

## بررسی عوامل خطرزای بیماری های قلبی عروقی در سالمندان مقیم خانه های سالمندان تهران

\*افضل شمس<sup>۱</sup>، مطهره پیله ورزاده<sup>۲</sup>، عباس عبادی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** بیماری های قلبی عروقی بعنوان مهمترین عامل ناتوانی و مرگ در سراسر جهان مطرح می باشند. این مطالعه با هدف تعیین عوامل خطرزای بیماری قلبی عروقی در سالمندان مقیم خانه های سالمندان استان تهران انجام شد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۹ بر روی ۳۱۰ سالمند ساکن خانه های سالمندان استان تهران انجام شد. نمونه گیری به روش تصادفی-خوشه ای بود. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه ای که شامل سوالات جمعیت شناسی (۵ سوال) و "پرسشنامه عوامل خطرزای بیماری قلبی عروقی" (Risk Factors of Cardiovascular Disease Questionnaire) (۷ سوال)، مشتمل بر سابقه بیماری های قلبی عروقی و مصرف داروها، سابقه فامیلی بیماری های قلبی عروقی، مصرف دخانیات، تحرک فیزیکی و انجام فعالیت های ورزشی، استفاده شد. اعتبار به روش شاخص اعتبار محتوا (Content Validity Index) و پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/88$ ) بررسی گردید. سایر داده ها با اندازه گیری قد و وزن (شاخص توده بدنی)، فشارخون، چربی های خون (کلسترول، تری گلیسرید) و قند خون ناشتا جمع آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ انجام گرفت.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که میانگین سنی نمونه ها  $75/25 \pm 7/98$  سال بود. شیوع عوامل خطرزا از نظر کلسترول بالا ( $P < 0/001$ )، تری گلیسرید بالا ( $P < 0/05$ )، دیابت ( $P < 0/05$ )، بی تحرکی ( $P < 0/001$ )، نداشتن فعالیت ورزشی ( $P < 0/05$ )، چاقی ( $P < 0/001$ )، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در زنان نسبت به مردان بیشتر بود، در حالی که مصرف دخانیات در مردان نسبت به زنان بیشتر بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** شیوع عوامل خطرزای بیماری های قلبی عروقی در سالمندان مقیم خانه های سالمندان در تهران بالا می باشد. زنان بیشتر از مردان در معرض عوامل خطرزای این بیماری قرار دارند. آموزش مناسب در جهت تغییر شیوه پیشگیری از بروز این بیماری و عوارض مرتبط با آن ضروری است.

**کلید واژه ها:** بیماری قلبی عروقی، عوامل خطرزا، خانه سالمندان، سالمند.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۶/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۳/۵

۱- کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران. (نویسنده مسؤول)

پست الکترونیکی: afzal\_sh63@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران.

۳- استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

## مقدمه

بیماری های قلبی-عروقی بعنوان یک مشکل سلامتی عمومی مهم در بیشتر کشورهای جهان مطرح می باشند (۱). شیوع این بیماری ها در سانتیگو (۳۲/۲ درصد)، مونته دیئو (۲۳/۸ درصد)، ساو پائولو (۱۹/۸ درصد)، بنئوسایرس (۲۴/۱ درصد)، بریجستون (۱۱/۱ درصد) و مکزیکوسیتی (۱۰/۰ درصد) گزارش شده است (۲). سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۱ این بیماری را بعنوان مهمترین عامل ناتوانی و مرگ در سراسر جهان معرفی نمود و گزارش کرد هر ساله در سراسر جهان حدود ۱۷/۳ میلیون نفر بدنبال بیماری های قلبی عروقی جان خود را از دست می دهند که ۸۰ درصد از این میزان مرگ در کشورهای در حال توسعه با سطح درآمد متوسط و ضعیف اتفاق می افتد و تا سال ۲۰۳۰ این رقم به حدود ۲۳/۶ میلیون نفر می رسد (۳). پژوهش ها نشان می دهند که اولین و شایعترین علت مرگ در کشور ایران بعنوان یک کشور در حال توسعه، بیماری های قلبی و عروقی می باشند (۴).

درمان این بیماری هزینه زیادی دارد و باعث خسارت های جانی و مالی بسیاری می شود (۵). بطوریکه، در سال ۲۰۱۰ برای درمان این بیماری در ایالات متحده در حدود ۱۰۸/۹ بیلیون دلار هزینه شده است (۶) همچنین در کشور انگلستان برای بیماری های قلبی-عروقی در حدود ۱/۶ بیلیون پوند در سال هزینه می گردد و هزینه مراقبت های بیمارستانی این بیماری ۵۵ درصد از کل هزینه های درمانی این کشور را تشکیل می دهند (۷).

چندین عامل باعث افزایش بیماری های قلبی عروقی می شوند که شامل سن، جنس، ارث که در اختیار افراد نبوده و قابل تغییر نیستند، ولی مصرف دخانیات، فشارخون بالا، قند خون غیر طبیعی، چربی خون بالا، تنش، چاقی و کم تحرکی در اختیار افراد بوده و قابل تغییر می باشند (۸). هر چه افراد در معرض عوامل خطر آفرین بیشتری باشند، استعداد بیشتری برای بروز بیماری های قلبی عروقی خواهند داشت (۹).

یکی از این عوامل خطرزا سن می باشد. بطوریکه با بالا رفتن سن میزان ابتلا به بیماری های قلبی عروقی و عوامل

خطرزای آن افزایش می یابد (۱۰،۱۱). در این زمینه ارتباط بین بیماری های قلبی-عروقی در سالمندان با پرفشاری خون (۱۲)، دیابت (۱۳)، بی تحرکی (۱۱) و چاقی (۱۴) در مطالعات انجام شده به اثبات رسیده است. شیوع عوامل خطرزا در بیماران سالمند مبتلا به بیماری قلبی در مطالعه Carols و همکاران (۱۵) به ترتیب شامل، پرفشاری خون ۷۶/۶ درصد، هیپرکلسترولمی ۷۳/۳ درصد، دیابت ۳۲/۷ درصد و در مطالعه Bhatt و همکاران به ترتیب شامل، هیپرکلسترولمی ۵۸/۳ درصد، پرفشاری خون ۵۰/۵ درصد و مصرف سیگار ۱۱/۴ درصد بود (۱۶). همچنین، Hwang و همکاران نیز در مطالعه ای شیوع این عوامل را به ترتیب هیپرکلسترولمیا (۴۶/۷ درصد)، فشارخون بالا (۳۷/۶ درصد)، سیگار (۳۲/۲ درصد)، چاقی (۲۸/۸ درصد) و دیابت (۶/۲ درصد) گزارش کردند (۱۷).

پژوهش های انجام شده در ایران نیز نشان دادند شیوع بیماری های قلبی عروقی (۳۲/۲ درصد) (۱۸)، دیابت (۳۸ درصد)، فشار خون بالا (۳۲ درصد) و مصرف سیگار ۴۰ درصد بود (۱۹). در سال های اخیر بسیاری از متخصصین برای جلوگیری از بیماری های قلبی عروقی، بر کاهش عوامل خطرزا به خصوص در سالمندان تاکید دارند (۲۰). توصیه می شود با کنترل وزن، انجام فعالیت های ورزشی (۱۲)، کاهش سطح چربی های مضر خون (۲۱)، کنترل فشارخون و قند خون ناشتا در محدوده طبیعی (۱۳)، کاهش تنش، مصرف میوه و سبزیجات (۲۰) و قطع مصرف سیگار (۲۲) میزان ابتلا و مرگ ناشی از بیماری های قلبی عروقی را می توان کاهش داد.

با توجه به مطالب فوق و از آنجا که در سراسر جهان جمعیت سالمندان رو به افزایش است (۲۳) و مهمترین بیماری دوران سالمندی، ابتلا به بیماری های قلبی عروقی است (۲۴)، لذا پژوهشگران بر آن شدند تا مطالعه ای با هدف تعیین عوامل خطرزای بیماری های قلبی عروقی در سالمندان مقیم خانه های سالمندان تهران انجام دهند.

## مواد و روش ها

این پژوهش توصیفی در سال ۱۳۸۹ در خانه های سالمندان استان تهران انجام شد. نمونه ها با استفاده از فرمول اندازه نمونه، تعداد ۳۱۰ نفر از بین افراد بالای ۶۵ سال به روش تصادفی انتخاب شدند. بدین صورت که پژوهشگر ابتدا با مراجعه به سازمان بهزیستی استان تهران فهرست خانه های سالمندان دولتی و خصوصی فعال در سطح استان تهران را تهیه و سپس به صورت تصادفی به این مراکز مراجعه نمود و از بین افرادی که شرایط لازم را داشتند به صورت تصادفی ساده تعداد ۳۱۰ نفر انتخاب گردید. شرایط ورود به این مطالعه، سن بالاتر از ۶۰ سال و توانایی دادن اطلاعات بود. تمام افراد با آگاهی از مفاد طرح و به طور داوطلبانه و با رضایت شخصی بدون پرداخت هزینه مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش پرسشنامه است که بر اساس منابع علمی در رابطه با اهداف پژوهش تهیه و تنظیم شد که شامل ۵ سوال در مورد مشخصات جمعیت شناسی واحدهای مورد پژوهش شامل (سن، جنس، تاهل، میزان تحصیلات، محل سکونت) و سوالات مربوط به "پرسشنامه عوامل خطرزای بیماری قلبی عروقی" (Risk Factors of Cardiovascular Disease Questionnaire) (۷ سوال)، مشتمل بر سابقه بیماری های قلبی و مصرف داروها، سابقه فامیلی بیماری های قلبی، مصرف دخانیات، تحرک فیزیکی و انجام فعالیت های ورزشی بود. سایرمتغیرها از قبیل قد، وزن و فشارخون با استفاده از ابزار اندازه گیری (ترازو، متر وفشارسنج) مورد سنجش قرار گرفتند. در ضمن سابقه بیماری های قلبی از پرونده بیمار که به تأیید پزشک مربوطه رسیده بود استخراج گردید. پرسشنامه بر اساس مطالعه کتب و مقالات معتبر تهیه گردید و روایی محتوا آن با استفاده از نظرات ۱۰ نفر از مدرسین دانشکده پرستاری بقیه الله، شهیدبهشتی و ۲ نفر از متخصصان قلب تعیین گردید. در مرحله بعد پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از سالمندان مقیم خانه سالمندان تکمیل گردید و سپس، با بررسی آلفای کرونباخ، ضریب پایایی برابر با ۰/۸۸ گزارش گردید. آزمایش قند خون ناشتا با روش آنزیمی گلوکز اکسیداز و آزمایش چربی خون

(کلسترول و تری گلیسرید) نیز با روش اسپکتروفتومتری و توسط دستگاه اتوآنالیزر و بعد از ۱۲ ساعت ناشتا بودن فرد توسط مراکز آزمایشگاهی معتبر اندازه گیری و ثبت گردید.

وزن سالمندان با لباس نازک و بدون کفش بوسیله ترازوی عقربه ای seca ساخت آلمان که قبل از نمونه گیری چندین بار پایایی آن کنترل شده بود اندازه گیری گردید. همچنین در طی جمع آوری داده ها صحت ترازو بطور روزانه و با یک وزنه ۵ کیلو گرمی چک می شد. قد نیز بوسیله متر استاندارد اندازه گیری و سپس با استفاده از فرمول (وزن بر حسب کیلو گرم بر مجذور قد بر حسب متر) شاخص توده بدنی محاسبه گردید. شاخص توده بدنی کمتر از ۲۰ کیلوگرم بر مترمربع لاغر، بین ۲۰ تا ۲۴/۹ وزن طبیعی، بین ۲۵ تا ۲۹/۹ افزایش وزن و نمایه توده بدنی مساوی یا بیشتر از ۳۰ نیز به عنوان چاقی تعریف شد (۲۳). فشارخون توسط پژوهشگر و بوسیله دستگاه فشارسنج جیوه ای استاندارد با کاف شماره ۱۴ از دست راست در موقعیت نشسته بعد از ۵ دقیقه استراحت توسط پژوهشگر اندازه گیری شد. متوسط اندازه در دو نوبت متوالی فشارخون در آنالیز وارد شد. اعتبار دستگاه فشار سنج جیوه ای بوسیله یک دستگاه استاندارد (جیوه ای) دیگر و بصورت روزانه چک می شد. افراد دارای فشار خون سیستولیک بالاتر یا مساوی ۱۴۰ و فشار خون دیاستولیک بالاتر یا مساوی ۹۰ یا کسانی که مورد شناخته شده فشارخون بالا بوده و داروی ضد فشارخون مصرف می کردند، به عنوان بیمار دارای فشارخون بالا طبقه بندی شدند (۲۳) افراد دارای قند خون بالاتر از ۱۲۶ میلی گرم یا کسانی که سابقه دیابت داشته و داروهای کاهنده قندخون مصرف می کردند، بعنوان بیمار دیابتیک در نظر گرفته شدند. در این پژوهش تری گلیسرید غیرطبیعی بیشتر از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر و کلسترول غیرطبیعی بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، سطح غیرطبیعی در نظر گرفته شد (۱۵). در نهایت داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ و آزمون های آماری توصیفی، کای اسکور و تست دقیق فیشر (Fisher exact test) ارزیابی گردید و  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

## یافته ها

از بین ۳۱۰ نفر که در مطالعه حضور داشتند، ۴۲/۶ درصد (۱۳۲ نفر) مرد و ۵۷/۴ درصد (۱۷۸ نفر) زن با میانگین سنی  $75/25 \pm 7/98$  سال بودند. ۲۲/۱ درصد نمونه ها متاهل و ۷۷/۱ درصد بدون همسر بودند. از نظر سطح تحصیلات ۷۴/۸ درصد

بیسواد، ۱۷/۱ درصد زیر دیپلم و ۸/۱ درصد با تحصیلات دانشگاهی بودند. ۵۱/۹ درصد (۱۶۱ نفر) از سالمندان در آسایشگاه دولتی و ۴۸/۱ درصد (۱۴۹ نفر) در آسایشگاه خصوصی زندگی می کردند. سایر مشخصات جمعیت شناسی در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات جمعیت شناسی واحدهای مورد پژوهش برحسب جنسیت

عامل	وضعیت	مرد تعداد	مرد درصد	زن تعداد	زن درصد	جمع تعداد	جمع درصد	نتیجه آزمون
سن	۶۰-۷۴ سال	۶۰	۱۹/۴	۹۸	۳۱/۶	۱۵۸	۵۱/۰	$\chi^2=3/04$
	۷۵-۸۹ سال	۶۶	۲۱/۳	۷۵	۲۲/۲	۱۴۱	۴۵/۵	Df=۲
	۹۰ سال و بیشتر	۶	۱/۹	۵	۱/۶	۱۱	۳/۵	$P<0/05$
تحصیلات	بی سواد	۸۴	۲۷/۱	۱۴۸	۴۷/۷	۲۳۲	۷۴/۸	$\chi^2=16/96$
	زیر دیپلم	۳۰	۹/۷	۲۳	۷/۴	۵۳	۱۷/۱	Df=۲
	دانشگاهی	۱۸	۵/۸	۷	۲/۳	۲۵	۸/۱	$P<0/001$
تاهل	بدون همسر	۹۶	۳۱/۰	۱۴۳	۴۶/۱	۲۳۹	۷۷/۱	Fisher
	باهمسر	۳۶	۱۱/۶	۳۵	۱۱/۳	۷۱	۲۲/۹	$P<0/05$
خانه سالمندان	دولتی	۷۰	۲۲/۶	۹۱	۲۹/۴	۱۶۱	۵۱/۹	Fisher
	خصوصی	۶۲	۲۰/۰	۸۷	۲۸/۱	۱۴۹	۴۸/۱	$P>0/05$

۲۹ درصد (۹۰ نفر) از سالمندان سابقه بیماری قلبی را ذکر کردند که از این تعداد ۴۴/۴ درصد (۴۰ نفر) زن و ۵۵/۶ درصد (۵۰ نفر) مرد بودند. که از لحاظ آماری بین بیماری قلبی با جنسیت ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P<0/001$ ). شیوع عوامل خطرزا در مردان و زنان به ترتیب شامل کلسترول ۸/۷ درصد و ۲۲/۶ درصد ( $P<0/001$ )، تری گلیسرید ۱۳/۲ درصد و ۲۲/۹ درصد ( $P<0/05$ )، قند خون ناشتا ۴/۵ درصد و ۷/۷ درصد ( $P<0/05$ )، بی تحرکی ۸/۷ درصد و ۱۰/۳ درصد ( $P<0/001$ )، نداشتن فعالیت ورزشی ۲۰/۶ درصد و ۲۳/۹ درصد ( $P<0/05$ )، چاقی ۴/۵ درصد و ۱۰ درصد ( $P<0/001$ )، مصرف دخانیات ۱۰/۳ درصد و ۲/۹ درصد ( $P<0/001$ ) بود که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری بین این عوامل خطرزا با جنسیت وجود داشت. همچنین شیوع فشارخون سیستولیک در مردان و زنان به ترتیب ۱۱/۳ و ۱۵/۸ درصد و فشارخون دیاستولیک نیز ۱۰/۳ درصد و ۱۴/۲ درصد گزارش شده بود که از لحاظ آماری ارتباط معنی داری مشاهده نشد (جدول ۲).

## جدول ۲: شیوع عوامل خطرزای بیماری قلبی-عروقی در واحدهای مورد پژوهش بر حسب جنسیت

عامل	وضعیت	مرد تعداد درصد	زن تعداد درصد	جمع تعداد درصد	نتیجه آزمون
مصرف دخانیات	دارد	۳۲	۹	۴۱	Fisher P<۰/۰۰۱
	ندارد	۱۰۰	۱۶۹	۲۶۹	
شاخص توده بدن	کمتر از ۲۰	۳۲	۲۳	۵۵	$\chi^2=۱۶,۵۵$ Df=۳
	۲۰-۲۴/۹	۶۶	۷۱	۱۳۷	P<۰/۰۰۱
تحرك	فعال و پرتحرك	۴۰	۳۶	۷۶	$\chi^2=۵/۵۰$ Df=۲
	کم تحرك	۶۵	۱۱۰	۱۷۵	P<۰/۰۰۱
فعالیت های ورزشی	بدون ورزش	۶۴	۷۴	۱۳۸	$\chi^2=۱۱/۹۰$ Df=۴
	کمتر از ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت بیشتر از ۱ ساعت	۳۶ ۱۸ ۱۴	۷۹ ۱۵ ۱۰	۱۱۵ ۴۸ ۲۴	P<۰/۰۰۵
کلتترول	کمتر از ۲۰۰	۱۰۵	۱۰۸	۲۱۳	Fisher P<۰/۰۰۱
	۲۰۰ و بالاتر	۲۷	۷۰	۹۷	
تری کلیسريد	کمتر از ۱۵۰	۹۱	۱۰۷	۱۹۸	Fisher P<۰/۰۰۵
	۱۵۰ و بالاتر	۴۱	۷۱	۱۱۲	
فشارخون سيستوليك	کمتر از ۱۴۰	۹۷	۱۲۹	۲۲۶	Fisher P>۰/۰۰۵
	۱۴۰ و بالاتر	۳۵	۴۹	۸۴	
فشارخون دياستوليك	کمتر از ۹۰	۱۰۰	۱۳۴	۲۳۴	Fisher P>۰/۰۰۵
	۹۰ و بالاتر	۳۲	۴۴	۷۶	
قند خون ناشتا	کمتر از ۱۲۶	۱۸	۳۸/۱	۲۷۲	Fisher P<۰/۰۰۵
	۱۲۶ و بالاتر	۱۴	۲۴	۳۸	

## بحث

یافته های پژوهش حاضر نشان داد سابقه بیماری های قلبی عروقی در مردان نسبت به زنان بیشتر است. مطالعات متعدد مشابه شیوع بیماری های قلبی عروقی در مردان را بیشتر از زنان سالمند گزارش کردند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد (۲۵،۲۶،۲۷). در مطالعه ای که توسط Aronow و همکاران انجام شد شیوع بیماری های قلبی عروقی در مردان و زنان سالمند مشابه بود (۲۸) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت ندارد.

در مطالعه حاضر درصد بالایی از نمونه ها کم تحرك بوده و فعالیت ورزشی نداشتند و در زنان نسبت به مردان درصد بیشتری را تشکیل می داد. مطالعات نشان می دهند که با

افزایش سن در دوران سالمندی، میزان تحرك و فعالیت های ورزشی نیز کاهش می یابد (۱۱) که این کم تحركی و اختلال در انجام فعالیت های بدنی در سالمندان مقیم خانه های سالمندان نسبت به سالمندان غیرمقیم بیشتر است (۲۹) و می تواند به این دلیل باشد که سالمندانی که از لحاظ تحرك و مراقبت از خود دچار مشکل می شوند، جهت نگهداری به مراکز سالمندی سپرده می شوند. بنز و همکاران با بررسی تأثیر ورزش بر عوامل خطر سازهایی بیماری های عروق کرونر به این نتیجه دست یافتند که هر تمرین مقاومتی و هوازی در کاهش عوامل خطر سازهایی بیماری عروق کرونر مؤثر هستند (۳۰). نتایج حاصل از مطالعه ای بر روی سالمندان زن برزیلی نشان داده شد که

در ۵۸/۸ درصد از آن ها بدلیل موانع محیطی، عاطفی و روانی در انجام فعالیت های بدنی خود با مشکل مواجهه هستند (۳۱). در مطالعه Hajian و همکاران نیز میزان کم تحرکی در زنان سالمند نسبت به مردان به طور معنی داری بیشتر بود (۳۲) که این نتایج با مطالعه حاضر همخوانی دارند.

اثرات سوء اضافه وزن و چاقی بر بیماری های قلبی عروقی نشان داده شده است. بطوریکه میزان مرگ ناشی از بیماری های قلبی عروقی در افراد چاق نسبت به افراد با وزن طبیعی بیشتر می باشد (۳۳). در مطالعه حاضر، شیوع چاقی و اضافه وزن در زنان نسبت به مردان بیشتر بود. این امر می تواند به دلیل کمتر بودن میزان تحرک و فعالیت های ورزشی در زنان نسبت به مردان باشد که در مطالعه حاضر گزارش شد. Joshi و همکاران در مطالعه ای بر روی سالمندان جنوب آسیا نشان دادند که میانگین شاخص توده بدنی در زنان ( $24/36 \pm 4/15$ ) به طور معنی داری نسبت به مردان ( $23/73 \pm 3/75$ ) بیشتر است که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۳). همچنین نتایج حاصل از مطالعه بنجاز و همچنین حاجیان و همکاران حاکی از آن است که شیوع چاقی در زنان نسبت به مردان بیشتر است (۳۴،۳۲). Erem و همکاران در سال ۲۰۰۱ شیوع چاقی را در مردان ترکیه ای، ۱۰/۷ درصد و در سال ۲۰۰۴ شیوع چاقی را ۱۶/۵ درصد در همان جمعیت گزارش کردند (۳۵). که نسبت به مطالعه حاضر کمتر بود. در مطالعه ای دیگر که توسط Wee و همکاران در ایالات متحده انجام شد شیوع چاقی (۱۸ درصد) و اضافه وزن (۳۷ درصد) گزارش شد (۳۶) که نسبت به مطالعه حاضر بیشتر است که این می تواند بدلیل تفاوت های سبک زندگی ناشی از تفاوت های فرهنگی در ایران با ترکیه و ایالات متحده باشد.

در مطالعه حاضر شیوع چربی های خون (کلسترول و تری گلیسرید) در زنان نسبت به مردان بیشتر بود. با افزایش سن در دوران سالمندی، سطح چربی های خون در زنان سالمند نیز بیشتر می شود (۳۷). در پژوهشی بر روی سالمندان تهرانی شیوع کلسترول در مردان، ۲۵ درصد و در زنان، ۵۵ درصد گزارش شد (۳۸). توحیدی و همکاران در مطالعه ای نشان دادند

که شیوع چربی های خون شامل کلسترول و تری گلیسرید در زنان مقیم خانه سالمندان نسبت به مردان بیشتر است (۳۹). نتایج حاصل از مطالعات دیگر نیز حاکی از بیشتر بودن شیوع کلسترول بالا در زنان نسبت به مردان است (۴۱،۴۰) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه حاضر فشارخون (سیستولیک و دیاستولیک) در زنان نسبت به مردان شیوع بیشتری داشت. بین پرفشاری خون و مرگ ناشی از بیماریهای قلبی عروقی در زنان نسبت به مردان ارتباط قوی تری وجود دارد (۱۲). شیوع پرفشاری خون و عوارض آن بعد از سن ۶۵ سالگی در زنان نسبت به مردان بیشتر می باشد (۳۷). ۶۰ درصد از سالمندان زن و ۵۷ درصد از سالمندان مرد در مطالعه Aronow و همکاران پرفشاری خون داشتند (۲۸). همچنین شیوع فشارخون بالا در پژوهشی در سالمندان شهر تانین جنوب تایوان ۶۰/۴ درصد گزارش گردید که از این تعداد ۶۱/۹ درصد را سالمندان زن و ۵۹/۱ درصد را سالمندان مرد تشکیل می دادند که شیوع پرفشاری خون در سالمندان تایوان نسبت به مطالعه ما بیشتر بود (۴۲). نتایج مشابهی نیز در مطالعات دیگر گزارش شده است (۴۴،۴۳) که با پژوهش فوق همخوانی دارد. بیشتر بودن فشارخون در زنان نسبت به مردان می تواند بدلیل شیوع بیشتر کم تحرکی و چاقی در زنان نسبت به مردان باشد که در مطالعه حاضر نیز گزارش گردید. نتایج مطالعه Fogari و همکارانش نیز حاکی از بیشتر بودن پرفشاری خون در افراد چاق نسبت به افراد لاغر می باشد (۴۵). در مطالعه Mendelson و همکاران نیز شیوع پرفشاری خون در سالمندان اسپانیایی ۶۲ درصد، آسیایی ۶۴ درصد، آفریقایی-آمریکایی ۷۱ درصد و سفید پوست ۵۲ درصد گزارش شد (۴۶). همچنین حدود ۶۰ درصد از افراد سالمند در ایالات متحده به پرفشاری خون مبتلا هستند (۴۷). بیشتر بودن شیوع پرفشاری خون در این مطالعات نسبت به مطالعه ما می تواند به علت تفاوت های سبک زندگی در این کشورها در مقایسه با ایران باشد. در مطالعه حاضر میزان ابتلا به پرفشاری خون سیستولیک در هر دو جنس نسبت به پرفشاری خون دیاستولیک بیشتر است. فشارخون سیستولیک بالا بعنوان عامل

سالمندان آمریکایی بیشتر است که می تواند بدلیل تفاوت فرهنگی در رعایت سبک زندگی باشد.

از آنجا که مطالعه حاضر بر روی سالمندان مقیم خانه های سالمندان تهران انجام شده است، لذا توصیه می شود، مطالعات مشابهی در سالمندان غیر مقیم خانه سالمندان، سایر رده های سنی و یا با توجه به تفاوت های فرهنگی در سایر مناطق کشور انجام شود.

### نتیجه گیری نهایی

در نهایت نتایج این پژوهش نشان داد که بیماری قلبی در آسایشگاه های سالمندان استان تهران شیوع بالایی دارد. همچنین عوامل خطرزای بیماری های قلبی عروقی از قبیل فشار خون، کلسترول و تری گلیسرید، قند خون ناشتای بالا، بی تحرکی، چاقی شیوع بالایی دارد که این عوامل در زنان نسبت به مردان شایعتر است، در حالی که شیوع مصرف دخانیات در مردان نسبت به زنان بیشتر است. از آنجایی که یافته های کنونی نشان دادند که بیشتر افراد سالمند مقیم خانه های سالمندان استان تهران بخصوص زنان در معرض افزایش خطر عوامل خطرزای بیماری های قلبی عروقی هستند، لذا یک برنامه ریزی دقیق و جامع به منظور کشف علل مربوطه و آموزش مداوم درجهت تغییر شیوه زندگی مانند تغذیه صحیح، ورزش و فعالیت بدنی مداوم به عنوان راهکاری مؤثر برای کاهش شیوع بیماری های قلبی عروقی ضروری است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری آقای افضل شمسی و به راهنمایی آقای دکتر عباس عبادی می باشد. از اساتید محترم خانم شمس الملوک جلال منش و آقای دکتر حسین محمودی و تمامی مسئولین و کارمندان آسایشگاه های سالمندان استان تهران بخصوص مدیریت آموزش و پژوهش و همچنین سالمندان عزیز مقیم در این مراکز که در انجام این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

خطرزای، نسبت به فشارخون دیاستولیک بالا نقش مهمتری در ایجاد بیماری قلبی عروقی و مرگ ناشی از آن در سالمندان دارد (۴۸) که باید مورد توجه قرار گیرد.

در پژوهش حاضر مصرف دخانیات به طور معنی داری در مردان نسبت به زنان بیشتر بود. نتایج حاصل از مطالعات متعدد نشان داد که شیوع مصرف دخانیات در مردان و زنان به ترتیب در کالیفرنیا (۳۱/۹ درصد و ۱ درصد) (۴۹)، اکراین (۵۷ درصد و ۱۰ درصد) (۵۰)، مسکو (۴۶ درصد و ۱ درصد) (۵۱)، تونس (۵۵ درصد و ۵/۶ درصد) (۵۲) بود. شیوع مصرف دخانیات در مطالعه حاضر در سالمندان مرد نسبت به مطالعات فوق کمتر و در سالمندان زن نسبت به کالیفرنیا و مسکو بیشتر و نسبت به اکراین و تونس کمتر بود. نتایج مطالعه Wenger نیز همسو با مطالعه حاضر نشان داد که مردان بیشتر از زنان دخانیات مصرف می کنند (۳۷) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. بالاتر بودن مصرف دخانیات در مردان در پژوهش حاضر می تواند به این دلیل باشد که در کشور ایران به دلیل مسائل فرهنگی و اعتقادی، مصرف سیگار در میان زنان وجهه خوبی ندارد. لذا یافته های پژوهش حاضر دور از انتظار نیست. از آنجا که مصرف دخانیات با افزایش ناتوانی و مرگ در ارتباط است، مطالعات نشان می دهند که جمعیت جوان و میانسال بیشتر از سالمندان دخانیات مصرف می کنند (۵۴،۵۳) که این می تواند عامل خطری برای سالمندان نسل های آینده باشد و باید مورد توجه قرار گیرد.

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که شیوع قند خون ناشتای ۱۲۶ و بالاتر در زنان نسبت به مردان بیشتر است. عزیزی و همکاران در مطالعه ای در تهران نشان دادند ۱۰/۸ درصد از مردان و ۱۵/۵ درصد از زنان سالمند قند خون ناشتای بالا داشتند (۳۸). مطالعه ای در اروپا نیز حاکی از بیشتر بودن شیوع دیابت در زنان نسبت به مردان بود (۵۵) که نتایج این دو مطالعه با پژوهش حاضر مطابقت دارد. بیش از ۲۰ درصد از سالمندان آمریکایی (۶۵ سال و بالاتر) به بیماری دیابت مبتلا هستند (۵۶) که در مقایسه با مطالعه حاضر شیوع دیابت در

## منابع

- 1- Pramparo P. Montano C. Barcelo A. Avezum A. Wilks R. Cardiovascular diseases in Latin America and the Caribbean: The present situation. *Prevention and Control*. 2006; 2(6) 149-157.
- 2- Polychronopoulos D. Diet, lifestyle factors and hypercholesterolemia in elderly men and women from Cyprus. *Arch Intern Med*. 2005; 164(15) 1609-1616.
- 3- [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/index.html](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/index.html)
- 4- Maghsod Nia Sh. [Primary of medical care of elderly with colleague of universal health organization]. Tehran. University of Scientific Welfare and Rehabilitation Sciences. 2007; 2(1) 71. (Persian).
- 5- Sadeghi M. Roohafza H. Aghdak P. Kelishadi R. SHirani S. [The prevalence of cardiovascular risk factors among women of central parts of Iran]. *Isfahan Healthy Heart Programmed. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2005; 9(35) 76-82. (Persian).
- 6- Heidenreich PA. Trogon JG. Khavjou OA. Forecasting the future of cardiovascular disease in the United States: A policy statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2011; 123(8) 933-44.
- 7- Mosca L. Banka CL. Benjamin EJ. Berra K. Bushnell C. Dolor RJ. Evidence based guidelines for cardiovascular disease prevention in woman, up date. *Circulation*. 2007; 115(11) 1481-501.
- 8-Demetrius J. Cardiovascular risk in men. *The Journal of Nurse*, doi: 2007,10.1016/j.nurpra. Available from: <http://www.npjournal.org>
- 9- Smeltzer S. Bare BG. Brunner & Suddarths Textbook of Medical Surgical Nursing. 11th Edition. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins. 2008.
- 10- Wolz M. Cutler J. Rocella E J. Statement from the national high blood pressure education program, prevalence of hypertension. *American Journal of Hypertension*. 2000; 13(1 Pt 1) 103-4.
- 11- Morital M. Takamura N. KusanoY. AbeY. Moji K. Takemoto T. Aoyagi K. Relationship between falls and physical performance measures among community-dwelling elderly women in Japan. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2005; 17(3) 211-6.
- 12- Sclavo M. Cardiovascular risk factors and prevention in women: Similarities and differences. *Italian Heart Journal*. 2001; 2(2) 125-41.
- 13- Rodriguez-manas L. Castro M. Manzarbeitia J. Cardiovascular risk and diabetes in old people. *British Journal of Diabetes & Vascular Disease*. 2005; 5(8) 7-11.
- 14- Klenk J. Nagel G. Ulmer H. Strasak A. Concin H. DiemG. Rapp K. Body mass index and mortality. *European Journal of Epidemiology*. 2009; 24(2) 83-91.
- 15- Carols L. Mantilla T. Taboada M. Soler B. Tranche S. Rodriguez I. Monteiro B. Martin-Jadraque R. Sanchez-Zamorano M. Mostaza J. Gender differences in evidence-based



pharmacological therapy for patients with stable cardiovascular diseases: *International Journal of Cardiology*. 2008; 12(1) 115-12.

16- Bhatt DL. Steg PG. Ohman EM. International prevalence, recognition and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. *Journal of the American Medical Association*. 2006; 295(2) 180-9.

17- Hwang Y. Jee J. Young Oh E. Choi Y. Lee M. Kim M. et al. Metabolic syndrome as a predictor of cardiovascular diseases and type 2 diabetes in Koreans. *International Journal of Cardiology*. 2009; 134(3) 313-21.

18- Najafi Kaliani M. [Assessment situation obesity and lipidemia in caught patients to 3-coronary vascular stenosis that is coronary artery bypass graft candidate]. *The Journal of Army University*. 2008; 8(1) 8-14. (Persian).

19- Sharifi Rad Gh. [Examination of relationship cardiovascular disease in elderly members of retired center in Esfahan with record of physical activity in middle age period in 2007]. *The Journal of Ofoghe Danesh*. 2007; 12(3) 2-4. (Persian).

20- Masana L. Which cardiovascular risk tables should we use? *Revista Española de Cardiología*. 2007; 60(7) 690-2.

21- Chi HJ. Zhang DP. Yang XC. Yang ZS. Xu Y. Hyperglycemia at admission and outcome in elderly patients with acute ST segment elevation myocardial infarction underwent primary percutaneous coronary intervention. *Chinese Journal of Cardiovascular Diseases*. 2009; 37(7) 595-8.

22- Clark AM. Hartling L. Vandermeer B. McAlister FA. Meta-analysis: Secondary prevention programs for patients with coronary artery disease. *Annals of Internal Medicine*. 2005; 143(9) 659-72.

23- Joshi V. Lim J. Nandkumar M. [Prevalence and risk factors of undetected elevate blood pressure in an elderly Southeast Asian population]. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. 2007; 19(3) 3-9.

24- Kaplan J. [Hypertension]. Tehran: Daneshpajoh Publications. 2006. (Persian).

25- Shamsi A. Ebadi A. [Risk factors of cardiovascular diseases in elderly people of Tehran]. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*. 2010; 3(4) 189-194. (Persian).

26- Thom T. Haase N. Rosamond W. Heart disease and stroke statistics - 2006 update: A report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2006; 176(6) 85-151.

27- Pilote L. Dasgupta K. Guru V. Humphries K. McGrath J. Norris C. A comprehensive view of sex-specific issues related to cardiovascular diseases. *Canadian Medical Association Journal*. 2007; 54(6) 176.

28- Aronow W. Ahn Ch. Gutstein H. Prevalence and incidence of cardiovascular disease in 1160 older men and 2464 older women in a long-term health care facility. *The Journals of Gerontology Series A*. 2002; 57 (1) 45-46.

29- Fries JF. Measuring and monitoring success in compressing morbidity. *Annals of Internal Medicine*. 2003; 139 (5 Pt 2) 455-9.

- 30- Banz WJ. Maher MA. Thompson WG. Bassett DR. Moore W. Ashraf M. Keefer DJ. Zemel MB. Effects of resistance versus aerobic training on coronary artery disease risk factors. *The Journal of Experimental Biology and Medicine*. 2003; 228(4) 434-40.
- 31- Cassou AC. Fermino R. Rodriguez Añez CR. Santos MS. Domingues MR. Reis RS. Barriers to physical activity among Brazilian elderly women from different socioeconomic status: A focus-group study. *Journal of Physical Activity and Health*. 2011; 8(1) 126-32.
- 32- Hajian-Tilaki KO. Heidari B. [Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: A population-based study and regression approach]. *Obesity Reviews Journal*. 2007; 8(1) 3-10. (Persian).
- 33- Klenk J. Nagel G. Ulmer H. Strasak A. Concin H. Diem G. Rapp K. Body mass index and mortality. *European Journal of Epidemiology*. 2009; 24(2) 83-91.
- 34- Banegas-Banegas JR. Villar-Alvarez F. Perez de Andres C. An epidemiological study on cardiovascular risk factors in 35-64 years old Spanish population. *Revista Sanidad Higiene Publica*. 1993; 67(6) 419-45.
- 35- Erem C. Arslan C. Hacıhasanoglu A. Deger O. Topbas M. Ukinc K. Ersoz H O. Telater M. Prevalence of obesity and association risk factors in Turkish population -Trabzon City, Turkey. *Obesity Reviews Journal*. 2004; 12(7) 1117-27.
- 36- Wee CC. Huskey KW. Ngo LH. Fowler-Brown A. Leveille SG. Mittlemen MA. McCarthy EP. Obesity, race and risk for death or functional decline among Medicare beneficiaries: A cohort study. *Annals of Internal Medicine*. 2011; 17 154(10) 645-55.
- 37- Wenger NK. Hypertension and other cardiovascular risk factors in women. *American Journal of Hypertension*. 1995; 8(12 Pt 2) 94-99.
- 38- Azizi F. Saadat N. Salehi P. Emami H. [Relationship with indices of glucose intolerance, hypertension, body mass index and waist to hip ratio of urban population in Tehran]. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2000; 3(4) 256-247.(Persian).
- 39- Tohidi M. Hadaegh F. Bushehr E. Assessing of thyroid function tests and serum lipids in elderly nursing home resident in the Hormozgan city. *Hormozgan Medical Journal*. 2003; 8(1) 19-26.( Persian).
- 40- Salgado Sales P. An epidemiologic study of cholesterol in the population of Acapulco, Mexico. *Salud Publica Mexico*. 1992; 34(6) 653-9.
- 41- Muscat JE. Axelrad C. Ray K. Cholesterol screening in a community health promotion program: Epidemiologic results from a biracial population. *Public Health Reports*. 1994; 109(8) 93-8.
- 42- Lu F. Tang SJ. Wu J. Yang Y. Chang Ch. Hypertension in elderly persons its prevalence and associated cardiovascular risk factors in Tainan City, Southern Taiwan. *The Journals of Gerontology Series A*. 2000; 55 (8) 463-468.
- 43- Erem C. Hacıhasanoglu A. Kocak M. Deger O. Topbas M. Prevalence of prehypertension and hypertension and associated risk factors among Turkish adults: Trabzon Hypertension Study. *Journal of Public Health (Oxford, England)*. 2009; 31(1) 47-58.

- 44- Jo I. Ahn Y. Lee J. Prevalence, awareness, treatment, control and risk factors of hypertension in Korea: The Asian study. *Journal of Hypertension*. 2001; 19(9) 1523-32.
- 45- Fogari R. Marasi G. Zoppi A. Community control of hypertension at work-site: Epidemiological data of the Augusta project. *European Journal of Epidemiology*. 1995; 11(5) 591-5.
- 46- Mendelson G. Ness J. Aronow WS. Drug treatment of hypertension in older persons in an academic hospital-based geriatrics practice. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1999; 47(5) 597-9.
- 47- Rigaud A-S. Forette B. Hypertension in older adults. *The Journal of Gerontology*. 2001; 56(4) 217-25.
- 48- Mahan LK. Escott Stump S. Krause's food, nutrition and diet therapy. 9th Edition. Philadelphia. Saunders Co. 1996.
- 49- Rahman MM. Luong NT. Divan HA. Jessor C. Golz SD. Thirumalai K. Reedy A. Olivas GS. Prevalence and predictors of smoking behavior among Vietnamese men living in California. *Nicotine and Tobacco Research*. 2005; 7(1) 103-9.
- 50- Gilmore AB. McKee M. Telishevska M. Rose R. Epidemiology of smoking in Ukraine, 2000. *Preventive Medicine*. 2001; 33(5) 453-61.
- 51- Bobak M. Gilmore AB. McKee M. Rose R. Marmot M. Changes in smoking prevalence in Russia, 1996–2004. *Tobacco control*. 2006; 15(2) 131–13.
- 52- Fakhfakh R. Hsairi M. Belaaj R. Ben Romdhane H. Achour N. Epidemiology and prevention of smoking in Tunisia: Current situation and perspectives. *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*. 2001; 78(1-4) 59-67.
- 53- Webb Ch. Bromet E. Tintle N. Schwartz J. Gluzman S. Kostyuchenko S. Havenaar J. Smoking initiation and nicotine dependence symptoms in Ukraine: Findings from the Ukraine World Mental Health survey. *Public Health*. 2007; 121(9) 666-672.
- 54- Chan NL. Thompson B. Taylor VM. Yasui Y. Harris JR. Tu SP. Acorda E. Jackson JC. Smoking prevalence, knowledge and attitudes among a population of Vietnamese American men. *Nicotine and Tobacco Research*. 2007; 9 Suppl 3: S475-84.
- 55- Consequences of the new diagnostic criteria for diabetes in older men and women. DECODE Study (Diabetes Epidemiology: Collaborative analysis of diagnostic criteria in Europe. *Diabetes Care*. 1999; 22(10) 1667-71.
- 56- American Diabetes Association Standards of medical care in diabetes – 2011. *Diabetes Care*. 2011; 34(11) 11–61

## Assessment the risk factors of cardiovascular disease in elderly resident in nursing homes in Tehran

\*Shamsi A<sup>1</sup>, Pilehvarzadeh M<sup>2</sup>, Ebadi A<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction:** Cardiovascular disease is the most common cause of disability and death in the world. The aim of this study was to determine the risk factors of cardiovascular disease in elderly resident in nursing homes in Tehran.

**Materials and Methods:** This descriptive study was conducted with 310 elderly men and women above 65 years in elderly house in Tehran. A sample was chosen with random clustering. Data was collected by questionnaire which included demographic questions (5 questions) and "Risk Factors of Cardiovascular Disease Questionnaire" (7 questions). Later section included, history of heart disease and medications, family history of heart disease, smoking, physical activity and exercise. Validity was measured by content validity index and reliability was determined by Cronbach's alpha coefficient (0.88). In addition, other data such as height and weight, blood pressure, blood lipids (cholesterol, triglycerides) and fasting blood glucose were collected. All statistics were computed using the SPSS/15.

**Findings:** Findings showed that mean age of sample was  $75/25 \pm 7/98$ . Prevalence of risk factors for high cholesterol ( $P < 0.001$ ), high triglyceride ( $P < 0.05$ ), diabetes ( $P < 0.05$ ), inactivity ( $P < 0.001$ ), lack of exercise ( $P < 0.05$ ), obesity ( $P < 0.001$ ), systolic blood pressure and diastolic, was higher in women than in men, whereas smoking was higher in men than in women ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in nursing homes in Tehran is high. According to findings of this study, it can be concluded that, elderly women were more exposed than elderly men to risk factors of cardiovascular disease. Appropriate training toward their lifestyle change to prevent this disease and its complications is necessary.

**Keywords:** Cardiovascular disease, Risk factors, Nursing homes, Elderly.

Received: 25 May 2012

Accepted: 27 Aug 2012

1- MSc in Nursing, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran (**Corresponding author**).

E-mail: afzal\_sh63@yahoo.com

2-MSc in Nursing, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.

3-Assistant Professor, School of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.