

استفاده از اورژانس فوریتهای پزشکی (۱۱۵) در بیماران حمله قلبی

حشمت اله حیدری^۱، محمد شریف مالمیر^۲، محمد غلامی^۱
۱. مربی عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی لرستان
۲. کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

افلاک / سال چهارم / شماره ۱۰ و ۱۱ / بهار و تابستان ۱۳۸۷

چکیده

مقدمه و هدف: اهمیت دسترسی به سیستم اورژانس به وسیله تلفن جهت کمک به بیماران حمله قلبی، بر کسی پوشیده نیست. در کشور ما ایران این امر با گرفتن شماره تلفن ۱۱۵ مهیا می شود، اما با این وجود شواهد نشان می دهند که مردم در زمان فوریت همیشه از آن استفاده نمی کنند. لذا این تحقیق با هدف تعیین فراوانی استفاده بیماران دچار حمله قلبی از اورژانس فوریتهای پزشکی در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بود که ۳۰۰ نفر از بیماران حمله قلبی مراجعه کننده به بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران به روش نمونه گیری مستمر در آن شرکت داشتند. ابزار گردآوری اطلاعات یک پرسشنامه دو قسمتی بود که قسمت اول آن مربوط به جمع آوری اطلاعات دموگرافیک و قسمت دوم آن مربوط به تعیین فراوانی استفاده بیماران حمله قلبی از اورژانس ۱۱۵ بود. روایی ابزار از طریق اعتبار محتوی و پایایی آن از طریق آزمون مجدد (I=۰/۷۵) تعیین گردید. اطلاعات به روش خود ایفایی گردآوری شده و با استفاده از آمار توصیفی و مجذور کای مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها: یافته ها نشان دادند که ۷۰٪ از نمونه های مورد پژوهش با خودروی شخصی، ۱۷٪ با تاکسی و فقط ۱۳٪ آنها با اورژانس فوریتهای پزشکی (۱۱۵) خود را به مراکز درمانی رسانده بودند. توزیع فراوانی نمونه های مورد پژوهش نشان داد که ۵۹ درصد از نمونه هایی که با اورژانس فوریتهای پزشکی تماس گرفته بودند، زن با میانگین سنی ۲۵ سال بودند. همچنین میزان تماس واحدهای مورد پژوهش با اورژانس، ارتباط معناداری با سطح تحصیلات، سن و جنس آنها نداشت.

نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان دهنده این واقعیت است که میزان استفاده بیماران حمله قلبی از اورژانس فوریتهای پزشکی بسیار پائین است که با آموزش به گروههای هدف، خانواده آنها و دانش آموزان در مدارس می توان میزان استفاده از اورژانس فوریتهای پزشکی را افزایش داد.

واژه های کلیدی: حمله قلبی، اورژانس فوریتهای پزشکی، انتقال بیماران

مقدمه

بیماری قلبی عروقی هنوز هم یکی از بزرگترین مشکلات بهداشتی در جهان و ایالت متحده است (۱). به طوری که در این کشور از هر ۵ نفر یک نفر به بیماری قلبی عروقی مبتلا است و باعث مرگ و میر و ناتوانی هزاران مرد و زن در سال می شود (۲،۳). از طرفی بیماری عروق کرونر اولین علت مرگ و میر انسان در سراسر دنیا است (۴). همچنین پیش بینی می شود در سال ۲۰۲۰ حداقل یک مورد از سه مورد مرگ افراد در کشورهای پیشرفته به علت بیماریهای قلبی عروقی باشد (۵). این بیماری در کشورهای در حال توسعه نیز رو به افزایش است (۶). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی در مارس سال ۲۰۰۲ (فروردین ۸۱) ۳۵ درصد علت مرگ و میر در ایران (حدود ۹۱ هزار نفر) ناشی از بیماریهای قلبی عروقی بوده است (۷). که نیمی از این بیماران به علت آریتمی قبل از رسیدن به بیمارستان در محیط پیش بیمارستانی فوت شده اند (۸). بررسی ها نشان می دهند که تاخیر در رساندن بیماران حمله قلبی از زمان شروع علائم، تا رسیدن به مراکز درمانی از مهمترین علت مرگ و میر این بیماران بوده است (۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴). کمک گرفتن زود هنگام از مراکز اورژانس فوریتهای پزشکی می تواند باعث برگشت مجدد خون به عروق کرونر شود، در حالی که مطالعات انجام شده بیانگر این هستند که بیماران به ندرت از اورژانس فوریتهای پزشکی (۱۱۵) جهت درمان و انتقال سریع به مراکز درمانی استفاده می کنند (۱۵،۱۶،۱۷). در مطالعه جانسون^۱ و همکاران در واشنگتن روی ۸۷۵ بیمار حمله قلبی مشخص شد که ۸۹٪ از این بیماران با این که اورژانس فوریتهای پزشکی را می شناختند و با علائم بیماری حمله قلبی آشنا بودند ولی فقط ۲۳٪ از این بیماران به وسیله آمبولانس به بیمارستان منتقل شده بودند (۱۸). در حالی که انجمن بین المللی قلب پیشنهاد می کند که بیماران دچار حمله قلبی در زمان وجود علائم

حمله از اورژانس فوریتهای پزشکی کمک بگیرند (۱۹). صاحب نظران معتقدند که انتقال بیماران به وسیله اورژانس فوریتهای پزشکی می تواند میزان مرگ و میر بیماران سکتة قلبی را به چندین دلیل از جمله انجام عمل احیاء قلبی ریوی برای بیماران، در صورت نیاز، انتقال بیماران به بیمارستانهای تخصصی قلب و کوتاه کردن زمان انتقال بیمار و شروع درمان در همان دقایق اولیه کاهش بدهد (۲۰،۱۷). کارکنان اورژانس فوریتهای پزشکی در صورت بروز علائم تهدید کننده حیات می توانند با علم و وسایل و تجهیزاتی که در اختیار دارند، نجات بخش جان بیماران باشند. در پی مطالعات متعددی که انجام شده مشخص شده که رسیدگی سریع به بیماران حمله قلبی می تواند نتایج مطلوبی را در پی داشته باشد (۱۹،۲۰،۲۱). با وجود این که اورژانس فوریتهای پزشکی در همه مناطق کشور در کمتر از ۱۵ دقیقه در جاده ها و در کمتر از ۸ دقیقه در داخل شهرها باید بر بالین بیمار حاضر شوند و خدمات خود را به بهترین نحو و بدون دریافت هیچگونه وجهی به دردمندان ارائه دهند ولی متأسفانه مردم به ندرت از این مراکز کمک می گیرند، به چندین دلیل که از جمله آنها می توان به این دلایل اشاره کرد: عدم شدید بودن علائم، عدم شناخت علائم حمله قلبی، عدم شناخت اورژانس و این که افراد و اطرافیان آنها بر این باورند که با خودروی شخصی سریع تر می توانند بیمار را انتقال دهند (۴،۱۰،۱۶). با توجه به اهمیت و نقش اورژانس فوریتهای پزشکی در کمک به بیماران حمله قلبی مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی استفاده بیماران حمله قلبی از اورژانس فوریتهای پزشکی انجام گرفت.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود، که به روش نمونه گیری مستمر بر روی بیمارانی که در نیم سال اول سال ۸۷ دچار حمله قلبی (سکتة قلبی یا آنژین ناپایدار) شده و به یکی از بیمارستانهای قلب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران مراجعه

دبیرستان یا دیپلم، ۲۳٪ فوق دیپلم، ۱۰٪ لیسانس و ۳/۷٪ آنها فوق لیسانس و بالاتر بود. ۹۰٪ از واحدهای مورد پژوهش متاهل بودند ۲۸٪ از واحدهای مورد پژوهش شغل آزاد، ۲۹/۳٪ خانه‌دار، ۱۲/۷٪ بی‌کار و ۲۹٪ کارمند بودند. از واحد‌های مورد پژوهش ۱۰٪ سابقه دیابت، ۳۶٪ سابقه فشار خون، ۴۲٪ سابقه مصرف سیگار، ۱۸٪ سابقه بیماری قلبی در اعضاء خانواده، ۶۳٪ سابقه چربی خون، ۲۱٪ سابقه داشتن بیماری قلبی داشتند. ۷۰٪ از نمونه‌های مورد پژوهش با خودرویی شخصی، ۱۷٪ با آژانس و فقط ۱۳٪ آنها با اورژانس فوریت‌های پزشکی (۱۱۵) خود را به مراکز درمانی رسانده بودند. توزیع فراوانی نمونه‌های مورد پژوهش بر حسب تماس با اورژانس فوریت‌های پزشکی و جنس نشان داد که ۵۹ درصد از نمونه‌هایی که با اورژانس فوریت‌های پزشکی تماس گرفته بودند، زن و بقیه مرد بودند. توزیع فراوانی نمونه‌های مورد پژوهش بر حسب تماس با اورژانس فوریت‌های پزشکی و سن نشان داد که بیشترین درصد افرادی (۴۵/۷٪) که با اورژانس فوریت‌های پزشکی تماس گرفته بودند سن بین ۱۸-۳۰ سال داشتند. با استفاده از آزمون کای دو، فراوانی تماس بیماران حمله قلبی با اورژانس فوریت‌های پزشکی در سطوح مختلف جنسی، سنی و تحصیلی با هم مقایسه گردید این آزمون نشان داد که بین فراوانی تماس با اورژانس فوریت‌های پزشکی در سطوح مختلف جنسی، سنی و تحصیلی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

بحث

در این مطالعه مشاهده شد که درصد بسیار کمی از نمونه‌های مورد پژوهش در زمان بروز علائم حمله قلبی از اورژانس استفاده کرده بودند که با نتایج پژوهش محققین دیگر در سایر نقاط جهان موافق بود. همچنین مطالعه‌ای در گلاسکو توسط هوتچینگ^۱ و همکاران با هدف تعیین میزان استفاده بیماران

کرده، و در بخش‌های سی‌سی‌یو یا قلب بیمارستان‌های قلب شهید رجایی و مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) و بیمارستان هفت تیر شهرستان تهران با دستور متخصص قلب بستری شده بودند انجام گرفت. حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪، ۳۰۰ نفر برآورد گردید. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که از دو قسمت الف و ب تشکیل شده بود. در قسمت الف آن اطلاعات فردی اجتماعی شامل سن، جنس، شغل، میزان تحصیلات، وضعیت تاهل و در قسمت ب پرسشنامه نوع وسیله استفاده شده جهت انتقال به مراکز درمانی، سابقه ابتلا به ریسک فاکتورهای بیماری قلبی شامل دیابت، فشار خون، مصرف سیگار، بیماری قلبی در خانواده، چربی خون و سابقه قبلی بیماری قلبی مانند درد سینه، سکته قلبی، آنژیوگرافی، بای‌پس و نارسایی قلبی مورد بررسی قرار می‌گرفت که در صورت تمایل نمونه‌های مورد پژوهش جهت شرکت در مطالعه، ابزار در اختیار آنها قرار می‌گرفت و به شیوه خود ایفایی پرسشنامه را تکمیل می‌کردند، و در مورد نمونه‌های بی‌سواد سؤالات پرسشنامه توسط پژوهشگر برای آنها قرائت و سپس عین جواب آنها قید می‌شد. روایی ابزار از طریق اعتبار محتوا توسط ده نفر از اعضاء هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران تعیین شد و جهت تعیین پایایی ابزار از روش آزمون مجدد (I= ۰/۷۵) استفاده شد. در تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده از آمار توصیفی شامل فراوانی و آزمون آماری کای دو جهت بررسی ارتباط متغیرها استفاده گردید.

یافته‌ها

از کل واحد‌های مورد پژوهش، میانگین سنی آنها ۴۰/۲ سال با انحراف معیار ۱۶/۴، ۶۲٪ نمونه‌ها مرد بودند. تحصیلات در ۱۸/۵٪ سواد خواندن و نوشتن، ۹/۸٪ راهنمایی، ۳۵٪

1. Huching

دیپلم را داشتند و همچنین از میان افرادی که با اورژانس ۱۱۵ تماس نگرفته بودند اکثر آنها بی سواد بودند که در مطالعه جانسون و همکاران نیز مشاهده شد که هر چه سطح تحصیلات افراد جامعه بیشتر باشد میزان استفاده آنها از تسهیلات اورژانس بیشتر خواهد بود (۱۸).

در این مطالعه افراد سیگاری به نسبت کمتری با اورژانس تماس گرفته بودند در مطالعه روستون^۴ و همکاران نیز افرادی که به هر نحو سابقه استفاده از دخانیات و مواد مخدر داشتند کمتر از اورژانس فوریت‌های پزشکی کمک گرفته بودند (۲۲). به نظر می‌رسد افرادی که از دخانیات و مواد مخدر استفاده می‌کنند تحمل درد در آنها بالا رفته، و از طرفی ارزش کمتری برای سلامتی خود قائلند و به همین دلیل کمتر به فکر درمان و کمک گرفتن از اورژانس های سیار می‌افتند.

در این مطالعه افرادی که سابقه فشار خون و بیماری قلبی دارند، بیشتر با اورژانس ۱۱۵ تماس می‌گیرند در مطالعه هوتچینگ و همکاران نیز مشاهده شد، افرادی که دارای سابقه قلبی بیماریهای قلبی عروقی هستند، بیشتر از اورژانس های سیار استفاده می‌کنند (۱۲) مطالعه کانتو و همکاران نیز این مطلب را تایید کرد (۱۶). به نظر می‌رسد این دسته از افراد به خاطر تجارب گوناگون بیماری و کسب اطلاعات از منابع مختلف به خاطر احساس نیاز، از سیستمهای حمایتی مانند اورژانس های سیار بیشترین بهره را می‌برند، پس اگر ما بتوانیم این حس نیاز را در سایر افراد جامعه به وجود آوریم می‌توانیم آنها را به استفاده از سیستم اورژانس سیار در زمان بحران تشویق کنیم.

در این مطالعه همچنین مشاهده شد که اکثر افرادی که از اورژانس فوریت‌های پزشکی کمک نگرفته بودند، براین باور بودند که با خودروی شخصی سریع تر می‌توانسته‌اند به مراکز درمانی برسند. در مطالعه برون^۵ و همکاران نیز مشاهده شد اکثر بیماران

حمله قلبی از اورژانس مشاهده شد که فقط ۲۵٪ از بیماران حمله قلبی با اورژانس فوریت‌های پزشکی تماس حاصل کرده بودند (۱۲). و به همین ترتیب جانسون و همکاران نیز در مطالعه خود تماس ۲۳ درصدی بیماران حمله قلبی با اورژانس فوریت‌های پزشکی را گزارش کردند (۱۸). در حالی که در مطالعه لسل^۱ و همکاران بیش از نیمی از نمونه های مورد پژوهش در زمان شروع علائم حمله قلبی با اورژانس فوریت‌های پزشکی تماس گرفته بودند (۱۰)، به نظر می‌رسد عدم شناخت کافی نسبت به سیستم اورژانس سیار و آگاهی نداشتن از وظایف این نهاد در جامعه، می‌تواند یکی از مهمترین دلایل عدم کمک گرفتن از اورژانس ۱۱۵ در جامعه باشد.

در این مطالعه بیشترین افرادی که از نظر سنی با اورژانس ۱۱۵ تماس گرفته بودند در سنین جوانی بودند، در حالی که هوتچینگ و همکاران در مطالعه خود گزارش کرده بودند که افراد سن بالا بیشتر با اورژانس ۱۱۵ تماس می‌گیرند و توجیه احتمالی آنها بر این امر، این بود که افراد مسن در اکثر موارد تنها زندگی می‌کنند (۱۲). به همین ترتیب دراکوب^۲ و همکاران نیز در مطالعه خود گزارش کرده‌اند که افراد با سن بالای پنجاه سال و بیشتر از اورژانس ۱۱۵ استفاده می‌کنند (۸). ممکن است تفاوت‌های فرهنگی و اختلاف سطح تحصیلات بین افراد جوان و سالخورده باعث شده که افراد مسن به نسبت کمتر از اورژانس فوریت‌های پزشکی استفاده کنند و این امر نیازمند فرهنگ سازی وسیع در سطح جامعه است.

در این مطالعه میزان تماس با اورژانس ۱۱۵ در میان خانمها بیشتر از آقایان بود. در مطالعه کانتو^۳ و همکاران نیز خانمها بیشتر از آقایان با اورژانس ۱۱۵ تماس گرفته بودند (۱۶). به نظر می‌رسد خانمها نسبت به سلامتی خود بیشتر وسواس به خرج می‌دهند و در زمان احساس ناراحتی سعی می‌کنند که از نهاد های مختلف حمایتی بیشتر استفاده کنند.

در این مطالعه بیشترین افرادی که با اورژانس تماس گرفته بودند از نظر سطح تحصیلات، مدرک تحصیلی دبیرستانی و یا

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Leslie | 4. Ruston |
| 2. Dracup | 5. Brown |
| 3. Canto | |

اعلام شده و به مراکز درمانی منتقل نشده اند را مورد بررسی قرار نگرفت. همچنین نوع آمبولانسها و تکنسینهایی که در واحدهای اورژانس ۱۱۵ خدمت می کنند بررسی نشد لذا پیشنهاد می شود پژوهشی در مورد عواملی که باعث تاخیر انتقال بیماران حمله قلبی به مراکز درمانی می شود صورت گیرد.

نتیجه گیری

با توجه به عدم استفاده مردم از اورژانس ۱۱۵ و با علم به این که در حال حاضر این سیستم برای اکثر مردم جامعه در دسترس است، می بایست اهمیت نقش اورژانس ۱۱۵ جهت رسیدگی به بیماران حمله قلبی توسط ارگانها و سازمانهای مختلف به اطلاع عموم برسد.

تقدیر و تشکر

از کلیه کسانی که در انجام این تحقیق با پژوهشگران همکاری داشته اند از جمله نمونه های مورد پژوهش و اعضاء هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران کمال تشکر و قدردانی به عمل می آید.

حمله قلبی که از اورژانس فوریتهای پزشکی استفاده نکرده اند دلیل این امر را دستپاچگی و باور داشتن به این که بیمار با خودروی خصوصی سریع تر به مراکز درمانی منتقل می شود ذکر کرده بودند (۲۳). همچنین در مطالعات متعددی که توسط محققان مختلف در مناطق مختلف دنیا انجام گرفته مشاهده شده که توجیه احتمالی آنها جهت کمک نگرفتن از اورژانس فوریتهای پزشکی در زمان فوریت، عدم توجه و خطرناک نبودن علائم در بیماران حمله قلبی، عدم نیاز به تماس با اورژانس، عدم شناخت اورژانس فوریتهای پزشکی و انتقال سریع بیمار به مراکز درمانی توسط خودروهای شخصی بوده است (۲۴، ۱۶، ۱۲، ۶). بسیاری از مردم جامعه فاصله محل شروع حمله قلبی را با پایگاههای اورژانس ۱۱۵ نمی دانند و از طرفی خیلی از افراد رسالت اورژانس ۱۱۵ را نمی شناسند و ممکن است بر این باور باشند که وظیفه اورژانس فقط انتقال سریع بیماران یا مصدومین است در حالی که کمک گرفتن از اورژانس فوریتهای پزشکی در ایالات متحده و استرالیا به چندین علت پیشنهاد شده، اول این که اکثر مرگهایی که به خاطر حمله قلبی اتفاق می افتند، در خارج از بیمارستان است و آریتمی های احتمالی می توانند به وسیله اورژانس فوریتهای پزشکی تشخیص و درمان شوند. دوم این که بیماران سریعتر به مراکز درمانی می رسند و همین امر این اجازه را به افراد کادر درمان می دهد که در اسرع وقت درمان لازم و مفید را برای آنها شروع کنند و باعث کاهش چشمگیر مرگ و میر در بین آنان شوند (۲۶، ۲۵). با توجه به اهمیت شناخت مردم جامعه نسبت به اورژانس فوریتهای پزشکی (۱۱۵) و نوع خدمات آن لازم است که این نهاد به روشنی به مردم معرفی شود که این امر از طریق رسانه های ارتباط جمعی، آموزش به دانش آموزان در مدارس بوسیله معلمان و آموزش به بیماران در معرض خطر حمله قلبی میسر خواهد شد.

در این مطالعه فاصله محل سکونت بیماران از مراکز درمانی و بیمارانی که مرگ آنها در خارج از مراکز درمانی توسط اورژانس

منابع

1. American Heart Association. International cardiovascular disease death rates. The World Health Organization NCHS and NHLBI. who.int/whosis/ Accessed 14 Sep 2006.
2. Black J, Hawk J, Keene M. Medical surgical nursing. Philadelphia, WB Saunders Co. 2001: 1-13.
3. Mathur S. Epidemic of coronary heart disease and its treatment in Australia. Cardiovascular disease series number 20. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare 2002; 166: 233-6.
4. Hale ED, Treharne GJ, Kitas GD. The common-sense model of self-regulation of health and illness: How can we use it to understand and respond to our patients' needs? Rheumatology 2007; 46: 904-906.
5. Riegel B, McKinley S, Moser DK, Meischke H, Doering L, Dracup K. Psychometric evaluation of the acute coronary syndrome (ACS) Response Index. Res Nursing Health 2007; 30: 584-594.
6. Engdahl J, Holmberg M, Karlson B. The epidemiology of out-of-hospital sudden cardiac arrest. Resuscitation 2002; 52: 235-45.
7. صفری م. بحث گروهی رویکردی نو بر آموزش پرستاران CCU، خلاصه مقالات سیزدهمین کنگره قلب و عروق، تهران انجمن قلب و عروق ایران ۱۳۸۵: ۴۵.
8. Dracup K, Moser D, McKinley S, Bal IC, Yamasaki K, Kim C, et al. An international perspective of the time to presentation with myocardial infarction. J Nursing Scholarship 2003, 35: 317-323.
9. Rasmussen CH, Munck A, Kragstrup J, Haghfelt T. Patient delay from onset of chest pain suggesting acute coronary syndrome to hospital admission. Scand Cardiovasc J 2003; 37: 183-186.
10. Leslie W, Urie A, Hooper J. Delay in calling for help during myocardial infarction: reasons for the delay and subsequent pattern of accessing care. Heart 2000, 84: 137-41.
11. Rosamond W, Flegal K, Friday G, Furie K, Report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation 2007, 115: e69-e171
12. Hutchings CB, Mann NC, Daya M, Jui J, Goldberg R. Rapid early action for coronary treatment study. Patients with chest pain calling 911 or self-transporting to reach definitive care: which mode is quicker? Am Heart J 2005, 150: e1-e2.
13. Moser DK, Kimble LP, Alberts MJ, Alonzo A, Croft JB. Reducing delay in seeking treatment by patients with acute coronary syndrome and stroke: a scientific statement from the American Heart Association Council on cardiovascular nursing and stroke council. Circulation 2006; 114: 168-182.
14. Luepker RV, Raczynski JM, Osganian S, Goldberg RJ, Finnegan JR, Hedges JR, et al. Effect of a community intervention on patient delay and emergency medical service use in acute coronary heart disease: The rapid early action for coronary treatment (REACT) trial. JAMA 2000; 284: 60-67.
15. Kelly A, Kerr D, Patrick I. Call-to-needle times for thrombolysis in acute myocardial infarction in Victoria. Med J Aust 2003; 178: 381-5.

16. Canto JG, Zalenski RJ, Ornato JP, Rogers WJ, Kief CI. Use of emergency medical services in acute myocardial infarction and subsequent quality of care: observations from the National Registry of Myocardial Infarction. *Circulation* 2002; 106: 3018–3023.
17. Zed P, Abu-Laban RB, Cadieu TM. Fibrinolytic administration for acute myocardial infarction in a tertiary ED: factors associated with an increased door-to-needle time. *Am J Emerg Med* 2004; 22:192–199
18. Johansson I, Stromberg A, Swahn E. Ambulance use in patients with acute myocardial infarction. *J Cardiol Nurs* 2004; 19: 5–12.
19. National Heart Foundation Australia Guidelines. Reperfusion therapy for acute myocardial infarction. Melbourne: The National Heart Foundation 2002; 105-113.
20. Smith K, Cameron PA, Meyer A. Knowledge of heart attack symptoms in a community survey of Victoria. *Emerg Med (Fremantle)* 2002; 14:255–260.
21. Pattenden J, Watt I, Lewin R, Stanford N. Decision making processes in people with symptoms of acute myocardial infarction: qualitative study. *BMJ* 2002; 324:1006-1012.
22. Ruston M, Clayton J, Calnan M, Masi? R, Marrugat J. Patients' action during their cardiac event: qualitative study exploring differences and modifiable factors. *BMJ* 1998; 316: 1060-5
23. Brown AL, Mann NC, Daya M, Goldberg R, Meischke H. Demographic, belief and situational factors influencing the decision to utilize emergency medical services among chest pain patients. *Circulation* 2000; 102: 173–178.
24. Kainth A, Hewitt A, Sowden A, Duffy S, Pattenden J, Lewin R, et al. Systematic review of interventions to reduce delay in patients with suspected heart attack. *Emerg Med J* 2004; 21: 506–508.
25. McGinn AP, Rosamond WD, Goff DC, Taylor HA, Miles JS, Chambless L. Trends in prehospital delay time and use of emergency medical services for acute myocardial infarction: experience in 4 US communities from 1987–2000. *Am Heart J* 2005; 150: 392–400.
26. Goldberg RJ, Steg PG, Sadiq I, Granger CB, Jackson EA, et al. Extent of, and factors associated with, delay to hospital presentation in patients with acute coronary disease (the GRACE registry). *Am J Cardiol* 2002; 89: 791–796.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.