

## بررسی میزان بقای کوتاه مدت بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد و اختلاف آن بین دو جنس در شهرهای اصفهان و نجف آباد در طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۷

**عبدالله محمدیان هفشجانی:** کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. a\_mohamadii@yahoo.com

**دکتر حمیدرضا برادران عطار مقدم:** دانشیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات غدد (فیروزگر) انسیتو غدد درون ریز و متابولیسم، پردیس همت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. hrbaradaran@tums.ac.ir

**دکتر نضال صراف زادگان:** استاد و فوق تخصص قلب و عروق، مرکز تحقیقات قلب و عروق پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. nsarrafzadegan@gmail.com

**فاطمه الله بخشی هفشجانی:** کارشناس ارشد شیمی تجزیه، گروه شیمی، دانشگاه اراک، اراک، ایران. saba.hafshejani@yahoo.com

**شیدخت حسینی:** کارشناس پرستاری، واحد سورویلاز، مرکز تحقیقات فشارخون، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. shidokht.hosseini@gmail.com

\* **دکتر محسن اسدی لاری:** دانشیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات آسیب شناسی و سرطان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (\* نویسنده مسئول). asadilari@tums.ac.ir

**دکتر آرش رمضانی:** متخصص پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. ramezani\_arash@yahoo.com

**دکتر شهرام اوپس قرن:** متخصص مغز و اعصاب، واحد سورویلاز مرکز تحقیقات قلب و عروق پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. Shogh@yahoo.com

**مهدی محمدیان:** دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران. pajohesh2012@yahoo.com

**سونیا زرفشانی:** کارشناس زیست شناسی، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. zarfeshani89@gmail.com

**دکتر معصومه صادقی:** استادیار و متخصص قلب و عروق، مرکز تحقیقات بازتوانی، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. sadeghimasoumeh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۰/۷/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۲

### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف این مطالعه تعیین میزان بقای کوتاه مدت بیماران پذیرش شده در بیمارستان با انفارکتوس قلبی حاد در شهرستان های اصفهان و نجف آباد براساس جنس می باشد.

**روش کار:** اطلاعات تمامی بیماران که به علت انفارکتوس قلبی حاد در طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۷ در شهرستان‌های اصفهان و نجف آباد در بیمارستان بستری شده بودند، توسط پرستاران آموزش دیده واحد سورویلاز (Surveillance=پایش) مرکز تحقیقات گرد آوری شد. با استفاده از این اطلاعات و روش مخاطره نسبی کاکس (Cox proportional hazard method)، روش کاپلان مایر (Kaplan-Meier) و آزمون لگ رنک (log Rank test)، میزان بقای بیماران برحسب جنس در زیر گروه های مختلف تعیین و مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** میزان بقای کوتاه مدت ۲۸ روزه در پی رخداد انفارکتوس قلبی حاد به طور کلی ۹۰/۹٪ می‌باشد. اختلاف آماری معنی داری در میزان بقای کلی بین زنان و مردان مشاهده شد (به ترتیب ۸۶/۷٪ در مقابل ۹۲/۵٪) ( $P < 0.001$ ) همچنین میزان بقا با افزایش سن، کاهش و با مصرف ترمبولیتیک‌ها (Thrombolytics)، افزایش معنی داری پیدا می‌کند.

**نتیجه گیری:** میزان بقا در زنان ایرانی مبتلا به انفارکتوس حاد قلبی کمتر از مردان می باشد و با افزایش سن کاهش می‌یابد. بنابراین توصیه می‌شود که پزشکان توجه بیشتری به بیمارانی که در خطر بیشتر مرگ و میر می‌باشند خصوصاً زنان و افراد مسن مبتلا به انفارکتوس حاد داشته باشند.

**کلیدواژه‌ها:** انفارکتوس قلبی حاد، بقای کوتاه مدت، کاپلان مایر، استان اصفهان.

### مقدمه

گزارش‌های بین‌المللی، میرایی از بیماری‌های عروق کرونر روندی رو به افزایش دارد و تا سال ۲۰۳۰ این بیماری‌ها در بین سه علت اصلی مرگ باقی خواهند ماند (۳ و ۲). البته هرچند شاهد کاهش معنی‌دار در میزان شیوع بیماری‌های

بیماری‌های قلب و عروق اولین علت مرگ و میر در جهان و ایران است و رشد فزاینده این بیماری‌ها به ویژه در کشورهای با درآمد کم و متوسط بیشتر دیده می‌شود (۱). براساس

از پزشکان متخصص قلب و عروق، اعصاب، پزشکان عمومی و تعدادی پرستار آموزش دیده در خصوص ثبت اطلاعات بیماران؛ به همراه متخصصین آمارحیاتی و اپیدمیولوژی تشکیل شده است. شناسایی و تفکیک بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد و کلا بیماری‌های ایسکمیک قلبی براساس کدهای طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها (ICD10) International Classification of Diseases, Tenth Revision توسط پزشکان متخصص قلب و عروق انجام گردید و اطلاعات اولیه مربوط به بیماران توسط پرستاران آموزش دیده با استفاده از فرم‌های خاصی به صورت جمع آوری اطلاعات ایشان از طریق پرونده بیمارستانی انجام گردید و سپس وارد نرم‌افزار مربوطه شد. در این مطالعه، متغیرهایی مانند گروه‌های سنی، جنس، استفاده یا عدم استفاده از داروی استرپتوکیناز (Streptokinase) و نوع انفارکتوس قلبی را که براساس طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها تعیین شده بود، در نظر گرفتیم.

با توجه به تعریف پروژه نظارت سازمان جهانی بهداشت بر روند و عوامل موثر در بیماری‌های قلبی و عروقی (مونیکا)، پیگیری انفارکتوس قلبی ۲۸ روز پس از حمله به طول می انجامد و در صورت بروز حمله تکراری در طول این مدت، حمله جداگانه‌ای محسوب نشده و مربوط به همان حادثه اول می‌باشد ولی اگر پس از پایان شب بیست و هشتمین روز بعد از حمله اول باشد، به عنوان حمله جدیدی ثبت می‌شود. در صورتی که فرد در طول این ۲۸ روز فوت نمود، مرگ مربوط به همان حمله اول بوده و به عنوان مرگ ناشی از سکته قلبی اول ثبت می‌شود. نقطه شروع ۲۸ روز از بروز اولین تظاهرات بالینی انفارکتوس قلبی (علائم، نوار قلبی و آنزیم غیر طبیعی) در نظر گرفته شده است (۲۰ و ۲۱).

بعد از جمع آوری اطلاعات اولیه در مورد بیماران جهت بررسی وضعیت بقا، فوت یا بستری مجدد در مدت ۲۸ روز اول بعد از رخداد حمله، بسته به شرایط و وضعیت بیمار به صورت تلفنی و در صورت عدم امکان توسط مراجعه مستقیم به درب

کرونی در کشورهای گوناگون و پیشرفت‌های ایجاد شده در درمان بیماران می‌باشیم، با این وجود میزان کشندگی (Case Fatality Rate) در پی رخداد انفارکتوس قلبی حاد در هر دو جنس بالا باقی مانده است (۴-۱۳). همچنین مرگ از بیماری‌های قلبی عروقی به خصوص بیماری‌های عروق کرونر در میان اولین علل مرگ و میر در ایران می‌باشد (۱۴ و ۱۵). با این حال در زمینه میزان بقا و کشندگی انفارکتوس قلبی حاد تا به حال در کشور ایران، به جز مطالعه‌ای که با عنوان بررسی توزیع فراوانی عوامل پیشگویی کننده مرگ ناشی از سکته قلبی در ۲۸ روز اول پس از حمله در مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۰ انجام شده است، تحقیقی در حجم وسیع جمعیتی صورت نگرفته است (۱۶). اما در کشورهای گوناگون در این زمینه مطالعات وسیعی انجام شده است و شاهد بالاتر بودن خطر رخداد مرگ ناشی از انفارکتوس قلبی در زنان نسبت به مردان در کوتاه مدت (۲۸ روزه) و حتی یک سال پس از اولین انفارکتوس قلبی بودند (۱۷-۱۹). بنابراین با توجه به گزارشات معدود و پراکنده در مورد بقای بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد در ایران، هدف این مطالعه مبتنی بر تعیین و مقایسه بقای کوتاه مدت ۲۸ روزه بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد بستری شده در طی سال‌های ۱۳۷۸ - ۱۳۸۷ در بیمارستان‌های شهرستان‌های اصفهان و نجف آباد براساس متغیرهای وارد شده به تحقیق می‌باشد.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع آنالیز بقا با استفاده از داده‌های ثبت مبتنی بر بیمارستان واحد ثبت سکته‌های قلبی مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان می‌باشد که تمامی بیماران مبتلا به انفارکتوس قلبی حاد را که در طی یک دوره ده ساله (۱۳۷۸ - ۱۳۸۷) در بیمارستان‌های شهرستان اصفهان و نجف‌آباد (دولتی - آموزشی و خصوصی) بستری شده‌اند، رادر بر گرفته است. تیم تحقیقاتی واحد ثبت انفارکتوس‌های قلبی و مغزی،

جدول ۱: مقایسه میزان بقای بیماران و خطر نسبی تطبیق شده مرگ و میر در طی ۲۸ روز اول بعد از رخداد بیماری با استفاده از روش رگرسیون کاکس براساس گروه های سنی

متغیرها	اجزای متغیر	تعداد مردان	تعداد پیشامد رخداد	خطر نسبی تطبیق شده	میزان بقای ۲۸ روزه در مردان	تعداد زنان	تعداد پیشامد رخداد	خطر نسبی تطبیق شده	میزان بقای ۲۸ روزه در زنان	مقدار احتمال (برحسب مقایسه منحنی بقا)
گروه های کمتر از ۵۵ سال سنی	۷۰ - ۵۵	۳۵۷۱	۲۷۵	-۳/۳۳	۹۷/۱٪	۵۸۶	۱۵۸	-	۹۴/۲٪	<۰,۰۰۱
		۳۵۹۴	۲/۶۶ (۲/۱۲)		۹۲/۳٪	۱۵۰۱	۱۸۵	(۱/۲-۲/۶۹)	۸۹/۵٪	<۰,۰۰۱
بیشتر از ۷۰ سال		۲۱۴۲	۳۱۷	-۶/۶۱	۸۵/۲٪	۱۴۲۱	۲۷۴	(۲/۴۸-۵)	۸۰/۷٪	<۰,۰۰۱
		۲۱۶۴	۵/۳ (۴/۲۵)		۸۵/۲٪	۱۴۲۱	۳/۵۵		۸۰/۷٪	<۰,۰۰۱
کل		۹۳۰۷	۶۹۷	-	۹۲/۵٪	۳۵۰۸	۴۶۶	-	۸۶/۷٪	<۰,۰۰۱

گروه پایه در محاسبه خطر نسبی، گروهی می باشد که کمترین خطر مرگ را داشته است.

انفارکتوس قلبی به مطالعه وارد گردیدند، که ۷۲/۶٪ از بیماران را مردان و ۲۷/۴٪ را زنان تشکیل می دادند و نسبت مرد به زن ۲/۶۵ می باشد. درمقایسه میانگین سنی بیماران مشاهده گردید که میانگین سنی در زمان ابتلا به حمله قلبی در مردان  $60 \pm 12/5$  سال و در زنان  $66/7 \pm 11/4$  سال است که این اختلاف از نظر آماری معنی دار می باشد. همچنین در مقایسه میانگین سنی بین بیماران فوت شده و زنده باقی مانده، مشاهده گردید که میانگین سنی در بیماران زنده مانده برابر با  $61 \pm 12/5$  سال و برای گروه فوت شده در مدت ۲۸ روز اول بعد از رخداد حمله برابر با  $69/5 \pm 10/8$  می باشد که اختلاف مشاهده شده نیز معنی دار بود ( $p < 0,001$ ).

میزان بقای کوتاه مدت ۲۸ روزه در پی انفارکتوس قلبی حاد به طور کلی ۹۰/۹٪ می باشد. در بررسی براساس جنس بیماران مشاهده می شود که این میزان در زنان برابر ۸۶/۷٪ و در مردان برابر با ۹۲/۵٪ می باشد، که اختلاف مشاهده شده معنی دار می باشد ( $p < 0,001$ ). همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می شود، میزان بقای کوتاه مدت در پی رخداد انفارکتوس قلبی حاد (برحسب مقایسه منحنی بقای بیماران) در زنان در تمامی گروه های سنی کمتر از مردان می باشد. در هر دو جنس با افزایش سن میزان بقا کاهش می یابد، به طوری که نسبت به گروه پایه، خطر نسبی تطبیق شده مرگ در گروه سنی ۵۵ تا ۷۰ سال در مردان (۳/۳۳-۲/۱۲) و در زنان (۲/۶۶ Confidence Intervals) ۹۵٪

منزل بیماران در خصوص وضعیت بقا و یا تاریخ دقیق مرگ پیگیری انجام گردید.

در این تحقیق ۱۲۸۳۸ بیماری در نظر گرفته شدند که ساکن شهر اصفهان و نجف آباد بوده و برای اولین بار مبتلا به انفارکتوس قلبی شده اند. در صورتی که فرد در طول ۲۸ روز پس از اولین حمله به دلیلی مانند تصادف، بیماری انسدادی مزمن ریوی، سرطان، بیماری های کبدی یا کلیوی، بیماری های قلبی غیر از عروق کرونر، یا بدون ذکر هیچ گونه بیماری عروقیو یا آترواسکلروز فوت نموده، از مطالعه حذف شد با در نظرگیری موارد فوق، ۱۲۸۱۵ بیمار به مطالعه وارد شدند. مواردی که زمان دقیق وقوع حمله قلبی آن ها یا تاریخ دقیق فوت مشخص نبود، در مطالعه منظور نگردیده اند، زیرا فاصله ۲۸ روز پس از حمله در این موارد قابل محاسبه نبوده است (۲۰).

برای تجزیه و تحلیل داده های مطالعه از نرم افزار آماری SPSS15 و از روش کاپلان مایر جهت تعیین میزان بقای بیماران و رسم نمودار تابع بقا و از آزمون لگ رنک جهت تعیین اختلاف بین گروه ها، جهت تعیین خطر نسبی تطبیق شده مرگ و میر بیماران براساس گروه های سنی از روش مخاطره نسبی کاکس استفاده شد. جهت کنترل نقش مخدوش کنندگی سن و جنس در میزان بقا، بیماران در دو گروه جنسی و سه گروه سنی طبقه بندی شدند.

#### یافته ها

به طور کلی تعداد ۱۲۸۱۵ بیمار مبتلا به

جدول ۲: مقایسه میزان بقای بیماران براساس دریافت استرپتوکیناز و نوع انفارکتوس قلبی در سه گروه سنی مختلف بر حسب جنس

متغیرها	اجزای متغیر	تعداد	تعداد	میزان	تعداد	تعداد	میزان	میزان	مقدار احتمال (برحسب مقایسه منحنی بقا)
گروه سنی ۵۵ سال و کمتر									
استرپتوکیناز	دریافت استرپتوکیناز	۲۲۲۷	۵۹	%۹۷/۴	۲۲۸	۱۸	%۹۳/۶	<۰,۰۰۱	
	عدم دریافت استرپتوکیناز	۱۳۴۴	۴۶	%۹۶/۶	۳۰۴	۱۶	%۹۴/۷	۰,۱۲۹	
	کل	۳۵۷۱	۱۰۵	%۹۷/۱	۵۸۶	۳۴	%۹۴/۲	<۰,۰۰۱	
نوع انفارکتوس قلبی براساس طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها ICD۱۰	انفارکتوس حاد ساب آندوکار دیال	۱۲۱۷	۲۷	%۹۷/۸	۲۰۳	۱۱	%۹۴/۶	۰,۰۰۸	
	انفارکتوس حاد دیواره ای سایر قسمت ها	۱۱۸۸	۱۷	%۹۹	۱۴۶	۸	%۹۴/۵	<۰,۰۰۱	
	انفارکتوس حاد دیواره تحتانی	۸۹	۵	%۹۴	۱۴	۰	%۱۰۰	۰,۳۶۹	
	انفارکتوس حاد دیواره قدامی	۳۱	۴	%۸۷/۱	۶	۱	%۸۳/۳	۰,۸	
	انفارکتوس حاد غیر مشخص	۲۵۰	۱	%۹۹/۶	۸۱	۱	%۹۸/۸	۰,۳۹۸	
	انفارکتوس حاد ترانس مورال با محل غیر مشخص	۷۹۶	۵۰۱	%۹۳/۶	۱۳۶	۱۳	%۹۰/۴	۰,۱۹۴	
	کل	۳۵۷۱	۱۰۵	%۹۷/۱	۵۸۶	۳۴	%۹۴/۲	<۰,۰۰۱	
گروه سنی ۵۵ تا ۷۰ سال									
استرپتوکیناز	دریافت استرپتوکیناز	۲۰۸۱	۱۴۵	%۹۳	۶۹۵	۹۵	%۸۶/۳	<۰,۰۰۱	
	عدم دریافت استرپتوکیناز	۱۵۱۳	۱۲۰	%۹۱/۴	۸۰۶	۶۳	%۹۲/۲	۰,۵۲۳	
	کل	۳۵۹۴	۲۷۵	%۹۲/۳	۱۵۰۱	۱۵۸	%۸۹/۵	<۰,۰۰۱	
نوع انفارکتوس قلبی براساس طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها ICD۱۰	انفارکتوس حاد ساب آندوکار دیال	۱۲۹۲	۱۰۶	%۹۱/۸	۴۴۸	۳۵	%۹۲/۲	۰,۸۱۴	
	انفارکتوس حاد دیواره ای سایر قسمت ها	۱۰۱۸	۳۴	%۹۷	۴۱۶	۲۹	%۹۳	۰,۰۰۲	
	انفارکتوس حاد دیواره تحتانی	۹۱	۲	%۹۸	۳۸	۴	%۸۹/۵	۰,۰۳۸	
	انفارکتوس حاد دیواره قدامی	۴۴	۱۱	%۷۵	۱۸	۱۱	%۳۸/۹	۰,۰۰۵	
	انفارکتوس حاد غیر مشخص	۲۹۴	۴	%۹۸/۶	۱۹۶	۳	%۹۸/۵	۰,۸۷۶	
	انفارکتوس حاد ترانس مورال با محل غیر مشخص	۸۵۵	۱۱۸	%۸۶/۲	۳۸۵	۷۶	%۸۰/۳	۰,۰۰۷	
	کل	۳۵۹۴	۲۷۵	%۹۲/۳	۱۵۰۱	۱۵۸	%۸۹/۵	<۰,۰۰۱	
گروه سنی ۷۰ سال و بیشتر									
استرپتوکیناز	دریافت استرپتوکیناز	۸۷۳	۱۱۳	%۸۷/۱	۵۰۶	۱۱۰	%۷۸/۳	<۰,۰۰۱	
	عدم دریافت استرپتوکیناز	۱۲۶۹	۲۰۴	%۸۳/۹	۹۱۵	۱۶۴	%۸۲/۱	۰,۲۱۵	
	کل	۲۱۴۲	۳۱۷	%۸۵/۲	۱۴۲۱	۲۷۴	%۸۳/۴	<۰,۰۰۱	
نوع انفارکتوس قلبی براساس طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها ICD۱۰	انفارکتوس حاد ساب آندوکار دیال	۶۸۳	۸۰	%۸۸/۳	۴۱۸	۷۸	%۸۱/۳	<۰,۰۰۱	
	انفارکتوس حاد دیواره ای سایر قسمت ها	۵۵۳	۵۸	%۸۹/۵	۳۳۹	۴۵	%۸۶/۷	۰,۱۹۱	
	انفارکتوس حاد دیواره تحتانی	۵۲	۰	%۱۰۰	۳۵	۵	%۸۵/۷	۰,۰۰۵	
	انفارکتوس حاد دیواره قدامی	۳۱	۹	%۷۱	۲۰	۷	%۶۵	۰,۶۵۴	
	انفارکتوس حاد غیر مشخص	۲۰۸	۱۱	%۹۴/۷	۱۶۱	۸	%۹۵	۰,۸۹۷	
	انفارکتوس حاد ترانس مورال با محل غیر مشخص	۶۱۵	۱۵۹	%۷۴/۱	۴۴۸	۱۳۱	%۷۰/۸	۰,۱۹۲	
	کل	۲۱۴۲	۳۱۷	%۸۵/۲	۱۴۲۱	۲۷۴	%۸۳/۴	<۰,۰۰۱	

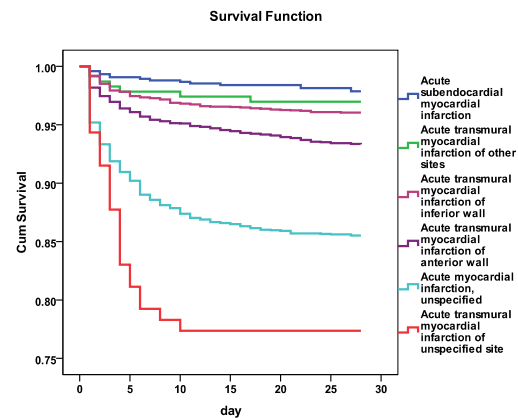
سنی میزان بقا در بیماران که از داروی استرپتوکیناز استفاده کرده اند، در مردان بیشتر از زنان می باشد که این اختلاف معنی دار می باشد ( $p < 0,001$ )، ولی در بیماران که این دارو را دریافت نکرده اند، اختلاف آماری معنی داری بین میزان بقای بیماران براساس جنسیت در گروه های سنی مطالعه مشاهده نشد. همچنین در میان انواع انفارکتوس قلبی، انفارکتوس سطح قدامی، کمترین میزان بقا را هم در زنان و هم در مردان در هر سه گروه سنی دارد (نمودار ۱ و ۲).

(۲/۶۹ - ۱/۲ : %۹۵ Confidence Intervals ۱/۸۵) و در گروه سنی ۷۰ سال و بیشتر، در مردان (۶/۶۱ - ۴/۲۵ : %۹۵ Confidence Intervals ۵/۳) و در زنان (۵ - ۲/۴۸ : %۹۵ Confidence Intervals ۳/۵۴) می باشد.

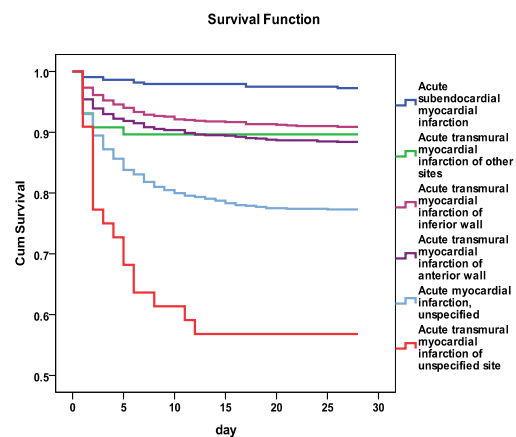
البته این اختلاف در گروه بندی بیماران بر حسب دریافت یا عدم دریافت استرپتوکیناز و همچنین انواع انفارکتوس قلبی براساس طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها، (ICD-10) در هر سه گروه سنی وجود دارد (جدول ۲). در هر سه گروه

می‌باشند؛ که این نتیجه در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است (۲۶-۲۸). همچنین در مقایسه میانگین سنی بین بیماران فوت شده و زنده باقی مانده مشاهده گردید که میانگین سنی در بیماران فوت شده در مدت ۲۸ روز اول بعد از رخداد انفارکتوس قلبی، ۹/۵ سال بیشتر از بیماران زنده مانده می‌باشد و این اختلاف از نظر آماری نیز معنی‌دار می‌باشد. در مطالعه‌ای که در کشور ژاپن انجام شد، مشاهده گردید که در آنجا نیز میانگین سنی افراد فوت شده در مدت زمان ۲۸ روز اول بعد از رخداد انفارکتوس، بیش از افرادی هست که زنده مانده اند، به گونه‌ای که میانگین سنی برای افراد فوت شده برابر با  $۹/۴ \pm ۷/۱$  در حالی که برای گروه زنده مانده برابر با  $۱۱/۸ \pm ۶۷/۶$  می‌باشد و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است (۲۶).

میزان بقای کوتاه مدت در پی انفارکتوس قلبی حاد به طور کلی ۹۰/۹٪ می‌باشد. در بررسی براساس جنسیت بیماران مشاهده می‌شود که این میزان در زنان برابر ۸۶/۷٪ و در مردان برابر با ۹۲/۵٪ می‌باشد. در تحقیق دیگری، میزان بقا در طی ۳۰ روز اول بعد از رخداد انفارکتوس در مردان ۹۰/۴٪ و در زنان ۸۲/۴٪ بود که با یافته‌های مطالعه حاضر مشابه است (۱۷). در مطالعات دیگری که در کشورهای گوناگون انجام شده؛ بالاتر بودن خطر مرگ ناشی از انفارکتوس قلبی در زنان نسبت به مردان، در کوتاه مدت (۲۸ روز و حتی یک سال پس از اولین انفارکتوس) مشاهده شده است (۱۷-۱۹). پایین‌تر بودن میزان بقا و یا بالاتر بودن میزان مرگ میر در زنان نسبت به مردان در تعدادی از مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است (۱۷، ۲۹-۳۸). شاید بیشتر بودن میزان مرگ و میر در طی ۲۸ روز اول بعد از رخداد انفارکتوس قلبی در زنان به بالاتر بودن میانگین سنی آن‌ها انتساب داده شود، ولی چون همان‌گونه که در نتایج حاصل از این مطالعه مشاهده می‌گردد، هر چند که با بالا رفتن سن، خطر نسبی مرگ در طی ۲۸ روز اول بعد از رخداد انفارکتوس قلبی افزایش می‌یابد، اما از آن جا که در مقایسه بیماران براساس جنسیت در هر یک از گروه‌های



نمودار ۱: بقا براساس نوع انفارکتوس قلبی طبق طبقه بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD ۱۰ در مردان



نمودار شماره ۲: بقا براساس نوع انفارکتوس قلبی طبق طبقه بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD ۱۰ در زنان

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به حجم زیاد نمونه و بعد جمعیتی گسترده‌ای که مطالعه حاضر در بر گرفته است، می‌توان این مطالعه را گسترده‌ترین، در این زمینه در کشور در نظر گرفت که در دوره زمانی طولانی و با در نظر گیری نوع انفارکتوس قلبی براساس طبقه بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD-10 انجام شده است.

در مورد بیماران مورد مطالعه، کم‌تر بودن نسبت زنان مبتلا به انفارکتوس قلبی نسبت به مردان در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است (۲۲-۲۵).

در مقایسه میانگین سنی بیماران، مشاهده گردید که مردان به طور متوسط ۶/۷ سال نسبت به زنان در زمان ابتلا به انفارکتوس قلبی جوان‌تر

داروی استرپتوکیناز استفاده کرده اند، در مردان بیشتر از زنان می باشد، ولی در بیمارانی که این دارو را دریافت نکرده اند اختلافی بین میزان بقای بیماران براساس جنسیت در گروه‌های سنی مطالعه مشاهده نشد. البته تاثیرات مثبت بالینی داروهای ترومبولیتیک در تعداد زیادی از مطالعات قبلی ثابت شده است (۴۶-۴۸).

براساس طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها انفارکتوس قلبی حاد به شش گروه تقسیم بندی می‌گردد. همچنان که در تعدادی از مطالعات مشاهده می‌شود، پیش آگهی بین انواع انفارکتوس قلبی براساس محل رخداد آن‌ها با همدیگر متفاوت است. انفارکتوس سطح قدامی قلب دارای پیش آگهی بدتری نسبت به انواع دیگر می باشد (۲۶، ۴۲ و ۴۹) که این نتیجه در مطالعه حاضر نیز مشاهده شد، به گونه ای که میزان بقا در نوع سطح قدامی در مردان ۷۷/۴٪ و در زنان ۵۶/۸٪ می باشد که کمترین میزان بقا در هر دو جنس در بین انواع انفارکتوس قلبی را در بر می‌گیرد.

در این مطالعه از داده‌های طرح بین المللی مونیکا، سازمان جهانی بهداشت استفاده شده است. مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان به عنوان یکی از مراکز همکار سازمان جهانی بهداشت، در خصوص جمع آوری و استفاده از اطلاعات در این زمینه فعال می باشد، یکی از مشکلات این پژوهش، عدم همکاری خانواده، تغییر آدرس محل سکونت و یا ثبت ناقص آدرس بوده است که منجر به بی اطلاعی 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 می‌گردید، ولی با تلاش تیم تحقیقاتی واحد ثبت انفارکتوس‌های قلبی و مغزی، مشکلات فوق رفع و اطلاعات کلیه این موارد جمع‌آوری گردید.

البته باید به این نکته توجه نمود که یکی از مهم‌ترین نقاط ضعف در بررسی میزان بقا در این مطالعه در نظر نگرفتن متغیرهایی مثل بیماری‌های زمینه‌ای، وزن و شاخص توده بدن، مصرف دخانیات، الکل و سایر عوامل تاثیرگذار در

سنی نیز این اختلاف وجود دارد، علت را می‌بایست در عوامل دیگری جستجو کرد. همچنین می‌توان، همان گونه که در تعدادی از پژوهش‌ها مشاهده گردیده است، میزان بقای کمتر زنان را تا حدی ناشی از بیشتر بودن فاکتورهای دارای پیش آگهی بد در آنان نسبت به مردان دانست که علت عمده آن بالاتر بودن سن بروز انفارکتوس در زنان نسبت به مردان می باشد، البته بعد از تطبیق نمودن بیماران برای این فاکتورها، در برخی از مطالعات همچنان میزان بقا در مردان بهتر از زنان بوده است (۳۷-۴۰). زیادتر بودن میزان دیابت در زنان و نیز احتمال بیشتر مرگ مردان قبل از رسیدن به بیمارستان، می‌تواند توجیه دیگری برای میزان بقای کمتر زنان باشد (۱۷). ضمناً می‌توان اختلاف در میزان کشندگی کوتاه مدت به دنبال انفارکتوس حاد قلبی را ناشی از بیشتر بودن تعداد زنان با پیش آگهی بد نسبت به مردانی دانست که تا رسیدن به بیمارستان زنده می‌مانند، بنابراین میزان کشندگی بیشتری در بیمارستان نسبت به مردان دارند و این فرضیه توسط یافته‌های تحقیقات دیگر نیز تایید می‌شود (۲۷، ۴۱).

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 (۴۲، ۴۳). در مطالعه ای که توسط استیونسون انجام گرفت، سن یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده میزان بقای شش ماهه در بیماران بود (۴۴). همچنین در مطالعه دیگری که در کشور مالزی انجام شد، مشاهده نمودند که میزان بقای کل در سال ۲۰۰۲ برابر ۸۵/۳٪ می باشد که با افزایش سن کاهش می‌یابد، به طوری که در گروه سنی کمتر از ۵۰ سال میزان بقا ۹۵٪ و در گروه سنی ۷۰ سال و بیشتر ۷۲٪ می باشد (۴۵). بنابراین، با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه می‌توان اظهار نمود که میزان بقا در بیماران ایرانی در هر دو جنس، از نتایج به دست آمده در کشور مالزی، بیشتر می باشد. در هر سه گروه سنی میزان بقا در بیمارانی که از

انفارکتوس حاد دیواره قدامی بوده و یا داروی استرپتوکیناز را دریافت نکرده‌اند، معطوف دارند.

### تشکر و قدردانی

از کلیه پرسنل واحد سورویلانز و ثبت بیماری‌های مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان و همچنین از جناب آقای دکتر حمیدروح‌افزا تشکر و قدردانی می‌گردد.

این مقاله حاصل پایان نامه آقای عبدالله محمدیان هفشجانی در مقطع کارشناسی ارشد به راهنمایی آقای دکتر محسن اسدی لاری و خانم دکتر نضال صرافزادگان و آقای دکتر حمیدرضا برادران می‌باشد که با حمایت مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کد ۸۴۱۳۰ در سال ۱۳۹۰ اجرا شده است.

### منابع

1. Kim AS, Johnston SC. Global variation in the relative burden of stroke and ischemic heart disease. *Circulation*. 2011 Jul 19; 124(3):314-23.
2. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegón M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2007; 370(9603):1929-38.
3. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2006 Nov;3(11):e442.
4. Abildstrom SZ, Rasmussen S, Rosen M, Madsen M. Trends in incidence and case fatality rates of acute myocardial infarction in Denmark and Sweden. *Heart*. 2003; 89:507-11.
5. Rosen M, Alfredsson L, Hammar N, Kahan T, Spetz CL, Ysberg AS. Attack rate, mortality and case fatality for acute myocardial infarction in Sweden during 1987-95. Results from the national AMI register in Sweden. *J Intern Med*. 2000;2:159-64.
6. Capewell S, Morrison C, McMurray JJV. Contribution of modern cardiovascular treatment to the decline in coronary heart disease mortality in Scotland between 1975 and 1995. *Heart*. 1999;81:380-6.
7. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. *Monitoring trends and determinants in*

بقای بیماران می‌باشد. از طرفی داده‌های وارد شده به مطالعه کامل نمی‌باشد، به طوری که مواردی از انفارکتوس قلبی حاد کشنده و غیر کشنده را که در بیمارستان پذیرش نشده‌اند، در بر نمی‌گیرد. در این میان موارد کشنده بیماری از اهمیت خاصی برخوردارند چون باعث می‌شود که میزان بقای پس از انفارکتوس قلبی بالاتر در نظر گرفته شود. در واقع این مطالعه براساس مواردی از بیماری می‌باشد که در بیمارستان بستری شده‌اند. بنابراین شاید دلیل بیشتر بودن میزان بقا بعد از انفارکتوس قلبی نسبت به کشورهای دیگر را در نظر نگرفتن بیماری‌هایی که به بیمارستان‌ها مراجعه نموده‌اند، دانست.

البته ممکن است تعدادی از بیماران به علت بستری شدن در منزل یا مراکز بهداشتی به مطالعه وارد نشده باشند، ولی 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 بیمه فرد بیمار باید آن را پذیرش نمایند.

در مطالعه مونیکا در کشور دانمارک، این تعداد از بیماران کمتر از ۱٪ از کل بیماران سالانه را در بر می‌گرفتند و بنابراین در این تحقیق مشکل اساسی عدم در نظر گیری بیماری‌هایی می‌باشد که قبل از رسیدن به بیمارستان در اثر بیماری فوت نموده‌اند (۵۰).

بنابراین می‌توان اظهار نمود که این پژوهش یکی از گسترده‌ترین مطالعاتی می‌باشد که در زمینه تعیین میزان بقا در پی رخداد انفارکتوس حاد قلبی در ایران انجام شده است. که نشان داد بقا در زنان کمتر از مردان می‌باشد و با بالا رفتن سن و عدم دریافت داروی استرپتوکیناز میزان بقا در هر دو جنس کاهش می‌یابد. همچنین محل آناتومیک انفارکتوس قلبی نقش مهمی در تعیین میزان بقا در هر دو جنس دارد، بنابراین پزشکان باید در اقدامات درمانی و مراقبتی توجه بیشتری به بیماری‌هایی که در خطر بیشتر مرگ و میر هستند، خصوصاً زنان و افراد مسن و کسانی که مبتلا به

men versus women. *Am J Cardiol.* 2006 Oct 15;98(8):993-9.

20. WHO MONICA project. MONICA Manual, revised edition. Geneva Cardiovascular Disease Unit WHO; Nov 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;90:583-612.

22. Pop C, Pop L, Dicu D. Epidemiology of acute myocardial infarction in Romanian county hospitals: a population-based study in the Baia Mare district. *Romanian journal of internal medicine= Revue roumaine de médecine interne.* 2004;42(3):607-23.

23. 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.

24. Di Chiara A, Chiarella F, Savonitto S, Lucci D, Bolognese L, De Servi S, et al. Epidemiology of acute myocardial infarction in the Italian CCU network. *European heart journal.* 2003;24(18):1616.

25. Vrbova L, Crighton EJ, Mamdani M, Moineddin R, Upshur REG. Temporal analysis of acute myocardial infarction in Ontario, Canada. *The Canadian journal of cardiology.* 2005;21(10):841-5.

26. Kubota I, Ito H, Yokoyama K, Yasumura S, Tomoike H. Early mortality after acute myocardial infarction: observational study in Yamagata, 1993-1995. *Japanese circulation journal.* 1998;62(6):414-8.

27. MacIntyre K, Stewart S, Capewell S, Chalmers JWT, 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. *Journal of the American College of Cardiology.* 2001; 38(3):729.

28. 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. *JAMA: The Journal of the American Medical Association.* 1996;275(10):777.

29. Karlson BW, Herlitz J, Hartford M. Prognosis in myocardial infarction in relation to gender. *American Heart Journal.* 1994;128(3):477-83.

30. Rouleau JL, Talajic M, Sussex B, Potvin L, Warnica W, Davies RF, et al. Myocardial infarction patients in the 1990s-their risk factors, stratification and survival in Canada: the Canadian Assessment of Myocardial Infarction (CAMI) Study. *Journal of the American College of Cardiology.* 1996;27(5):1119-27.

31. Kober L, Torp-Pedersen C, Ottesen M, Rasmussen S, Lessing M. Influence of gender on short-and long-term mortality after acute myocardial

cardiovascular disease. *The Lancet.* 1999;353:1547-57.

8. McGovern PG, Jacobs DR Jr, Shahar E, Arnett DK, Folsom AR, Blackburn H, et al. Trends in acute coronary heart disease mortality, morbidity, and medical care from 1985 through 1997: the Minnesota heart survey. *Circulation.* 2001; 104:19-24.

9. Yusuf S, Wittes J, Friedman L. Overview of results of randomized clinical trials in heart disease. *JAMA: The Journal of the American Medical Association.* 1988;260(14):2088.

10. Yusuf S, Peto R, Lewis J, Collins R, Sleight P. Beta blockade during and after myocardial infarction: an overview of the randomized trials. *Progress in cardiovascular diseases.* 1985;27(5):335.

11. Yusuf S, Zucker D, Passamani E, Peduzzi P, Takaro T, Fisher LD, et al. Effect of coronary artery bypass graft surgery on survival: overview of 10-year results from randomised trials by the Coronary Artery Bypass Graft Surgery Trialists Collaboration. *The Lancet.* 1994;344(8922):563-70.

12. Hampton JR. Coronary artery bypass grafting for the reduction of mortality: an analysis of the trials. *British Medical Journal (Clinical research ed).* 1984;289(6453):1166.

13. Maynard C, Every NR, Martin JS, Kudenchuk PJ, Weaver WD. Association of gender and survival in patients with acute myocardial infarction. *Archives of internal medicine.* 1997;157(12):1379.

14. Sarraf-Zadegan N, Boshtam M, Malekafzali H, Bashardoost N, Sayed-Tabatabaei FA, Rafiei M, et al. Secular trends in cardiovascular mortality in Iran, with special reference to Isfahan. *Acta cardiologica.* 1999;54(6):327.

15. Sarraf-Zadegan N, Sayed-Tabatabaei FA, Bashardoost N, Maleki A, Totonchi M, Habibi HR, et al. The prevalence of coronary artery disease in an urban population in Isfahan, Iran. *Acta cardiologica.* 1999;54(5):257.

16. Baghbanyan P, Hosseini S. Distribution of factors predictive of death from myocardial infarction 28 days after the attack. *Research in Medical Sciences July-September.* 2003; 8 (3) :98-102. [in persian]

17. 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. *Circulation.* 2000;102(20):2484.

18. 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 Sep;38(3):729-35.

19. Koek HL, de Bruin A, Gast F, Gevers E, Kardaun JW, Reitsma JB, et al. Short- and long-term prognosis after acute myocardial infarction in



42. 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. *Circulation*. 1995;91(6):1659.
43. 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). *The American journal of cardiology*. 1998;82(11):1311-7.
44. Stevenson R, Ranjadayalan K, Wilkinson P, Roberts R, Timmis AD. Short and long term prognosis of acute myocardial infarction since introduction of thrombolysis. *British Medical Journal*. 1993;307(6900):349.
45. Ting P, Chua TSJ, Wong A, Sim LL, Tan VWD, Koh TH. Trends in mortality from acute myocardial infarction in the coronary care unit. *ANNALS-ACADEMY OF MEDICINE SINGAPORE*. 2007;36(12):974.
46. Della GIPLS, Miocardico SNI. Effectiveness of intravenous thrombolytic treatment in acute myocardial infarction. *The Lancet*. 1986;1:397-401.
47. Wilcox RG, Olsson CG, Skene AM, Von Der Lippe G, Jensen G, Hampton JR. Trial of tissue plasminogen activator for mortality reduction in acute myocardial infarction: Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis (ASSET). *The Lancet*. 1988;332(8610):525-30.
48. Schroder R, Biamino G, Von Leitner ER, Linderer T, Bruggemann T, Heitz J, et al. Intravenous short-term infusion of streptokinase in acute myocardial infarction. *Circulation*. 1983; 67(3):536.
49. Haim M, Hod H, Reisin L, Kornowski R, Reicher-Reiss H, Goldbourt U, et al. Comparison of short- and long-term prognosis in patients with anterior wall versus inferior or lateral wall non-Q-wave acute myocardial infarction. Secondary Prevention Reinfarction Israeli Nifedipine Trial (SPRINT) Study Group. *Am J Cardiol*. 1997 Mar 15;79(6):717-21.
50. Kark JD, Fink R, Adler B, Goldberger N, Goldman S. The incidence of coronary heart disease among Palestinians and Israelis in Jerusalem. *International journal of epidemiology*. 2006;35(2):448.
- infarction. *The American journal of cardiology*. 1996;77(12):1052-6.
32. Bueno H, Vidan MT, Almazan A, Lopez-Sendon JL, Delcan JL. Influence of sex on the short-term outcome of elderly patients with a first acute myocardial infarction. *Circulation*. 1995;92(5):1133.
33. Marrugat J, Sala J, Masia R, Pavesi M, Sanz G, Valle V, et al. Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. *JAMA: the journal of the American Medical Association*. 1998;280(16):1405.
34. Vaccarino V, Horwitz RI, Meehan TP, Petrillo MK, Radford MJ, Krumholz HM. Sex differences in mortality after myocardial infarction: evidence for a sex-age interaction. *Archives of internal medicine*. 1998;158(18):2054.
35. Goldberg RJ, Gorak EJ, Yarzebski J, Hosmer Jr DW, Dalen P, Gore JM, et al. A communitywide perspective of sex differences and temporal trends in the incidence and survival rates after acute myocardial infarction and out-of-hospital deaths caused by coronary heart disease. *Circulation*. 1993;87(6):1947.
36. Krumholz HM, Douglas PS, Lauer MS, Pasternak RC. Selection of patients for coronary angiography and coronary revascularization early after myocardial infarction: is there evidence for a gender bias? *Annals of internal medicine*. 1992;116(10):785.
37. Kudenchuk PJ, Maynard C, Martin JS, Wirkus M, Weaver WD. Comparison of presentation, treatment, and outcome of acute myocardial infarction in men versus women (the Myocardial Infarction Triage and Intervention Registry). *The American journal of cardiology*. 1996;78(1):9-14.
38. Chandra NC, Ziegelstein RC, Rogers WJ, Tiefenbrunn AJ, Gore JM, French WJ, et al. Observations of the treatment of women in the United States with myocardial infarction: a report from the National Registry of Myocardial Infarction-I. *Archives of internal medicine*. 1998;158(9):981.
39. Herman B, Greiser E, Pohlabein H. A sex difference in short-term survival after initial acute myocardial infarction. The MONICA-Bremen Acute Myocardial Infarction Register, 1985-1990. *Eur Heart J*. 1997;18(6):963-70.
40. Woodfield SL, Lundergan CF, Reiner JS, Thompson MA, Rohrbeck SC, Deychak Y, et al. Gender and acute myocardial infarction: is there a different response to thrombolysis? *Journal of the American College of Cardiology*. 1997;29(1):35-42.
41. 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.



## 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)

**Abdollah Mohammadian Hafshejani, MSc.** Epidemiologist, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. a\_mohamadii@yahoo.com

**Hamid Reza Baradaran attar Moghaddam, MD.** Associate Professor of Epidemiology, Research Institute of Endocrine Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. hrbaradaran@tums.ac.ir

**Nazal Sarrafzadegan, MD,** Professor of Cardiology, Cardiovascular Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. nsarrafzadegan@gmail.com

**Fatemeh AllahBakhsi Hafshejani, MSc.** Analytical Chemistry, Arak University, Arak, Iran. saba.hafshejani@yahoo.com

**Shidokht Hosseini, BSc.** Hypertension Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. shidokht.hosseini@gmail.com.

**\*Mohsen AsadiLari, MD. PhD.** Associate Professor of Epidemiology, Oncopathology Research Centre, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (\*Corresponding Author) asadilari@tums.ac.ir

**Arash Ramezani, MD.** Cardiovascular Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences Isfahan, Iran. ramezani\_arash@yahoo.com

**Shahram Ovayseharn, MD.** Hypertension Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Shogh@yahoo.com.

**Mahdi Mohammadian, BSc.** Hygienist, Hygiene University, Sharekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran. Pajohesh2012@yahoo.com.

**Sonia Zarfeshani, BSc.** Cardiovascular Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences Isfahan, Iran. zarfeshani89@gmail.com

**Masoomeh Sadeghi, MD.** Associate Professor of Cardiology, Rehabilitation Research Center, Isfahan Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences Isfahan, Iran. sadeghimasoumeh@gmail.com

### Abstract

**Background:** The purpose of this study is detecting short-term survival of all hospitalized patients with acute myocardial infarction in Isfahan and Najaf Abad based on sex.

**Methods:** The data of all patients who were hospitalized with acute myocardial infarction between 1378 to 1387 in Isfahan and Najaf Abad were collected by trained nurses of the surveillance department in a research center. Using these information and Cox proportional hazard method, Kaplan-Meier method and log Rank test, the survival by sex in different subgroups of patients, was determined and compared between two sexes.

**Results:** Short-term 28 days survival following the occurrence of acute myocardial infarction is 90.9%. A significant difference was seen between overall women and men survival (Respectively, 86.7% vs. 92.5%  $p < 0.001$ ). It decreases significantly with increasing age and increases with thrombolytic use.

**Conclusion:** The survival rate of acute myocardial infarction in Iranian women is less than men. Physicians should pay more attention to the treatment and care of patients at higher risk of mortality, especially women and older patients.

**Keywords:** Acute myocardial infarction, Short-term survival, Kaplan-Meier, Isfahan.