائق و همکاران، ۲۰۰۹).

ملاحظات اخلاقی در پژوهش حاضر به صورت کسب اجازه از مسئولین بیمارستان جهت انجام تحقیق، توضیح اهداف و نحوه انجام کار برای هر یک از افراد مورد مطالعه، اخذ رضایت از افراد مورد مطالعه جهت شرکت در پژوهش بودند. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۸ استفاده شد. داده ها توسط جداول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار توصیف و در تحلیل داده ها از ضریب همبستگی پیرسون، آزمون تی تست برای گروه های مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد. سطح معنی داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

بر اساس یافته ها، میانگین سنی نمونه های تحت مطالعه، ۵۸/۸ سال با انحراف معیار ۱۱/۵ سال بود. همچنین، میانگین درآمد ماهانه، ۴۶۰/۱ هزار تومان با انحراف معیار ۱۸۰/۲ هزار تومان بود. میانگین و انحراف معیار قند خون بیماران، به ترتیب، ۱۵۳/۲ و ۶۵/۱ میلی گرم در دسی لیتر؛ میانگین و انحراف معیار لیپوپروتئین با دانسیته بالا، به ترتیب، ۴۳/۷ و ۱۲/۲ میلی گرم در دسی لیتر؛ و میانگین و انحراف معیار لیپوپروتئین با دانسیته پایین، به ترتیب، ۱۰۷/۲۵ و ۳۷/۱ میلی گرم در دسی لیتر بود. همچنین، میانگین کلسترول، ۱۸۲/۳ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۶۷/۸ و میانگین تری گلیسرید، ۱۴۷ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۱۰۵/۲ بود. در جدول شماره ۱ توزیع فراوانی برخی متغیرهای دموگرافیک بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد و در جدول شماره ۲ شاخص های تن سنجی به تفکیک جنس ارائه شده است. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین شاخص های تن سنجی با سطح تری گلیسرید، کلسترول، لیپوپروتوئین با دانسیته کم، لیپوپروتوئین با دانسیته بالا و قند خون بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد در جدول شماره ۳ آورده شده است. مقایسه میانگین شاخص های تن سنجی بر حسب سابقه ابتلا به دیابت، فشار خون بالا و هایپرلیپیدمی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد در جدول شماره ۴ ذکر شده است.

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که اندازه دور گردن نزدیک به نیمی از مردان و یک سوم از زنان از حد استاندارد بیشتر بود که آنها را در طبقه افراد در معرض خطر بیماری های قلبی عروقی قرار می داد. در مطالعه نصرالله و همکاران (۱۳۸۷) ۸۴/۴ درصد زنان بستری در بیمارستان اندازه دور گردن بالای استاندارد (۳۴ سانتی متر) داشتند. نتایج مطالعه کریمی پور و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد که میانگین اندازه دور گردن زنان و مردان مبتلا به بیماری عروق کرونر بیشتر از افراد سالم بود. احتمالاً تفاوت در میزان اندازه دور گردن در مطالعه حاضر و مطالعه نصر الله ناشی از تفاوت در نقطه برش، نوع مطالعه و جمعیت مورد بررسی می باشد.

در مطالعه حاضر بیش از نیمی از بیماران دچار انفارکتوس حاد میوکارد چاقی مرکزی داشتند، به طوری که اندازه دور کمر، نسبت دور کمر به باسن و نسبت دورکمر به قد و شاخص توده بدنی در آنها از نقطه برش بالاتر بود. همچنین، در مطالعه حاضر چاقی شکمی در زنان شایع تر از مردان بود. افزایش چربی در ناحیه کمر و بالای بدن (شبیه سیب) و افزایش چربی احشایی از عوامل مهم مرتبط با بیماری های قلب و عروق می باشد، زیرا در این نوع چاقی، سلول های چربی داخل شکم دچار هایپرتروفی می شوند و تعدادشان نیز

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد

متغیر	تعداد (درصد)
جنس	
مرد	۱۱۳(۸۰/۷)
زن	۲۷(۱۹/۳)
تحصیلات	
بی سواد	۴۶(۳۲/۹)
ابتدایی	۴۶(۳۲/۹)
راهنمایی	۱۳(۹/۳)
دبیرستان و دیپلم	۲۴(۱۷/۱)
بالاتر از دیپلم	۱۱(۷/۹)
شغل	
خانه دار	۲۵(۱۷/۹)
آزاد	۵۹(۴۲/۱)
کارمند	۱۴(۱۰)
بازنشسته	۳۳(۲۳/۶)
بیکار	۶(۴/۳)
کارگر	۳(۲/۱)
سابقه ابتلا به دیابت	
دارد	۳۵(۲۵)
ندارد	۱۰۵(۷۵)
سابقه فشار خون بالا	
دارد	۴۱(۲۹/۳)
ندارد	۹۹(۷۰/۷)
سابقه هایپرلیپیدمی	
دارد	۳۹(۲۷/۹)
ندارد	۱۰۱(۷۲/۱)
سابقه بستری در سی سی یو	
دارد	۳۳(۲۳/۶)
ندارد	۱۰۷(۷۶/۴)
سیگار	
می کشد	۶۳(۴۵)
نمی کشد	۷۷(۵۵)
محل انفارکتوس	
تحتانی	۵۱(۳۶/۴)
قدامی	۷(۵)
قدامی طرفی	۸(۵/۷)
انفارکتوس قدامی دیواره ای	۴۵(۳۲/۱)
وسیع	۲۶(۱۸/۶)
خلفی	۴(۲/۹)
بطن راست	۱۴(۱۰)

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی شاخص های تن سنجی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد بستری در سی سی یو

متغیر بر حسب جنس	(درصد) تعداد	انحراف معیار ± میانگین
دور گردن (سانتی متر)		
مرد		۴۰/۶±۳
کمتر از ۴۰	۵۷(۵۰/۴)	
بیشتر از ۴۰ کمتر	۵۶(۴۹/۶)	
زن		۳۷/۱±۳/۲
کمتر از ۳۷	۱۸(۶۶/۷)	
بیشتر از ۳۷	۹(۳۳/۳)	
دور کمر (سانتی متر)		
مرد		۹۶/۶±۱۶/۱
کمتر از ۹۵	۴۶(۴۰/۷)	
بیشتر از ۹۵	۶۷(۵۹/۳)	
زن		۱۰۰/۱±۱۳/۹
کمتر از ۹۵	۷(۲۵/۹)	
بیشتر از ۹۵	۲۰(۷۴/۱)	
نسبت دور کمر به باسن		
مرد		
کمتر از ۹۵٪	۳۸(۳۳/۶)	۰/۹۵±۰/۰۸
بیشتر از ۹۵٪	۷۵(۶۶/۴)	
زن		۰/۹۲±۰/۱۰
کمتر از ۹۰٪	۹(۳۳/۳)	
بیشتر از ۹۰٪	۱۸(۶۶/۷)	
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)		
مرد		۲۵/۴±۴/۲
کمتر از ۲۵	۵۹(۵۲/۲)	
۲۵ تا ۳۰	۳۹(۳۴/۵)	
بیشتر از ۳۰	۱۵(۱۳/۳)	
زن		۲۸±۴/۶
کمتر از ۲۵	۶(۲۲/۲)	
۲۵ تا ۳۰	۱۳(۴۸/۱)	
بیشتر از ۳۰	۸(۲۹/۶)	
نسبت کمر به قد		
مرد		۰/۵۶±۰/۰۹
کمتر از ۰/۵۵	۴۳(۳۸/۱)	
بیشتر از ۰/۵۵	۷۰(۶۱/۹)	
زن		۰/۶۳±۰/۰۹
کمتر از ۰/۶۲	۹(۳۳/۳)	
بیشتر از ۰/۶۲	۱۸(۶۶/۷)	

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

جدول شماره ۳: همبستگی شاخص های تن سنجی با چربی و قند خون بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد

	تری گلیسرید		کلسترول		LDL		HDL		قند خون	
	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r
دور گردن	۰/۰۰۶	۰/۲۳۲	۰/۰۰۹	۰/۲۲۰	۰/۲۴۰	۰/۱۰۰	۰/۳۶۳	-۰/۰۷۷	۰/۲۶۶	۰/۰۹۵
دور کمر	۰/۰۰	۰/۳۵۹	۰/۰۰۱	۰/۲۶۹	۰/۰۰۵	۰/۲۳۹	۰/۰۰	-۰/۲۹۷	۰/۱۷۸	۰/۱۱۵
نسبت کمر به باسن	۰/۲۶۲	۰/۰۹۵	۰/۸۷۰	۰/۰۱۴	۰/۹۵۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	-۰/۲۷۰	۰/۷۷۳	۰/۰۲۵
نسبت کمر به قد	۰/۰۰	۰/۳۷۲	۰/۰۰۳	۰/۲۴۹	۰/۰۱۴	۰/۲۰۸	۰/۰۰۱	-۰/۲۷۱	۰/۰۳۸	۰/۱۷۶
شاخص توده بدنی	۰/۰۰	۰/۳۹۹	<۰/۰۰۱	۰/۳۲۱	۰/۰۴۴	۰/۱۷۰	۰/۶۹۹	-۰/۰۳۳	۰/۴۱۲	۰/۰۷۰

جدول شماره ۴: مقایسه شاخص های تن سنجی بر حسب سابقه ابتلا به دیابت، فشار خون بالا و هایپرلیپیدمی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد

	دیابت		فشارخون بالا		هایپرلیپیدمی	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
دور گردن	۴۱/۱±۲/۹	۳۹/۵±۳/۳	۴۰/۱±۳/۷	۳۹/۸±۳/۲	۴۰/۵±۳/۹	۳۹/۷±۳
آزمون تی مستقل	t=۲/۴۴۴ p =۰/۰۱۶		t=۰/۴۶۷ p=۰/۶۴۱		t=۱/۳۱۹ p=۰/۱۸۹	
دور کمر	۱۰۲/۲±۱۵/۷	۹۵/۶±۱۵/۴	۱۰۱/۵±۱۶/۸	۹۵/۵±۱۴/۹	۱۰۲/۵±۱۶/۶	۹۵/۲±۱۴/۹
آزمون تی مستقل	t=۲/۱۸۹ p=۰/۰۳۰		t=۲/۰۹۴ p=۰/۰۳۸		t=۲/۵۱۳ p=۰/۰۱۳	
نسبت کمر به باسن	۰/۹۳±۰/۰۹	۰/۹۵±۰/۰۸	۰/۹۴±۰/۰۹	۰/۹۵±۰/۰۸	۰/۹۳±۰/۰۸	۰/۹۵±۰/۰۹
آزمون تی مستقل	t=-۱/۵۵۱ p=۰/۱۲۳		t=-۰/۵۰۰ p=۰/۶۱۸		t=-۱/۱۸۸ p=۰/۲۳۷	
نسبت کمر به قد	۰/۶۱±۰/۱	۰/۵۶±۰/۰۹	۰/۶۰±۰/۱۱	۰/۵۶±۰/۰۹	۰/۶۲±۰/۱۱	۰/۵۶±۰/۰۹
آزمون تی مستقل	t=۲/۵۶۸ p=۰/۰۱۱		t=۲/۰۹۳ p=۰/۰۳۸		t=۳/۱۹۶ p=۰/۰۰۲	
شاخص توده بدنی	۲۷/۴±۴/۴	۲۵/۴±۴/۲	۲۶/۴±۴/۲	۲۵/۷±۴/۴	۲۷/۶±۴/۲	۲۵/۲±۴/۳
آزمون تی مستقل	t=۲/۳۷۰ p=۰/۰۱۹		t=۰/۸۹۷ p=۰/۳۷۱		t=۲/۹۷۹ p=۰/۰۰۳	

افزایش می یابد. سلول های چربی هایپرتروفی شده، هایپرآندروژنیستی ایجاد می کنند که موجب بالا رفتن سطح اسید چرب پلاسما و غیر طبیعی شدن دینامیک انسولین می گردد (افخمی اردکانی و صدقی، ۱۳۸۱).

در مطالعه حاضر بیماران با اندازه دورگردن بیشتر سطح تری گلیسرید و کلسترول خون بالاتری داشتند. این یافته همسو با نتایج مطالعه والیانو و همکاران (۲۰۱۳)، کریمی پور و همکاران (۱۳۹۱) و بیژه و همکاران (۱۳۸۹) بود که نشان دادند اندازه دور گردن شاخصی قوی برای تعیین دیس لیپیدمی می باشد و با میزان کلسترول و تری گلیسرید خون ارتباط دارد.همچنین، بیماران با اندازه دور کمر بیشتر سطح تری گلیسرید، کلسترول و لیپوپروتئین با دانسیته کم بیشتر و لیپوپروتئین با دانسیته بالای پایین تری داشتند. درتحقیق انجام شده توسط شهرکی (۱۳۸۶) اندازه دور کمر شاخص مناسبی برای پیش گویی سطح لیپیدهای سرم در افراد چاق و دارای افزایش وزن بود (شهرکی و همکاران، ۱۳۸۶).

در مطالعه حاضر بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد که نسبت دور کمر به باسن بیشتری داشتند سطح لیپوپروتئین با دانسیته بالای پایین تری داشتند. همچنین، بیمارانی که نسبت دور کمر به قد بیشتری داشتند سطح تری گلیسرید، کلسترول، گلوکز و لیپوپروتئین با دانسیته کم بالاتر و لیپوپروتئین با دانسیته بالای پایین تری داشتند. این یافته با نتایج مطالعه سایر محققان همخوانی دارد. در مطالعه اشول و همکاران (۲۰۱۲) نسبت کمر به قد شاخص قوی تری نسبت به اندازه دور کمر برای پیش گویی دیابت، هایپرلیپیدمی و پرفشاری خون بود. در مطالعه گروسون و همکاران (۲۰۱۰) نسبت اندازه دور کمر به قد با سطح تری گلیسرید کلسترول و لیپوپروتوئین با دانسیته بالا و لیپوپروتوئین با دانسیته کم، دیابت و فشار خون رابطه داشت. در مطالعه حدائق و همکاران (۲۰۰۶) اندازه گیری نسبت کمر به قد بهتر از شاخص توده بدنی به پیش گویی دیابت کمک کرده بود. نتیجه مطالعه سیستماتیکی که توسط برانینگ و همکاران (۲۰۱۰) انجام شد نشان داد که اندازه گیری نسبت دورکمر به قد بهتر از اندازه گیری دور کمر در غربالگری بیماری های قلبی عروقی کاربرد دارد. محققین به عموم مردم در قالب یک پیام بهداشتی توصیه نمود که دور کمر خود را کمتر از نصف قدشان حفظ کنند.

در مطالعه حاضر بیمارانی که شاخص توده بدنی بالاتری داشتند، سطح تری گلیسرید و کلسترول خون بیشتری داشتند. این یافته با نتایج صدر بافقی و همکاران (۱۳۸۷) مطابقت دارد که نشان داد در بیمارانی که شاخص توده بدنی بالاتری دارند هایپرلیپیدمی از شیوع بیشتری برخوردار است. نتیجه مطالعه حاضر نشان که بیماران دچار انفارکتوس میوکارد با سابقه دیابت، اندازه دور گردن، نسبت دور کمر به قد و شاخص توده بدنی بالاتری نسبت به بیماران بدون سابقه دیابت داشتند و به عبارت دیگر، بیشتر بیماران دیابتی

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

چاقی مرکزی داشتند. نتایج صدر بافقی و همکاران (۱۳۸۷) نشـــان داد که شیوع دیابت در جمعیت چاق بیشتر است. نتیجه مطالعه قاری پورو همکاران (۱۳۸۲) نشان داد که افراد با شاخص توده بدنی بیشتر از ۳۰، ۹/۹۸ برابر بیشتر احتمال ابتلا به دیابت دارند. بافت چربی استعداد به دیابت را از طریق افزایش نیاز به انسولین و مقاومت به انسولین افزایش می دهد (افخمی اردکانی و صدقی، ۱۳۸۱). در مطالعه حاضر بیماران با سابقه فشار خون بالا اندازه دور کمر و نسبت دور کمر به قد بالاتری داشتند. این یافته همسو با نتایج اشول و همکاران (۲۰۱۲) بود که نشان داد بیماران دارای فشار خون بالا نسبت دور کمر به قد بالاتری داشتند. مطالعه دمیرچی و مهربانی (۱۳۸۸) نشان داد شیوع پرفشاری خون در افراد چاق بیشـــتر بود. نتایج مطالعه قاری پور و همکاران (۱۳۸۲) نشان داد که پرفشاری خون در مبتلایان به چاقی شکمی در هر دو جنس شیوع بیشتری داشـــت. چاقی، ظرفیت پذیری عروق را کاهش می دهد و با ایجاد خشکی و سختی عروق در درازمدت و افزایش مقاومت در برابر جریان خون، فشار خون را بالا می برد (حجتی و همکاران، ۱۳۸۷). منبع اصلی تولید لپتین بافت چربی می باشد. لپتین در متابولیسم گلولز و چربی، تولید لخته و تنظیم فشار خون نقش موثری دارد. افزایش سطح لپتین خون موجب مقاومت به انسولین و افزایش فشار خون با تاثیر بر اعصاب سمپاتیک می شود و به پیدایش بیماری سختی شریان های قلبی کمک می کند، به طوری که اغلب بیماران مبتلا به مشکلات قلبی، لپتین سرم بالا دارند (حجتی و همکاران،۱۳۸۷). در مطالعه حاضر، بیماران دارای سابقه ابتلا به هایپرلیپیدمی اندازه دور کمر، نسبت کمر به قد و شاخص توده بدنی بالاتری داشتند که این یافته با نتایج بررسی اشول و همکاران (۲۰۱۲) و گروسون و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد.

نتیجه گیری

بیش از نیمی از بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد چاقی مرکزی داشـــتند. چاقی مرکزی باعوامل خطر بیماری های قلبی عروقی ارتباط داشت. به نظر می رسد تغییر سبک زندگی و کاهش وزن بایستی در طی برنامه های نوتوانی قلبی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد دارای اضافه وزن و چاقی جهت کاهش عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی مورد توجه قرار گیرد. از محدودیت های مطالعه حاضر انجام مطالعه به صورت مقطعی بود که تعیین پیامد انفارکتوس میوکارد در بیماران چاق از نظر دور ماند. پیشـــنهاد می گردد مطالعه دیگری با هدف بررسی ارتباط شاخص های تن سنجی با پیامد انفارکتوس میوکارد انجام گیرد.

تقدیر و تشکر

این مطالعه، بخشی از نتایج یک طرح پژوهشی داخل بیمارستانی بود که با بررسی و همکاری مدیران دفتر پرستاری و ریاست بیمارستان ها و طی موافقت نامه شماره ۲۷۱۶ /پ ۲۶/۲۳۲/پ (بیمارستان شـــریعتی)، ۲۶۷۰ /ب ۲۶/۲۳۱/(بیمارستان رجایی) و ۲۰۶۵۸۹۵ معاونت آموزشی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام گردید. بدین وسیله از همکاری ریاست محترم، دفتر پرستاری و پرسنل محترم بخش سی سی یو بیمارستان های شهید رجائی و شهریار کرج و کلیه بیمارانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

منابع فارسی

افخمی اردکانی محمد، صدقی هاجر(۱۳۸۱). دیابت و چاقی: شایعترین اختلالات متابولیکی دنیا. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ۱۰(۴) :۱۹-۷.
بیژه ناهید، عبداللهی علیرضا، جعفری محسن، عجم زبید زهره(۱۳۸۹). رابطه اندازه دور گردن با ریسک فاکتورهای قلبی عروقی. مجله علوم پزشکی بابل،۱۳(۱):۴۳-۳۶.
حجتی زهرا، رحمانی نیا فرهاد، سلطانی بهرام، رهنما نادر(۱۳۸۷). آثار حاد فعالیت ورزشی هوازی و مقاومتی بر لپتین سرم و برخی عوامل خطرزای بیماری کرونر قلب در دختران چاق. فصلنامه المپیک،۱۶(۲): ۱۷-۷.
حجتی زهرا، رحمانی نیا فرهاد، رهنما نادر، ســـلطانی بهرام(۱۳۸۷). لپتین، بیماری قلبی و فعالیت ورزشـــی. علوم حرکتی و ورزش ۱(۱۱):۷۷-۶۵.
دمیر چی ارسلان، مهربانی جواد(۱۳۸۸). شیوع چاقی، اضافه وزن، پرفشاری خون و عوامل خطرزای مرتبط با آنها در مردان بزرگسال. فصلنامه المپیک،۱۷(۳):۱۰۳-۸۷.
شهرکی توران، شهرکی منصور، رودباری مسعود(۱۳۸۶). تعیین بهترین شاخص تن سنجی جهت پیشگویی سطح لیپیدهای سرم در زنان مبتلا به افزایش وزن و چاقی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند،۱۴(۲): ۳۵-۲۴.
صدر بافقی سید محمود، نصیریان منصوره ، نماینده سیده مهدیه ، رفیعی منصور، پاک سرشت محمدرضا(۱۳۸۷). تعیین شیوع چاقی شکمی و ارتباط آن با دیگر عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی جامعه شـــهری یزد. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

مشهد، ۵۱(۹۹):۶۶-۶۱.
قاری پورمژگان، محمدی فرد نوشین، عسگری صدیقه، نادری غلامعلی(۱۳۸۲). شیوع انواع چاقی و عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی در اصفهان. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین،۷(۲):۶۴-۵۳.
کریمی پور مجتبی، کریم نیا امیر، رستم زاد علیرضا(۱۳۹۱). بررسی اندازه دور گردن در افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر مراجعه کننده به بخش آنژیوگرافی بیمارستان طالقانی ارومیه. دو ماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، ۱۰(۱):۸۶-۸۲.
مقیمی دهکردی بیژن، صفایی آزاده، واحدی محسن، پور حسینقلی محمد امین، پور حسینقلی اسماء، زالی محمد رضا(۱۳۹۱). بررسی شیوع چاقی و عوامل دموگرافیک مرتبط با آن در تهران. مجله بهداشت و توسعه، ۱(۱):۳۰-۲۲.
نصرالله سپیده، جلال منش شمس الملوک، محمد زاده شهلا، محمودی محمود(۱۳۸۷). بررسی میزان اندازه دور گردن بالای استانداردو ارتباط آن با عوامل خطر در زنان مبتلا به بیماری عروق کرونر. نشریه پرستاری و مامایی شهید بهشتی، ۱۸(۶۰): ۳۵-۲۹.

منابع انگلیسی

Ashwell M, Gunn P, Gibson S. (2012). Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. Obes Rev 13:275-86.
Browning LM, Hsieh SD, Ashwell M. (2010). A systematic review of waist-to-height ratio as a screening tool for the prediction of cardiovascular disease and diabetes: 0•5 could be a suitable global boundary value. Nutr Res Rev 23:247-69.
Canoy D, Boekholdt SM, Wareham N, etal. (2007). Body fat distribution and risk of coronary heart disease in men and women in the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition in Norfolk cohort: a population-based prospective study. Circulation 116:2933-43.
Despres JP, Arsenault BJ, Cote M, etal. (2008). Abdominal obesity: the cholesterol of the 21st century? Can J Cardiol 24:7-12.
Gruson E, Montaye M, Kee F, et al. (2010). Anthropometric assessment of abdominal obesity and coronary heart disease risk in men: the PRIME study. Heart 96:136-40.
Hadaegh F, Zabetian A, Harati H, et al.(2006). Waist/height ratio as a better predictor of type 2 diabetes compared to body mass index in Tehranian adult men--a 3.6-year prospective study. Exp Clin Endocrinol Diabetes 114:310-5.
Hadaegh F, Zabetian A, Sarbakhsh P, et al. (2009). Appropriate cutoff values of anthropometric variables to predict cardiovascular outcomes: 7.6 years follow-up in an Iranian population. Int J Obes (Lond) 33:1437-45.
Kelly T, Yang W, Chen CS, et al. (2008). Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. Int J Obes (Lond) 32:1431-7.
Klop B, Elte JW, Cabezas MC. (2013). Dyslipidemia in obesity: mechanisms and potential targets. Nutrients12:1218-40.
Kones R. (2011). Primary prevention of coronary heart disease: integration of new data, evolving views, revised goals, and role of rosuvastatin in management. A comprehensive survey. Drug Des Devel Ther 5: 325-380.
Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet15:2095-128.
Ohira T, Iso H. (2013). Cardiovascular disease epidemiology in Asia. Circ J. 25:1646-52.
Park YS, Kim JS. (2012). Obesity phenotype and coronary heart disease risk as estimated by the Framingham risk score. J Korean Med Sci 27:243-9.
Pataky Z, Bobbioni-Harsch E, Makoundou V, et al. (2009). Enlarged waist circumference and

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

cardiovascular risk factors. Rev Med Suisse 5:671-2, 674-5.
Stabe C, Vasques AC, Lima MM, et al. (2013). Neck circumference as a simple tool for identifying the metabolic syndrome and insulin resistance: results from the Brazilian Metabolic Syndrome Study. Clin Endocrinol (Oxf) 78:874-81
Vallianou NG, Evangelopoulos AA, Bountziouka V, et al. (2013). Neck circumference is correlated with triglycerides and inversely related with HDL cholesterol beyond BMI and waist circumference. Diabetes Metab Res Rev29:90-7.
Zen V, Fuchs FD, Wainstein MV, et al. (2012). Neck circumference and central obesity are independent predictors of coronary artery disease in patients undergoing coronary angiography. Am J Cardiovasc Dis 2:323-30.

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]

Cardiovascular Nursing Journal
2(1), Spring 2013

نشریه پرستاری قلب و عروق
دوره دوم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲

www.journal .icns.org.ir

Anthropometric indices in acute myocardial infarction patients and their relationship with some coronary heart disease risk factors

Fatemeh Gholi[1] , BSc
*** Sharareh Zeighami-Mohamadi[2] , MSc**
Alam Imani[3] , BSc
Ahmad Mahdavi[4] , MD
Mohammad-Reza Torabi[5] , MD
Zahra Abbasi-Valikandi[6], MD

Abstract

Aim. The aim of this study was to investigate anthropometric indices in acute myocardial infarction patients and their relationship with some coronary heart disease risk factors.

Background. Several studies showed that not only the quantity, but also the distribution of the fat mass is important, because increased visceral fat tissue deposition is a risk factor for cardio-metabolic diseases.

Method. In this cross-sectional study with a descriptive correlational design, 140 patients with acute myocardial infarction were selected from cardiac care unit of Shariati and Rajaei hospital in Karaj, 2009. The sampling method was convenience. Demographic data and history of cardiovascular risk factors were collected through interview, and some medical information were reviewed from medical records, anthropometric indices were measured by balance scale and meter tape. Data were analyzed using SPSS software and using descriptive statistics, t-test, ANOVA and Pearson coefficient correlation.

Findings. Neck circumference of 46.6% of men was over 40cm and 33.3% of women more than 37cm. Also, 53.9% of men and 74.1% of women had a waist circumference above 95 cm. Waist-to-hip ratio of 66.4% of men over 0.95 and 66.7% of women over 0.90. Waist-to-height ratio of 61.9%% of men over 0.55 and 66.7% of women over 0.62. Also, 13.3% of males and 29.6% of women had a BMI above 30 kg/m². There were significant positive correlation between triglyceride levels with neck circumference ($p=0.006$), waist circumference ($p<0.001$), waist-to-height ratio ($p<0.001$) and BMI ($p<0.001$), between cholesterol with neck circumference ($p=0.009$), waist circumference ($p=0.001$), waist-to-height ratio ($p=0.003$) and BMI ($p<0.001$), between LDL with waist circumference ($P=0.005$), waist-to-height ratio ($p=0.014$) and between glucose with waist-to-height ($p=0.038$). HDL had negative correlation with Waist-to-hip ratio ($p<0.001$) and waist-to-height ratio ($p=0.001$).

Conclusion. More than half of myocardial infarction patients had central obesity. Central obesity is associated with cardiovascular risk factors. It Seems that lifestyle change and weight loss are to be considered during cardiac rehabilitation programs for myocardial infarction patients with overweight and obesity for reduces cardiovascular risk factors.

Keywords: Myocardial infarction, Anthropometry indices, Dyslipidemia, Hypertension, Diabetes

1- Bachellor of Science in Nursing, Shariati Hospital, Karaj, Iran
2- Master of Science in Nursing, Senior Lecturer, Department of Nursing,Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran (*Corresponding Author)
Email: zeighami@kiau.ac.ir
3- Bachellor of Science in Nursing, Shariati hospital, Karaj, Iran
4- General Physician, Rajaei Hospital, Karaj , Iran
5- General Physician, Shariati Hospital, Karaj , Iran
6- Bachellor of Science in Nursing, Kamali hospital, Karaj, Iran

[Downloaded from icns.org.ir on 2026-11-04]