

## مقاله پژوهشی اصیل

## ارتباط بین علایم هشدار دهنده و زمان مراجعه بیماران مبتلا به سکته قلبی

لیدا سلطانی<sup>۱</sup>، دانشجوی دکترای پرستاریعلی راوری<sup>۲</sup>، دکترای پرستاری\* سکینه سبزواری<sup>۳</sup>، دکترای پرستاری

## خلاصه

**هدف.** پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط بین علایم هشداردهنده و زمان مراجعه بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان حضرت علی بن ابیطالب (ع) رفسنجان در سال ۱۳۹۱ انجام شد.

**زمینه.** اطلاعات بسیار محدودی در مورد نحوه پاسخ گویی افراد نسبت به علایم هشدار دهنده سکته قلبی و زمان مراجعه آنها به مراکز درمانی وجود دارد.

**روش کار.** نمونه پژوهش شامل ۱۷۵ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد بود. جهت جمع آوری داده ها (به مدت هفت ماه) از پرسشنامه پژوهشگرساخته استفاده شد که شامل بخش های اطلاعات دموگرافیک، علایم هشدار دهنده و زمان مراجعه بود. پرسشنامه ها طی مصاحبه حضوری بر بالین بیمار و مطالعه پرونده پزشکی، توسط پژوهشگر تکمیل شدند. به منظور تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ جهت تهیه آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، توزیع فراوانی مطلق و نسبی) و تحلیلی (آزمون کای دو و ضریب همبستگی) پیروسون استفاده شد.

**یافته ها.** بیشترین درصد بیماران، مذکر (۷۶/۶ درصد) و میانسال (۵۳/۱ درصد) بودند. از ۱۷۵ نفر بیمار مورد بررسی، ۱۳۲ نفر (۷۵/۴ درصد) علایم هشدار دهنده، دو هفته قبل از حادثه قلبی داشتند. همچنین، ۵۱ نفر (۳۸/۶ درصد) برای علایم هشدار دهنده به مطب، درمانگاه یا بیمارستان مراجعه کرده بودند. حداقل فاصله زمانی بین بروز علایم هشداردهنده و مراجعه بیماران به بیمارستان، ۱۵ دقیقه و حداکثر فاصله زمانی، ۱۵۰۰ دقیقه بود. ارتباط آماری معنی داری بین علایم هشداردهنده و زمان مراجعه بیماران مشاهده شد ( $P=0/007$ ). متوسط فاصله زمانی بین بروز علایم هشداردهنده و مراجعه بیماران به بیمارستان، ۲۰۶/۹ دقیقه بود.

**نتیجه گیری.** شناخت علایم هشدار دهنده می تواند موجب پیگیری سریع تر بیماران مبتلا به سکته قلبی برای درمان گردد. آموزش جهت افزایش آگاهی عمومی از علایم هشداردهنده، به ویژه آموزش به افراد دارای سابقه خانوادگی و در معرض خطر بیماری های قلبی عروقی، راهکار مناسبی به نظر می رسد.

**کلیدواژه ها:** سکته قلبی، علایم هشداردهنده، زمان مراجعه

۱ کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۲ استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۳ استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران (\*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: S\_Sabzevari@kmu.ac.ir

## مقدمه

بیماری ایسکمیک قلب شایع ترین شکل بیماری قلبی عروقی است و مهمترین عامل مرگ در کل جهان محسوب می شود (واکارینو و همکاران، ۲۰۱۰). بیشترین آمار مرگ در کشور ایران نیز مربوط به بیماری های قلبی عروقی است. بیماران دچار سکته قلبی حاد نسبت به سایر افراد، ۴ تا ۶ برابر بیشتر در معرض خطر مرگ ناگهانی قرار دارند و بیش از نیمی از این بیماران پیش از رسیدن به بیمارستان فوت می کنند (نگویان و همکاران، ۲۰۱۰). تاخیر در تشخیص و درمان سکته قلبی به میزان قابل توجهی از فواید و مزایای درمان می کاهد و مراجعه به موقع برای درمان می تواند مرگ ناشی از عوارض بیماری را کم کند (چوگتای و همکاران، ۲۰۱۰). شروع سریع درمان پس از بروز علائم اولیه حاد سکته قلبی (درمان ترومبولیتیک و آنژیوپلاستی اولیه) باعث محدود شدن وسعت ضایعه میوکارد و کاهش خطر مرگ بیمار می گردد (لادویگ و همکاران، ۲۰۱۱). برخی بیماران مبتلا به سکته قلبی تقریباً تا ۲ ساعت بعد از شروع علائم برای درمان مراجعه نمی کنند (یان و همکاران، ۲۰۰۹).

یافته های مطالعه سبزواری و همکاران (۱۳۸۶) نشان داد بیشتر بیماران، با بیش از ۶ ساعت تاخیر مراجعه می کنند و میانگین زمان تاخیر ۳۴۴ دقیقه بوده است. این در حالی است که تاخیر بیش از یک ساعت، تاثیر مداخلات درمانی را به شدت کاهش می دهد (پینتو و همکاران، ۲۰۰۶). نیم ساعت تاخیر برای درمان، به طور متوسط یک سال از عمر فرد می کاهد (دراکوپ و همکاران، ۲۰۰۷). اگرچه دو دهه است که فاصله زمانی قابل پذیرش بین شروع علائم و درمان را کمتر از ۶۰ دقیقه ذکر کرده اند، اما شواهد حاکی از آن است که تاخیرهای پیش بیمارستانی همچنان میانگین ۲ تا ۴ ساعت را دارند و مداخلات نیز برای کاهش تاخیرها موفقیت آمیز نبوده اند (پرکینز پوراس و همکاران، ۲۰۰۹).

بسیاری از بیماران حتی قبل از بروز علائم حاد سکته قلبی دچار علائم هشداردهنده ای می شوند که خبر از حادثه قلبی می دهند (هوانگ و همکاران، ۲۰۱۱). توجه دقیق به علائم هشداردهنده امکان شناسایی زودرس بیماران مشکوک به سکته قلبی را فراهم می کند که در این صورت، با شروع زود هنگام درمان های مناسب می توان خطر بروز عوارض و مرگ را کاهش داد. علائم هشداردهنده به عنوان آنژین قبل از سکته و علائم ایسکمی قلبی تعریف می شوند که از یک فرایند ایسکمیک پیش از حادثه حاد قلبی خبر می دهند. آمارهای متعددی در مورد بروز علائم هشداردهنده قبل از سکته حاد قلبی گزارش شده است. مشرقی مقدم و همکاران (۱۳۸۵) گزارش کرده اند علائم هشداردهنده قبل از سکته شایع است و حداقل در ۶۰ درصد بیماران مشاهده می شوند. در مطالعه هوانگ و همکاران (۲۰۱۱) گزارش شده است که ۷۸ تا ۹۰ درصد زنان با تشخیص سکته قلبی، پیش از حمله حاد، حداقل یک علامت هشداردهنده را برای بیشتر از یک ماه، هر روز یا چند مرتبه در هفته تجربه کرده اند. پژوهش لولین و همکاران (۲۰۰۹) نشان می دهد علائم هشداردهنده تقریباً در ۸۰ درصد بیماران با سکته قلبی گزارش شده است که حتی از یک سال تا شش ماه قبل از شروع مرحله حاد وجود داشته اند. در مطالعه مک سوئینی و همکاران (۲۰۱۰) گزارش شده است بیش از ۹۵ درصد زنان تحت مطالعه، پیش از حمله قلبی، علائم هشداردهنده داشته اند.

در بسیاری از بیماران سکته قلبی، علائم هشداردهنده متنوعی گزارش شده است که توجه به این علائم می تواند راهی برای تشخیص و درمان سریع تر و در نتیجه پیشگیری از پیشرفت بیماری باشد (لولین و همکاران، ۲۰۰۹). از بین علائم هشداردهنده، درد قلبی علامت اصلی بوده است. بروز درد به عنوان علامت هشداردهنده، به طور متناوب قبل از حمله حاد گزارش شده است. بیماران دارای علائم هشداردهنده که دچار ایست قلبی شده اند از هفته ها و ماه ها قبل با سیستم درمانی در تماس بوده اند. تعدادی از بیماران که احیاء قلبی موفقیت آمیز در خارج از بیمارستان داشته اند گزارش کرده اند که در بازه زمانی چهار هفته پیش از ایست قلبی دچار درد آنژینی یا تنگی نفس بوده اند (برانوالد، ۲۰۱۵).

متأسفانه بیشتر افراد از علائم هشداردهنده اطلاعی ندارند و آنها را جدی نمی گیرند. علیرغم این که شناسایی این افراد بسیار ضروری است، اما به ندرت شناخته و گزارش می شوند (لولین و همکاران، ۲۰۰۹). با توجه به شیوع بالای بیماری قلبی به ویژه انفارکتوس میوکارد و مرگ ناشی از آن، پیش بینی بیماری حتی با احتمال ضعیف، می تواند کمک موثری به تشخیص زود هنگام بیماری نماید تا اقدامات درمانی لازم به موقع انجام شود.

تاخیر پیش بیمارستانی بیشترین زمان از کل مدت تاخیر (۷۵ درصد) را شامل می شود (لادویگ و همکاران، ۲۰۱۰). بیشترین گذشت زمان قبل از رسیدن به بیمارستان، در صحنه سپری می شود که یک بخش مهم از کل زمان درمان است و اگر بیش از ۱۲۰ دقیقه

باشد نتایج منفی بر پیامد درمان دارد (چوگتای و همکاران، ۲۰۱۰). بیشتر از نیمی از بیماران سکته قلبی جهت جستجوی مراقبت درمانی، بالای ۲ ساعت و بیش از یک چهارم آنها بیشتر از ۶ ساعت تاخیر دارند (نگویان و همکاران، ۲۰۱۰). تاخیر بیماران انفارکتوس قلبی به دو دوره از زمان تقسیم می شود: تاخیر قبل از بیمارستان (زمان شروع علائم تا رسیدن بیمار به بیمارستان) و تاخیر داخل بیمارستان (از زمان رسیدن به بیمارستان تا شروع درمان). تاخیر پیش بیمارستانی شامل تاخیر زمان تصمیم گیری و تاخیر زمان انتقال است (کرایم و کری، ۲۰۰۹). بیماران انفارکتوس بر اساس زمان مراجعه از شروع علائم اولیه به سه گروه تقسیم می گردند: گروهی که زود مراجعه میکنند (کمتر از ۲ ساعت)، گروه دارای متوسط زمان (۲-۶ ساعت) و گروهی که دیر می آیند (۶-۲۴ ساعت) (ماروهاشی و همکاران، ۲۰۱۰).

علیرغم اهمیت علائم هشداردهنده در مراجعه به موقع به مراکز درمانی، مطالعات اندکی در زمینه ارتباط علائم هشداردهنده و مراجعه به موقع بیماران مبتلا به سکته قلبی انجام شده است. بررسی انجام شده توسط هوانگ و همکاران (۲۰۱۱) درباره ارتباط علائم پیش درآمد سکته قلبی با تاخیر مراجعه بیماران دچار اولین سکته قلبی حاد نشان می دهد بیش از نیمی از جامعه پژوهش علائم هشداردهنده را داشته اند و فقط ۴۰ درصد آنها به درمانگاه یا بیمارستان مراجعه کرده اند. با تشخیص به موقع علائم هشداردهنده می توان قبل از بروز حمله قلبی حاد بهترین و مناسب ترین اقدامات درمانی را انجام داد و از بروز نکرور میوکارد و مرگ ناگهانی پیشگیری کرد. در این مطالعه به بررسی ارتباط علائم هشداردهنده و زمان مراجعه بیماران به مرکز درمانی پرداخته شده است.

## مواد و روش ها

این مطالعه یک پژوهش مقطعی بود. نمونه پژوهش را ۱۷۵ بیمار مبتلا به سکته حاد قلبی تشکیل داد که از تاریخ تیر تا دی ۱۳۹۱ در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان حضرت علی بن ابیطالب رفسنجان بستری شده بودند. این بیماران برای نوبت اول بستری می شدند. تشخیص سکته حاد قلبی بر اساس علائم بالینی و تغییرات الکتروکاردیوگرافی (بالا رفتن قطعه ST و افزایش تیترا آنزیمی به دو برابر میزان طبیعی) مسجل می شد (نمورا و همکاران، ۲۰۱۰). معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص قطعی سکته قلبی حاد، برخوردار بودن از وضعیت با ثبات روحی روانی، و توانایی برقراری ارتباط کلامی بودند.

ابزار جمع آوری داده ها شامل پرسشنامه پژوهشگر ساخته مشتمل بر دو بخش بود. بخش اول، درباره خصوصیات دموگرافیک و بخش دوم شامل علائم هشداردهنده و فاصله زمانی بین علائم هشداردهنده و مراجعه بود. ابزار پژوهش بر اساس بررسی متون و پژوهش های قبلی (مک سویینی، ۲۰۱۲؛ هوانگ و همکاران، ۲۰۱۱؛ لولین و همکاران، ۲۰۰۹؛ ماروهاشی و همکاران، ۲۰۱۰؛ پرکینز پوراس، ۲۰۰۹؛ یان و همکاران، ۲۰۰۹) تدوین گردید. علائم هشداردهنده بر اساس مطالعه مک سویینی تعیین شد که به شرح زیر بودند: (۱) درد (در قفسه سینه، دست، شانه، گردن، فک، گلو یا پا)، (۲) اضطراب/خستگی (اضطراب، اختلال خواب، ضعف/خستگی)، (۳) مشکلات گوارشی (تهوع/استفراغ، بی اشتهایی، سوء هضم)، (۴) مشکلات مربوط به سر (سرگیجه، سردرد، مشکلات بینایی)، و (۵) سایر موارد (تعریق، تنگی نفس، تپش قلب، سرفه، بی حسی اندام ها). پرسشنامه ها طی مصاحبه حضوری بر بالین بیمار و مطالعه پرونده پزشکی، توسط پژوهشگر تکمیل شدند.

در مطالعات مختلف بازه های زمانی مختلفی برای بررسی علائم هشداردهنده در نظر گرفته شده است. در مطالعه مشرقی مقدم و همکاران، علائم هشداردهنده در بازه زمانی دو هفته ای بررسی شده اند. یکی از مهمترین محدودیت های مطالعات مربوط به علائم هشداردهنده، زمان طولانی بررسی نشانه های هشداردهنده ذکر شده است. هر قدر مدت زمان طولانی تر در نظر گرفته شود، به خاطر آوردن آنها برای بیماران مشکل تر می شود (هوانگ و همکاران، ۲۰۱۱). در این پژوهش، علائم هشدار دهنده به مجموعه ای از علائم فوق اطلاق شد که در بازه زمانی دو هفته قبل از حادثه قلبی تظاهر کرده بودند. در این مطالعه، مدت زمان به عنوان فاصله زمانی بین شروع علائم اولیه سکته قلبی تا رسیدن به بیمارستان تعریف شده است. در مطالعات متعددی، این زمان به عنوان تاخیر محاسبه شده است.

روایی پرسشنامه با استفاده از روایی محتوا انجام گرفت. پرسشنامه به ۱۰ نفر شامل پزشک متخصص قلب و عروق (۳ نفر)، پرستاران بالینی با تجربه (۳ نفر)، و اعضای هیئت علمی پرستاری (۴ نفر) داده شد و نظرات اصلاحی آنها اعمال گردید. پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ تعیین شد که ضریب کل آلفا ۰/۹۲ به دست آمد. ملاحظات اخلاقی معمول در پژوهش ها مانند رضایت بیماران

شرکت کننده و بی نام بودن پرسشنامه ها مورد توجه قرار گرفت. همچنین، نمونه گیری با مجوز رسمی و ارائه معرفی نامه و پس از هماهنگی با رئیس بیمارستان حضرت علی بن ابیطالب رفسنجان شروع شد. به منظور افزایش صحت اطلاعات، پرسشنامه توسط پژوهشگر از طریق مصاحبه بر بالین بیمار، ۴۸ ساعت بعد از پذیرش یا زمانی که وضعیت بالینی وی به ثبات می رسید، در بخش مراقبت ویژه قلبی، تکمیل می شد. برای تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد. نتایج در قالب آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، توزیع فراوانی مطلق و نسبی) و تحلیلی (آزمون کای دو و ضریب همبستگی پیرسون) تهیه شدند.

## یافته ها

بیشتر افراد تحت مطالعه، مرد (۷۶/۶ درصد)، متأهل (۸۷/۴ درصد)، در دامنه سنی ۴۵-۴۶ سال (۵۳/۱ درصد) با میانگین ۵۹/۳۴ سال و انحراف معیار، بی سواد (۴۷/۷ درصد) و بازنشسته (۳۰/۹ درصد) بودند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران مبتلا به سکته قلبی

متغیر	تعداد (درصد)
جنس	
زن	۴۱ (۲۳/۴)
مرد	۱۳۴ (۷۶/۶)
سن (سال)	
۲۹-۴۵	۲۷ (۱۵/۴)
۴۶-۶۵	۹۳ (۵۳/۲)
۶۶-۹۰	۵۵ (۳۱/۴)
وضعیت تاهل	
متاهل	۱۵۳ (۸۷/۴)
مجرد	۲۲ (۱۲/۶)
تحصیلات	
بی سواد	۸۳ (۴۷/۴)
ابتدایی	۳۵ (۲۰)
متوسطه	۳۸ (۲۱/۷)
دانشگاهی	۱۹ (۱۰/۹)
شغل	
آزاد	۳۳ (۱۸/۹)
کارمند	۲۳ (۱۳/۱)
بازنشسته	۵۴ (۳۰/۹)
خانه دار	۳۴ (۱۹/۴)
کارگر	۹ (۵/۱)
کشاورز	۲۲ (۱۲/۶)

یافته ها نشان داد که ۱۳۲ نفر (۷۵/۴ درصد) علائم هشدار دهنده را گزارش کردند و ۴۳ نفر (۲۴/۶ درصد) علائم خاصی قبل از بروز سکته قلبی حاد نداشتند. متغیرهای سن، جنس، شغل و تحصیلات با بروز علائم هشدار دهنده ارتباط معنادار آماری نداشتند. درد به عنوان شایع ترین علامت هشداردهنده قبل از بروز سکته قلبی حاد گزارش شد و شایع ترین محل درد، ناحیه قفسه سینه بود. به جز درد، علائم اضطراب/خستگی و علائم گوارشی از علائم شایع هشداردهنده بودند (جدول شماره ۲). علائمی چون ضعف و خستگی،

عدم تحمل فعالیت و تعریق، توسط بیش از ۲۲ درصد بیماران گزارش شد. بعضی از بیماران نیز از چندین علامت مختلف شاکی بودند. همچنین، یافته ها نشان می دهد ۵۷ نفر (۳۲/۶ درصد) از بیماران با علائم هشداردهنده، به مطب پزشکان مراجعه داشتند و ۱۱۸ نفر (۶۷/۴ درصد) مراجعه ای نداشتند. از بین بیمارانی که علائم هشداردهنده را گزارش کردند ۵۹ نفر (۴۴/۷) در زمان استراحت و ۷۳ نفر (۵۵/۳) در زمان فعالیت دچار علائم شده بودند. همچنین، ۱۰۱ نفر (۷۶/۵ درصد) به صورت روزانه و ۳۱ نفر (۲۳/۵ درصد) به صورت هفتگی دچار علائم هشداردهنده بودند.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی علائم هشداردهنده بیماران مبتلا به سکته قلبی

علائم هشداردهنده	تعداد (درصد)
<b>درد</b>	
قفسه سینه	۶۹ (۳۹/۴)
اپی گاستر	۳۹ (۲۲/۳)
دست	۲۷ (۱۵/۴)
کتف	۱۹ (۱۰/۹)
شانه	۱۷ (۹/۷)
<b>اضطراب / خستگی</b>	
ضعف و خستگی	۵۲ (۲۹/۷)
کاهش فعالیت های روزانه	۴۲ (۲۴)
اضطراب	۳۲ (۱۸/۳)
اختلالات خواب	۲۷ (۱۵/۴)
<b>علائم گوارشی</b>	
تهوع / استفراغ	۱۵ (۸/۶)
بی اشتها	۱۴ (۸)
دل درد	۱۴ (۸)
<b>مشکلات مربوط به ناحیه سر</b>	
سرگیجه	۱۰ (۵/۷)
سردرد	۷ (۴)
<b>سایر موارد</b>	
تعریق	۴۰ (۲۲/۹)
تنگی نفس	۲۳ (۱۳/۱)
سرفه	۱۹ (۱۰/۹)
تپش قلب	۱۴ (۸)

یافته های مربوط به زمان تاخیر نشان می دهد که میانگین زمان تاخیر، ۲۰۶/۹ دقیقه با انحراف معیار ۲۳۵/۴ و میانه زمان تاخیر ۱۳۰ دقیقه بود. همچنین، ۸۶ نفر (۴۹/۱ درصد) در دو ساعت اول پس از شروع علائم مراجعه کرده بودند و ۸۹ نفر (۵۰/۹ درصد) تاخیری بیش از دو ساعت داشتند. یافته ها نشان داد میانگین رتبه زمان تاخیر در بیماران با علائم هشداردهنده، ۹۰/۵۷ و در بیماران بدون علائم هشداردهنده ۸۰/۱۰ بوده است. با وجود این که میانگین زمان تاخیر بیماران با علائم هشداردهنده بیشتر بود، آزمون آماری من ویتنی اختلاف معنادار آماری بین دو گروه نشان نداد ( $Z=-1/18, p=0/23$ )، اما آزمون آماری کای دو ارتباط معنادار آماری بین علائم هشداردهنده و زمان تاخیر نشان داد، به طوری که درصد بیشتری از بیماران بدون علائم هشداردهنده، با تاخیر بیشتری مراجعه داشتند (جدول شماره ۳). یافته های جدول شماره ۳ نشان می دهد ۶۷ نفر (۵۰/۸ درصد) افراد با علائم هشداردهنده، تاخیری بیش از دو ساعت داشتند، حال آن که ۱۱ نفر (۲۵/۶ درصد) از بیماران بدون علائم هشداردهنده، تاخیر بیش از دو ساعت داشتند.

جدول شماره ۳: مقایسه زمان تاخیر در بیماران مبتلا به سکته قلبی، با و بدون علائم هشداردهنده

آزمون آماری	علائم هشداردهنده	
	نداشته است تعداد (درصد)	داشته است تعداد (درصد)
df=۲, $\chi^2=۹/۹۰$ , P=۰/۰۰۷	۳۲ (۷۴/۴)	۶۵ (۴۹/۲)
	۷ (۱۶/۳)	۵۶ (۴۲/۵)
	۴ (۹/۳)	۱۱ (۸/۳)
		زمان تاخیر (ساعت)
		کمتر از ۲
		۲-۶
		بیشتر از ۲

یافته‌ها نشان داد بیماران دچار درد قفسه سینه، درد دست، درد در ناحیه کتف و بیمارانی که از تنگی نفس شاکمی بودند بیشتر از سایر بیماران به مطب پزشکان یا سایر مراکز درمانی سرپایی مراجعه داشتند. آزمون آماری کای دو ارتباط آماری معناداری بین بروز این علائم با مراجعه بیماران نشان داد. بین سایر علائم هشداردهنده با مراجعه بیماران ارتباط معناداری مشاهده نشد.

### بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد بیشتر بیماران، قبل از بروز سکته حاد قلبی، علائم هشداردهنده را تجربه کرده بودند و از این نظر تفاوتی بین مردان و زنان وجود نداشت. مطالعه‌ای در نروژ توسط لوولین و همکاران (۲۰۰۹) با عنوان "علائم هشداردهنده سکته قلبی و تاثیر آن بر فاز حاد" انجام شد که در آن، ۸۰ درصد بیماران علائم هشداردهنده را قبل از شروع نشانه‌های انفارکتوس میوکارد گزارش کرده بودند. در مطالعه هوانگ و همکاران (۲۰۱۱)، ۵۳/۵ درصد افراد تحت مطالعه علائم هشداردهنده را تجربه کرده بودند که در قیاس با مطالعه حاضر بسیار کمتر است. مروری بر متون نشان می‌دهد مطالعات بسیار محدودی درباره علائم هشداردهنده و عوامل موثر بر آن انجام شده است. بنابراین، شواهد معتبری وجود ندارد که بتوان دلیل بیشتر بودن آمار علائم هشداردهنده در مطالعه حاضر را با مطالعه هوانگ و همکاران در کره توجیه کرد، اما تفاوت‌های فرهنگی، دانش و اطلاعات زمینه‌ای بیماران، خصوصیات و ویژگی‌های فردی افراد تحت مطالعه، ذهنیت و قضاوت افراد نسبت به مراکز درمانی، وضعیت معیشتی و اقتصادی از جمله عوامل تاثیر گذار خواهند بود. شاید مطالعات بیشتر با حجم نمونه بیشتر بتواند ارتباط بین جنس با علائم هشداردهنده را مشخص سازد.

در این مطالعه علائم مربوط به درد به عنوان شایع‌ترین علائم هشداردهنده گزارش شد و درد قفسه صدری بیشترین فراوانی را داشت. علائم مربوط به خستگی و اضطراب نیز در مرتبه بعدی قرار داشت و علائم گوارشی و علائم مربوط به ناحیه سر از فراوانی خیلی کمتری برخوردار بود. در مطالعه لوولین و همکاران (۲۰۰۹) علامت هشداردهنده درد قفسه سینه بیشترین علامت گزارش شده بود. در مطالعه هوانگ و همکاران (۲۰۱۱) نیز علائم مربوط به درد قفسه سینه، اپی گاستر و درد کمر بالاترین فراوانی را داشتند. در مطالعه حاضر به جز درد، خستگی و ضعف نیز به عنوان علائم شایع گزارش شده است. در مطالعه کریستون و همکاران (به نقل از سوینی و همکاران، ۲۰۰۴) که روی ۵۱۵ زن به صورت آینده نگر انجام شد ضعف و خستگی شایع‌ترین علامتی بود که زنان تحت مطالعه تجربه کرده بودند. اما تحقیق مک سوینی و همکاران (۲۰۱۰) تحت عنوان "تفاوت‌های نژادی در زنان دچار انفارکتوس میوکارد و علائم هشداردهنده نشان داد ۹۵ درصد بیماران دارای علائم هشداردهنده بودند و شایع‌ترین علامت‌ها به ترتیب شامل خستگی، اختلالات خواب و درد قفسه سینه بود.

در مطالعه حاضر علامت هشداردهنده، خستگی غیرمعمول و ضعف عمومی بوده است. در مطالعه هوانگ و همکاران (۲۰۱۱) در کره علامت خستگی و ضعف عمومی کمتر گزارش شده است که می‌تواند ناشی از کم بودن تعداد بیماران زن (یک سوم بیماران) نسبت به مرد باشد و اینکه مطالعه مک سوینی و همکاران بر روی زنان انجام شده است. در مطالعه لوولین و همکاران (۲۰۰۹)، علامت هشداردهنده خستگی در بیماران گزارش شده است. شاید نتیجه متفاوت ناشی از بررسی علائم هشداردهنده در مدت زمان بیشتر باشد.

در مطالعه‌ای که در ژاپن توسط ماروهاشی (۲۰۱۰) با عنوان "اثر علامت هشداردهنده آنژین صدری بر پیشرفت سکته بیماران مبتلا به اولین انفارکتوس حاد میوکارد" انجام شد، یک سوم افراد مورد مطالعه علائم آنژین صدری را ۲۴ ساعت قبل از حمله قلبی داشتند. مطالعه‌ای توسط یان و همکاران (۲۰۰۹) در چین با عنوان "ارتباط آنژین قبل از انفارکتوس و رفتارهای جستجوی مراقبت و تاثیر آن

بر میزان پرفیوژن مجدد زود هنگام در انفارکتوس حاد میوکارد<sup>۱</sup> نشان داد که نیمی از بیماران، علایم آنژین صدری را ۴۸ ساعت قبل از شروع حمله قلبی داشتند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که یک چهارم بیماران، علایم هشداردهنده گوارشی داشتند. هوانگ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود فراوانی علایم هشداردهنده گوارشی را گزارش کرده اند که نزدیک به نتیجه مطالعه حاضر می باشد. تقریباً در هر دو مطالعه، علایم هشداردهنده گوارشی یکسان مورد بررسی قرار گرفته اند. فراوانی بروز علایم هشداردهنده تنفسی در این مطالعه با مطالعه هوانگ و همکاران مطابقت دارد. در هر دو تحقیق علایم تنگی نفس، سرفه و خلط به عنوان علایم هشداردهنده تنفسی در نظر گرفته شده اند. در مطالعات مک سوینی و همکاران (۲۰۱۰) و لولین و همکاران (۲۰۰۹) علامت هشداردهنده تنگی نفس به میزان بیشتر گزارش شده است.

در این مطالعه، بیش از نیمی از افرادی که علایم هشداردهنده داشتند به درمانگاه یا بیمارستان مراجعه کرده بودند و و بقیه، به امید بهبودی خودبخودی مانده بودند یا خوددرمانی یا اقدامات دیگری انجام داده بودند. در مطالعه هوانگ و همکاران (۲۰۱۱) ۴۰ درصد افرادی که علایم هشداردهنده داشتند به درمانگاه یا بیمارستان مراجعه کرده بودند که تقریباً شبیه نتیجه پژوهش حاضر می باشد. در مطالعه حاضر بین علایم هشداردهنده و زمان تاخیر ارتباط آماری معنی دار مشاهده شد. با وجود این که میانگین رتبه زمان تاخیر در بیماران با علایم هشدار دهنده بیشتر از افراد بدون علایم هشداردهنده بود، اما تفاوت آماری معناداری از نظر میانگین تاخیر بین دو گروه مشاهده نشد. درصد بیشتری از بیماران با علایم هشداردهنده، تاخیری بیش از دو ساعت داشتند. در مطالعه هوانگ و همکاران نیز بیماران دارای علایم هشداردهنده با تاخیر بیشتری مراجعه کرده بودند. در مطالعه دان و همکاران (۲۰۰۱) نیز گزارش شد بیماران که قبل از بروز حمله حاد قلبی، علامت دار بودند با تاخیر بیشتری مراجعه کرده بودند.

بر اساس نتایج این مطالعه، در نیمی از بیماران، فاصله زمانی بین شروع علایم حاد حمله قلبی و زمان مراجعه به مراکز درمانی کمتر از ۱۲۰ دقیقه بود. این نتیجه با نتایج مطالعه هوانگ و همکاران (۲۰۱۱) همخوانی دارد. بر اساس یافته های پژوهش حاضر، حداقل زمان مراجعه ۱۵ دقیقه و حداکثر ۱۵۰۰ بود. یان (۲۰۰۹) می نویسد، برخی بیماران مبتلا به سکته قلبی، تقریباً تا ۲ ساعت به دنبال درمان نمی روند و از دهه های گذشته این روند وجود داشته است. در مطالعه پرکینز پوراس (۲۰۰۸) با عنوان "تاخیر پیش بیمارستانی بیماران سندرم حاد کرونری"، میانگین زمان تاخیر مراجعه بیماران ۶/۱ ساعت بود، که از میانگین زمان به دست آمده در مطالعه کنونی بیشتر است. تحقیقی در کانادا توسط گلدبرگ و همکاران (۲۰۰۹) با عنوان "تاخیر پیش بیمارستانی در بیماران با سندرم حاد کرونری" میانگین زمان تاخیر مراجعه را ۲/۸ ساعت گزارش کرد که از میانگین زمان به دست آمده در مطالعه حاضر کمتر می باشد. مطالعه ای در کانادا توسط سارینسکی (۲۰۰۸) با عنوان "روند تاخیر پیش بیمارستانی در بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد" نشان داد که ۴۵ درصد بیماران کمتر از ۲ ساعت تاخیر در مراجعه داشتند.

بر اساس نتایج این مطالعه، هرچند اثر محافظتی آنژین قبل از سکته قلبی وجود دارد، اما به دلیل تردید در شناخت علایم و در نتیجه تاخیر مراجعه، میزان برقراری خونرسانی مجدد و درمان به موقع بیماران مبتلا به سکته قلبی دارای علایم هشداردهنده کمتر است. زمانی که عوامل خطرزای سکته قلبی تحت کنترل قرار می گیرند، مهمترین عامل پیش بینی کننده سکته قلبی، علایم هشداردهنده، می باشند (مک سوینی و همکاران، ۲۰۰۳). بر این اساس، کادر درمان باید علاوه بر علایم حاد سکته قلبی به علایم هشداردهنده نیز توجه نمایند. آموزش به افراد دارای خطر بیماری قلبی عروقی برای پیشگیری از بروز حوادث قلبی باید شامل الگوهای علایم هشدار دهنده و تشویق به رفتارهای جستجوی درمانی سریع در زمان شروع علایم باشد. این آموزش ها به ویژه برای بیماران مشکوک به سکته قلبی حاد ضروری است.

## نتیجه گیری

بیشتر بیماران مبتلا به سکته قلبی حاد علایم هشداردهنده را در روزهای قبل از حمله قلبی دارند و بیشتر آنها توجهی به علایم نمی کنند و عده کمتری نیز به مطب پزشکان مراجعه می نمایند. بیمارانی که نشانه های هشداردهنده را داشتند، پس از وقوع علایم حاد سکته قلبی با تاخیر بیشتری به بیمارستان مراجعه داشته اند. بنابراین یکی از عواملی که می تواند زمان تاخیر را بیشتر کند وجود علایم هشداردهنده می باشد. شناسایی نشانه های هشداردهنده قدم اصلی در تشخیص زودرس بیماران قلبی عروقی توسط تیم درمانی است. پزشکان و پرستاران باید در مورد نشانه های هشداردهنده بیماران مشکوک به سندرم حاد کرونری سوال نمایند. با توجه

به شیوع بالای بیماری قلبی، به ویژه انفارکتوس میوکارد و مرگ ناشی از آن، امکان پیش بینی حتی با احتمال ضعیف بیماری می تواند کمک موثری در تشخیص زودهنگام بیماری های ایسکمیک قلب باشد تا اقدامات درمانی لازم به موقع انجام شود. آموزش تیم مراقبتی درمانی درباره نشانه های هشداردهنده و اهمیت مراجعه به موقع بیماران مبتلا به سکته قلبی می تواند در پیشگیری و درمان به هنگام موثر واقع شود و از موارد مرگ کم کند.

### تقدیر و تشکر

این مقاله بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد می باشد. نویسندگان بدین وسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از شرکت کنندگان در پژوهش که امکان انجام مطالعه حاضر را فراهم ساختند اعلام می دارند.

### منابع فارسی

سبزواری، س.، مطلبی، آ. محمدعلیزاده، س. ۱۳۸۷. بررسی عوامل موثر بر تاخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد به بیمارستان. مجله دانشکده پرستاری مامایی رازی کرمان، ۸، ۳۵-۴۲.  
مشرقی مقدم، ح.، کاظمی، ط.، بشارتی مقدم، ف. ۱۳۸۷. بررسی علائم پرودرومال در بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد. مجله اپیدمیولوژی ایران، ۴، ۵-۱.

### منابع انگلیسی

- Braunwald, E. 2015. Heart Diseases. A text book of cardiovascular Medicine, Philadelphia, W B Saunders Co.
- Chughtal, H., Ratner, D., Pozo, M., Crouchman, J. A., Niedz, B., Merwin, R. & Lahita, R. G. 2010. Pre-hospital delay and its impact on time to treatment in ST-elevation myocardial infarction. The American Journal of Emergency Medicine, 29, 396-400.
- Dracup, K., Mckinley, S., Riegel, B., Moser, D. K., Meischke, H., Doering, L. V., Da-Vidson, P., Paul, S. M., Baker, H. & Pelter, M. 2009. A randomized clinical trial to reduce patient prehospital delay to treatment in acute coronary syndrome. Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, 2, 524-532.
- Hwang, S. Y., Zerwic, J. J. & Jeong, M. H. 2011. Impact of prodromal symptoms on prehospital delay in patients with first-time acute myocardial infarction in Korea. Journal of cardiovascular nursing, 26, 194-201.
- Khraim, F. M. & Carey, M. G. 2009. Predictors of pre-hospital delay among patients with acute myocardial infarction. Patient Education and Counseling, 75, 155-161.
- Goldberg, R. J, Spencer, F. A, Fox, K. A. A, Brieger, D, Steg, P. G, Gurfinkel, E, et al. . 2009. Prehospital Delay in Patients With Acute Coronary Syndromes (from the Global Registry of Acute Coronary Events [GRACE]). The American Journal of Cardiology 103, 598-603.
- Ladwig, K.-H., Meisiger, C., Hymer, H., Wolf, K., Heier, M., Vonscheidt, W. & Kuch, B. 2011. Sex and age specific time patterns and long term time trends of pre-hospital delay of patients presenting with acute ST-segment elevation myocardial infarction. International journal of cardiology, 152, 350-355.
- Lovlien, M., Johansson, I., Hole, T. & Schei, B. 2009. Early Warning Signs of an Acute Myocardial Infarction and Their Influence on Symptoms During the Acute Phase, With Comparisons by Gender. GENDER MEDICINE, 6, 444-453.
- Maruhashi, T., Ishihara, M., Inoue, I., Kawagoe, T., Shimatani, Y., Kurisu, S., Naka-ma, Y., Kagawa, E., Dai, K. & Matsushita, J. 2010. Effect of prodromal angina pectoris on the infarct progression in patients with first ST-elevation acute myocardial infarction. Circulation Journal, 74, 1651-1657.
- McSweeney, J. C, O'Sullivan, P, Cleves, M. A, Lefler, L. L, Cody, M, Moser D. K, & Etal. 2010. Racial Differences in Women's Prodromal and Acute Myocardial Infarction Symptoms. Am J Crit Care, 19, 63-73.
- McSweeney, J. C., Cody, M., O'sullivan, P., Eiberson, K., Moser, D. K. & Garvin, B. J. 2003. Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction. Circulation, 108, 2619-2623.
- McSweeney, J. C, Cleves, A. M, Cole, S. C, Fischer, P. E. . 2009. Detecting and Treating Symptoms: Women' Sleep Disturbance Associated With Coronary Heart Disease Circulation Journal 1, 20, 5503-4.
- McSweeney, J. C., O'sullivan, P., Cody, M. & Crane, P. B. 2004. Development of the McSweeney acute and prodromal myocardial infarction symptom survey. Journal of Cardiovascular Nursing, 19, 58-67.
- Nguyen, H. L., Saczynski, J. S., Gore, J. M. & Goldberg, R. J. 2010a. Age and sex differences in duration of prehospital delay in patients with acute myocardial infarction a systematic review. Circulation: Cardio-

- vascular Quality and Outcomes, 3, 82-92.
- Nomura, T., Tatsumi T, Sawada, T, Kojima, A, Urakabe, Y, Enomoto-Uemura, S, et al. 2010. Clinical manifestations and effects of primary percutaneous coronary inter-vention for patients with delayed pre-hospital time in acute myocardial infarction. *Journal of Cardiology*, 56, 204-210.
- Perkins-Porras, L., Whitehead, D. L., Strike, P. C. & Steptoe, A. 2009. Pre-hospital delay in patients with acute coronary syndrome: Factors associated with patient decision time and home-to-hospital delay. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 8, 26-33.
- Pinto, D. S., Kirtane, A. J., Nallamothu, B. K., Murphy, S. A., Cohen, D. J., Laham, R. J., Cutlip, D. E., Bates, E. R., Frederick, P. D. & Miller, D. P. 2006. Hospital Delays in Reper-fusion for ST-Elevation Myocardial Infarction Implications When Selecting a Reperfusion Strategy. *Cir-culation*, 114, 2019-2025.
- Saczynski, J. S, Yarzebski, J, Lessard, D, Spencer, F. A, Gurwitz, J. H, Gore, J. M, et al. 2008. Trends in Prehospital Delay in Patients With Acute Myocardial Infarction (from the Worcester Heart Attack Study). *The American Journal of Cardiology*. 102, 1589-94.
- Vaccarino, V., Badimon, L., Corti, R., Dewit, C., Dorobantu, M., Hall, A., Koller, A., Marzilli, M., Pries, A. & Bugiardini, R. 2011. Ischaemic heart disease in women: are there sex differences in pathophysiology and risk factors? Position paper from the working group on coronary pathophysiology and microcirculation of the European Society of Cardiology. *Cardiovascular research*, 90, 9-17.
- Yan, H., Song, L., Yang, J., Sun, Y. & Hu, D. 2009. The association between pre-infarction angina and care-seeking behaviors and its effects on early reperfusion rates for acute myocardial infarction. *Inter-national Journal of Cardiology*, 135, 86-92.
- Zahn, R., Schiele, R., Schneider, S., Gitt, A. K., Seidl, K., Bossaller, C., Schuler, G., Gottwik, M., Altmann, E. & Rosahl, W. 2001. Effect of preinfarction angina pectoris on out-come in patients with acute myocardial infarction treated with primary angioplasty (results from the Myo-cardial Infarction Registry [MIR]). *The American journal of cardiology*, 87, 1-6.

## Original Article

**Relationship between prodromal (warning) symptoms and referring time in patients with myocardial infarction**

Lida Soltani<sup>1</sup>, PhD Student  
Ali Ravari<sup>2</sup>, PhD  
\* Sakine Sabzevari<sup>3</sup>, PhD

**Abstract**

**Aim.** The aim of the study was to determine the relationship between prodromal symptoms and referring time in patients with myocardial infarction in cardiac care unit of Rafsanjan Imam Ali-ibn Abi-Talib hospital in 2012.

**Background.** There is little information about how people respond to prodromal symptoms of myocardial infarction and how fast they refer to medical centers.

**Method.** In a cross-sectional study, 175 patients with acute myocardial infarction were recruited. For data collection, lasting about seven months, a questionnaire consisting of demographic data, risk factors for heart disease, prodromal symptoms, referring time and causes of delay was used. Questionnaires were completed by the researcher with bedside interview with patient and using medical records. Data were analyzed in SPSS version 18 using descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency distribution and percentage) and inferential statistics (Chi-square test and Pearson coefficient).

**Findings.** The majority of patients were male (76.6%) and middle-aged (53.1). Of 175 patients, 132 (75.4%) had experienced warning sign, two weeks before the cardiac event and 43 (24.6%) had experienced no symptoms. Also, 51 patients (38.6%) had referred the physician office, clinic or hospital after experiencing warning signs. The time duration of patients arrival to hospital ranged from 15 minutes to 1500 minutes. There was a statistically significant correlations between prodromal symptoms and referring time in patients with myocardial infarction ( $p=0.007$ ). Findings showed that the average total referring time was 206.94 minutes.

**Conclusion.** Recognizing prodromal symptoms leads to earlier seeking treatment in patients with myocardial infarction. Education for increasing public awareness of warning symptoms, especially for those with family history and risk of cardiovascular disease seems to be an appropriate strategy.

**Keywords:** Myocardial Infarction, Prodromal symptoms, Referring time

1 PhD Student, Department of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

2 Assistant Professor of Nursing, Geriatric Care Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

3 Assistant Professor of Nursing, Nursing Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran  
(\*Corresponding Author) email: S\_Sabzevari@kmu.ac.ir