پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی -درمانی شهید بهشتی
سال ۲۴، شماره ۳، صفحات ۲۰۵-۲۱۷ (پاییز ۱۳۷۹)

شیوع آنژین صدری بر اساس پرسشنامه Rose و ارتباط آن با عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر

"مطالعه آینده نگر قند و لیپید در تهران، ۱۳۷۸-۱۳۷۹"

دکتر سونیا حبیبیان*، الهه عینی*، حبیب الله امامی* و دکتر فریدون عزیزی**
* پژوهشگران مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی
** استاد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی، رئیس مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی

خلاصه

مقدمه. شیوع آنژین صدری با استفاده از پرسشنامه Rose در نمونه‌ای از جمعیت شهر تهران بررسی شد. همچنین ارتباط آنژین صدری با عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر(پرفشاری خون، مصرف سیگار، هیپرکلسترولمی، کاهش HDL، چاقی، دیابت و عدم تحمل گلوکز) بررسی شد.

روش بررسی. ۶۰۲۸ زن غیر باردار و مرد ۳۰ سال به بالا، از ۱۷۰۰۰ نفر جمعیت بالای ۳ سال مورد بررسی در مطالعه آینده نگر قند و لیپید در تهران به صورت مقطعی در سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۷۹ انتخاب و از نظر وجود پرفشاری خون، میزان کلسترول، HDL، قند خون و چاقی بررسی شدند.

پرسشنامه شامل اطلاعات فردی(سن و سطح تحصیلات) و عادت (مصرف سیگار) و استفاده از داروهای ضد فشارخون، دیابت و دیس لیپیدمی و همچنین پرسشنامه استاندارد Rose، تکمیل شد.

نتایج. شیوع آنژین صدری استاندارد شده با سن، بر اساس پرسشنامه Rose

۱۲/۸ درصد در زنان (۱۱/۷-۱۳/۹ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصد) و ۱۰ درصد (۸/۸-۱۱/۲) در مردان بود. شیوع در هر یک از گروههای سنی در زنان بیشتر از مردان بود. شیوع آنژین در هر دو جنس با افزایش سن بیشتر می‌شد؛ به طوری که، در زنان از ۸/۴ به ۱۶/۳ درصد و در مردان از ۶/۷ به ۱۵/۳ درصد افزایش یافت. در شیوع آنژین، در مردان به ویژه پس از ۴۰ سالگی افزایش قابل توجهی مشاهده شد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که شیوع درجات شدید آنژین (آنژین قطعی) تقریباً ۲ برابر شیوع درجات خفیف آنژین (آنژین محتمل) است (۱۱/۶ در مقابل ۶/۴ درصد)، که در هر دو جنس نیز دیده شد.

تحلیل رگرسیون لگاریتمی، ارتباط قوی و مثبت بین فشارخون، سطح تحصیلات، دیابت، مصرف سیگار، جنس و آنژین Rose را نشان داد. در این تحلیل سیگاری قهار، جنس زن، پرفشاری خون و سطح پائین تحصیلات و دیابت به صورت مستقل با افزایش خطر شیوع آنژین ارتباط داشتند.

واژگان کلیدی: آنژین صدری، بیماری عروق کرونر، بیماری قلبی، پرسشنامه Rose

مقدمه

آنژین صدری، درد فشاردهنده قفسه سینه است که توسط فعالیت بدنی و یا استرس به وجود می‌آید و چند دقیقه بعد از توقف فعالیت یا استفاده از نیتروگلیسرین زیر زبانی از بین می‌رود (۱ و ۲). درد آنژینی اغلب زودرس‌ترین تظاهر آترواسکروز شرائین کرونر است که می‌تواند موجب ایسکمی حاد گذرا بدون ایجاد تخریب دائمی در میوکارد گردد. افراد دارای آنژین صدری علاوه بر تحمل درد و اضطراب، خطر مرگ بیشتری نسبت به افراد بدون آنژین دارند (۳-۵). درد سینه یک علامت ذهنی است و تاکنون برای تشخیص قطعی درد ایسکمیک شیوه بالینی ابداع نشده است و هیچ گونه "استاندارد طلائی" برای تشخیص وجود آنژین در دسترس نیست، و شیوع آنژین تخمین‌زده شده در جمعیت‌های مورد مطالعه به معیارهای تشخیصی مورد استفاده بستگی دارد. Rose در سال ۱۹۶۲، به منظور یکسان سازی و استاندارد کردن تشخیص آنژین در مطالعات اپیدمیولوژیک، پرسشنامه‌ای را برای درد سینه و برای استفاده در مطالعات قلبی- عروقی طرح کرد (۶). پرسشنامه Rose به عنوان پرسشنامه قلبی- عروقی مدرسه بهداشت لندن (London Scholl of Hygiene Cardiovascular Questionnaire) نیز گفته می‌شود. این پرسشنامه از سال ۱۹۶۲ در ابعاد وسیع در جهان مورد استفاده و ارزیابی قرار گرفت و به نظر می‌رسد شیوع آن در ارتباط مستقیم با بیماری رگهای کرونر و پیشگویی خطر آتی عوارض کرونری کشنده و غیرکشنده است(۷). این پرسشنامه در مقایسه با داوری بالینی از ۷۸-۸۱ درصد حساسیت و ۹۴-۹۷ درصد ویژگی (۷-۹) برخوردار است. شیوع آنژین در زنان و مردان میانسال در کشورهای مختلف براساس پرسشنامه Rose ۳-۱۰ درصد است. زنان کمتر از ۵۰ سال- در مقایسه با مردان- از شیوع بیشتر آنژین به میزان ۱-۲۴ درصد

برخوردار هستند (۱۰ و ۱۶). به هرحال معمولا" زنان جوان کمتر از مردان جوان دچار آنفارکتوس میوکارد می‌شوند و به نظر می‌رسد دردهای آنژینی در زنان جوان نشانگر سازوکارهای غیرآترواسکلروزی، و یا به علت افزایش درک درد و گزارش درد در آنها باشد. استفاده از تعاریف و معیارهای درجات شدید آنژین می‌تواند موارد مثبت کاذب را کاهش دهد. اطلاعات ما در مورد شیوع آنژین صدری و ارتباط آن با عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر در جمعیت ایرانی بسیار کم است. هدف از این بررسی، تعیین شیوع آنژین صدری براساس پرسشنامه Rose برای درد سینه و همچنین بررسی ارتباط آنژین با عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر می‌باشد.

مـواد و روشهـا

جمعیت مورد مطالعه

مطالعه آینده نگر قند و لیپید تهران برای بررسی عوامل خطرساز بیماری آترواسکلروز در جمعیت شهری تهران و به کارگیری روشهای جمعیتی به منظور تغییر شیوه زندگی جهت جلوگیری از روند رو به افزایش دیابت و دیس لیپیدمی انجام گرفت. در مرحله اول این مطالعه که به صورت مقطعی انجام شد. ۱۷۰۰۰ نفر از جمعیت بالای ۳ سال منطقه ۱۳ تهران به طور تصادفی انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند (۱۶ـ الف). در مطالعه حاضر، ۶۰۲۸ زن غیربارداردار و مرد ≤ ۳۰ سال شرکت کننده در مطالعه آینده نگر قند و لیپید بررسی شدند و افرادی که در راه رفتن مشکل داشتند از این مطالعه کنار گذاشته شدند.

طـراحی مطالعـه

مصاحبه با هر فرد را یک پزشک آموزش دیده انجام داد. پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات فردی (سن و وضعیت تحصیل)، عادات (مصرف سیگار)، سابقه پزشکی و استفاده از داروهای ضد فشارخون، دیابت و دیس لیپیدمی به علاوه پرسشنامه استاندارد Rose برای هر فرد تکمیل شد. از زنان در مورد وضعیت قاعدگی نیز سؤال شد. معاینه فیزیکی شامل اندازه‌گیری فراسنج‌های آنتروپومتریک (قد و وزن) و فشارخون نشسته با استفاده از دستورالعمل استاندارد صورت گرفت. نمونه خون بعد از ۱۲ ساعت به طور ناشتا و به منظور اندازه‌گیری کلسترول تام سرم، لیپوپروتئین با چگالی پائین (HDL) انجام گرفت. همچنین برای بررسی قندسرم، نمونه خون ۲ ساعت بعد از مصرف ۷۵ گرم گلوکز گرفته شد.

روشهای آزمایشگاهی. کلسترول تام سرم و HDL (میلی گرم در دسی لیتر) توسط روشهای آنزیماتیک و گلوکز سرم با روش گلوکز اکسیداز مشخص شدند.

معیـارهـا

وضعیت تحصیل براساس سالهای تکمیل شده تحصیل از صفر معادل بی‌سواد، ۱-۶ سال، ۷-۱۱ سال و بیشتر از ۱۲ سال طبقه بندی شد. مصرف سیگار به ۵ طبقه تقسیم شد: سیگاری فعال کسی است که روزانه دست‌کم یک نخ سیگار مصرف کند؛ سیگاری قهار سیگاری فعالی است که بیش از ۲۰ نخ سیگار در روز مصرف کند، سیگاری گاه به گاه کسی است که بیش از ۲ بار در هفته سیگار نکشد؛ سیگاری سابق فردی است که سیگار را طی دست‌کم یک سال ترک کرده باشد و در نهایت فرد غیرسیگاری. نمایه توده بدنی از فرمول وزن به کیلوگرم تقسیم بر مربع قد به متر حساب شد و براساس دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت (۱۷) افراد دارای نمایه توده بدن≤ ۳۰ چاق در نظر گرفته شدند. فزونی فشارخون بر اساس میانگین دو اندازه‌گیری فشارسیستولیک ≤ ۱۴۰ mmHg و یا میانگین فشاردیاستولیک ≤ ۹۰ mmHg [(براساس ششمین گزارش کمیته ملی پیشگیری، تشخیص، ارزیابی و درمان فشارخون بالا (۱۸)]، و یا مصرف داروهای ضدپرفشاری خون تعریف شد. سطح بالای کلسترول

براساس دستورالعمل برنامه آموزش ملی کلسترول ۱۹ و ۲۰ ≤ ۲۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر تعیین شد. HDL≤ ۳۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر طبیعی یا بالا تلقی گردید. دیابت و عدم تحمل گلوکز (IGT) براساس گلوکز خون ≤ ۲۰۰ و ۱۴۰ـ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، متعاقبا" طبقه بندی شدند.

آنژین صدری براساس تقسیم بندی انجام شده در سایر مطالعات معتبر(۴، ۱۲، ۱۵ و ۱۶) به سه درجه طبقه بندی شد: آنژین قطعی درجه ۲ (شدید)، آنژین قطعی درجه ۱ (متوسط) و آنژین محتمل (خفیف). آنژین قطعی درجه ۱ به فردی اطلاق می‌شود که جواب مثبت و مناسب به تمام سؤالات پرسشنامه استاندارد Rose داده باشد. درجه ۲ زمانی است که علاوه بر معیار فوق، راه رفتن در سطح صاف نیز موجب بروز درد شود. آنژین محتمل دردی است که در راه رفتن در سربالایی یا هنگام عجله کردن ایجاد می‌شود، اما سایر معیارهای آنژین قطعی را به طور کامل نداشته است(می‌تواند بعضی را داشته باشد).

روشهای تحلیل آماری

شیوع آنژین Rose (مجموع درجات ۱ و ۲) و شیوع هریک از درجات آن (درجه ۱،۲ و محتمل) برحسب جنس و سن براساس استراتای ۱۰ سال، تعیین شد. مجذور خی جهت نشان دادن قدرت ارتباط متغیرهای کیفی مختلف به کار گرفته شد. شیوع آنژین براساس سطح تحصیلات بررسی گردید. در زنان منوپوز و غیرمنوپوز با توجه به معنی دار نبودن اختلافات شیوع آنژین در رده‌های سنی فوق، آنالیزها در دو گروه سنی ۳۰-۵۴ و ۵۵ سال به بالا انجام گرفت. میزان شیوع باساختار سنی جمعیت مورد مطالعه استاندارد شد و همچنین با فاصله اطمینان (CI) ۹۵ درصد محاسبه شد.

عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر شامل پرفشاری خون، مصرف سیگار، هیپرکلسترولمی، HDL، جنس، دیابت، IGT و چاقی و سطح تحصیلات در ارتباط با آنژین صدری توسط مدل رگرسیون لوجستیک بررسی و تحلیل شدند. در این بررسی عوامل خطرساز بعنوان متغیرهای وابسته و آنژین صدری به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شدند. اطلاعات ناقص (missing values) در هریک از متغیرها، فقط برای تحلیل مربوط به آن متغیر حذف شد و در هیچیک از تحلیل ها بیشتر از ۸ درصد حذف نشدند مگر در مورد دیابت (۱۶/۹ درصد) و لیپیدها (۱۲ درصد).

نتایج

برای ۶۰۲۸ نفر(۳۴۹۲ زن غیرحامله و ۲۵۴۶ مرد) پرسشنامهRose تکمیل شد (جدول ۱). ۶۰ درصد جمعیت مورد مطالعه را زنان و ۴۰ درصد را مردان تشکیل می‌دادند.

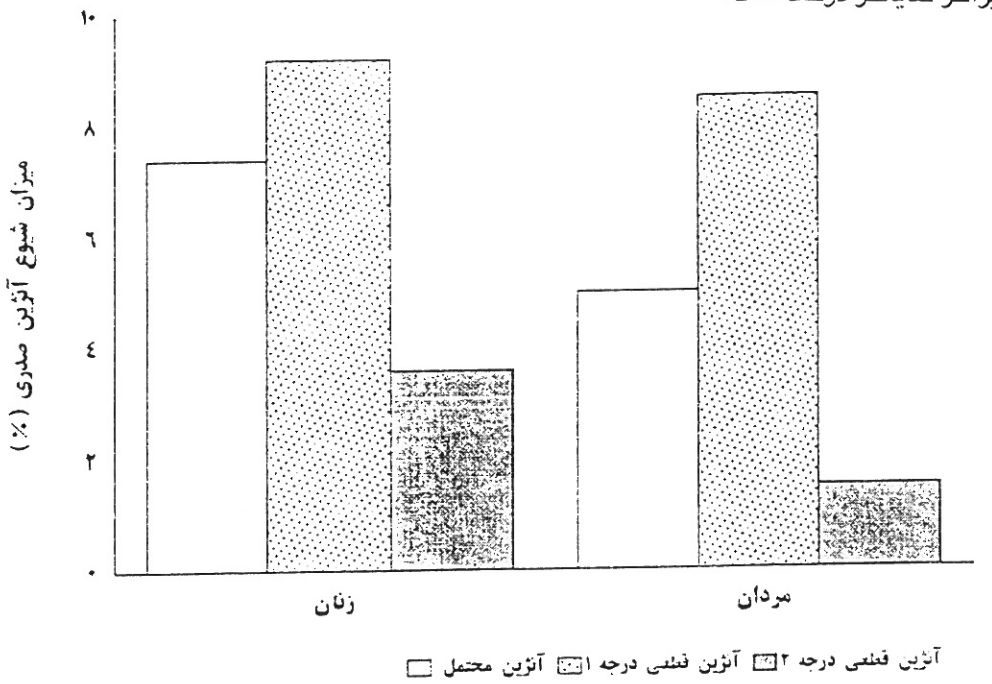
آنژین صدری براساس پرسشنامه Rose

شیوع آنژین Rose استاندارد شده با سن در زنان ۱۲/۸ درصد (۱۱/۷-۱۳/۹ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصد) و در مردان ۱۰ درصد (۸/۸-۱۱/۲) بود (نمودار ۱). آنژین قطعی درجه ۱ بیشترین میزان پرسشنامه‌های مثبت را تشکیل می‌داد. ۹/۲ درصد از زنان و ۸/۵ درصد از مردان آنژین قطعی درجه ۱ داشتند. همان طوری که در نمودار ۲ دیده می‌شود، شیوع آنژین با بالا رفتن سن در هر دو جنس افزایش می‌یابد و شیب این افزایش در زنان جوان و در مردان میانسال (بعد از ۴۰ سالگی) تندتر است. شیوع آنژین بعد از ۶۰ سالگی، در هر دو جنس کمی- حدود ۰/۳- افزایش داشت. شیوع انواع مختلف آنژین Rose در گروههای سنی مختلف در هر دو جنس در نمودار ۳ نشان داده شده است. در مردان، شیوع هر دو نوع آنژین محتمل و قطعی درجه ۱ و ۲ با افزایش سن افزایش می‌یافت؛ در حالی که، در زنان شیوع آنژین

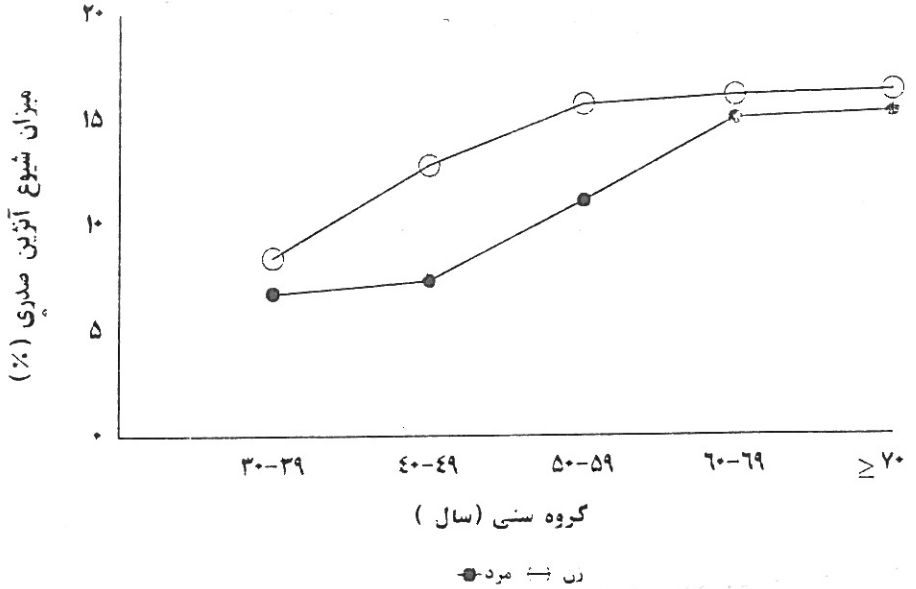
جدول ۱) توزیع سنی جمعیت بالغ مورد مطالعه

گروههای سنی (سال)	زن	مرد
۳۹_۳۰	۱۱۵۳ (۳۳)	۸۱۸ (۳۲/۳)
۴۹_۴۰	۹۰۴ (۲۵/۹)	۶۱۱ (۲۴/۱)
۵۹_۵۰	۷۵۸ (۲۱/۷)	۴۳۹ (۱۷/۳)
۶۹_۶۰	۵۳۱ (۱۵/۲)	۴۷۵ (۱۸/۷)
۷۰ ≤	۱۴۶ (۴/۲)	۱۹۳ (۷/۶)
جمع	۳۴۹۲	۲۵۳۶

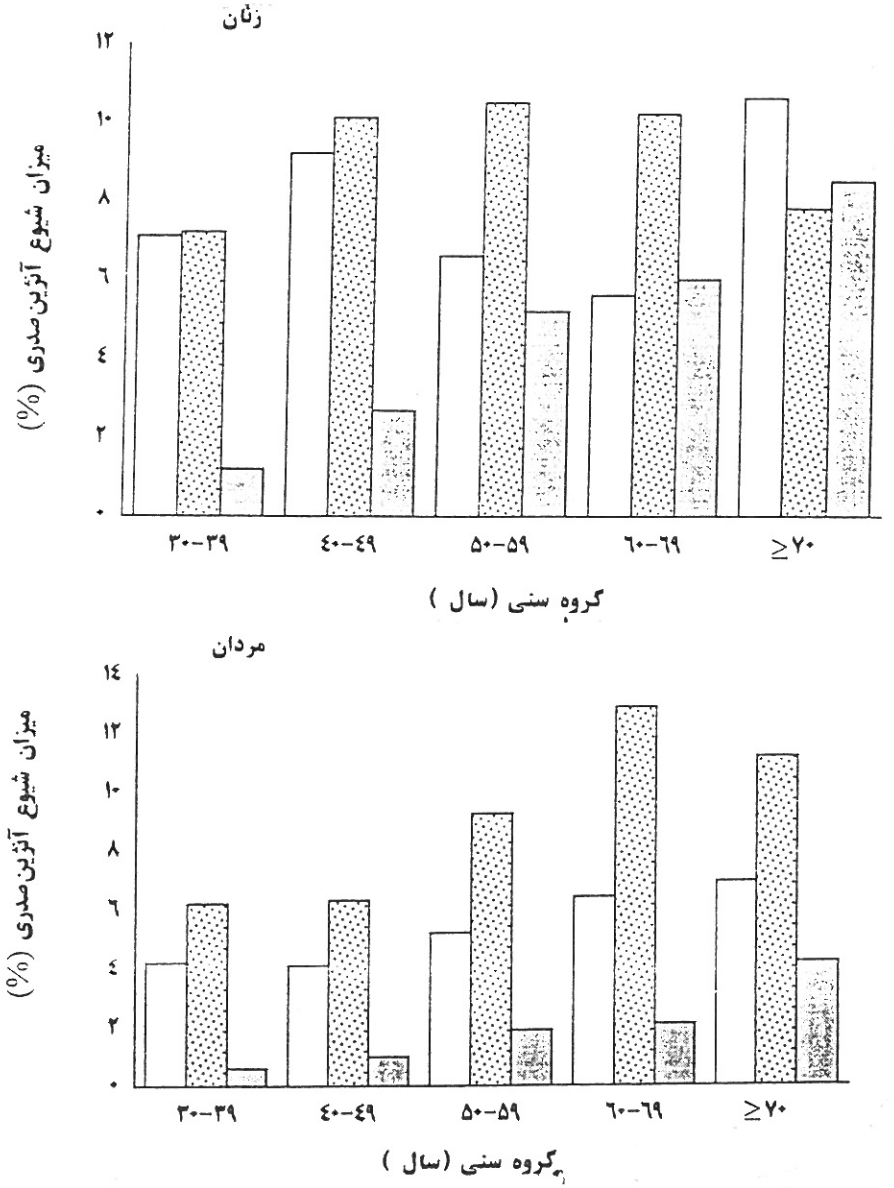
اعداد داخل پرانتز نمایانگر درصد است.



نمودار ۱) میزان شیوع آنژین صدری استاندارد شده با سن در زنان و مردان ۳۰ سال به بالا

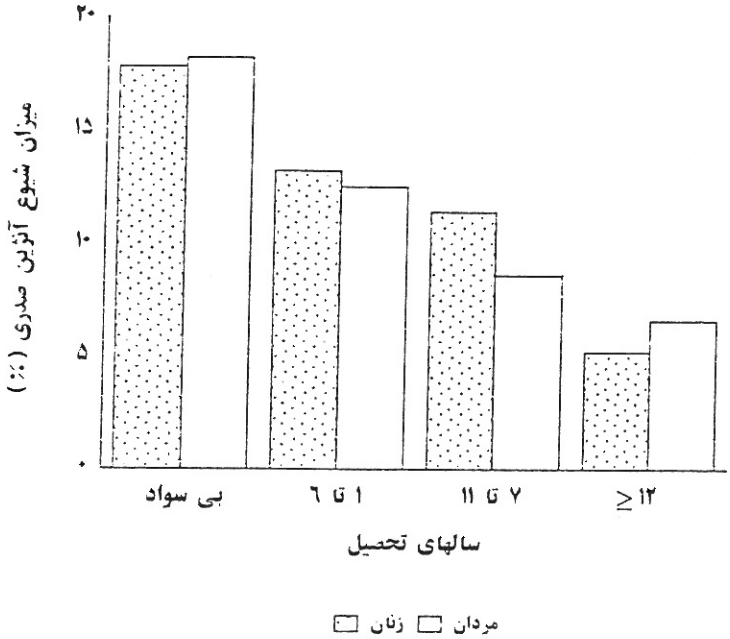


نمودار ۲) میزان شیوع آنژین صدری برحسب سن و جنس در جمعیت ۳۰ سال به بالا



قطعی درجه ۲ با بالا رفتن سن، افزایش داشت به طوری که از ۱/۲ درصد در ۳۰-۳۹ سالگی به ۸/۵ درصد و در ۷۰ سالگی به بالا رسید ولی افزایش مستمر در شیوع آنژین قطعی درجه ۱ و محتمل دیده نشد.

شیوع آنژین در زنان و مردان برحسب گروههای مختلف سطح تحصیلی در نمودار ۴ نشان داده شده است.



نمودار ۴) میزان شیوع آنژین صدری برحسب وضعیت تحصیل در زنان و مردان ۳۰ سال به بالا

بیشترین شیوع در هر دو جنس در بی‌سوادان دیده شد و کمترین شیوع در افرادی بود که سطح تحصیلات آنان ۱۲ سال به بالا بود. بیشترین میزان آنژین در افراد با کمترین سطح سواد ۱۷/۹ درصد [۱۷/۸ درصد (۲۱/۹-۱۴/۷) در زنان و ۱۸/۲ درصد (۲۳/۸-۱۲/۶) در مردان] و کمترین میزان شیوع در افرادی که تحصیلات آنان ۱۲ سال به بالا (۶/۱ درصد) [۵/۲ درصد (۸/۳-۲/۱) در زنان و ۶/۶ درصد (۹-۴/۲) در مردان] بود ($P<0/005$). شیوع آنژین در مردان سیگاری قهار ۱/۶ برابر غیرسیگاری‌ها و در زنان ۲/۶ برابر بود. زنان چاق به طرز معنی‌داری ۱/۳ برابر بیشتر از غیرچاق‌ها آنژین صدری داشتند [۱۵/۸ درصد (۱۷/۹-۱۳/۷) در مقابل ۱۱/۴ درصد (۱۲-۱۰/۸)] اما این نسبت در مردان دیده نشد و از نظر آماری هم معنی‌دار نبود. شیوع آنژین در مردان با پرفشاری خون ۲/۲ برابر مردان با فشارخون طبیعی بود [۱۶/۴ درصد (۱۹/۱-۱۳/۷) در مقابل ۷/۳ درصد (۶-۸/۶)] و این میزان در زنان ۱/۹ برابر بود [۱۸/۷ درصد (۲۱-۱۶/۴) در برابر ۹/۷ درصد (۱۰/۹-۸/۴)].

شیوع بالای آنژین در زنان منوپوز[۱۵/۹ درصد (۱۷/۸-۱۴) نسبت به زنان غیر منوپوز، ۱۰/۵ درصد (۱۱/۹-۹/۱)] به طور معنی‌دار دیده شد. شیوع آنژین در زنان منوپوز در گروه سنی ۳۰-۵۴ سالگی ۱/۵ برابر افراد بدون منوپوز بود ($P<0/005$). اما شیوع آنژین در رده سنی مساوی و بیشتر از ۵۰ سال در زنان غیر منوپوز بیشتر بود که از نظر آماری هم معنی‌دار نبود.

آنژین Rose و ارتباط آن با عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر

در مدل رگرسیون لوجستیک، پرفشاری خون، سطح تحصیلات، دیابت، وضعیت مصرف سیگار و جنس، هر کدام ارتباط قوی، مستقل و معنی‌داری را با آنژین صدری نشان دادند. پرفشاری خون قویترین و مستمرترین ارتباط را با آنژین داشت که این ارتباط مثبت و معنی‌دار بود. در جدول ۲، مقادیر odds ratio عوامل خطرساز که در مدل لوجستیک در خطر افزایش شیوع آنژین قرار دارند نشان داده شده است. در این مطالعه، ارتباط سن، چاقی، هیپرکلسترولمی و کاهش HDL با آنژین صدری معنی‌دار نبود و وارد مدل نشدند.

جدول ۲) میزان Odds ratio در رگرسیون لوجستیک برای ارتباط عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر و آنژین Rose در مردان و زنان ۳۰ سال به بالا

عوامل خطر	Odds ratio	P
پرفشاری خون	۲/۱	<۰/۰۰۵
جنس(زن به مرد)	۱/۴	<۰/۰۰۵
وضعیت مصرف سیگار		<۰/۰۰۵
سیگاری قهار	۲/۶	
سیگاری فعلی	۱/۸	
سیگاری گاه به گاه	۱/۲	
سیگاری قبلی	۱/۴	
دیابت	۱/۵	<۰/۰۰۵
IGT	۱/۲	<۰/۰۰۵
وضعیت تحصیل		<۰/۰۵
بی سواد	۲/۱	
۱ـ۶ سال تحصیل	۱/۸	
۷ـ۱۱ سال تحصیل	۱/۵	

افرادی که پرفشاری خون داشتند ۲/۱ برابر بیشتر از افراد با فشارخون طبیعی در معرض دچار شدن به آنژین صدری بودند. در میان سیگاریها قویترین ارتباط در سیگاریهای قهار و کمترین در سیگاریهایی که گه‌گاه مصرف می‌کنند، دیده شد. سیگاریهای قهار ۲/۶ برابر بیشتر از غیرسیگاریها در معرض افزایش خطر آنژین قرار داشتند و این میزان به ترتیب در سیگاریهای فعلی ۱/۸ برابر، در سیگاری قبلی ۱/۴ برابر و در سیگاری گاه‌گاه ۱/۱ برابر بود. زنان حدود ۱/۴ برابر افزایش معنی‌دار خطر آنژین را نسبت به مردان دارا بودند. در این مطالعه،

سطح تحصیلات بصورت وابسته و معکوس با بروز آنژین صدری ارتباط معنی‌دار داشت. بی‌سوادان ۲/۱ برابر بیشتر از افراد باسطح تحصیلات بالا (۱۲ سال به بالا) دچار آنژین صدری می‌شدند. دیابت حدود ۱/۵ برابر خطر گرفتاری به آنژین را افزایش می‌داد و این میزان در افراد با IGT نسبت به افراد سالم ۱/۲ برابر بود.

بحث

در نوشتار حاضر، شیوع آنژین صدری براساس پرسشنامه Rose در نمونه تصادفی از جمعیت منطقه ۱۳ شهر تهران، شرکت کننده در مطالعه آینده نگر قند و لیپید، شرح داده شده است.

شیوع آنژین Rose در این جمعیت بالغ، به ویژه شیوع آنژین قطعی درجه ۱ (متوسط) بالا بود. از هر ۱۰۰ زن و مرد ۳۰ ساله یا بیشتر، به ترتیب حدود ۱۳ زن و ۱۰ مرد آنژین قطعی داشتند.

پرسشنامه Rose برای تشخیص درد سینه یک وسیله ساده مقرون به صرفه است (۲۱) که در ابعاد وسیع در مطالعات جمعیتی مورد استفاده قرار گرفته است و در مطالعات کارآزمائی بالینی نیز جایگاه ویژه‌ای دارد.

شیوع آنژین در زنان جهان با استفاده از پرسشنامه Rose از ۱ تا ۲۴ درصد متغیر می‌باشد (۱۴). این طیف وسیع در میزان شیوع، می‌تواند به علت اختلاف در شیوع بیماری رگهای کرونر در کشورهای مختلف و یا اختلاف در عوامل نژادی و فرهنگی باشد که در درک درد اثر دارند. علت دیگر می‌تواند اختلاف در استراتوم سنی انتخاب شده در مطالعات جمعیتی و یا تعریف آنژین باشد. یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر ۱۹ درصد شیوع آنژین صدری در زنان بالغ تهران است که یکی از بالاترین مقادیر در جهان می‌باشد.

اختلاف جنس در شیوع آنژین صدری در بعضی از جمعیتها به ویژه در زنان و مردان جوان گزارش شده است (۱۵ و ۱۱). در مطالعه Wilcosky و همکاران (۱۵) اختلاف جنسی در شیوع آنژین Rose در مردان و زنان سیاه پوست جوان دیده شد. مطالعات LaCroix و همکاران (۱۲) نشان داد که شیوع آنژین Rose در مردان سیاه پوست بیشتر از مردان سفید پوست و مکزیکی - آمریکائی است. ابعاد شیوع درمطالعه Sorlie و همکاران (۱۶) مانند مطالعات قبل بود با این تفاوت که در مردان و زنان سیاه پوست شیوع آنژین کمتر بود. در این مطالعه شیوع در زنان بیشتر از مردان دیده شد.

شواهد قبلی نشانگر ویژگی متفاوت پرسشنامه Rose بین مردان و زنان است (۷-۹). در دو مطالعه (۲۲ و ۲۳)، با استفاده از سنتی گرافی تالیوم نشان داده شد که ویژگی این پرسشنامه در مردان بهتر از زنان است. به طور کلی و نسبی، شواهد بیانگر مواد مثبت کاذب بیشتری از پرسشنامه Rose- در زنان نسبت به مردان- است. این پرسشنامه در مقایسه با داوری پزشک در تشخیص آنژین صدری از حساسیت متوسط و ویژگی خوبی برخوردار است (۷، ۹، ۲۴ و ۲۵).

در مطالعه Wilcosky و همکاران (۱۵)، میزان شیوع آنژین Rose در ۴۶۶۱ مرد ≤۳۰ سال با افزایش سن پیشرفت سریعی داشت؛ به طوری که از کمتر از ۱ درصد در جوانترین گروه سنی به بالای ۱۲ درصد در مردان ۷۰ـ۷۹ سال رسید. اگرچه شیوع آنژین در زنان نیز با افزایش سن بالا می‌رفت ولی شیوع در محدوده سنی در طیف محدودتری حدود ۳-۶ درصد قرار داشت. در مطالعه ما، ارتباط سن و آنژین صدری معنی‌دار بود و یافته‌ها مشابه نتایج مطالعه Wilcosky و همکاران بود؛ به طوری که شیوع آنژین از گروه سنی ۳۰-۳۹ تا ۷۰≤ سال، در زنان به ۱/۹ برابر و در مردان به ۲/۳ برابر می‌رسید. در مطالعه فرامینگهام (۲۶) میزان مرگ در مردان و زنان مسن که دچار آنژین بودند، نسبت به افراد بدون آنژین مشابه بود اما در افراد کوچکتر از ۶۵ سال مرگ نسبی در زنان کمتر از مردان

بود.

از آنجا که گزارش وجود درد سینه (آنژین مثبت Rose) در زنان جوان بیشتر از مردان است (۱/۳ برابر در رده سنی ۳۰ـ۳۹ سالگی) یعنی به ترتیب ۱۳/۵ در برابر ۹/۲ درصد)، انتظار می‌رود همین محدوده افزایش و یا حتی میزان کمتری در شیوع آنژین قطعی درجه ۲ (شدید) در زنان جوان دیده شود؛ در حالی که شیوع آنژین شدید در این رده سنی در زنان ۲ برابر مردان جوان است.

درجات شدیدتر آنژین در مطالعه Sorlie و همکاران (۱۶) در ارتباط با ضخامت بیشتر دیواره سرخرگهای کاروتید بود. مردان با آنژین محتمل به همان نسبت افراد با آنژین قطعی، علائم ایسکمیک را در الکتروکاردیوگرام حالت استراحت داشتند (۲۷) و میزان حملات قلبی در بالای ۷۵ سال در هر دو گروه مشابه بود. محققان در مطالعه اخیر نتیجه گرفتند که در صورت استفاده از پرسشنامه Rose در مطالعات قلبی- عروقی به منظور تعیین شیوع یا ارزیابی خطر حمله قلبی، برای بررسی مردان میانسال باید هر دو نوع آنژین قطعی و محتمل را در نظر گرفت. Sorlie و همکاران (۱۶) پیشنهاد کردند که در زنان برای کاهش موارد مثبت کاذب آنژین Rose از تعاریف درجات شدیدتر آنژین استفاده شود.

در مطالعه ما، مجموع پرفشاری خون، سطح پایین تحصیلات، دیابت، سیگاری های فعلی و قهارو جنس مؤنث با آنژین صدری ارتباط داشتند.

تشابهات و اختلافاتی در ارتباط عوامل خطرساز بیماری رگهای کرونر و آنژین صدری ، بین مطالعه ما و دومین بررسی بهداشتی- تغذیه‌ای ملی و هیسپانیک آمریکا دیده شد (۱۵). در مطالعه اخیر، HDL با آنژین Rose قویترین ارتباط را داشت و بین کلسترول تام و مصرف سیگار با آنژین ارتباط متوسطی دیده شد. تحلیل چند متغیره در این مطالعه هیچ ارتباطی بین فشارخون و آنژین صدری در زنان و مردان را نشان نداد اما در مطالعه ما پرفشاری خون بطور مستقیم و معنی‌دار قویترین ارتباط را با آنژین Rose نشان داد. در مطالعه ما، بیشترین ارتباط با آنژین بین فشارخون، سطح تحصیلات، دیابت و مصرف سیگار دیده شد. در سطح کلسترول سرم و HDL، چاقی و سن با آنژین هیچ گونه ارتباط معنی‌داری دیده نشد. ارتباط عوامل خطر باآنژین صدری در مطالعه Sorlie و همکاران (۱۶) در مورد LDL و فشارخون ضعیف بود(فقط در زنان سفیدپوست ارتباط داشت)، اما با مقدار مصرف پاکت سیگار در سال ارتباط قویتری وجود داشت. در مردان شرکت کننده در مطالعه Wilcosky و همکاران (۱۵)، نمایه توده بدنی با آنژین Rose ارتباط معنی‌دار منفی داشت. مردان چاق (نه زنان) در مطالعه فرامینگهام(۲۸) شیوع بیشتر آنژین نسبت به مردان غیرچاق را نشان داد.

LaCroix و همکاران (۱۲) نشان دادند که سطح تحصیلات با آنژین ارتباط دارد(۱۱/۱ـ۱۴/۷ درصد در افراد با کمتر از ۶ سال تحصیلی و ۳/۲-۵/۱ درصد در افراد با بیش از ۱۲ سال تحصیل). در مطالعه حاضر بین سطح تحصیلات و شیوع آنژین ارتباط معکوس و معنی‌دار مشابهی دیده شد. یافته مشابهی نیز در سوئد مشاهده شد (۲۹). از آنجا که منوپوز زودرس خطر واضح برای انفارکتوس میوکارد دارد (۳۰ و ۳۱)، افزایش شیوع آنژین در زنان منوپوز در مطالعه حاضر دیده شد که در سایر مطالعات هم دیده شده است (۱۱ و ۱۷). Shapiro در مطالعه HIP (۳۲) نشان داد که مردان سیگاری - در مقایسه با غیرسیگاری ها- تقریبا" ۲ برابر بروز آنژین تشخیص داده شده بالینی بیشتری دارند؛ در حالی که خطر نسبی در زنان فقط ۱/۲ است. مصرف سیگار در زنان با شیوع آنژین در مطالعه Goteborg (۱۱) ارتباط نداشت. در مطالعه Sorlie (۱۶) مانند مطالعه حاضر، مصرف بیشتر سیگار با آنژین در تمام نژادها و دو جنس ارتباط داشت. در مطالعه ما در تهران، افراد سیگاری قهار نسبت به افراد غیرسیگاری ۲/۶ برابر بیشتر

در خطر ایجاد آنژین قرار داشتند.

در مطالعه NHHNES II (۱۵)، سابقه دیابت باآنژین ارتباط مثبت داشت. در مطالعه قلب فرامینگهام (۲۸) هیچ ارتباطی بین دیابت و آنژین در زنان و مردان مسن (بین ۶۵-۹۵ سال) دیده نشد اما با آنژین بدون عارضه در مردان جوان (۳۵-۶۴ سال) به طرز معنی‌داری در ارتباط بود.

نوشتار حاضر نشان داد که حدود یک دهم جمعیت ۳۰ ساله و بیشتر در شهر تهران درد سینه را گزارش می‌کنند که در مقایسه با آمار جهانی در مرتبه نسبتاً بالایی قرار دارد.

مطالعه حاضر بعلت طراحی نوع مطالعه که مقطعی بوده است قادر به بررسی عواقب آتی آنژین نبود. بررسی ارتباط آنژین صدری و وقایع کرونری آینده، موضوعی است که در پی گیری‌های بعدی مطالعه آینده‌نگر قند و لیپید انجام خواهد گرفت.

سپاسگزاری

بدین وسیله از اعضای محترم کمیته قند و لیپید که در طراحی و اجرای "طرح آینده‌نگر قند و لیپید تهران" تلاش مستمر و خستگی ناپذیر داشتند و نیز امکان استفاده از یافته‌های مهمی را در جامعه شهری تهران فراهم آوردند تا در قالب نوشتار حاضر ارائه شود؛ همچنین، از آقای دکتر یدالله محرابی و خانم مژگان پادیاب که در امر تحلیل‌های آماری ما را یاری دادند سپاسگزاری می‌شود. در نهایت از کارکنان صادق و زحمت کش کلینیک قند و لیپید منطقه ۱۳ تهران که انجام این مطالعه جامع را امکان پذیر کردند، تشکر می‌کنیم.

مراجع

1. Alexander RW, Schlant RC, Fuster V. Hurst's the heart, arteries and veins. Chap 25, 9th ed, McGraw-Hill, 1998, pp 1276-8.
2. Braunwald E. Heart disease, a textbook of cardiovasular medicine. Chap 38, 5th ed, Saunders, 1997, pp 1293-5.
3. Kannel WB, Feinleib M. Natural history of angina pectoris in the Framingham study. Am J Cardiol 1972; 29:154-63.
4. Rose G, McCartney RP, and Reid DD. Self-administration of a questionnaire on chest pain and intermittent claudication. Br J of Prevent and Social Med 1977; 31:42-8.
5. Zeiner, Henriksen T. Cardiovascular disease symptoms in Norway: A study of prevalence and mortality follow-up. J Chronic Dis 1971; 24:553-67.
6. Rose G. The diagnosis of ischemic heart pain and intermittent claudication in field survey. Bull WHO1962; 27:645-58.
7. Heyden S, Bartel AG, Tabesh E, et al. Angina pectoris and the Rose questionnaire. Arch Inter Med 1971; 128:961-4.
8. Lundman T, Liljefors I, Cederlof R, Friberg L. The validity of the questionnaire diagnosis. Arch Environ Health 1971; 22:597-9.
9. Hagman M, Jonsson D, Wilhelmsen L. Prevalence of angina pectoris and myocardial infarction in a general population sample of Swedish men. Acta Med Scan 1977; 201:571-7.
10. Reunanen A, Aromoa A, Pyorala K, et al. The social insurance institution's coronary heart disease study. Acta Med Scan 1983; 673(suppl): 1-120.

11. Bengtsson C. Ischemic heart disease in women. Acta Med Scan 1973; 549(suppl):1-128.
12. LaCroix AZ, Haynes SG, Savege DD, Havlik RJ. Rose questionnaire among United States black, white and Mexican-American women and men. Am J Epidemiol 1989; 129:669-86.
13. Campel MJ, Elwood PC, and Abbas S, et al. Chest pain in women: A study of prevalence and mortality follow-up in South Wales. J Epidemiol Community Health 1984; 38:17-20.
14. Jensen G. Epidemiology of chest pain and angina pectoris with special reference to treatment needs. Acta Med Scan 1984; 682(suppl):1-104.
15. Wilcosky T, Harris R, Weissfeld L. The prevalence and correlates of Rose questionnaire angina among women and men in the Lipid Research Clinics Program Prevalence Study Population. Am J Epidemiol 1987; 125:400-9.
16. Sorlie PR, Cooper L, Schreiner PJ, et al. Repeatability and validity of the Rose questionnaire for angina pectoris in the Atherosclerosis Risk in Communities Study. J Clin Epidemiol 1996; 7:719-25.

۱۶-الف. عزیزی ف، رحمانی م، مجید م و امامی ح. معرفی اهداف، روش اجرایی و ساختار بررسی قند و لیپید در مردم تهران. مجله علمی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران. دور هجدهم، صص ۷۳ و ۷۴، ۱۳۷۹.

17. WHO physical status: Report of a WHO expert committee. Geneva, World Health Organization, 1995, (Technical Report Series, No. 854): 368-9.
18. The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment of high Blood Pressure. Arch Intern Med 1997; 157:2413-46.
19. Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults: Summary of the second report of the national cholesterol education program (NCEP) expert panel on detection, Evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel II). JAMA 1993; 269:3015.
20. National cholesterol education program: Second report of expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. Circulation 1994; 89:1329.
21. Rose GA, Blackburn H, Gillum RF, Prineas RJ. Cardiovascular survey methods. 2ed, world health organization monograph series No. 56, Geneva. 1982.
22. Bass EB, Fallansbee WP, Orchard TJ. Comparison of a supplemented Rose questionnaire to exercise Thallium testing in men and women. J Clinic Epidemiol 1989; 42:385-93.
23. Carber CE, Carletor RA, Heller GV. Comparison of "Rose questionnaire angina" to exercise thallium scintigraphy. Different findings in males and females. J Clinic Epidemiol 1992; 45:715-20.
24. Backburn WC, Kagan A, Gordon T, Rhoads CG. Comparison of methods for diagnosis angina pectoris. The Honolulu Heart Study. Int J Epidemiol 1981; 10:211-5.
25. Friedman LM, Byingon RP. Assessment of angina pectoris after myocardial infarction. Comparison of "Rose questionnaire" with physician judgment in the Beta-Blocker Heart Attack Trial. Am J Epidemiol 1985; 121:555-62.
26. Cupples LA, D'Agnostino RB. Survival follow up. Section 30 the Framingham Study: An epidemiological investigation of cardiovascular disease. National institute of health public. No. 88:2969. National Institute of Health, Bethesda, Maryland, 1988.
27. Cook DG, Shaper AG, MacFarlane PW. Using the WHO (Rose) angina questionnaire in epidemiology. Int J Epidemiol 1989; 18:607-13.
28. Kannel WB, Wolf PA, Garrison RJ. The

Framingham study, Section 34. Some risk factors related to the annual incidence if cardiovascular disease and each years follow-up. Bethesda MD, National Health, Lung and Blood Institute, 1987. NIH publication, 87-2703.

29. Lapidus L, Bengtsson C. Socioeconomic factors and physical activity in relation to cardiovascular disease and death: a 12-year follow-up of participants in a population study of women in Gothenberg, Sweden. Bri Heart J 1986; 55:293-301.

30. Kannel WB, Hjrotland MC, McNamara PN, et al. Menopause and risk of cardiovascular disease. The Framingham Hear Study. Ann Inter Med 1976; 85:447-52.

31. Rosenberg L, Hennekens CH, Rosner R, et al. Early menopause and the risk of myocardial infarction. Am J Obstet Gynecol 1981; 139:47-51.

32. Shapiro S, Weinblatt E, Frank CW, et al. Incidence of coronary heart disease in a population insured for medical care (HIP): Myocardial infarction, angina pectoric, and possible MI. Am J Public Health 1969; 59(suppl 6):1-101.

Prevalence of Rose questionnaire angina and its association with coronary heart disease risk factors in Tehran, I.R.Iran

Habibian S*, Eyni E*, Emami H* & Azizi F*

*** Endocrine Research Center Taleghani Hospital, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences**

SUMMARY

Background: Rose questionnaire is a standard mean for diagnosing angina pectoris in epidemiological study. The present study was done to determine the prevalence of angina pectoris according to Rose questionnaire for chest pain, and to investigate the association of angina with several coronary hearh disease risk factors in Tehran urban population (district-13) during 1999 to 2000.

Methods: 6028 person including 3492 women (58%) and 2536 men (42%) aged 30 years and above participated in a cohort study of "Tehran Lipid and Glucose Study". they were screened for hypertension, smoking status, hypercholestrolemia, low high-density lipoprotein cholesterol, obesity, diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. A questionnaire including personal information (age, educational attainment), the use of medications for hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia and standard Rose questionnaire were filled.

Results: Age-Adjusted prevalence rate of angina according to Rose questionnaire was 12.8% in women (95% CI, 11.7 to 13.9) and 10.1% (8.8-11.2) in men. The prevalence of angina was higher in women than in men at each age group, with an increase in rate from the youngest to the oldest age group.

The prevalence of more severe angina (definite angina) was about two times of milder angina (possible angina), 11.6% versus 6.4%.

In a logestic regression model, hypertension, educational attainment, diabetes, smoking status, and sex were each strongly associated with angina. Hypertension had the strongest and most consistent association with angina. No significant association was found between age, obesity, hypercholestrolemia, HDL and angina.

Conclusion: The results indicate that about one tenth of adult population are reporting chest pain. The present study is imited by its cross-sectional design and the relation of angina future coronary heart disease events should be assessed in follow-up of "Tehran Lipid and Glucose Study" population.

Keywords: Angina pections, Coronary Artery disease, Cordio vascular diseas, Rose Questionnuire