

# بررسی سن رخداد نخستین سکته قلبی در بیماران ایرانی: مطالعه مقطعی در سطح ملی

علی احمدی<sup>۱</sup>، حمید سوری<sup>۲</sup>، یدالله محرابی<sup>۳</sup>، کورش اعتماد<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> استادیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت، گروه اپیدمیولوژی و آمارزیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد

<sup>۲</sup> استاد اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۳</sup> استاد آمارزیستی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۴</sup> هیئت علمی، استادیار اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات کنترل عوامل زیان آور محیط و کار، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

نویسنده رابط: کورش اعتماد، نشانی: مرکز تحقیقات کنترل عوامل زیان آور محیط و کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۳۹۹۸۰

آدرس پست الکترونیک: etemadk@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۴/۲۷؛ پذیرش: ۹۴/۱۰/۰۵

**مقدمه و اهداف:** تعیین و پایش سن رخداد بیماری و مقایسه در مناطق مختلف، از اصول ضروری و پایه برای مدیریت سکنه‌های قلبی است. این مطالعه به منظور تعیین سن رخداد نخستین سکته قلبی در بیماران ایرانی انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه مقطعی-تحلیلی، از داده‌های ۲۰۷۵۰ بیمار جدید مبتلا به سکته قلبی (کدهای ICD10: I21-22) ثبت شده طی سال ۱۳۹۲ (آوریل ۲۰۱۲ تا مارس ۲۰۱۳ میلادی) در ۳۱ استان ایران استفاده شد. محاسبات با نرم‌افزار Stata نسخه ۱۴ انجام شد.

**نتایج:** میانگین و انحراف معیار سن ابتلا به نخستین سکته قلبی در کل بیماران ایرانی ۶۱/۲±۱۳/۴ سال بود. ۱۵۰۳۳ بیمار (۷۲/۴ درصد) مرد و میانگین سنی آن‌ها ۵۹/۶±۱۳/۳ سال بود. میانگین سن ابتلا به سکته قلبی در مردان کم‌تر از میانگین سن ابتلا در زنان (۶۵/۴±۱۲/۶ سال) و از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/01$ ). میانگین سن ابتلا به سکته قلبی در بین استان‌های کشور متفاوت و از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/01$ ). کم‌ترین میانگین سن رخداد نخستین سکته قلبی مربوط به بیماران ساکن در استان‌های سمنان (۵۹/۱±۱۲/۹ سال)، سیستان و بلوچستان (۶۰/۳±۱۳/۹ سال) و لرستان (۶۰/۱±۱۴/۵ سال) و با میانگین سنی بیماران در استان اردبیل با ۶۳/۲±۱۵/۱ سال و استان زنجان (۶۴/۴±۱۲/۸ سال) تفاوت آماری معنی‌داری داشتند ( $P < 0/019$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که سن ابتلا به سکته قلبی در مردان حدود ۵ سال زودتر از سن ابتلا به سکته قلبی در زنان است. این مطالعه زمینه را برای پایش سن رخداد سکته قلبی و مدیریت مؤثرتر بیماری‌های قلبی-عروقی در کشور فراهم نموده است.

**واژگان کلیدی:** سن بروز، بیماری ایسکمیک قلب، سکته قلبی، اپیدمیولوژی، ایران

## مقدمه

است (۴). در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط و از جمله در هند و ایران به دلیل تغییرات ناشی از شیوه‌ی زندگی، رشد شهرنشینی، افزایش امید زندگی و افزایش عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی، سکنه‌های قلبی در حال افزایش و سن بروز آن‌ها در حال کاهش است (۷-۴).

۳۱/۷ درصد مرگ‌ها در هند ناشی از سکته قلبی است (۵،۷). میزان بروز سکته قلبی در کره در حال کاهش است (۸). در سال ۲۰۱۱ میلادی، ۴۰ درصد از سبب‌های مرگ‌ومیر در ایران به بیماری‌های قلبی-عروقی و میزان مرگ ناشی از سکته قلبی ۱۰۳ در یک صد هزار نفر گزارش شد (۶). سازمان جهانی بهداشت پیشنهاد نموده است برای مطالعه اپیدمیولوژی بیماری‌های قلبی-

در سومین گذر اپیدمیولوژیک، با وجود کاهش مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در بیش‌تر کشورهای غربی، این بیماری‌ها در بسیاری از کشورهای جهان و از جمله در ایران به مهم‌ترین معضل سلامت و باعث بیش‌ترین علت مرگ‌ومیر تبدیل شده‌اند (۱،۲). بیماری‌های قلبی-عروقی عموماً با سکته قلبی بارز می‌شوند. بیماری کرونر قلب، علت مرگ یکی از هر شش مرگ در آمریکا است و برآورد می‌شود حدود ۱۵ درصد از مبتلایان فوت می‌کنند (۳). اگر چه بیماری‌های قلبی-عروقی در گذشته، مخصوص کشورهای با درآمد بالا بود، اما اکنون میزان‌های بروز اختصاصی سنی آن‌ها در این کشورها کاهش یافته و در کشورهای با درآمد کم و متوسط، این میزان‌ها افزایش یافته

۳۱ استان کشور استفاده شد. معیارهای ورود بیماران به مطالعه مبتنی بر تعریف سازمان جهانی بهداشت و فدراسیون جهانی قلب برای تشخیص سکته قلبی بر اساس سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها و آسیب‌ها با کد I21, I22 بود (۹). بیمارانی که سابقه‌ی قبلی سکته قلبی داشتند، یا تشخیص قطعی توسط پزشک متخصص قلب را نداشتند؛ از مطالعه خارج شدند. اطلاعات بر حسب سن، جنس و استان محل سکونت بیمار جمع‌آوری شد. برای تعیین سن رخداد نخستین سکته قلبی از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، میانه و دامنه میان چارکی استفاده شد. برای مقایسه سن رخداد سکته قلبی در مردان و زنان از آزمون  $t$  مستقل و برای مقایسه سن رخداد سکته قلبی در بیماران استان‌های کشور از آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار Stata نسخه ۱۴ انجام شد.

### یافته‌ها

از ۲۰۷۵۰ بیمار جدید مبتلا به سکته قلبی بستری شده در بیمارستان‌های ایران ۱۵۰۳۳ نفر (۷۲/۴ درصد) مرد و ۵۷۱۷ نفر (۲۷/۶ درصد) زن بودند. میانگین  $\pm$  انحراف معیار سن ابتلا به نخستین سکته قلبی در مردان  $۵۹/۶ \pm ۱۳/۳$  سال، در زنان  $۶۵/۴ \pm ۱۲/۶$  سال و در کل جمعیت بیماران  $۶۱/۲ \pm ۱۳/۴$  سال بود. میانگین سن ابتلا به سکته قلبی در مردان کم‌تر از زنان و از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

۱۲۹ بیمار (۰/۶۲ درصد) سن زیر ۳۰ سال، ۱۲۳۷۵ بیمار (۵۹/۶ درصد) ۳۰-۶۴ سال، ۷۴۷۷ بیمار (۳۶/۳ درصد) سن ۶۵-۸۴ سال و ۷۶۹ نفر (۳/۷ درصد) سن بالاتر از ۸۴ سال داشتند. تنها ۹ نفر (۰/۰۴ درصد) بیماران سن ۱۸ سال و کم‌تر داشتند. از بیماران مذکور ۸ نفر مرد و ۱ نفر زن بودند. میانگین  $\pm$  انحراف معیار سن بیماران ۱۸ سال و کم‌تر  $۱۴/۸ \pm ۱/۹$  سال بود. میانگین سن ابتلا به سکته قلبی در بین استان‌های کشور متفاوت و از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = ۰/۰۰۱$ ). کم‌ترین میانگین سن رخداد نخستین سکته قلبی مربوط به بیماران ساکن در استان‌های سمنان  $۵۹/۱ \pm ۱۲/۹$  سال، تهران  $۶۰/۴ \pm ۱۳/۵$  سال و لرستان  $۶۰/۱ \pm ۱۴/۵$  سال بود. مقدارهای یاد شده با میانگین سنی بیماران در استان اردبیل با  $۶۳/۲ \pm ۱۵/۱$  سال تفاوت آماری معنی‌داری داشتند ( $P = ۰/۰۴۲$ ). میانگین سنی بیماران در استان زنجان  $۶۴/۴ \pm ۱۲/۸$  سال و بیش‌تر از میانگین سنی بیماران در استان سیستان و بلوچستان با  $۶۰/۳ \pm ۱۳/۹$  سال

عروقی از سکته قلبی به عنوان نماینده (پروکسی) این بیماری‌ها استفاده شود (۹). در مطالعه‌های انجام شده در دنیا بیش‌ترین رخداد سکته قلبی در کشور فنلاند و کم‌ترین آن در ژاپن گزارش شده‌اند (۱۰، ۱۱). مطالعه و اندازه‌گیری سن رخداد سکته قلبی در جوامع مختلف و به‌ویژه در یک کشور و مقایسه آن‌ها با یکدیگر اطلاعات مهمی را درباره جنبه‌های مختلف بیماری‌های قلبی-عروقی روشن می‌کند (۱۳-۱۰). این اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد، پژوهش‌ها، اولویت‌بندی، پایش و برنامه‌ریزی در نظام سلامت و شناخت بهتر سبب‌شناسی سکته قلبی و عوامل خطر آن و ارزیابی روش‌های پیشگیری قابل استفاده می‌باشند. داده‌های قابل اعتماد برای تعیین سن رخداد سکته‌های قلبی در کشورهای در حال توسعه و از جمله در ایران نادر هستند. در ایران، اطلاعات مربوط به اندازه‌گیری سن رخداد سکته قلبی عمدتاً مبتنی بر بیمارستان‌های محدود و مطالعه‌های نادر و با جمعیت کم انجام شده است (۱۶-۱۴).

تاکنون برآورد صحیح و معتبری برای ایران و به‌ویژه در استان‌های کشور گزارش نشده است. بر اساس گزارش‌های مختلف از مطالعه کوهورت قلب اصفهان، ثبت مرگ‌ها در ایران و مطالعه‌های دیگری که در چند بیمارستان کشور انجام گردید، گزارش‌های متفاوت و متناقضی از رخداد سن بروز سکته قلبی در ایران در دسترس است. با توجه به تناقض در گزارش‌ها و عدم گزارش سن رخداد نخستین سکته قلبی به تفکیک استان در ایران، این مطالعه در مقیاس ملی و به منظور تعیین سن رخداد نخستین سکته قلبی در بیماران ایرانی و بر حسب استان انجام شد.

### روش کار

این بررسی یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی است. از سال ۱۳۸۶ اداره پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای ارتقای نظام مراقبت بیماری‌های قلبی-عروقی، سامانه ملی ثبت سکته‌های قلبی را در تمامی بیمارستان‌های دولتی، خصوصی، خیریه و نظامی دارای بخش قلب، و در ۳۱ استان کشور راه‌اندازی نمود. در پایان سال ۱۳۹۱ پوشش ثبت سکته‌های قلبی در کل کشور -به جز در برخی از بیمارستان‌های نظامی و خصوصی- تقریباً تکمیل و قابل استفاده شد (۱۷). در این مطالعه از داده‌های ۲۰۷۵۰ نفر بیمار جدید مبتلا به سکته قلبی ثبت شده در سامانه ملی سکته‌های قلبی در سال ۱۳۹۲ (آوریل ۲۰۱۲ تا مارس ۲۰۱۳ میلادی) در

در استان‌های مختلف در جدول شماره ۱ آمده است. دامنه سن ابتلا به سکته قلبی در مردان ۱۰۶-۱۳ سال و در زنان ۱۰۶-۱۷ سال بود. میانه سنی در کل بیماران ۶۰ سال و دامنه میان چارکی آن ۱۹ سال بود. در زنان، میانه سنی ۶۶ سال و دامنه میان چارکی سن ۱۹ سال بود. در مردان میانه سن ابتلا ۵۹ سال و دامنه میان چارکی ۱۹ سال بود. میانه و چارک‌های اول و سوم سن به تفکیک جنس در استان‌های مختلف در جدول شماره ۲ آمده است. هیستوگرام سن بیماران در تصویر شماره ۱ نشان داده شده است.

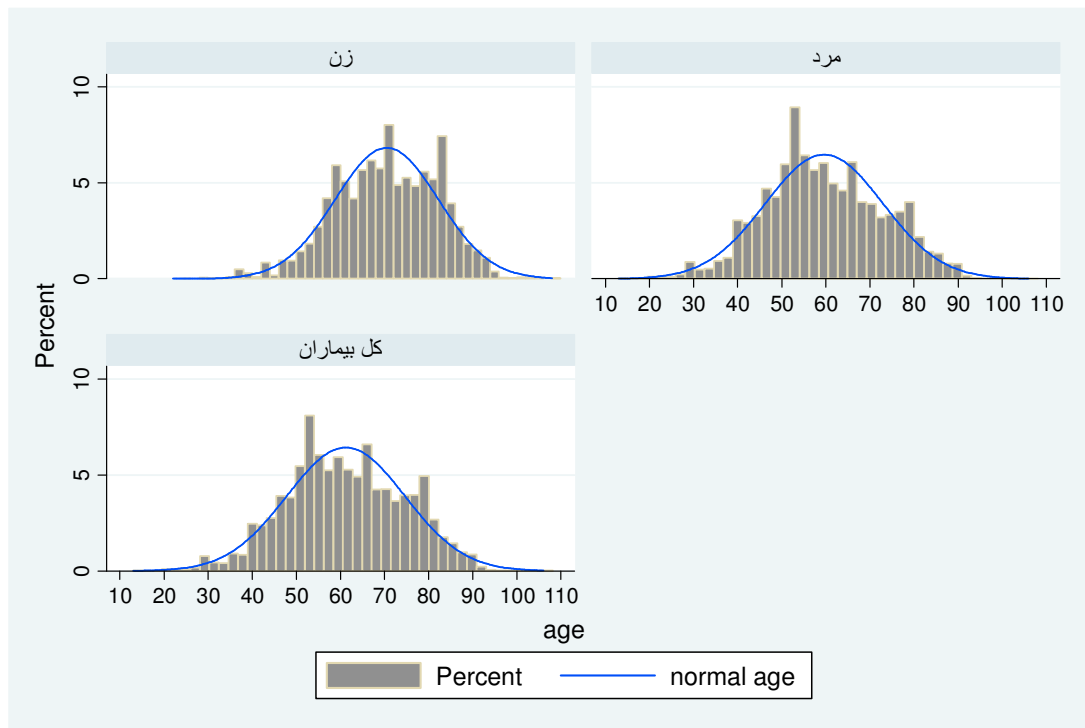
بود ( $P=0/019$ ). سن ابتلا در بقیه‌ی استان‌های کشور تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. میانگین سن مردان در بین استان‌های مختلف تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد. میانگین سن بیماران زن در بین استان‌ها، متفاوت ( $P=0/001$ ) بود. میانگین سن زنان در استان اردبیل  $68/4 \pm 15$  سال و بیش‌تر از میانگین سن زنان در استان همدان با  $62/1 \pm 12/9$  سال بود ( $P=0/035$ ). در بقیه استان‌ها اختلاف آماری معنی‌داری بین سن ابتلای زنان مشاهده نشد. میانگین سن ابتلا به سکته‌ی قلبی بر حسب جنس

جدول شماره ۱- میانگین (انحراف معیار) سن رخداد نخستین سکته‌ی قلبی در ایران برحسب جنس و استان در سال ۱۳۹۲

ردیف	استان	کل	زن	مرد
۱	آذربایجان شرقی	۶۱ (۱۲/۷)	۶۴/۹ (۱۱/۸)	۵۹ (۱۲/۶)
۲	آذربایجان غربی	۶۱/۵ (۱۳/۶)	۶۴/۳ (۱۳/۳)	۶۰/۴ (۱۳/۵)
۳	اردبیل	۶۳/۲ (۱۵/۱)	۶۸/۴ (۱۵)	۶۰/۸ (۱۴/۶)
۴	اصفهان	۶۱/۷ (۱۳/۶)	۶۶/۹ (۱۲/۷)	۵۹/۷ (۱۳/۵)
۵	البرز	۶۰/۴ (۱۳/۳)	۶۵/۶ (۱۲/۵)	۵۸/۶ (۱۳/۱)
۶	ایلام	۶۲/۴ (۱۱/۹)	۶۷/۴ (۱۰/۳)	۵۹/۲ (۱۱/۸)
۷	بوشهر	۶۱/۳ (۱۳/۴)	۶۲/۵ (۱۴/۶)	۶۰/۹ (۱۲/۹)
۸	تهران	۶۰/۴ (۱۳/۵)	۶۴/۳ (۱۳/۳)	۵۹ (۱۳/۳)
۹	چهارمحال و بختیاری	۶۲/۴ (۱۳/۳)	۶۸/۹ (۱۱)	۶۰/۲ (۱۳/۳)
۱۰	خراسان جنوبی	۶۱/۶ (۱۳/۵)	۶۵/۳ (۱۱/۸)	۶۰/۱ (۱۳/۹)
۱۱	خراسان رضوی	۶۱/۸ (۱۲/۹)	۶۵/۳ (۱۲/۱)	۶۰/۶ (۱۳)
۱۲	خراسان شمالی	۶۱/۷ (۱۳)	۶۶/۳ (۱۱/۵)	۵۹/۶ (۱۳/۱)
۱۳	خوزستان	۶۰/۸ (۱۳/۲)	۶۴/۶ (۱۲/۱)	۵۹/۴ (۱۳/۳)
۱۴	زنجان	۶۴/۴ (۱۲/۸)	۶۶/۸ (۱۲/۹)	۶۳/۶ (۱۲/۷)
۱۵	سمنان	۵۹/۱ (۱۲/۹)	۶۲ (۱۳)	۵۸/۱ (۱۲/۷)
۱۶	سیستان و بلوچستان	۶۰/۳ (۱۳/۹)	۶۶ (۱۴/۵)	۵۸ (۱۳)
۱۷	فارس	۶۱ (۱۳/۶)	۶۵/۳ (۱۲/۳)	۵۹/۴ (۱۳/۷)
۱۸	قزوین	۶۱/۴ (۱۲/۸)	۶۶/۴ (۱۱/۹)	۵۹/۶ (۱۲/۶)
۱۹	قم	۵۸/۶ (۱۲/۷)	۶۶/۶ (۱۳/۷)	۵۷/۲ (۱۲)
۲۰	کردستان	۶۲/۶ (۱۳/۶)	۶۷/۷ (۱۰/۸)	۶۰/۴ (۱۴/۲)
۲۱	کرمان	۶۱/۴ (۱۲/۹)	۶۶/۵ (۱۲)	۵۹/۵ (۱۲/۷)
۲۲	کرمانشاه	۶۲ (۱۴/۷)	۶۶/۲ (۱۳/۸)	۶۰/۱ (۱۳/۳)
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۶۱ (۱۱/۸)	۶۶/۸ (۱۱/۵)	۵۸/۵ (۱۱/۱)
۲۴	گلستان	۶۰/۴ (۱۲/۵)	۶۴/۴ (۱۲/۱)	۵۸/۷ (۱۲/۲)
۲۵	گیلان	۶۰/۶ (۱۳/۲)	۶۵/۷ (۱۱/۷)	۵۸/۹ (۱۳/۳)
۲۶	لرستان	۶۰/۱ (۱۴/۵)	۶۳ (۱۵/۴)	۵۹ (۱۴)
۲۷	مازندران	۶۱/۹ (۱۳/۲)	۶۶/۶ (۱۱/۶)	۶۰ (۱۳/۳)
۲۸	مرکزی	۶۱ (۱۳/۲)	۶۴/۹ (۱۱/۵)	۵۹/۷ (۱۳/۵)
۲۹	هرمزگان	۶۲/۱ (۱۳/۸)	۶۷/۹ (۱۱/۴)	۶۰ (۱۴)
۳۰	همدان	۶۰ (۱۴/۸)	۶۲/۱ (۱۲/۹)	۵۹/۳ (۱۴)
۳۱	یزد	۶۰/۸ (۱۳/۳)	۶۳/۹ (۱۲/۶)	۵۹/۷ (۱۳/۴)
	کشور	۶۱/۲ (۱۳/۴)	۶۵/۴ (۱۲/۶)	۵۹/۶ (۱۳/۳)

جدول شماره ۲- میانه (چارک سوم-چارک اول) سن ابتلا به سکته‌ی قلبی بر حسب جنس و استان در ایران در سال ۱۳۹۲

ردیف	استان	کل	زن	مرد
۱	آذربایجان شرقی	۶۰ (۵۲-۷۰)	۶۵/۵ (۵۴/۵-۷۴)	۵۸ (۵۰-۶۸)
۲	آذربایجان غربی	۶۱ (۵۲-۷۱)	۶۴ (۵۷-۷۴)	۵۹ (۵۱-۷۱)
۳	اردبیل	۶۱ (۵۳-۷۵)	۶۵ (۵۹-۷۹)	۵۹ (۵۱-۷۲)
۴	اصفهان	۶۱ (۵۲-۷۳)	۶۸ (۵۸-۷۷)	۵۹ (۵۱-۷۰)
۵	البرز	۶۰ (۵۱-۶۹)	۶۵ (۵۶-۷۵)	۵۹ (۴۹-۶۷)
۶	ایلام	۶۵ (۵۵-۷۱)	۶۷ (۶۴-۷۳)	۶۰ (۴۸-۶۷)
۷	بوشهر	۶۱ (۵۰-۷۲)	۶۳/۵ (۵۱-۷۴)	۶۰ (۵۰-۷۰)
۸	تهران	۶۰ (۵۱-۷۱)	۶۵ (۵۵-۷۶)	۵۸ (۵۰-۶۹)
۹	چهارمحال و بختیاری	۶۲ (۵۳-۷۲)	۶۹ (۶۱-۷۷)	۶۰ (۵۲-۶۹)
۱۰	خراسان جنوبی	۶۰ (۵۳-۷۲)	۶۴ (۵۸-۷۶)	۵۸ (۵۱-۶۸)
۱۱	خراسان رضوی	۶۱ (۵۲-۷۲)	۶۵ (۵۶-۷۵)	۵۹ (۵۱-۷۱)
۱۲	خراسان شمالی	۶۱ (۵۲-۷۲)	۶۶ (۵۵-۷۳)	۵۹ (۴۹-۷۰)
۱۳	خوزستان	۶۰ (۵۱-۷۱)	۶۴ (۵۵-۷۳)	۵۹ (۵۰-۶۹)
۱۴	زنجان	۶۴ (۵۶-۷۵)	۶۹/۵ (۵۶-۷۷)	۶۳ (۵۴-۷۳)
۱۵	سمنان	۵۷ (۵۰-۶۹)	۵۶/۵ (۵۱-۷۲)	۵۷ (۴۹-۶۸)
۱۶	سیستان و بلوچستان	۵۸ (۵۱-۷۲)	۶۳/۵ (۵۵-۷۹)	۵۶ (۴۹-۶۹)
۱۷	فارس	۶۱ (۵۲-۷۲)	۶۵ (۵۷-۷۵)	۵۹ (۵۰-۷۰)
۱۸	قزوین	۶۱ (۵۲-۷۱/۵)	۶۷/۵ (۵۸-۷۵)	۶۰ (۵۱-۷۰)
۱۹	قم	۵۶ (۵۰-۶۷)	۶۹ (۵۵-۷۶)	۵۶ (۵۰-۶۲)
۲۰	کردستان	۶۴ (۵۲-۷۴)	۷۰ (۶۲-۷۳)	۶۱ (۵۰-۷۱)
۲۱	کرمان	۶۱ (۵۲-۷۱)	۶۷ (۵۹-۷۳)	۵۸ (۵۱-۶۸)
۲۲	کرمانشاه	۶۲ (۵۲-۷۳)	۶۷ (۵۷/۵-۷۸)	۵۹ (۵۱-۷۰)
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۵۹ (۵۲-۷۰)	۶۶/۵ (۵۹-۷۵)	۵۷ (۵۱-۶۶)
۲۴	گلستان	۶۰ (۵۱-۷۰)	۶۴ (۵۴-۷۳)	۵۸ (۵۱-۶۸)
۲۵	گیلان	۶۰ (۵۱-۷۱)	۶۷ (۵۴-۷۳)	۵۷ (۴۹-۶۹)
۲۶	لرستان	۶۰ (۵۱-۷۱)	۶۱ (۵۲-۷۵)	۵۹ (۵۰-۶۹)
۲۷	مازندران	۶۱ (۵۲-۷۲)	۶۷ (۵۹-۷۵)	۵۹ (۵۱-۶۹)
۲۸	مرکزی	۶۰ (۵۲-۷۱)	۶۳ (۵۸-۷۵)	۵۸ (۵۰-۶۹)
۲۹	هرمزگان	۶۲ (۵۲-۷۲)	۶۹ (۶۲-۷۷)	۵۹/۵ (۴۹-۷۱)
۳۰	همدان	۶۱ (۵۱-۷۰)	۶۵ (۵۵-۷۰)	۵۹ (۵۰-۶۹)
۳۱	یزد	۶۰ (۵۱-۷۱)	۶۴ (۵۶-۷۴)	۵۸ (۴۹-۷۰)
	کشور	۶۰ (۵۲-۷۱)	۶۶ (۵۶-۷۳)	۵۹ (۵۰-۶۹)



تصویر شماره ۱- هیستوگرام سن بیماران مبتلا به سکته قلبی در ایران برحسب جنس و کل بیماران در سال ۱۳۹۲

## بحث

یکی از مهم‌ترین اقدامات در سیاست‌گذاری سلامت، تخصیص منابع، اولویت‌بندی، پیشگیری و کنترل بیماری‌های قلبی-عروقی و به‌ویژه سکته قلبی به عنوان علت اصلی مرگ در جامعه، تعیین سن رخداد نخستین سکته قلبی در جمعیت تحت پوشش به منظور پایش روند سن ابتلا به بیماری است (۱۸). در این مطالعه، برای نخستین بار سن ابتلا به نخستین سکته قلبی بر حسب تمامی استان‌ها در ایران محاسبه و گزارش گردید. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که سن ابتلا به سکته قلبی در مردان حدود ۵ سال زودتر از سن ابتلا به سکته قلبی در زنان است. در مطالعه‌ای در ایالت تنسی در آمریکا، دامنه‌ی سن ابتلا به سکته قلبی در مردان، ۱۰۲-۲۱ سال و میانه‌ی سن ابتلا در مردان، ۷۱ سال گزارش شد. این ارقام در زنان ۱۰۶-۲۷ سال و میانه‌ی سن ابتلا در زنان ۸۱ سال بود (۱۹). هم‌چنین در مطالعه‌ی یاد شده گزارش شد که سن ابتلا در مردان و زنان متفاوت و از نظر آماری معنی‌دار است. در مقایسه‌ی یافته‌های این مطالعه با مطالعه‌ی یاد شده، در گزارش سن ابتلا ناهم‌خوانی وجود دارد و سن ابتلا در ایران حدود ۱۰ سال کم‌تر از سن ابتلا در آمریکا است، اما در تفاوت و معنی‌دار بودن آماری سن ابتلا در

مردان و زنان توافق وجود دارد. تفاوت در امید زندگی، سبک زندگی، رژیم غذایی و احتمالاً فاکتورهای ژنتیک ممکن است دلیل اختلاف نتایج این پژوهش با مطالعه‌ی یادشده باشد. در مطالعه‌ای در پروتوریکو میانگین سن ابتلا به سکته قلبی در زنان ۶۸/۶ سال و در مردان ۶۳/۲ سال گزارش شده بود. اختلاف سن بین جنس‌ها معنی‌دار گزارش شده بود (۲۰). سن ابتلا به سکته قلبی در ایران نیز کم‌تر از پروتوریکو است. در ژاپن میانگین سن ابتلا به سکته قلبی در مردان و زنان به ترتیب ۶۵ و ۷۵ سال گزارش شد (۲۱). متوسط سن رخداد سکته قلبی در مردان ایرانی حدود ۶ سال و در زنان ایرانی حدود ۱۰ سال کم‌تر از ژاپنی‌هاست. متفاوت بودن امید زندگی و شیوه‌ی زندگی در دو کشور ممکن است دلیل اختلاف باشد. در این مطالعه بیش‌تر بیماران مرد و زنان حدود ۲۸ درصد بود. این نسبت با سایر مطالعه‌ها در کشورهای دیگر و از جمله با مطالعه‌ای در فنلاند مطابقت دارد (۱۰، ۱۳). هم‌چنین میانگین سن رخداد سکته قلبی در این مطالعه نسبت به مطالعه‌های انجام شده در هند که میانگین سن بیماران را ۵۷/۵ سال گزارش نمود؛ بیش‌تر می‌باشد (۵، ۷). در مطالعه‌ای که در ۶ کشور عربی حوزه خلیج فارس-بحرین، کویت، قطر، عمان، امارات متحده عربی و یمن-انجام شد؛ ۸۱۶۹ بیمار مبتلا به سندروم کرونر حاد (سکته قلبی

موارد انفارکتوس در بین و میان بیمارستان‌های استان‌های مختلف اشاره نمود. با توجه به این‌که مطالعه دقیقی درباره‌ی پوشش و صحت ثبت داده‌ها انجام نشد و برآورد تقریبی از پوشش ثبت ۸۷ درصدی سکتی‌های قلبی در ایران گزارش شده است (۲۸)، پیشنهاد می‌شود در مطالعه‌های بعدی این موارد نیز در نظر گرفته شوند. از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به در نظر گرفتن همه استان‌های ایران و محاسبه سن رخداد بر اساس مرزهای رسمی استانی، تشخیص قطعی بیماران توسط پزشک متخصص قلب و مطابق با استانداردهای سازمان جهانی بهداشت (۳۰،۲۹)، و نخستین گزارش سن ابتلا به سکتی قلبی در مقیاس ملی و استانی را نام برد. این گزارش می‌تواند در مدیریت سکتی‌های قلبی در ایران کمک کننده باشد.

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه سن رخداد نخستین سکتی قلبی بر حسب جنس و در استان‌های مختلف و کل کشور گزارش شد. این رقم با ۶ کشور عربی همسایه ایران و برخی از کشورهای دیگر مقایسه شد. گزارش سن رخداد سکتی قلبی بر حسب استان و مرزهای رسمی در ایران برای برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی در نظام سلامت و پایش سن رخداد سکتی قلبی به عنوان نماینده بیماری‌های قلبی-عروقی در جامعه مفید و کمک کننده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که سن ابتلا به سکتی قلبی در مردان حدود ۵ سال زودتر از سن ابتلا به سکتی قلبی در زنان است. برای حمایت از فرضیه متفاوت بودن سن رخداد سکتی قلبی در استان‌های ایران و نابرابری در رخداد سنی ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی، تا کنون مستندی وجود نداشت. این مطالعه ضمن فراهم نمودن مستند مزبور به عنوان نخستین گزارش از سامانه ثبت سکتی‌های قلبی در ایران، زمینه را برای برنامه‌ریزی برای رفع نابرابری سن رخداد سکتی قلبی در بین استان‌ها، پایش و مدیریت سکتی قلبی در سطح کلان و خرد کشور فراهم نموده است.

### تشکر و قدردانی

از کارکنان محترم اداره قلب و عروق وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (خانم‌ها دکتر فاطمه سماوات، دکتر هژبری و آقای مهندس ببریان)، از کارکنان محترم معاونت‌های درمان

با و بدون بالا رفتن قطعه s و آنزیم صدری) را در ۶۴ بیمارستان در این کشورها در سال ۲۰۰۷ میلادی مورد بررسی قرار داد. میانگین سن رخداد سکتی قلبی در بیماران مرد ۵۳ سال و در زنان ۶۲ سال بود. در مقایسه سن رخداد سکتی قلبی در ایران با کشورهای عربی همسایه، به نظر می‌رسد سن رخداد در بیماران ایرانی در سال ۲۰۱۲ میلادی بالاتر از سن رخداد در کشورهای عربی در سال ۲۰۰۷ میلادی باشد. به منظور مقایسه دقیق‌تر، مطالعه‌ی جدیدی که روند سن رخداد سکتی قلبی در کشورهای عربی را گزارش نماید؛ یافت نشد، اما به نظر می‌رسد با گذشتن ۵ سال از زمان مطالعه در کشورهای عربی، میانگین سن رخداد سکتی قلبی در مردان ایرانی نسبت به کشورهای عربی ۱/۶ سال بالاتر، اما در زنان ۲/۴ سال کم‌تر باشد (۲۲). در مطالعه‌ای در یک بیمارستان در تهران، دامنه‌ی سن ابتلا به سکتی قلبی ۱۰۳-۲۱ سال و میانگین سن ابتلا ۶۲/۴ سال گزارش شد، که از میانگین سن ابتلا به سکتی قلبی در این مطالعه بیش‌تر بود (۲۳). ممکن است دلیل ناهم‌خوانی محاسبه میانگین سنی در دو مطالعه این باشد، که این مطالعه تنها در یک بیمارستان در پایتخت کشور انجام شده و جمعیت مورد بررسی نماینده‌ی جمعیت همه بیماران کشور نباشد. در مطالعه‌ی کوهورت قلب اصفهان میانگین سن ابتلا به سکتی قلبی در مردان ۶۲/۱ سال و در زنان ۶۳ سال گزارش شد. مطالعه‌ی یاد شده گزارش نمود، که بین سن ابتلا به سکتی قلبی در مردان و زنان تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد؛ در صورتی که در این مطالعه نیز این تفاوت معنی‌دار بود. ناهم‌خوانی یاد شده نیز به جمعیت مورد بررسی و احتمالاً به قابلیت تعمیم نداشتن جمعیت کوهورت قلب اصفهان به کل جمعیت کشور مربوط باشد (۲۴). این پژوهش با یافته‌های مطالعه‌ای که طی سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۹۳ میلادی در بیرجند روی ۹۱۸ بیمار مبتلا به سکتی قلبی انجام شد و ۷۱/۹ درصد بیماران را با جنسیت مرد و متوسط سن بیماران مرد و زن را به ترتیب ۵۸/۹ و ۶۵/۶ سال گزارش نمود؛ مطابقت دارد (۲۵).

اگر چه کیفیت ثبت داده‌های بیمارستانی سکتی قلبی در ایران مطلوب گزارش شده است (۲۶)، اما عدم ثبت موارد سکتی قلبی منتهی به مرگ در خارج از بیمارستان و منزل از جمله محدودیت داده‌های مورد استفاده در این مطالعه است (۲۷،۲۸). از نقاط ضعف دیگر این مطالعه می‌توان به عدم مشارکت یا همکاری برخی از بیمارستان‌های نظامی و خصوصی برای ثبت موارد سکتی قلبی و همچنین تفاوت احتمالی در میزان پوشش ثبت و صحت ثبت

تشکر و قدردانی می‌شود. این مطالعه طی تفاهم‌نامه و مجوز شماره ۳۰۵/۸۳۷ مرکز مدیریت بیماری‌های غیر واگیر و اداره پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به منظور دسترسی به داده‌ها انجام شد.

دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، پرستاران بخش‌های قلب بیمارستان‌های کشور، پزشکان متخصص قلب و عروق همکار، مسؤولان و مشاوران برنامه ثبت سکت‌های قلبی در ایران تشکر می‌شود. از آقای دکتر سیدسعید هاشمی نظری نیز صمیمانه

## منابع

- Ahmadi A, Soori H, Sajjadi H. Modeling of in hospital mortality determinants in myocardial infarction patients, with and without type 2 diabetes, undergoing pharmaco-invasive strategy: the first national report using two approaches in Iran. *Journal of Diabetes Research and Clinical Practice*. 2015; 108: 216-20.
- Ahmadi A, Khaledifar A, Sajjadi H, Soori H. Relationship between risk factors and in-hospital mortality due to myocardial infarction by educational level: a national prospective study in Iran. *International journal for equity in health*. 2014; 13: 116-123.
- Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Baha MJ, et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129(3):399-410.
- Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Abrahams-Gessel S, Murphy A. Growing epidemic of coronary heart disease in low- and middle-income countries. *Curr probl cardiol*. 2010;35(2):72-115.
- Xavier D, Pais P, Devereaux PJ, Xie C, Prabhakaran D, Reddy KS, et al. Treatment and outcomes of acute coronary syndromes in India (CREATE): a prospective analysis of registry data. *Lancet*. 2008; 371: 1435-42.
- Ahmadi A, Soori H, Mobasheri M, Etemad K, Khaledifar A. Heart Failure, the Outcomes, Predictive and Related Factors in Iran. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2014; 24 : 180-88.
- Jeemon P, Reddy KS. Social determinants of cardiovascular disease outcomes in Indians. *Indian J Med Res*. 2010; 132: 617-22.
- Jhun HJ, Kim H, Cho Sl. Time trend and age-period-cohort effects on acute myocardial infarction mortality in Korean adults from 1988 to 2007. *J Korean Med Sci*. 2011 ;26(5):637-41.
- Ahmadi A, Soori H, Mehrabi Y, Etemad K, Samavat T, Khaledifar A. Incidence of acute myocardial infarction in Islamic Republic of Iran: a study using national registry data in 2012. *Eastern Mediterranean Health Journal*; 2015; 21: 5-12.
- Havulinna AS, Paakkonen R, Karvonen M, Salomaa V. Geographic patterns of incidence of ischemic stroke and acute myocardial infarction in Finland during 1991-2003. *Ann epidemiol*. 2008; 18: 206-13.
- Takii T, Yasuda S, Takahashi J, Ito K, Shiba N, Shirato K, et al. Trends in acute myocardial infarction incidence and mortality over 30 years in Japan: report from the MIYAGI-AMI Registry Study. *Circ J*. 2010 ; 74: 93-100.
- Jolobe OM. Incidence of recognized and unrecognized myocardial infarction in men and women aged 55 and older: the Rotterdam Study. *Eur Heart J*. 2006; 27: 1383-4.
- Ahmadi A, Soori H, Sajjadi H, Nasri H, Mehrabi Y, Etemad K. Current status of the clinical epidemiology of myocardial infarction in men and women: A national cross-sectional study in Iran. *Int J Prev Med*. 2015; 6:14-18.
- Shafiee E NI, Asadi M, Haery nejad M, Veisizadeh B, Kosary A. Myocardial infarction event rate in Bushehr Port : WHO MONICA Project. *ISMJ*. 2004; 6: 144-50.
- Fakhrzadeh H, Bandarian F, Adibi H, Samavat T, Malekafzali H, Hodjatzadeh E et al. Coronary heart disease and associated risk factors in Qazvin: a population-based study. *East Mediterr Health J*. 2008; 14: 33-41.
- Talaei M, Sarrafzadegan N, Sadeghi M, Oveisgharan S, Marshall T, Thomas GN, et al. Incidence of cardiovascular diseases in an Iranian population: The Isfahan cohort study. *Arch Iran Med*. 2013; 16: 138-44.
- MI Registry. Tehran, Iran: Cardiovascular office, Ministry of Health and Medical Education; 2009. (<http://ehr2.behdasht.gov.ir/miregistry/>, accessed 20 August 2014).
- Ahmadi A, Mobasheri M, Hashemi-Nazari SS, Baradaran A, Molavi Choobini Z. Prevalence of hypertension and type 2 diabetes mellitus in patients with colorectal cancer and their median survival time: A cohort study. *J Res Med Sci*. 2014; 19: 850-4.
- Pedigo Ashley SW, Odoi Agricola. Identifying Unique Neighborhood Characteristics to Guide Health Planning for Stroke and Heart Attack: Fuzzy Cluster and Discriminant Analyses Approaches. *PLoS ONE*. 2011;6(7): e22693.
- Zevallos Juan Carlos YJ, Banchs Héctor , Juan A, Sánchez González, Mattei Hernando. Gender Disparities in Puerto Ricans Hospitalized with an Initial Acute Myocardial Infarction: A Populationbased Perspective. *P R Health Sci J*. 2012; 31: 192-8.
- Takii T, Yasuda S, Takahashi J, Ito K, Shiba N, Shirato K, et al. Trends in acute myocardial infarction incidence and mortality over 30years in Japan. *Circulation Journal*. 2010, 74: 93-100.
- Ayman El-Menyar, MB, ChB, Mohammad Zubaid, MB, ChB, WafaRashed, et al. Comparison of Men and Women With Acute Coronary Syndrome in Six Middle Eastern Countries. *Am J Cardiol*. 2009; 104: 1018–22.
- Donyavi T, Naieni K, Nedjat S, Vahdaninia M, Najafi M, Montazeri A. Socioeconomic status and mortality after acute myocardial infarction: a study from Iran. *Int J Equity Health*. 2011; 10: 9-17.
- Talaei M, Sarrafzadegan N, Sadeghi M, Oveisgharan S, Marshall T, Thomas GN, et al. Incidence of cardiovascular diseases in an Iranian population: The Isfahan cohort study. *Arch Iran Med*. 2013; 16: 138-44.
- Kazemy T, Sharifzadeh GhR. Sex differences in acute myocardial infarction: birjand, eastern Iran. *ARYA Atherosclerosis Journal*. 2007, 3: 42-44.
- Shahraz S BA, Bahari A, Nadery Y, Farzadfar F, Beyranvand MR, Stason WB. The completeness of medical records to assess quality of hospital care: the case of acute myocardial infarction in a district-level general hospital in Iran. *Arch Iran Med*. 2012; 15: 592-5.
- Ahmadi A, Soori H, Mehrabi M, Etemad K. Spatial analysis of myocardial infarction in Iran: national report from the Iranian myocardial infarction registry. *J Res Med Sci* 2015; 20: 434-39.
- Ahmadi A, Soori H, Mehrabi Y, Etemad K, Khaledifar A. Epidemiologic pattern of myocardial infarction and modeling risk factors relevant to in-hospital mortality: the first results from Iranian Myocardial Infarction Registry. *Kardiol pol*. 2015; 73,6: 451-457.

29. Ahmadi A, Soori H, Khaledifar A. In-hospital case fatality rate and Cox proportional-hazards model for risk factors of mortality due to myocardial infarction in Iran hospitals: a national study. *International Cardiovascular Research Journal*. 2015; 9: 159-63.
30. Ahmadi A, Soori H, Etemad K, Mehrabi Y, Hojabri S. Geographical Pattern of In-hospital Mortality due to Myocardial Infarction in Iran. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2015; 25: 1-9.



# Study of Age at First Myocardial Infarction in Patients in Iran: A National Study

Ahmadi A<sup>1</sup>, Soori H<sup>2</sup>, Mehrabi Y<sup>3</sup>, Etemad K<sup>4</sup>

1- Assistant Professor of Epidemiology, Modeling in Health Research Center, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

2- Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Assistant Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, Environmental and Occupational Hazards Control Research Center, School of Public Health, Shahid Beheshti, University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding author:** Etemad K, etemadk@gmail.com

**Background and Objectives:** Determining and monitoring the age at myocardial infarction (MI) and its comparison in various regions is one of the vital and basic principles for the management of MI. This study was conducted to determine the age at the first MI in Iran.

**Methods:** In this cross-sectional, analytical study at a national level, the data of 20750 new MI patients registered in 2012 in 31 provinces of Iran according to the cardiologist's diagnosis, World Health Organization criteria, and the codes ICD10: I21-I22 were used. The calculations were done using the Stata 12 software.

**Results:** The mean±SD of age at the first MI was 61.2±13.4 years in all patients in Iran. Moreover, 15033 (72.4%) patients were male with a mean age of 59.6±13.3 years. The mean age at MI in men was lower than women (65.4±12.6 years), showing a statistical significance ( $P<0.001$ ). The mean age at MI was different among Iran provinces, with a statistical significance ( $P<0.001$ ). The lowest mean age at the first MI was seen in the patients living in Semnan (59.1±12.9 years), followed by Tehran (60.4±13.5 years), Sistan va Balouchestan (60.3±13.9 years), and Lorestan (60.1±14.5 years), with a significant difference from the mean age of the patients in Ardabil (63.2±15.1 years) and Zanjan (64.4±112.8 years) ( $P<0.019$ ).

**Conclusion:** Our study demonstrated that the age at MI was approximately five years younger in men than women. This study provided the ground for monitoring the age at MI, and more effective management of cardiovascular diseases in Iran.

**Keywords:** Age at incidence, Ischemic heart disease, Myocardial infarction, Epidemiology, Iran