

میزان بقای کوتاه مدت انفارکتوس قلبی حاد در بیماران مسن

عبداله محمدیان هفشجانی^۱، دکتر نضال صرافزادگان^۲، دکتر حمیدرضا برادران^۳،
شیدخت حسینی^۴، دکتر محسن اسدی لاری^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیماری‌های قلبی-عروقی اولین عامل مرگ و میر و مهم‌ترین عامل بستری در بیمارستان در افراد مسن می‌باشد. بنابراین، هدف این مطالعه تعیین میزان بقای کوتاه مدت از سکنه‌ی قلبی حاد در بین افراد سالمند بر اساس سن و جنس می‌باشد.

روش‌ها: این مطالعه یک مطالعه‌ی هم‌گروهی مبتنی بر بیمارستان بود که در طی یک دوره‌ی ۱۰ ساله، تمامی بیماران مبتلا به سکنه‌ی قلبی حاد با سن بالاتر از ۶۵ سال ساکن اصفهان و نجف‌آباد را مورد بررسی قرار داد. جهت تعیین و مقایسه‌ی میانگین سن بیماران بر اساس گروه‌بندی‌های مختلف، از آزمون آماری t و جهت تعیین میزان بقای بیماران از آزمون آماری Kaplan-Meier و آزمون Log-rank استفاده شد.

یافته‌ها: میزان بقای کلی ۲۸ روزه‌ی بیماران با سن ۶۵ سال و بالاتر، ۸۵/۵ درصد بود که این میزان برای مردان برابر با ۸۶/۷ درصد و برای زنان برابر با ۸۳/۵ درصد بود ($P \leq 0/001$). میزان بقا در گروه‌های سنی ۷۴-۶۵ سال، ۸۴-۷۵ سال و ۸۵ سال و بالاتر، به ترتیب برابر با ۸۸/۷، ۸۱/۳ و ۷۵/۶ درصد بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P \leq 0/001$).

نتیجه‌گیری: میزان بقا در زنان از مردان کمتر است و با افزایش سن نیز این میزان به طور مستمر کاهش می‌یابد. بنابراین توجه به زنان و به خصوص افراد با میانگین سنی بالاتر، در ارائه‌ی خدمات درمانی با توجه به خطر بیشتر مرگ و میر در آن‌ها، می‌تواند در بهبود پیامد بیماری مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: انفارکتوس قلبی حاد، بقای ۲۸ روزه، Kaplan-Meier، سالمندان

ارجاع: محمدیان هفشجانی عبدالله، صرافزادگان نضال، برادران حمیدرضا، حسینی شیدخت، اسدی لاری محسن. **میزان بقای کوتاه مدت**

انفارکتوس قلبی حاد در بیماران مسن. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۳؛ ۳۲ (۳۰۳): ۱۵۹۳-۱۵۸۵

مقدمه

زندگی، بیشتر این بیماران زنان می‌باشند و ابتلای همزمان به سایر بیماری‌ها به فراوانی در آن‌ها مشاهده می‌شود و در نهایت، عوامل مرتبط با پیش‌آگهی بد به طور معمول در آن‌ها وجود دارد (۳). برخی جنبه‌ها باعث مشکلاتی در امر تشخیص و درمان بیماری در

بیماری‌های قلبی-عروقی، اولین عامل مرگ و میر و مهم‌ترین عامل بستری در بیمارستان در افراد مسن می‌باشد (۱-۲). این بیماران دارای ویژگی‌های متفاوتی با جوانان هستند. با در نظر گرفتن امید به

۱- اپیدمیولوژیست، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان و دانشجوی دکتری، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- استاد، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده‌ی قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، مرکز تحقیقات غدد (فیروزگر)، انستیتو غدد درون‌ریز و متابولیسم (پردیس همت)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴- واحد سورویلانسی، مرکز تحقیقات فشار خون، پژوهشکده‌ی قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- دانشیار، مرکز تحقیقات آسیب‌شناسی و سرطان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

انفارکتوس قلبی حاد بود که در طی یک دوره‌ی ده ساله (۸۷-۱۳۷۸) در ۱۵ بیمارستان شهرستان اصفهان و نجف آباد (دولتی، آموزشی و خصوصی) بستری شده بودند. شناسایی و تفکیک بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد و در کل، بیماری‌های ایسکمیک قلبی بر اساس کدهای طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (ICD10) یا International classification of diseases, 10th (revision) توسط پزشکان متخصص قلب و عروق انجام گردید و اطلاعات اولیه‌ی مربوط به بیماران شامل مشخصات دموگرافیک و بالینی، توسط پرستاران آموزش دیده با استفاده از فرم‌های خاصی جمع‌آوری گردید.

بر اساس پروتکل مونیکا مربوط به سازمان جهانی بهداشت، پیگیری انفارکتوس قلبی تا ۲۸ روز پس از بروز اولین تظاهرات بالینی انفارکتوس قلبی (علائم، نوار قلبی و آنزیم غیر طبیعی) به طول می‌انجامد و در صورت بروز حمله‌ی تکراری در طول این مدت، حمله‌ی جداگانه‌ای محسوب نمی‌شود و مربوط به همان حادثه‌ی اول می‌باشد؛ اما اگر حمله پس از پایان شب بیست و هشتمین روز پس از حمله‌ی اول باشد، به عنوان حمله‌ی جدیدی ثبت می‌شود. در صورتی که فرد در طول این ۲۸ روز فوت نمود، مرگ مربوط به همان حمله‌ی اول بوده و به عنوان مرگ ناشی از سکته‌ی قلبی اول ثبت شده است (۱۱-۱۰).

بعد از جمع‌آوری اطلاعات اولیه در مورد بیماران، جهت بررسی وضعیت بقا یا فوت ایشان در مدت ۲۸ روز اول بعد از رخداد حمله، به صورت تلفنی بیماران پیگیری شدند و در صورتی که بعد از سه بار تماس تلفنی، اطلاعات مناسب در این خصوص به دست نیامد، با مراجعه‌ی مستقیم به درب منزل

آن‌ها می‌شود. تأخیر در مراجعه به بیمارستان بعد از رخداد علائم بالینی، به طور معمول در این افراد مشاهده می‌شود. از طرفی، در آن‌ها علائم بالینی غیر معمول به فراوانی مشاهده می‌گردد.

بیماری‌های قلبی - عروقی به عنوان اولین عامل مرگ و میر در هر دو جنس زن و مرد با سن بیشتر از ۶۵ سال مطرح می‌باشد (۱). پیشرفت‌های اخیر در درمان سکته‌ی قلبی حاد، همانند درمان کانالیزاسیون مجدد کرونری و افزایش دسترسی به واحد مراقبت از بیماری‌های کرونری به طور معنی‌داری باعث بهبود پیش‌آگهی و کاهش مرگ و میر بیمارستانی این بیماری شده است (۴-۵). ابتلای همزمان به سایر بیماری‌ها در افراد سالمند به فراوانی مشاهده می‌شود و حضور آن، نشان دهنده‌ی پیش‌آگهی بد بعد از رخداد بیماری می‌باشد. به علاوه، خصوصیات ویژه‌ی این افراد منجر به ایجاد مشکلاتی در تشخیص و درمان بیماری آن‌ها می‌شود. علائم غیر طبیعی، به احتمال زیاد منجر به تأخیر در تشخیص فرد از رخداد سکته‌ی قلبی حاد در آن‌ها می‌شود که این عامل می‌تواند منجر به تأخیر در آغاز درمان و بدتر شدن پیش‌آگهی بیماری شود (۶).

از آن جایی که این گروه از جمعیت به طور مناسبی در کارآزمایی‌های بالینی مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند و مدارک علمی در خصوص آن‌ها محدود می‌باشد (۷-۹)، هدف این مطالعه، تعیین میزان بقای کوتاه مدت از سکته‌ی قلبی حاد در بین افراد سالمند بر اساس سن و جنس بود.

روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی هم‌گروهی مبتنی بر بیمارستان بود که شامل تمامی بیماران مبتلا به

به مطالعه، ۶۵ سالگی در نظر گرفته شد؛ بنابراین پایین‌ترین سن ۶۵ سالگی و بالاترین سن مشاهده شده، ۱۱۰ سالگی بود. ۹۰ درصد بیماران در فاصله‌ی سنی ۸۱-۶۵ سالگی قرار گرفتند و تنها ۱ درصد آن‌ها دارای سنی بیش از ۹۰ سال بودند. در بررسی میانگین \pm انحراف معیار سن بر اساس جنسیت، مشاهده شد که میانگین \pm انحراف معیار سن برای مردان $73/06 \pm 5/9$ و برای زنان $6/38 \pm 73/99$ سال بود که از لحاظ آماری اختلاف مشاهده شده بین میانگین سنی بیماران معنی‌دار بود ($P \leq 0/001$).

همچنین در بررسی میانگین \pm انحراف معیار سن بر اساس زمان رخداد بیماری در گروه زنده مانده و فوت شده مشاهده شد که میانگین سن در گروه زنده مانده، برابر با $6/00 \pm 73/14$ سال و در گروه فوت شده برابر با $6/40 \pm 75/02$ سال بود که این اختلاف، از نظر آماری در سطح ($P = 0/014$) معنی‌دار می‌باشد.

میزان بقای کلی ۲۸ روزه‌ی بیماران ۸۵/۵ درصد بود که این میزان برای مردان برابر با ۸۶/۷ درصد و برای زنان برابر با ۸۳/۵ درصد بود. اختلاف مشاهده شده در میزان بقا بر اساس جنسیت در بین بیماران از نظر آماری معنی‌دار بود ($P \leq 0/001$).

بیماران بر اساس سن به سه دسته‌ی ۶۵-۷۴ سال، ۷۵-۸۴ سال و ۸۵ سال و بیشتر تقسیم شدند. ۳۳۹۱ بیمار در گروه سنی ۶۵-۷۴ سال قرار گرفتند که میزان بقای ۲۸ روزه در آن‌ها برابر ۸۸/۷ درصد بود. ۲۰۵۳ بیمار در گروه سنی ۷۵-۸۴ سال قرار گرفتند و میزان بقای ۲۸ روزه در آن‌ها ۸۱/۳ درصد بود. همچنین تعداد ۲۵۰ بیمار نیز در گروه سنی ۸۵ سال و بیشتر قرار گرفتند که میزان بقای ۲۸ روزه در آن‌ها ۷۵/۶ درصد بود که اختلاف مشاهده شده در

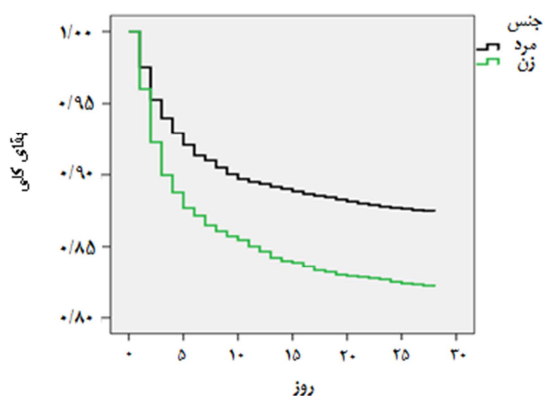
بیماران در خصوص وضعیت بقا و یا مرگ و میر ایشان و تاریخ دقیق مرگ، اطلاعات لازم ثبت شد. در این مطالعه، تنها بیمارانی که ساکن شهر اصفهان و نجف‌آباد بودند و سن آن‌ها بیشتر و یا مساوی ۶۵ سال بود و برای اولین بار مبتلا به انفارکتوس قلبی شده بودند، در نظر گرفته شدند. در صورتی که بیمار در طول ۲۸ روز پس از اولین حمله به دلایلی به جز بیماری عروقی یا آترواسکلروز فوت نموده بود، از مطالعه حذف می‌شد (۱۰). مواردی که زمان دقیق وقوع حمله‌ی قلبی آن‌ها یا تاریخ دقیق فوت مشخص نبود، در مطالعه منظور نشدند؛ چرا که فاصله‌ی ۲۸ روز پس از حمله در این موارد قابل محاسبه نبود (۱۶-۱۲).

برای تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه، از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۵ (version 15, SPSS Inc., Chicago, IL) و آزمون t جهت تعیین و مقایسه‌ی میانگین سن بیماران بر اساس جنسیت و نیز گروه‌بندی بر اساس زنده ماندن و یا فوت شدن در طول دوره‌ی مطالعه استفاده شد. همچنین از روش Kaplan-Meier جهت تعیین میزان بقا و از آزمون Log-rank جهت تعیین اختلاف در میزان بقا بر اساس جنسیت استفاده شد.

یافته‌ها

تعداد کل افراد وارد شده به مطالعه، ۵۶۹۴ مورد بیمار بود. از نظر جنسیت ۳۵۳۵ مورد (۶۲/۱ درصد) از افراد مرد و ۲۱۵۹ مورد (۳۷/۹ درصد) از آن‌ها زن بودند. نسبت مرد به زن ۱/۶۳ بود. میانگین \pm انحراف معیار سن افراد شرکت کننده در مطالعه برابر با $6/10 \pm 73/41$ سال با میانه‌ی ۷۳ سال بود. سن ورود

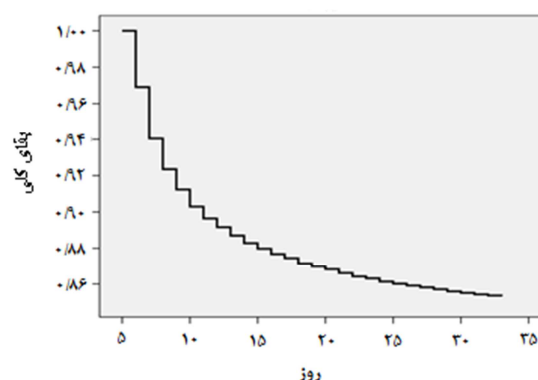
سه هفته‌ی اول برابر با ۸۳ درصد و برای ۲۸ روز اول برابر با ۸۱ درصد بود. از لحاظ آماری، اختلاف بین میزان بقا در طول ۲۸ روز اول بعد از رخداد سکته در بین جنس مرد و زن مشاهده گردید که این اختلاف از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ($P \leq 0/001$).



شکل ۲. بقای ۲۸ روزه بر اساس جنسیت در بیماران مبتلا به سکته‌ی قلبی حاد

میزان بقای کوتاه مدت بر اساس گروه‌های سنی از نظر آماری معنی‌دار بود ($P \leq 0/001$).

در بررسی میزان بقای ۲۸ روزه برای تمامی بیماران مشاهده گردید که میزان بقا برای ۲۴ ساعت اول بعد از رخداد سکته‌ی قلبی برابر با ۹۴/۰ درصد و برای یک هفته‌ی اول برابر با ۸۹/۰ درصد و برای سه هفته‌ی اول برابر با ۸۷/۰ درصد و برای ۲۸ روز اول بعد از رخداد سکته‌ی قلبی برابر با ۸۵/۵ درصد بود.



شکل ۱. بقای کلی بیماران در مدت ۲۸ روز اول بعد از رخداد سکته‌ی قلبی حاد

بحث

به طور کلی، تعداد ۵۶۹۴ بیمار در طی دوره‌ی ده ساله‌ی مطالعه در نظر گرفته شدند که در این بین، نسبت بیشتری از بیماران را مردان تشکیل می‌دادند (۶۲/۱ درصد). البته بیشتر بودن نسبت بیماران مرد در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است (۲۰-۱۷). نسبت مرد به زن در کل بیماران ۱/۶۳ بود. بالاتر بودن نسبت مرد به زن در مطالعات دیگر نیز ثابت شده است؛ به گونه‌ای که در مطالعه‌ی Lundblad و همکاران بر روی بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی، نسبت ابتلا در مردان بیش از زنان بود که با نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر شباهت دارد (۲۱). دلیل این تفاوت، بیشتر بودن رخداد بیماری در مردان در سنین جوان‌تر نسبت به زنان می‌باشد. اما در زنان

در بررسی میزان بقای کوتاه مدت بیماران بر اساس جنسیت مشاهده گردید که در جنس مذکر، میزان بقا در طی ۲۴ ساعت اول بعد از رخداد سکته‌ی قلبی حاد برابر با ۹۵ درصد، برای یک هفته‌ی اول برابر با ۹۰ درصد، برای دو هفته‌ی اول ۸۹ درصد، برای سه هفته‌ی اول ۸۸ درصد و برای ۲۸ روز اول بعد از رخداد سکته قلبی برابر با ۸۶ درصد بود. در جنس مؤنث میزان بقا برای ۲۴ ساعت اول برابر با ۹۲ درصد، برای یک هفته‌ی اول برابر با ۸۶ درصد، برای دو هفته‌ی اول برابر با ۸۴ درصد، برای

معنی دار بود (۲۲). یافته‌هایی مبنی بر این که میانگین سنی در زمان ابتلا در زنان بیش از مردان می‌باشد، در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است (۳۰-۲۵).

در بررسی میانگین سنی در بین گروه زنده مانده و فوت شده مشاهده گردید که میانگین سنی در گروه زنده مانده، $6/00 \pm 73/14$ سال و برای گروه فوت شده $6/40 \pm 75/02$ سال بود که از لحاظ آماری اختلاف معنی داری بین میانگین سنی بیماران مشاهده گردید. در مطالعه‌ی Kubota و همکاران در کشور ژاپن، مشاهد گردید که میانگین سنی افراد فوت شده در مدت زمان ۲۸ روز اول بعد از رخداد سکته، بیش از افرادی است که زنده مانده‌اند؛ به گونه‌ای که میانگین سنی برای افراد فوت شده، برابر با $9/4 \pm 76/1$ سال و برای گروه زنده مانده $11/8 \pm 67/6$ سال بود و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود (۲۲).

همچنین در مطالعه‌ی MacIntyre و همکاران، بیماران با اولین سکته‌ی قلبی حاد که قبل از رسیدن به بیمارستان فوت کرده بودند، با همگروه بیمارانی که در بیمارستان به علت سکته‌ی قلبی بستری شده بودند، مقایسه شدند و مشاهده شد که همگروه بیمارانی که قبل از رسیدن به بیمارستان فوت نموده بودند، به طور متوسط ۷ سال پیرتر از همگروه بیماران زنده مانده تا بیمارستان بودند (۲۳). بنابراین می‌توان اظهار نمود که رخداد بیماری در سنین بالا، بیشتر به مرگ و میر منجر می‌شود.

میزان بقا در کل دوره‌ی مطالعه $85/5$ درصد بود که در مردان $86/7$ درصد و در زنان $83/5$ درصد بود. شاید بیشتر بودن میزان مرگ و میر در طی ۲۸ روز اول بعد از رخداد انفارکتوس قلبی در زنان را بتوان

نیز بیماری‌های قلبی مهم‌ترین عامل مرگ و میر در نظر گرفته می‌شوند. بنابراین از آن جایی که امید به زندگی در زنان بالاتر از مردان می‌باشد و بیماری‌های قلبی در آنان در سنین بالاتری نسبت به مردان ایجاد می‌شود، با حرکت از گروه‌های سنی پایین‌تر به سمت گروه‌های بالاتر، نسبت بیماری در مردان کاهش و در زنان افزایش می‌یابد؛ به گونه‌ای که در گروه سنی ۸۵ سال و بالاتر، این نسبت به طور کامل برعکس است و زنان عمده‌ی بیماران را تشکیل می‌دهند (۱۴).

از نظر میانگین سن در زمان رخداد بیماری بر اساس جنس، مشاهده شد که زنان به طور معنی داری میانگین سنی بیشتری از مردان داشتند؛ هر چند که این اختلاف خیلی زیاد نبود، البته بیشتر بودن میانگین سن در زمان رخداد بیماری در زنان نسبت به مردان در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است (۲۴-۲۲).

میانگین سن رخداد بیماری برای مردان $5/90 \pm 73/06$ سال و برای زنان $6/38 \pm 73/99$ سال بود که از نظر آماری اختلاف معنی داری بین میانگین سن در دو جنس مشاهده گردید؛ یعنی به طور متوسط میانگین سنی زنان در هنگام ابتلا به انفارکتوس حاد قلبی از مردان بیشتر می‌باشد. در مطالعه‌ی دیگر که توسط MacIntyre و همکاران بر روی بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد انجام شد، مشخص گردید که میانگین سنی مردان در زمان رخداد بیماری بیش از زنان می‌باشد و این اختلاف مشاهده شده از نظر آماری نیز معنی دار بود (۲۳). همچنین در مطالعه‌ی Kubota و همکاران در ژاپن، مشاهده گردید که میانگین سنی زنان در زمان ابتلا $9/5 \pm 74/1$ و برای مردان برابر با $12/2 \pm 66/5$ سال می‌باشد که اختلاف مشاهده شده از نظر آماری

بر می‌گرفتند و بنابراین، در تحقیق حاضر، مشکل اساسی در نظر نگرفتن بیمارانی بود که قبل از رسیدن به بیمارستان در اثر بیماری فوت نموده بودند (۳۵).

در این مطالعه از داده‌های طرح بین‌المللی مونیکا از سازمان جهانی بهداشت استفاده شد. مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان به عنوان یکی از مراکز همکار سازمان جهانی بهداشت، در خصوص جمع‌آوری و استفاده از اطلاعات در این زمینه فعال می‌باشد. از جمله مشکلات این پژوهش، عدم همکاری خانواده، تغییر آدرس محل سکونت و یا ثبت ناقص آدرس‌ها بود که منجر به عدم اطلاع از پیامد بیماران و به ناچار، حذف تعدادی از موارد گردید. همچنین گاهی به علت مشکلات اجرایی، روند جمع‌آوری داده‌ها در برخی از مراکز درمانی و بیمارستان‌های تحت پوشش، به طور موقت قطع گردید، اما با تلاش تیم تحقیقاتی واحد ثبت انفارکتوس‌های قلبی و مغزی، این مشکلات رفع و اطلاعات این موارد نیز جمع‌آوری گردید.

نتیجه‌گیری نهایی این که میزان بقای کوتاه مدت پس از انفارکتوس قلبی حاد، در زنان از مردان کمتر است و با افزایش سن نیز این میزان به طور مستمر کاهش می‌یابد. بنابراین توجه به زنان و به خصوص افراد با میانگین سنی بالاتر در ارائه‌ی خدمات درمانی با توجه به خطر بیشتر مرگ و میر در آن‌ها می‌تواند در بهبود پیامد بیماری در آن‌ها مؤثر باشد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت تمامی همکاران پژوهشکده‌ی قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، به ویژه جناب آقای دکتر حمید رضا

ناشی از بالاتر بودن میانگین سنی آن‌ها و همچنین بیشتر بودن عوامل دارای پیش‌آگهی بد و میزان دیابت در آن‌ها و یا بیشتر بودن تعداد زنان با پیش‌آگهی بد نسبت به مردان که تا رسیدن به بیمارستان زنده می‌مانند، دانست. بنابراین زنان میزان مرگ و میر بیشتری نسبت به مردان دارند و این فرضیه توسط یافته‌های مطالعات دیگر نیز تأیید می‌شود (۳۱، ۲۳).

در هر دو جنس با افزایش سن، میزان بقا کاهش می‌یابد، البته افزایش خطر مرگ با بالا رفتن سن در بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد در مطالعات دیگر نیز یافت شده است (۳۳-۳۲). در مطالعه‌ی دیگری که در کشور مالزی انجام شد، مشاهده گردید که میزان بقای کل در سال ۲۰۰۲ برابر ۸۵/۳ درصد می‌باشد که این میزان با افزایش سن، کاهش می‌یابد؛ به طوری که در گروه سنی کمتر از ۵۰ سال، میزان بقا ۹۵ درصد و در گروه سنی ۷۰ سال و بیشتر ۷۲ درصد می‌باشد (۳۴).

در محاسبه‌ی میزان بقا پس از سکته‌ی قلبی حاد، باید به این نکته توجه داشت که ممکن است تعدادی از بیماران به علت بستری شدن در منزل یا مراکز بهداشتی به مطالعه وارد نشده باشند؛ چون تنها بیمارانی که به بیمارستان مراجعه نموده‌اند، در این مطالعه در نظر گرفته شده‌اند. اما باید توجه داشت که این افراد، تعداد خیلی ناچیزی از کل بیماران را شامل می‌شوند، چون انفارکتوس قلبی به عنوان یک وضعیت اورژانسی در سیستم بهداشتی کشور ایران در نظر گرفته می‌شود و تمامی بیمارستان‌ها بدون توجه به وضعیت بیمه‌ی فرد بیمار، باید آن را پذیرش نمایند. در مطالعه‌ی ای در کشور دانمارک، این تعداد از بیماران کمتر از ۱ درصد از کل بیماران سالمیانه را در

از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تقدیر و تشکر می‌گردد.

روح‌افزا، خانم دکتر معصومه صادقی و همچنین آقای
مهندس حسین صادقی و خانم دکتر مرضیه نادری‌نژاد

References

- Sahyoun NR, Lentzner H, Hoyert DL, Robinson KN. Trends in causes of death among the elderly. Hyattsville, MD: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2001.
- Nagamine M, Jiang HJ, Merrill CT. Trends in Elderly Hospitalizations, 1997-2004: Statistical Brief #14. 2006.
- Shiraki T, Saito D. Clinical features of acute myocardial infarction in elderly patients. *Acta Med Okayama* 2011; 65(6): 379-85.
- Alexander KP, Roe MT, Chen AY, Lytle BL, Pollack CV, Jr., Foody JM, et al. Evolution in cardiovascular care for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: results from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative. *J Am Coll Cardiol* 2005; 46(8): 1479-87.
- White HD, Barbash GI, Califf RM, Simes RJ, Granger CB, Weaver WD, et al. Age and outcome with contemporary thrombolytic therapy. Results from the GUSTO-I trial. *Global Utilization of Streptokinase and TPA for Occluded coronary arteries trial. Circulation* 1996; 94(8): 1826-33.
- Yarzebski J, Goldberg RJ, Gore JM, Alpert JS. Temporal trends and factors associated with extent of delay to hospital arrival in patients with acute myocardial infarction: the Worcester Heart Attack Study. *Am Heart J* 1994; 128(2): 255-63.
- Van de Werf F, Bax J, Betriu A, Blomstrom-Lundqvist C, Crea F, Falk V, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2008; 29(23): 2909-45.
- Timoteo AT, Ramos R, Toste A, Lousinha A, Oliveira JA, Ferreira ML, et al. [Impact of age on treatment and outcomes after acute myocardial infarction, particularly in very elderly patients]. *Rev Port Cardiol* 2011; 30(12): 897-903.
- Lee PY, Alexander KP, Hammill BG, Pasquali SK, Peterson ED. Representation of elderly persons and women in published randomized trials of acute coronary syndromes. *JAMA* 2001; 286(6): 708-13.
- The World Health Organization MONICA Project. MONICA manual, revised edition. Geneva, Switzerland: Cardiovascular Disease Unit, WHO; 1990.
- Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA Project. Registration procedures, event rates, and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries in four continents. *Circulation* 1994; 90(1): 583-612.
- Mohammadian Hafshejani A, Baradaran Attar Moghaddam HR, Sarrafzadegan N, Bakhsi Hafshejani FA, Hosseini S, Asadi Lari M, et al. Evaluation of short-term survival of patients with acute myocardial infarction and the differences between the sexes in Isfahan and Najaf Abad between (1378-1387). *Razi j Med Sci* 2012; 19(95): 25-34. [In Persian].
- Mohammadian Hafshejani A, Baradaran H, Sarrafzadegan N, Asadi Lari M, Ramezani A, Hosseini S, et al. Predicting factors of short-term survival in patients with acute myocardial infarction in Isfahan using a cox regression model. *Iran J Epidemiol* 2012; 8(2): 39-47. [In Persian].
- Mohammadian Hafshejani A, Baradaran Attar Moghaddam H, Sarrafzadegan N, Asadi Lari M, Roohani M, Allah-Bakhsi F, et al. Secular trend changes in mean age of morbidity and mortality from an acute myocardial infarction during a 10-year period of time in Isfahan and Najaf Abad. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2013; 14(6): 101-14. [In Persian].
- Mohammadian Hafshejani A, Sarrafzadegan N, Hosseini S, Baradaran HR, Roohafza H, Sadeghi M, et al. Seasonal pattern in admissions and mortality from acute myocardial infarction in elderly patients in Isfahan, Iran. *ARYA Atheroscler* 2014; 1(1): 46-54.
- Sarrafzadegan N, Oveisgharan S, Toghianifar N, Hosseini S, Rabiei K. Acute myocardial infarction in Isfahan, Iran: Hospitalization and 28th day case-fatality rate. *ARYA Atherosclerosis* 2009; 5(3): 1-6.
- Pop C, Pop L, Dicu D. Epidemiology of acute myocardial infarction in Romanian county hospitals: a population-based study in the Baia

- Mare district. *Rom J Intern Med* 2004; 42(3): 607-23.
18. Yoshida M, Kita Y, Nakamura Y, Nozaki A, Okayama A, Sugihara H, et al. Incidence of acute myocardial infarction in Takashima, Shiga, Japan. *Circ J* 2005; 69(4): 404-8.
 19. Di CA, Chiarella F, Savonitto S, Lucci D, Bolognese L, De SS, et al. Epidemiology of acute myocardial infarction in the Italian CCU network: the BLITZ study. *Eur Heart J* 2003; 24(18): 1616-29.
 20. Vrbova L, Crighton EJ, Mamdani M, Moineddin R, Upshur RE. Temporal analysis of acute myocardial infarction in Ontario, Canada. *Can J Cardiol* 2005; 21(10): 841-5.
 21. Lundblad D, Holmgren L, Jansson JH, Naslund U, Eliasson M. Gender differences in trends of acute myocardial infarction events: the Northern Sweden MONICA study 1. *BMC Cardiovasc Disord* 2008; 8: 17.
 22. Kubota I, Ito H, Yokoyama K, Yasumura S, Tomoike H. Early mortality after acute myocardial infarction: observational study in Yamagata, 1993-1995. *Jpn Circ J* 1998; 62(6): 414-8.
 23. MacIntyre K, Stewart S, Capewell S, Chalmers JW, Pell JP, Boyd J, et al. Gender and survival: a population-based study of 201,114 men and women following a first acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38(3): 729-35.
 24. Weaver WD, White HD, Wilcox RG, Aylward PE, Morris D, Guerci A, et al. Comparisons of characteristics and outcomes among women and men with acute myocardial infarction treated with thrombolytic therapy. GUSTO-I investigators. *JAMA* 1996; 275(10): 777-82.
 25. Gottlieb S, Harpaz D, Shotan A, Boyko V, Leor J, Cohen M, et al. Sex differences in management and outcome after acute myocardial infarction in the 1990s: A prospective observational community-based study. Israeli Thrombolytic Survey Group. *Circulation* 2000; 102(20): 2484-90.
 26. Sans S, Puigdefabregas A, Paluzie G, Monerde D, Balaguer-Vintro I. Increasing trends of acute myocardial infarction in Spain: the MONICA-Catalonia Study. *Eur Heart J* 2005; 26(5): 505-15.
 27. Capewell S, Livingston BM, MacIntyre K, Chalmers JW, Boyd J, Finlayson A, et al. Trends in case-fatality in 117 718 patients admitted with acute myocardial infarction in Scotland. *Eur Heart J* 2000; 21(22): 1833-40.
 28. Marrugat J, Sala J, Masia R, Pavesi M, Sanz G, Valle V, et al. Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. RESCATE Investigators. *Recursos Empleados en el Síndrome Coronario Agudo y Tiempo de Espera. JAMA* 1998; 280(16): 1405-9.
 29. Zubaid M, Rashed WA, Thalib L, Suresh CG. Differences in thrombolytic treatment and in-hospital mortality between women and men after acute myocardial infarction. *Jpn Heart J* 2001; 42(6): 669-76.
 30. Maynard C, Litwin PE, Martin JS, Weaver WD. Gender differences in the treatment and outcome of acute myocardial infarction. Results from the Myocardial Infarction Triage and Intervention Registry. *Arch Intern Med* 1992; 152(5): 972-6.
 31. Tunstall-Pedoe H, Morrison C, Woodward M, Fitzpatrick B, Watt G. Sex differences in myocardial infarction and coronary deaths in the Scottish MONICA population of Glasgow 1985 to 1991. Presentation, diagnosis, treatment, and 28-day case fatality of 3991 events in men and 1551 events in women. *Circulation* 1996; 93(11): 1981-92.
 32. Lee KL, Woodlief LH, Topol EJ, Weaver WD, Betriu A, Col J, et al. Predictors of 30-day mortality in the era of reperfusion for acute myocardial infarction. Results from an international trial of 41,021 patients. GUSTO-I Investigators. *Circulation* 1995; 91(6): 1659-68.
 33. Goldberg RJ, McCormick D, Gurwitz JH, Yarzebski J, Lessard D, Gore JM. Age-related trends in short- and long-term survival after acute myocardial infarction: a 20-year population-based perspective (1975-1995). *Am J Cardiol* 1998; 82(11): 1311-7.
 34. Ting P, Chua TS, Wong A, Sim LL, Tan VW, Koh TH. Trends in mortality from acute myocardial infarction in the coronary care unit. *Ann Acad Med Singapore* 2007; 36(12): 974-9.
 35. Kark JD, Fink R, Adler B, Goldberger N, Goldman S. The incidence of coronary heart disease among Palestinians and Israelis in Jerusalem. *Int J Epidemiol* 2006; 35(2): 448-57.

Short-Time Survival Rate of Acute Myocardial Infarction in Elderly Patients in Isfahan City, Iran

Abdollah Mohammadian-Hafshejani MSc¹, Nazal Sarrafzadegan MD²,
Hamid Reza Baradaran MD, PhD³, Shidokht Hosseini⁴, Mohsen Asadi-Lari MD, PhD⁵

Original Article

Abstract

Background: Cardiovascular disease is the first cause of mortality and hospital admission in elderly patients. The purpose of this study was to determine the short-term survival rates of acute myocardial infarction among elderly patients by age and sex.

Methods: This was cohort-hospital study based on hospital admission in a 10-years period, that contained all elderly patients with acute myocardial infarction (AMI) aged equivalent or more than 65 years in Isfahan and Najaf Abad, Iran. To determine and compare the mean age, we used t-test and for survival rate Kaplan-Meier method and log-rank test were used.

Findings: The overall 28-day survival rate for patients aged 65 years and more was 85.5%, against a 86.7% rate for men and 83.5% for women ($P < 0.001$). Survival rate in the age groups of 65 to 74, 75 to 84 and 85 and more years were 88.7%, 81.3%, 75.6%, respectively, with statistically significant difference ($P < 0.001$).

Conclusion: Short-term survival rates of acute myocardial infarction is lower in elderly women than men; and in two genders, with increasing age, the rate continuously decreases. So, paying attention to women, especially older, due to higher risk of death, could be effective in improving outcomes.

Keywords: Acute myocardial infarction, Short-term survival, Kaplan-Meier, Elderly

Citation: Mohammadian-Hafshejani A, Sarrafzadegan N, Baradaran HR, Hosseini Sh, Asadi-Lari M. **Short-Time Survival Rate of Acute Myocardial Infarction in Elderly Patients in Isfahan City, Iran.** J Isfahan Med Sch 2014; 32(303): 1585-93

1- Epidemiologist, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan AND PhD Candidate, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Professor, Cardiovascular Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Associate Professor, Research Institute of Endocrine Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Hypertension Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- Associate Professor, Oncopathology Research Centre, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding Author: Abdollah Mohammadian-Hafshejani MSc, Email: a_mohamadii@yahoo.com