Iranian Journal of Critical Care Nursing
Vol. 3, No. 4, Winter 2011
Pages:187-192

مجله پرستاری مراقبت ویژه
دوره 3، شماره 4، زمستان 1389
صفحات: 192- 187

عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی عروقی در سالمندان

افضل شمسی[*] MSc، عباس عبادی[1] PhD

[*] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران
[1] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...(عج)، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: بیماری قلبی عروقی مهم‌ترین عامل مرگ و میر در زنان و مردان سراسر جهان است. هدف از این مطالعه "بررسی عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی عروقی در سالمندان" بود.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی بر روی 382 نفر سالمند در سال 1388 انجام شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی- خوشه‌ای بود و نمونه‌ها از مناطق مختلف شهر تهران انتخاب شدند. داده‌های پژوهش بوسیله پرسش‌نامه پژوهش‌گر ساخته مشتمل بر برخی از عوامل خطرزا، همچنین اندازه‌گیری قد و وزن (شاخص توده بدنی)، فشارخون، چربی خون و قند خون ناشتا جمع‌آوری شد. داده‌ها با آمار توصیفی و تحلیلی و با استفاده از نرم افزار SPSS 17 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: شیوع عوامل خطرزای بیماری های قلبی عروقی به ترتیب شامل چاقی و اضافه وزن (48/1 درصد)، تری گلیسرید بالا (37/2 درصد)، نداشتن فعالیت ورزشی (36/4 درصد)، کلسترول بالا (32/2 درصد)، فشارخون سیستولیک (31/4 درصد) و دیاستولیک بالا (28 درصد)، بیماری قلبی عروقی (27/3 درصد)، مصرف دخانیات (19/7درصد)، قندخون ناشتای بالا (14/7درصد)، سابقه مثبت فامیلی (13/4درصد)، نشسته و بی-تحرک (13/1درصد) بودند. همچنین شیوع کلیه عوامل خطرزای بیماری قلبی عروقی به جز قند خون ناشتا، بی‌تحرکی و نداشتن فعالیت‌های ورزشی در مردان نسبت به زنان بیشتر بود ($p<0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل ازاین پژوهش نشان داد که عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی عروقی شیوع قابل توجهی دارند و شیوع این عوامل در مردان نسبت به زنان بیشتر است. از این رو بکارگیری آموزش افراد، غربال‌گری و کنترل عوامل خطرزا توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: بیماری قلبی عروقی، عوامل خطرزا، شیوع، سالمند.

Risk Factors of Cardiovascular Diseases in Elderly People

Shamsi A.* Msc, Ebadi A.[1] PhD

**Faculty of Nursing, Jiroft University of Medical Sciences , Jiroft, Jiroft, Iran*
1. Faculty of Nursing, Baqiatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Cardiovascular diseases are the major cause of mortality in women and men all over the world. This study aimed to evaluate the prevalence of cardiovascular diseases and associated risk factors in the elderly people.

Methods: This descriptive study has been done on 382 elderly people in 2009**.** Samples were chosen from different regions of Tehran city by random-cluster sampling method. Data was collected by researcher made questionnaire and also measurement of the height and weight (body-mass index), blood pressure, blood lipids and fasting blood sugar. The data analyzed using descriptive-analytical statistical method and SPSS 17 software.

Results: Risk factors of cardiac vascular diseases (and their prevalence) included obesity and overweight (48.1%), high triglyceride (37.2%), lack of exercise (36.4%), high cholesterol (32.2%), high systolic (%31.4) and diastolic (28.0%) blood pressure, cardiovascular diseases (27.3%), tobacco consumption (19.7%), high fasting blood sugar (14.7%), and positive family history (13.4%). Prevalence of different risk factors of cardiac vascular diseases was significantly higher in men than women ($P<0.05$) except fasting blood sugar, physical inactivity and lack of exercise.

Conclusion: The results of the present study showed that the prevalence of risk factors for cardiac vascular diseases was high and higher in men than women. Therefore, educating individuals, control of risk factors and screening are suggested.

Keywords: Cardiovascular disease, Risk factors, Prevalence, Elderly people.

*نویسنده مسؤول: افضل شمسی، تمام درخواست‌ها باید به نشانی afzal_sh63@yahoo.com فرستاده شود.

دریافت مقاله: 1389/1/14 پذیرش مقاله : 1389/9/8

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

مقدمه

بیماری‌های قلبی عروقی مهم‌ترین علت مرگ و میر در ایالات متحده است و بخش زیادی از مرگ و میر ها در سراسر جهان را به خود اختصاص می دهد [1]. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی سالانه حداقل پانزده میلیون مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی در جهان اتفاق افتاده است که این میزان، سی درصد از کل مرگ و میرها بوده است [2]. همچنین این بیماری سالانه باعث مرگ و میر پانصد هزار تن در ایالات متحده می شود که این رقم بیش از مرگ و میر ناشی از سرطان‌ها، تصادفات و دیابت در این کشوراست [3]. مطالعات نشان داده که شیوع بیماری قلبی عروقی به ترتیب در سانتیگو (32/2درصد)، سائوپائولو (19/8درصد)، بریجستون (11/1درصد) و مکزیکوسیتی (10/0درصد) است [4]. بیماری قلبی عروقی می‌تواند باعث افزایش مرگ و میر، ناتوانی، پایین آمدن کیفیت زندگی، تحمیل هزینه‌های سنگین و مشکلات اجتماعی فراوانی شود [5]. از لحاظ اقتصادی هزینه‌های مرتبط با این بیماری در حدود چهارصد میلیارد دلار تخمین زده شده است [1]. در کشور انگلستان نیز برای بیماری‌های عروق کرونر در حدود 1/6 میلیارد پوند در سال و هزینه مراقبت‌های بیمارستانی این بیماری 55 درصد از کل هزینه‌ها را تشکیل می‌دهند [5]. در ایران نیز اولین و شایع-ترین علت مرگ و میر بیماری‌های قلب و عروق است [7] و برطبق آمار بهشت زهرا تهران هر ماه بین 900 تا 1200 نفر در شهر تهران به‌دلیل بیماری قلبی فوت می کنند [8]. همچنین پژوهش‌های انجام شده در ایران، شیوع بیماری‌های قلبی عروقی را 32/2 درصد [9] و همچنین سابقه دیابت، هیپرتانسیون و مصرف سیگار به ترتیب 38 درصد ، 32 درصد و 40 درصد گزارش کردند [2]. از لحاظ اقتصادی هزینه درمانی این بیماران سنگین بوده بطوری که در سال 1378 در حدود 500 میلیارد تومان برای درمان این بیماران هزینه شده است [10]. چندین عامل باعث افزایش بیماری‌های قلبی عروقی می‌شوند شامل سن، جنس، ارث که در اختیار افراد نبوده و قابل تغییر نیستند ولی مصرف دخانیات، فشار خون بالا، قند خون غیر طبیعی، چربی خون بالا، استرس، چاقی و کم تحرکی در اختیار افراد بوده و قابل تغییر هستند [11]. مطالعات در کشور اسپانیا نشان داد که شیوع عوامل خطرزای قلبی به ترتیب هیپرکلسترلمیا (46/7درصد)، فشارخون بالا (37/6 درصد)، سیگار (32/2 درصد)، چاقی (28/8 درصد) و دیابت (6/2 درصد) است. [12]. از آنجا که هر چه افراد در معرض عوامل خطرآفرین بیشتری باشند استعداد بیشتری برای بروز بیماری قلبی خواهند داشت [13] و با افزایش سطح آموزش، غربال-گری و کنترل این عوامل می‌توان از بروز بیماری‌های قلبی پیشگیری کرده و یا آن را به تأخیر انداخت [14]، بنابراین این پژوهش با هدف ویژه "بررسی عوامل خطرزای بیماری قلبی عروقی در سالمندان و همچنین مقایسه این عوامل در زنان و مردان سالمند شهر تهران" انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه توصیفی بر روی 382 نفر زن و مرد بالاتر از 65 سال انجام شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی- خوشه‌ای به این صورت‌که با مراجعه حضوری به محل سکونت سالمندان در مناطق مختلف شهر تهران (شمال، شرق، غرب و مرکز) انتخاب شدند.

داده‌های پژوهش پس از کسب رضایت آگاهانه افراد مورد پژوهش و دادن اطمینان به آنان درمورد محرمانه ماندن اطلاعات آنان، بوسیله پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته جمع آوری شد، این داده ها مشتمل بر سؤالاتی در مورد سن، جنس، تأهل، میزان تحصیلات، شغل فعلی و قبلی، سابقه بیماری‌های قلبی– عروقی، سابقه فامیلی بیماری قلبی– عروقی و مدت زمان ابتلا و روش‌های درمانی آن، مصرف سیگار (به فردی که در حال حاضر سیگار می‌کشد یا طی دوازده ماه اخیر ترک کرده است گفته می‌شود)، انجام فعالیت‌های ورزشی، میزان و مدت زمان انجام این فعالیت‌های ورزشی بود. سایر داده ها شامل اندازه-گیری قد و وزن (شاخص توده بدنی بین 30-25 و بالاتر از 29/9 کیلوگرم بر متر مربع به ترتیب به‌عنوان اضافه وزن و چاقی در نظر گرفته شد)، فشارخون (فشارخون سیستولیک 140 میلی‌متر جیوه و بیشتر و دیاستولیک 90 میلی متر جیوه یا بیشتر و یا استفاده از داروهای پایین‌آورنده فشارخون به‌عنوان فشار خون بالا تعریف شد)، چربی خون (کلسترول 200 ml/dl و بالاتر و تری گلیسرید 150 و بیشتر و یا استفاده از داروهای پایین آورنده چربی خون به‌عنوان چربی خون بالادر نظر گرفته شد)، قند خون ناشتا (قند خون ناشتا 126 و بالاتر یا مصرف داروهای پایین‌آورنده قند خون به‌عنوان قند خون بالا در نظر گرفته شد) بود.

برای تعیین روایی پرسش‌نامه از نظرات ده نفر از اساتید و متخصصان قلب (روایی محتوی) و برای پایایی آن از آزمون مجدد ($r = 0.95$) کمک گرفته شد. آزمایشات بیوشیمیایی پس از دوازده ساعت ناشتا بودن اندازه‌گیری شد. همچنین فشار خون نیز در دو نوبت و به فواصل مختلف و در حالت نشسته اندازه‌گیری و میانگین آن به عنوان فشارخون فرد تعیین شد. قد و وزن افراد بدون کفش و با حداقل قیاس اندازه‌گیری و شاخص توده بدن (به صورت تقسیم کردن وزن بر مجذور قد) محاسبه شد. در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق نرم افزار SPSS17 و با کمک آزمون‌های آماری کای اسکوار، دقیق فیشر و ضریب همبستگی پیرسون ارزیابی و $p<0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

یافته‌ها

مشخصات فردی نمونه‌ها شامل 205 نفر (53/7درصد) مرد و 177 نفر (46/3درصد) زن با میانگین سنی 7/87 ±74/1 سال بود. افراد از لحاظ سنی به سه گروه 74-65 ، 90- 75 و بالاتر از 90 سال تقسیم شدند. 4/2 درصد نمونه ها مجرد، 6 /40 درصد متأهل، 9/4 درصد مطلقه و 45/8 درصد همسر فوت شده بودند. از نظر شغل قبلی 44/2 درصد از نمونه ها خانه دار، 9/2درصد کارگر، 18/6درصد کارمند، 0/8درصد بیکار و 27/2درصد شغل آزاد داشتند همچنین 72/3 درصد نمونه‌ها بی‌سواد و 27/7درصد باسواد بودند.

سابقه بیماری قلبی عروقی در 16/8درصد از مردان و 10/5درصد از زنان و همچنین سابقه مثبت فامیلی بیماری قلبی نیز در 7/9 درصد مردان و 5/5 درصد زنان وجود داشت که بین دو جنس از لحاظ آماری ارتباط معنی داری وجود نداشت (p> 0/05). همچنین 16/8 درصد از مردان و 2/9 درصد از زنان، سابقه مصرف دخانیات را داشتند که تفاوت در دو جنس از لحاظ آماری معنی دار بود (p<0/001). از لحاظ آماری بین میزان تحرک، انجام فعالیت‌های ورزشی با جنس و همچنین رده های مختلف سنی در سالمندان ارتباط آماری معنی داری وجود داشت (p<0/001) در حالی که بین شاخص توده بدن در دو جنس ارتباط معنی داری آماری مشاهده نشد (p>0/05) (جدول شماره1).

31/4 درصد از واحدها (17/5درصد مرد و 13/9درصد زن) فشار خون سیستولیک140میلی متر جیوه و بالاتر و 28 درصد (16/8درصد مرد و 11/3درصد زن) نیز فشارخون دیاستولیک 90 میلی متر جیوه و بالاتر داشتند که بین دو جنس از لحاظ آماری ارتباط معنی داری وجود نداشت (p> 0/05). قند خون ناشتا در 14/7 درصد از سالمندان (6/3درصد از مردان و 8/4درصد از زنان) 126 و بالاتر بود که از لحاظ آماری معنی دار نبود (p> 0/05). همچنین 17/3 درصد از مردان و 14/9 درصد از زنان دارای سطح کلسترول 200 و بالاتر بودند که از نظر آماری بین دو جنس تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. (p<0/05). در حالی که 18/1 درصد از زنان و 19/1 درصد از مردان دارای سطح تری گلیسرید 150 و بالاتر بودند که بین دو جنس تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت (p> 0/05). توزیع فراوانی عوامل خطرزا در واحدهای مورد پژوهش بر حسب سن در جدول 2 آمده است. میانگین‌های به دست آمده برای شاخص توده بدن 4/68 ± 24/9، فشارخون سیستولیک 17/5±132/0، فشارخون دیاستولیک 11/6 ± 79/63، کلسترول 52/19± 188، تری‌گلیسرید 50/4±136/1 و برای قند خون ناشتا نیز 39/1±102/3 گزارش شد.

بحث

چندین عامل خطر که باعث ایجاد و پیشرفت بیماری‌های قلبی عروقی می‌شوند شامل دیابت، فشارخون، چربی خون بالا، عدم تحرک، نداشتن فعالیت‌های منظم ورزشی، سابقه فامیلی مثبت بیماری قلبی، چاقی و مصرف دخانیات هستند [15]. میانگین عوامل خطرزای به دست آمده در این پژوهش با مطالعات مشابه خارجی همخوانی دارد به‌طوری که در مطالعه کارول و همکاران [16] میانگین فشارخون سیستولیک 15/0±134 و فشارخون دیاستولیک 10/0±80 بود و در مطالعه کارالیس و همکاران [17] نیز میانگین قند خون ناشتا 43/6±98/5 و کلسترول 39/1±197/2 گزارش شد. در پژوهش حاضر بیماری‌های قلبی در مردان نسبت به زنان شایع‌تربود. همچنین در چندین مطالعه مشابه خارجی نیز چنین نتیجه‌ای حاصل شد [16،18،19].

جدول شماره 1. توزیع فراوانی عوامل خطرزا در واحدهای مورد پژوهش بر حسب جنس

عامل	وضعیت	جنس: مرد میزان	مرد درصد	زن میزان	زن درصد	سطح معنی داری
وضعیت تحرک	فعال و پر تحرک	104	27/2	52	13/6	P<0.001
	کم تحرک	78	20/4	98	25/7	
	نشسته و بی تحرک	23	6/0	27	7/1	
فعالیت ورزشی	مکررا	69	18/1	24	6/3	P<0.001
	گاهی اوقات	73	19/1	77	20/2	
	خیلی کم یا هرگز	63	16/5	76	19/9	
شاخص توده بدنی	کمتر از 20 (لاغر)	33	8/6	19	5/0	P>0.05
	20 تا 25 (نرمال)	79	20/7	67	17/5	
	25 تا 30 (اضافه وزن)	60	15/7	58	15/2	
	بیش از 30 (چاق)	33	8/6	33	8/6	

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

جدول شماره 2. توزیع فراوانی عوامل خطرزا در واحدهای مورد پژوهش بر حسب سن

مدت زمان ابتلا / عوامل خطرزا	کمتر از 5 سال		10- 5 سال		بیشتر از 10 سال	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دیابت	23	34/8	15	22/8	28	42/4
چربی خون	34	36/2	32	36/4	25	27/4
فشار خون	28	23/7	41	36/2	45	40/1
بیماری قلبی- عروقی	38	36/9	39	37/3	27	25/8
مصرف دخانیات	2	3/1	7	10/2	66	86/7

سابقه فامیلی مثبت بیماری قلبی عروقی در این پژوهش همانند مطالعه‌ی نجفی و همکارانش در مردان نسبت به زنان بیشتر گزارش شد. مصرف دخانیات به‌عنوان بزرگ ترین عامل مرگ قابل کنترل جهان [20] و یکی از سه عامل عمده در ایجاد بیماری شریان کرونر است [21]. در این پژوهش مصرف دخانیات، در مردان به طور معنی داری نسبت به زنان بیشتر بود. مطالعه کارول و همکاران نیز مؤید آن است که مصرف سیگار در مردان (13/6درصد) نسبت به زنان (5/2 درصد) به طور معنی‌داری ($p<0/001$) بیشتر است که این در سایر مطالعات مشابه نیز مشاهده شد [22،23،16].

پر فشاری خون یکی از مهم‌ترین عوامل خطر برای بیماری‌های قلبی عروقی محسوب می‌شود [24] که در پژوهش حاضرشیوع هر دو فشارخون سیستولیک 140 و بالاتر و دیاستولیک 90 و بالاتر در مردان نسبت به زنان بیشتر بود که این مشابه با نتایج سایر پژوهش-های داخلی (شیوع فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در مردان به ترتیب 25/0 درصد ، 21/1 درصد و در زنان نیز به ترتیب 16درصد ، 20 درصد) است [23، 25]. در حالی که قند خون 126 و بالاتر در زنان نسبت به مردان شیوع بیشتری داشت. گابریل و همکاران نیز در مطالعه خود نشان داد که شیوع قند خون ناشتای 126 و بالاتر در سنین بالاتر از 65 سال در زنان (13/3درصد) نسبت به مردان (12/9) بیشتر است [26]. از طرفی سیستم قلبی – عروقی تحت تاثیرعدم تحرک قرارمی گیرد به‌طوری که عدم تحرک خطر بیماری قلبی را افزایش می دهد [27]. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که تحرک و انجام فعالیت های ورزشی در مردان 27/2 درصد نسبت به زنان 13/6 درصد از درصد بیشتری برخوردار است همچنین با افزایش سن به طور معنی داری میزان فعالیت ورزشی و تحرک در هر دو جنس کمتر می‌شود و این به خاطر این است که با افزایش سن توانایی‌های عملکردی افراد کاهش یافته و متعاقب آن تحرک و فعالیت نیز کمتر می‌شود [28] که این مشابه نتایج حاصل از پژوهش‌های داخلی [29] و خارجی بود [23،13]. همچنین شریفی راد در مطالعه خود نشان داد که 26/6 درصد سالمندان به طور مداوم نرمش می‌کردند و 46/2درصد آنان هیچ‌گونه فعالیت نرمشی را گزارش نکرده‌اند [9]. ارتباط افزایش سطح کلسترول خون و بیماری قلبی به خوبی ثابت و پذیرفته شده است [13]. در این پژوهش شیوع کلسترول 200 و بالاتر و همچنین تری گلیسرید 150 و بالاتر در مردان نسبت به زنان بیشتر بود که چنین نتایج مشابهی نیزدر سایر مطالعات داخلی و خارجی مشاهده شد [2،24]. چاقی از جمله عوامل ایجاد کننده بیماری‌های قلبی- عروقی است [7] که انجمن قلب آمریکا چاقی را بزرگ‌ترین عامل قابل تغییر در بیماری‌های عروق کرونر قلب دانسته است [30].

شاخص توده بدنی 30 و بالاتر (چاقی) در این پژوهش در هر دو جنس برابر بود در حالی که در سالمندان با افزایش سن در هر دو جنس درصد چاقی نیز کاهش می‌یابد [31] که این با نتایج حاصل از مطالعه هنیس و همکاران نیز همخوانی دارد [21].

نتیجه‌گیری

در نهایت نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل خطرزای بیماری قلبی عروقی در سالمندان شهر تهران دارای شیوع قابل توجهی است. همچنین شیوع کلیه عوامل خطرزا به جز قند خون ناشتا، بی‌تحرکی و نداشتن فعالیت‌های ورزشی در مردان نسبت به زنان بیشتر است به-طوری که در مجموع شیوع عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی عروقی در سالمندان مرد نسبت به سالمندان زن بیشتر است. بنابراین امید است با کاربرد آموزش برای تغییر شیوه زندگی، همچون قطع استعمال دخانیات، اجرای برنامه‌های ورزشی منظم، اصلاح رژیم غذایی، شاخص توده بدنی مناسب از پیشرفت عوارض ناشی از بیماری قلبی عروقی جلوگیری نمود و بتوان گامی برای کاهش معلولیت و مرگ و میر ناشی از این بیماری و ارتقا سطح سلامت جامعه برداشت. در نهایت پیشنهاد می‌شود به منظور بررسی گسترده و دقیق‌تر، پژوهشی با اهدافی مشابه پژوهش حاضر در رده‌های سنی مختلف و سایر شهرهای کشور انجام گیرد و نتایج آن با نتایج این پژوهش مقایسه شود.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

تشکر و قدردانی

در نهایت از اساتید و کلیه پرسنل که در جمع آوری اطلاعات همکاری نمودند و همچنین تمام سالمندان عزیزی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Christopher P, Cannon MD. Cardiovascular disease and modifiable cardiometabolic risk factors. Clinical Cornerstone. 2007;8(3):11-28.
2. Najafi Kaliani M. Assessment situation obesity and lipidemia in caught patients to 3-coronary vascular stenosis that is coronary artery bypass graft candidate. Journal of Army Univ. 2008;8(1):8-14. [Persian]
3. Debral L, Canter BA, Marvin D Atkins MD, Catherine J, Meneal MD. Risk factor Treatment in ventricular women at risk for cardiovascular disease. Journal of Surgical Research. 2008;89(3):7-14.
4. Polychronopoulos D. Diet, lifestyle factors and hypercholesterolemia in elderly men and women from Cyprus. Arch Intern Med. 2005; 164(15):1609-16.
5. Mosca L. Evidence based guide lines for cardiovascular disease prevention in woman. Circulation. 2007;11(5):1481-501.
6. Nezafati MH. New cares in the heart cardio-surgical. 1st ed. Mashhad. Hamdel. 2008; 24. [Persian]
7. Maghsod Nia Sh. Primary of medical care of elderly with colleague of universal health organization. Tehran. University of Scientific Welfare and Rehabilitation. 2007; 71. [Persian]
8. Mehdinia M. New found in the prevention cardiovascular risk factors, abstracts article cardiovascular nursing, cardiovascular of international congress thirteenth, 2007; 173. [Persian]
9. 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 2007.Gonabad Mag. 2007;12(3):2-4. [Persian]
10. Dizji S. Lifestyle of eskimik coronary artery diseases that bedridden in heart center Shahid Lavasani in Tehran 2007. Mag of Tabriz.2007;4(3):14-21. [Persian]
11. Demetrius JP. Cardiovascular risk in Men, The Journal of Nurse Practitioners, 2007;3(6):404-409. Available from: http://www.npjournal.org.
12. Hwang Y, Jee J, Young Oh E, Choi YH, Lee MS, Kim KW, et al. Metabolic syndrome as a predictor of cardiovascular disease and type 2 diabetes in korea, International Journal of Cardiology, 2009;134(3):313-321. Available from: http://www.internationaljournalofcardiology.com.
13. Smeltzer Sc Bare BG, Brunner Suddarths. Text book of Medical Surgical Nursing, 11th ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 2008:126.
14. Ridker PM. Development and validation of improved algorithms for the assessment of global cardiovascular risk in women: The Reynolds risk score. JAMA. 2007; 297(6): 611.
15. Pramparo P, Montano C, Barcelo A, Avezum A, Wilks R. Cardiovascular diseases in Latin America and the Caribbean: The present situation, Prevention and Control 2007; published online 9 May 2007, http://www.precon-journal.com.
16. Carols L, Mantilla T, Taboada M, Soler B, Tranche S, Rodriguez I, et al. Gender differences in evidence-based pharmacological therapy for patients with stable cardiovascular diseases. INT J Cardio.2008;12(1):115.
17. Karalis K, Alegakis K, Kafatos AG, Koutis AD, Vardas PE, Lionis CD. Risk factor for ischemic heart disease in a cretan rural population. BMC public health. 2007;7(2):351.
18. 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;14;113(6):e85-151. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.
19. Pilote L, Dasgupta K, Guru V, Humphries K, McGrath J, Norris C, A comprehensive view of sex-specific issues related to cardiovascular diseases CMAJ. 2007;54(6):176.
20. Heanle M. Over weight, physical activity, tobacco and alcohol, consumption in a cross sectional random sample of German adults BMC Public Health. 2006;3(4):233.
21. Hennis A, Hambleton I, Fraser H, Tulloch M, Barcelo A, Hassel T. Risk factors for cardiovascular disease in the elderly in Latin America and Caribbean. prevention and control. 2006;45(2):175-185.
22. Demosthenes B, Lokianous S, Christos P, Christodoulos S, Dimetrios K. Cigarette smoking and myocardial infarction in men and women: A case-control study, International Journal of Cardiology. 2007;116(6):371-375.
23. Fallah, L, The prevalence cardiovascular diseases risk factors and awareness patient of this risk factors in patient in the cardiac care unit Iran university of Medical Science Hospital, Journal of Gorgan. 2007;4(1): 23.[Persian]

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]

24. Donato P, Giulini N, Bacchi Modena A, Cicchetti G, Comitini G, Cristiani P, et al. Risk factors for high blood pressure in women attending menopause clinics in Italy. European Menopause Journal. 2006;53(1):83-88.
25. Agheli N. assessment of the prevalence cardiovascular disease risk factors in population 35-65 years in Tehran city. End Research Planning. 1999;36(1):102-3.
26. Gabriel R, Alonos M, Segura A, Tormo M, Artigao M, Banegas J, et al. Prevalence, geographic distribution and geographic variability of major cardiovascular risk factors in Spain. Rev Esp Cardio. 2008;61(10):1030-40.
27. Potter, Perry. Basic of nursing: Essentials for practice. 6th ed. Philadelphia. Elsevier. 2007;994-5.
28. Mosavi N. Guide health for elderly. 1st ed; Tehran. sadr. 2007;14.
29. Agheli N. The prevalence of cardiovascular risk factors among population Rasht and Qazvin, Journal of Qazvin univ of med. Sic. 2005;35(1):59-65.
30. Rostami N. Cardia-health, women's guide to have cardia-health. 1st ed. Tehran. Meeyar. 2008;23. [Persian]
31. Mittendorfer B, Peterson L. Cardiovascular consequences of obesity and targets for treatment, Drug Discovery Today Therapeutic Strategies. 2008; 5(1): 53-61.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-10-30]