

## ارتباط عوامل خطر و تغییرات قطعه ST با علایم سندروم حاد کرونری

سید حمید شریف نیا<sup>۱\*</sup> (M.Sc)، علی اکبر حق دوست<sup>۲</sup> (Ph.D)، رقیه نظری<sup>۱</sup> (M.Sc)، نسیم بهرامی<sup>۳</sup> (M.Sc)، محمدعلی سلیمانی<sup>۳</sup> (M.Sc)، کامران پورمند<sup>۴</sup> (M.D)

۱- دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده پرستاری و مامایی آمل

۲- دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مرکز تحقیقات مدلسازی در سلامت؛ پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت

۳- دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پرستاری و مامایی

۴- بیمارستان امام رضا (ع) آمل، بخش CCU، گروه قلب و عروق

### چکیده

سابقه و هدف: بیماری‌های عروق کرونر یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر به‌شمار می‌روند. با توجه به این‌که بررسی و ارزیابی علایم و نشانه‌ها بر اساس عوامل خطر یک عامل اساسی جهت پیش‌گیری از فوت وقت در هنگام تریاز است. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط عوامل خطر و تغییرات قطعه ST با علایم سندروم حاد کرونری انجام شد. مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی ۲۹۴ بیمار بستری در بخش CCU شهر آمل با تشخیص سندروم حاد کرونری که حداقل ۲۴ ساعت پس از پذیرش زنده مانده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که شامل فرم اطلاعات دموگرافیک، چک‌لیست علایم و بررسی سابقه برخی عوامل خطر بود، جمع‌آوری و آنالیز شد.

یافته‌ها: بین انفارکتوس میوکارد همراه با بالا رفتن قطعه (STEMI) ST با استفراغ ( $OR=1/94$ ) و اضطراب ( $OR=1/82$ ) و آنژین صدری ناپایدار (UA) با استفراغ ( $OR=0/42$ ) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. هم‌چنین بین جنسیت با ضعف ( $OR=2/29$ ) و اضطراب ( $OR=1/82$ )، دیابت با تنگی نفس ( $OR=1/8$ )، ضعف ( $OR=1/02$ ) و وزوز گوش ( $OR=2/06$ ) و هایپرلیپیدمی با ضعف ( $OR=2/35$ ) و وزوز گوش ( $OR=2/49$ ) رابطه معنی‌داری وجود داشت. نتیجه‌گیری: تکیه بر این‌که الگوی بالینی سکنه قلبی بسیار متنوع است و شناخت دقیق این تنوع‌ها در زیرگروه‌های مختلف بیماران و هم‌چنین انواع مختلف سکنه قلبی، قطعاً به بالا رفتن دقت تشخیصی متخصصین و پزشکان کمک می‌کند. نتایج این تحقیق نیز شاید بتواند گوشه‌ای از این ارتباطات پیچیده را روشن و هم به متخصصین برای تشخیص دقیق‌تر کمک کند و هم سولاتی را برای محققین ایجاد کند که به دنبال دلایل ایجاد این الگوهای مختلف علایم در بیماران روند.

واژه‌های کلیدی: عوامل خطر، سندروم حاد کرونر، ثبت تغییرات الکتریکی قلب

### مقدمه

سندروم حاد کرونری (ACS) به گروهی از اختلالات قلبی اطلاق می‌گردد که با درجات متفاوت ایسکمی مشخص می‌شود. معمول‌ترین حالت آن آنژین ناپایدار (UA)، سکنه قلبی با صعود قطعه ST (STEMI) و سکنه قلبی بدون صعود

قطعه ST (NSTEMI) می‌باشند [۱]. اگرچه آنژین ناپایدار هنوز به درستی تعریف نشده است اما به عنوان مرحله‌ای بین آنژین پایدار و انفارکتوس قلبی قرار می‌گیرد [۲]. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که سالانه ۲/۴ میلیون امریکایی با تشخیص سندروم حاد کرونری بستری می‌شوند [۳]. هم‌چنین بیش از ۱۳

افزایش دانش در این زمینه می‌تواند منجر به تسریع ترومبولیتیک تراپی، کاهش اندازه منطقه نکروز و نهایتاً کاهش مرگ و میر شود [۱۳].

اگرچه درد قفسه سینه مهم‌ترین علامت برای تشخیص سندرم حاد کرونری شناخته شده است ولی این اختلال با علائم غیر تیپیک و غیر اختصاصی دیگری نیز همراه است که این علائم غیر اختصاصی مانند کیفیت، محل انتشار و شدت درد قفسه سینه، در جمعیت‌های گوناگون، متفاوت گزارش شده است. مطالعات محدود قبلی بیش‌تر به تفاوت علائم در بین زنان و مردان پرداخته‌اند؛ در حالی‌که شواهد حاکی از تفاوت علائم با توجه به سن، عوامل خطر و نژاد هم دیده می‌شود [۱۵].

لذا با توجه به این‌که مطالعات کمی پیرامون این مسئله در کشورهای در حال توسعه خصوصاً کشور ما انجام گرفته است [۱۶]، این مطالعه با هدف ارتباط عوامل خطر و تغییرات قطعه ST با علائم سندروم حاد کرونری انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی مقطعی که در سال ۱۳۸۸ انجام شد ۲۹۴ بیمار که برای اولین بار با تشخیص سندروم حاد کرونری در بخش CCU بیمارستان امام رضا (ع) شهر آمل بستری شده بودند و حداقل ۲۴ ساعت زنده ماندند، مورد مطالعه قرار گرفتند. حجم نمونه بر اساس سطح معنی‌داری دو طرفه  $\alpha=0/05$  و توان آزمون ۸۰ درصد ( $d=0/3$ ) تعیین شد. معیارهای تشخیص و بستری توسط متخصص قلب و بر اساس تغییرات قطعه ST و علائم بالینی و میزان آنزیم‌های خونی (تروپونین و CPK-MB) صورت گرفت. ۲۴ ساعت پس از بستری در بخش CCU و پایدار شدن وضعیت بیمار محقق با بیماران جهت جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه کرد. اعتیاد به الکل، مشکلات ذهنی، روحی و کلامی، کاهش سطح هوشیاری، سابقه درد حاد اسکلتی عضلانی حداقل یک هفته قبل از شروع علائم، بیماری‌های گوارشی نظیر زخم پپتیک و بیماری

میلیون نفر در آمریکا مبتلا به بیماری شریان کرونری (CAD) هستند که در معرض خطر زیاد ابتلا به سندروم حاد کرونری می‌باشند [۴] با توجه به اعلام نظر انجمن قلب آمریکا بیماری‌های کرونری قلب یکی از بزرگ‌ترین علل مرگ و میر در این کشور است [۵] و سردسته علل مرگ و میر در بیش‌تر کشورهای صنعتی هستند [۳] در کشور ما نیز حدود ۴۶ درصد مرگ و میر به این بیماری‌ها اختصاص دارد [۷].

در دهه ۷۰ ارتباط بین سندروم حاد کرونری و انسداد شریان کرونری بدون تظاهرات بالینی در مطالعات مختلفی گزارش شد. از آن زمان به بعد مطالعات متفاوتی پیش‌آگهی و گسترش عوامل خطر در گروه‌های بیمار را مورد بررسی قرار داده‌اند و در نهایت با بیماران سندروم حاد کرونری که دارای تظاهرات بالینی بودند، مقایسه شدند. چراکه علائم این بیماران به عوامل خطر وابسته است [۸].

متأسفانه در کشورهای در حال توسعه آسیا توجه کمی به بیماری‌های ایسکمیک قلبی شده است [۹] به طوری که علت اصلی فوت‌های پیش‌بیمارستانی در مبتلایان به سندروم کرونری حاد، تأخیر در زمان تصمیم‌گیری جهت انتخاب و شروع مراقبت‌های درمانی می‌باشد [۱۰، ۳]. جهت تأثیرگذاری بر زمان شروع مداخلات درمانی، نیاز است تا اطلاعات و دانشی پیرامون انواع نشانه‌های تجربه شده توسط بیماران مبتلا به سندروم حاد کرونری داشته باشیم. اگرچه مطالعاتی پیرامون علائم سندروم حاد کرونری و ارتباط آن با برخی عوامل خطر مثل سن، جنسیت و دیابت صورت گرفته است [۱۰] اما تلاش‌هایی که برای کاهش میزان مرگ و میر بیماران با سندروم حاد کرونری صورت گرفته با موفقیت کمی روبه‌رو بوده است [۱۱]. شاید یکی از مهم‌ترین دلایل عدم موفقیت این باشد که با توجه به عوامل خطر متعدد، علائم سندرم حاد کرونری نادیده گرفته، در نتیجه تفسیر نادرست ایجاد می‌شود که متعاقباً بر سرعت تصمیم‌گیری در درمان و انتخاب شیوه درمانی تأثیر می‌گذارد [۱۲]. بررسی و ارزیابی علائم و نشانه‌ها بر اساس عوامل خطر یک عامل اساسی جهت دسته‌بندی و پیش‌گیری از فوت وقت در تریاژ است که

مستقل به صورت تک تک وارد مدل رگرسیون لاجستیک شده سپس در نسبت شانس تعدیل شده (Adjusted) کلیه متغیرهایی با  $p < 0.02$  به صورت هم‌زمان وارد مدل Backward stepwise رگرسیون شدند. سطح معنی داری برای کلیه آزمون‌ها در این مطالعه  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد. جهت بررسی برازندگی مدل رگرسیونی از آزمون Hosmer and Lemeshow استفاده شد.

جهت رعایت کدهای اخلاقی کلیه بیماران با رضایت آگاهانه با پژوهش‌گر مشارکت نمودند. در روند مطالعه نیز هیچ پروسه درمانی یا تشخیصی خاصی بر روند درمان بیماران تحمیل نشد و کلیه اطلاعات به دست آمده از بیماران محرمانه ماند و در اختیار هیچ مرجع حقیقی و حقوقی قرار نگرفت.

## نتایج

۲۹۴ واحد شرکت‌کننده در این مطالعه، (۵/۵۸ درصد) ۱۷۲ نفر مرد دارای میانگین سن  $59/67 \pm 12/26$  سال و وزن  $73/75 \pm 15/19$  کیلوگرم بودند. (۲/۴۵ درصد) ۱۳۳ نفر دارای توده بدنی نرمال، (۳/۸۳ درصد) ۲۴۵ نفر متأهل، (۲/۶۱ درصد) ۱۸۰ نفر بی‌سواد و (۵/۳۹) ۱۱۶ نفر سیگاری بودند.

از مجموع نمونه‌های بستری شده با تشخیص سندروم کرونری حاد، ۱۲۱ نفر (۱/۴۱ درصد) (۳۶-۴۶ UA: ۹۵CI)، ۱۴۱ نفر (۴۸ درصد) (STEMI: ۴۲-۵۳) (۹۵CI) و ۳۲ نفر (۱۰/۹ درصد) (NSTEMI: ۶-۱۳) (۹۵CI) داشتند. ۹۲ نفر (۳۱/۳ درصد) از نمونه‌های مورد پژوهش سابقه ابتلا به دیابت، ۱۲۱ نفر (۴۱/۲ درصد) پرفشاری خون و ۱۴۴ نفر (۴۹ درصد) هائپرلیپیدمی داشتند. با توجه به نواحی انفارکتوس کرده، از میان ۱۴۱ بیمار با STEMI، ۶۸ نفر در ناحیه قدامی، ۷۲ نفر تحتانی، ۱۶ نفر خلفی و نهایتاً ۲۲ نفر در طرف راست قلب دچار انفارکتوس شده بودند.

در مطالعه حاضر هیچ ارتباط معنی داری بین NSTEMI با علائم دیده نشد. اما بین علائم درد قفسه سینه ( $p = 0.03$ )، استفراغ ( $p = 0.06$ )، سکسکه ( $p = 0.04$ )، آروغ ( $p = 0.03$ )

برگشت محتویات معده- روده و نارسایی احتقانی قلب از معیارهای حذف نمونه بودند.

با توجه به هدف اصلی مطالعه نمونه‌های مورد نیاز برای این پژوهش به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌ای که شامل فرم اطلاعات دموگرافیک، چک‌لیست علایم و بررسی سابقه عوامل خطر (جنسیت، دیابت، پرفشاری خون و هائپرلیپیدمی) استفاده شد. علایم بیماری شریان کرونر (CAD) مثل درد قفسه سینه، تنگی نفس، تعریق... به صورت مصاحبه با بیماران بررسی شد. جهت تعیین روایی محتوی، پرسش‌نامه به ۱۰ تن از متخصصین قلب داده شد و مورد قضاوت و ارزیابی قرار گرفت. جهت تعیین پایایی ابزار به روش هم‌سانی درونی (Internal consistency) با محاسبه آلفا کرونباخ  $r = 0.91$  تعیین شد.

ACS: سقوط قطعه  $ST < 1 \text{ mm}$ ، صعود قطعه  $ST$  بیش از  $2 \text{ mm}$  در لیدهای  $V_1-V_4$  یا بیش از  $1 \text{ mm}$  در هر لید دیگر، T منفی در هر لید و یا افزایش سطح خونی حداقل ۱ مارکر بیوشیمیایی [۱۷].

STEMI: صعود قطعه  $ST$  بیش از  $2 \text{ mm}$  در لیدهای  $V_1-V_4$  یا بیش از  $1 \text{ mm}$  در هر لید دیگر.

NSTEMI: وجود آئزین صدری بیش‌تر از ۲۰ دقیقه همراه با بالا رفتن سطح تروپونین T یا I. ۲ تغییرات نوار قلب به صورت سقوط قطعه  $ST$  و موج T و حتی ممکن است نوار قلب نرمال گزارش شود [۱۶].

جهت محاسبه شاخص توده بدنی (BMI)، وزن بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد تقسیم و به چهار گروه لاغر ( $< 18/5$ )، طبیعی (۲۵-۱۸/۵)، دارای اضافه وزن (۳۰-۲۵) و چاق ( $> 30$ ) تقسیم گردید. آنالیز داده‌ها با نرم‌افزار آماری spss16 به کمک تست‌های آماری مجذور کای (جهت بررسی رابطه بین علایم با تغییرات قطعه  $ST$  و فاکتورهای خطر)، و رگرسیون لاجستیک انجام شد. برای انجام آزمون رگرسیون لاجستیک متغیرهای وابسته دو حالتی در نظر گرفته شد (دارد/ندارد). ابتدا نسبت شانس خام (Crude) کلیه متغیرهای

گزارش کردند که سابقه دیابت نداشتند. از میان واحدهای مورد پژوهش، به لحاظ آماری ارتباط معنی‌داری بین سابقه بیماری فشار خون با علایم درد قفسه سینه ( $p=0/04$ )، تنگی نفس ( $p=0/04$ )، تعریق ( $p=0/01$ )، تهوع ( $p=0/01$ )، استفراغ ( $p=0/03$ ) و سکسکه ( $p=0/03$ ) دیده شد. نهایتاً بیماران ACS شرکت‌کننده در پژوهش حاضر با هایپرلیپیدمی علایم تنگی نفس ( $p=0/001$ )، ضعف ( $p<0/001$ )، خستگی ( $p=0/003$ ) و وزوز گوش ( $p<0/001$ ) را بیش‌تر تجربه کرده بودند. هیچ ارتباط معنی‌داری بین سابقه مصرف سیگار و علایم سندروم حاد کرونری مشاهده نشد.

جدول ۲ نسبت شانس خام و تطبیق شده ایجاد علایم ACS را با توجه به عوامل خطر جنسیت، دیابت، هایپرلیپیدمی و پرفشاری خون در مدل رگرسیون لاجستیک نشان می‌دهد. همان‌گونه که از مدل چندمتغیره بر می‌آید جنس مونث احتمال بروز علامت ضعف را  $2/29$  برابر و اضطراب را  $1/82$  برابر بیش‌تر می‌کند. نتایج این پژوهش نشان داد دیابت داشتن احتمال بروز تنگی نفس را  $1/8$  برابر، ضعف را  $2/01$  برابر و وزوز گوش را  $2/06$  برابر بیش‌تر می‌کند. هم‌چنین سابقه هایپرلیپیدمی احتمال بروز علامت ضعف را  $2/35$  برابر و وزوز گوش را  $2/49$  برابر بیش‌تر می‌کند.

و اضطراب ( $p=0/007$ ) با STEMI از لحاظ آماری ارتباط معنی‌داری وجود داشت. هم‌چنین بین علایم تعریق ( $p=0/01$ )، تهوع ( $p=0/01$ )، استفراغ ( $p=0/001$ )، سکسکه ( $p=0/01$ ) و اضطراب ( $p=0/01$ ) با UA نیز از لحاظ آماری ارتباط معنی‌داری وجود داشت. جدول ۱ شانس خام و تطبیق شده ایجاد علایم بیماری ایسکمیک قلبی در سندروم حاد کرونری را نشان می‌دهد. از آنجایی که هیچ ارتباط معنی‌داری بین NSTEMI و علایم دیده نشد، پژوهش‌گر علایم را با NSTEMI وارد مدل رگرسیون لاجستیک نکرد. از طرفی دیگر همان‌گونه که از مدل چندمتغیره بر می‌آید شانس استفراغ در افراد با STEMI  $1/94$  برابر و شانس اضطراب  $1/83$  برابر بود. در مقابل آنژین صدری ناپایدار شانس استفراغ را کاهش می‌داد ( $OR=0/42$ ).

با توجه به نتایج آزمون مجذور کای، اگرچه مردان درد قفسه سینه را بیش‌تر از زنان تجربه کرده بودند ( $p=0/04$ ) اما زنان علائم ضعف ( $p<0/001$ )، خستگی ( $p=0/02$ )، سکسکه ( $p=0/01$ ) و اضطراب ( $p=0/001$ ) را بیش‌تر از مردان گزارش کردند. هم‌چنین بیماران با سابقه دیابت علائم تنگی نفس ( $p=0/002$ )، ضعف ( $p<0/001$ )، تعریق ( $p=0/02$ )، خستگی ( $p=0/001$ )، سکسکه ( $p=0/01$ )، آروغ ( $p=0/01$ ) و وزوز گوش ( $p=0/002$ ) را بیش‌تر از بیمارانی

جدول ۱. ارتباط بین علایم بیماری ایسکمیک قلبی با تغییرات قطعه ST در بیماران مبتلا به سندروم حاد کرونری

مدل تعدیل شده (چند متغیره)			مدل خام (تک متغیره)			رگرسیون لوجستیک علایم	سندروم کرونری حاد	
P	۹۵CI درصد	OR	P	۹۵CI درصد	OR		دارد (پایه)	ندارد
			0/04	1/02 - 10/14	3/27	درد قفسه سینه	دارد (پایه) ندارد	STEMI
0/01	1/12 - 3/38	1/94	0/06	1/23 - 3/64	2/12	استفراغ		
			0/04	1/01 - 3/74	1/95	سکسکه		
			0/03	1/03 - 2/98	1/75	آروغ		
0/02	1/09 - 3/09	1/83	0/08	1/19 - 3/30	1/99	اضطراب	دارد (پایه) ندارد	UA
			0/09	0/30 - 0/84	0/50	تعریق		
			0/01	0/33 - 0/89	0/54	تهوع		
0/005	0/23 - 0/77	0/42	0/001	0/20 - 0/66	0/36	استفراغ		
			0/01	0/19 - 0/84	0/40	سکسکه		
			0/01	0/31 - 0/89	0/52	اضطراب		

جدول ۲. ارتباط بین علایم بیماری سندروم حاد کرونری و عوامل خطر جنسیت، دیابت، هایپرلیپیدمی و پرفشاری خون

Goodness of fit	مدل تعدیل شده (چند متغییره)			مدل خام (تک متغییره)			رگرسیون لجستیک						
	Hosmer and Lemeshow Test	P	۹۵CI درصد	OR	P	۹۵CI درصد	OR	علایم	عوامل خطر				
Chi-square: ۳/۱۴ df: ۲ P= ۰/۲	۰/۰۰۱	۱/۳۷ - ۳/۸۰	۲/۲۹	۰/۰۰۱	۱/۶۳ - ۴/۳۳	۲/۶۶	۲/۶۶	ضعف	جنسیت				
										۰/۰۲	۱/۰۵ - ۲/۷۸	۱/۷۱	خستگی
										۰/۰۱	۱/۱۴ - ۴/۱۵	۲/۱۸	سکسکه
										۰/۰۰۱	۱/۳۷ - ۳/۸۰	۲/۲۸	اضطراب
Chi-square: ۳/۹۱ df: ۴ P= ۰/۴	۰/۰۴	۱/۰۱ - ۳/۱۸	۱/۸	۰/۰۰۲	۲/۳۲ - ۱/۳۵	۲/۳۲	۲/۳۲	تنگی نفس	دیابت				
										۰/۰۱	۱/۵۵ - ۴/۲۹	۲/۵۸	ضعف
										۰/۰۲	۱/۰۸ - ۳/۴۹	۱/۹۵	تعریق
										۰/۰۰۱	۱/۳۹ - ۳/۸۶	۲/۳۲	خستگی
										۰/۰۱	۱/۱۴ - ۴/۱۹	۲/۱۹	سکسکه
										۰/۰۱	۱/۱۴ - ۳/۴۰	۱/۹۷	آروغ
										۰/۰۲	۱/۱ - ۳/۸۶	۲/۰۶	۰/۰۰۲
Chi-square: ۲/۰۳ df: ۴ P= ۰/۷	۰/۰۰۱	۱/۴ - ۳/۹۶	۲/۳۵	۰/۰۰۲	۱/۳۴ - ۳/۵۰	۲/۱۶	۲/۱۶	تنگی نفس	هایپرلیپیدمی				
										۰/۰۰۱	۱/۸۱ - ۴/۸۷	۲/۹۷	ضعف
										۰/۰۰۳	۱/۲۷ - ۳/۳۶	۲/۰۶	خستگی
										۰/۰۰۷	۱/۲۸ - ۴/۸۲	۲/۴۹	۰/۰۰۱
Chi-square: ۰/۴۳ df: ۲ P= ۰/۸				۰/۰۰۴	۱/۰۱ - ۲/۶۷	۱/۶۴	۱/۶۴	تنگی نفس	پرفشاری خون				
										۰/۰۰۴	۱/۰۲ - ۲/۹۶	۱/۷۴	استفراغ
										۰/۰۰۳	۱/۰۴ - ۳/۷۸	۱/۹۹	۱/۹۹

\*رفرنس

مطالعه تورسن بیماران NSTEMI شامل بیماران UA/NSTEMI بودند. اما در مطالعه ما علایم با آن دسته از بیمارانی که افزایش آنزیم تروپونین T داشتند اما تغییرات نواری و صعود قطعه ST نداشتند، مقایسه شدند. در بررسی متون، مطالعه دیگری پیرامون بررسی علایم بیماری ایسکمیک قلبی با NSTEMI یافت نشد.

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که بیماران با STEMI علایم استفراغ و اضطراب را بیش‌تر تجربه نمودند. تورسن ضمن این‌که تهوع و استفراغ را از علایم هم‌راه با STEMI برشمرد دلیل آن را به خاطر فعال شدن رفلکس واگ یا تحریک رسپتورهای بطن چپ که به عنوان بخشی از رفلکس Bezold-Jarisch هستند، در STEMI ایجاد شود [۱۱]. البته این علایم بیش‌تر در STEMI تحتانی نسبت به

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، بیماران ACS با سابقه پرفشاری خون در مدل تک‌متغییره علایم تنگی نفس را ۱/۶۴ برابر، استفراغ ۱/۷۴ برابر و سکسکه را ۱/۹۹ برابر بیش‌تر از علایم دیگر نشان دادند. اما در مدل رگرسیون لجستیک چندمتغییره هیچ علامتی در بیماران با سابقه پرفشاری خون باقی نماند.

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که بین علایم بیماری ایسکمیک قلبی و NSTEMI هیچ ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد، اما در مطالعه تورسن (۲۰۰۵) اختلاف معنی‌داری بین درد قفسه سینه، تهوع، استفراغ و سرگیجه با NSTEMI وجود داشت [۱۱]. به نظر می‌رسد این اختلاف ناشی از این باشد که در

تهوع داشته‌اند [۲۴]. یافته‌های ضد و نقیض گزارشات منتشر شده پیرامون علائم ACS با توجه به جنسیت ممکن است با بسیاری از بیماری‌های دیگر همراه باشد [۱۹] از جمله این‌که احتمال وجود دیابت، پرفشاری خون و نوروپاتی محیطی در زنان بیش‌تر است. هم‌چنین مردان و زنان هم در نوروسپتورها و مسیرهای انتقال درد تفاوت دارند و هم این‌که درک آن‌ها از محرک‌های ناخوشایند متفاوت است علاوه بر این مردان و زنان ممکن است تفاوت‌هایی ظریف در مکان‌های وجود ضایعات آترواسکلروتیک خود داشته باشند [۲۴] که همه این‌ها می‌تواند تا اندازه‌ای توجیه‌کننده تفاوت تظاهرات خصوصاً درد قفسه سینه در بین مردان و زنان باشد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر بیماران ACS با سابقه دیابت بیش‌تر علامت تنگی نفس، ضعف و وزوز گوش را تجربه کرده بودند. اگر چه فانک (۲۰۰۱) هیچ ارتباط معنی‌داری بین علائم ACS و دیابت نشان نداد [۱۶]، اما کولیک (۲۰۰۲) گزارش کرد بیماران دیابتی بیش‌تر علائم تنگی نفس، ضعف، سرفه و تهوع را تجربه می‌کنند که ممکن است به خاطر نوروپاتی و دیفونکسیون فیبرهای اعصاب اوتونوم باشد [۱۵]. دنیز (۲۰۰۹) بیان می‌کند که دیابت به عنوان یکی از عوامل ایجادکننده وزوز گوش است، که با آتروفی شدید نرون ماریچ و دمیلینه شدن عصب ۸ جمجمه‌ای همراه می‌شود به‌طوری که ۷۰ درصد بیماران دیابتی تحت بررسی وی، وزوز گوش را گزارش کردند [۲۵].

هم‌چنین در مطالعه حاضر مشخص شد که بیماران ACS با سابقه هایپرلیپیدمی بیش‌تر علامت ضعف و وزوز گوش را نشان می‌دهند. مطالعه کولیک و هم‌کاران نشان داد که علائم ضعف، تهوع، سکسکه و وزوز گوش در بیماران AMI با سابقه هایپرلیپیدمی بیش‌تر است [۱۵]. بالا بودن سن بیماران به‌خصوص همراه بودن با هایپرلیپیدمی و دیابت می‌تواند توجیه‌کننده وزوز گوش در این بیماران باشد [۲۶].

نتایج این مطالعه حاکی از آن است که احتمال ایجاد علائم تنگی نفس، استفراغ و سکسکه در بیماران ACS با سابقه پرفشاری خون بیش‌تر است. در مطالعه کولیک نیز نشان داده

قدامی دیده می‌شود. اگر چه تهوع و استفراغ دو علامت شایع در STEMI است، اما زمانی که درد ACS در ناحیه اپی‌گاستر تجربه می‌شود ممکن است به سادگی با کله‌سیستیت حاد، گاستریت یا اولسرپپتیک اشتباه تشخیص داده شود. از طرفی دیگر نتایج مطالعه حاضر گویای این است که در UA علامت استفراغ کم‌تر دیده می‌شود. مطالعه دیگر بیانگر آن است که در UA ممکن است علائم تعریق، پوست سرد و رنگ‌پریده هم‌چنین تاکی‌کاردی سینوسی بیش‌تر دیده شود [۱۸]. متأسفانه به علت این‌که مطالعاتی پیرامون ارتباط علائم بیماری ایسکمیک قلبی با UA در دسترس نبود امکان مقایسه بیش‌تر در این زمینه وجود نداشت.

یافته‌های این پژوهش حاکی از آن بود که علائم و نشانه‌های سندرم حاد کرونری با توجه به نوع عوامل خطر متفاوت است. از جمله این‌که در این مطالعه زنان با سندرم حاد کرونری بیش‌تر از مردان علائم ضعف، خستگی، سکسکه و اضطراب را نشان دادند و مردان فقط درد قفسه سینه را بیش‌تر از زنان گزارش کردند. در مطالعه دیوون (۲۰۰۸) زنان به‌طور معنی‌داری علائم سوء هاضمه، طپش قلب، تهوع، گزگز نوک انگشتان، خستگی، ضعف و سرفه را بیش‌تر از مردان تجربه کردند و مردان بیش‌تر گیجی را گزارش کردند [۱۹]. برخی از مطالعات گزارش می‌کنند که مردان علائم درد قفسه سینه و تعریق و زنان تنگی نفس را بیش‌تر تجربه می‌کنند [۲۰]. نتیجه مطالعه دیگر حاکی از آن است که زنان علائم استفراغ، تنگی نفس، خستگی و اضطراب را بیش‌تر از مردان و مردان علائم سکسکه، تعریق و غش را بیش‌تر از زنان نشان می‌دهند [۲۱]. مقالات بین‌المللی زیادی حاکی از آنند که تظاهر علائم سندرم حاد کرونری در زنان و مردان متفاوت است اما هنوز هیچ نتیجه‌گیری قطعی درباره وجود تظاهرات وابسته به جنس اراده نشده است [۲۲]. از جمله وجود این تفاوت در زنان و مردان لبنانی بدین صورت بوده که زنان بیش‌تر از مردان درد شانه، دیسپنه و تهوع و استفراغ و تپش قلب را تجربه نموده‌اند [۲۳] و در مطالعه‌ای دیگر در امریکا مردان بیش‌تر درد قفسه سینه و زنان بیش‌تر تنگی نفس و

## منابع

- [1] Darawshe A, Rabkin Y, Zadok B, Abdelhadi F, Feldman A, Rosenfeld R. Misdiagnosed acute coronary syndrome characteristics of patients with acute coronary syndrome discharged home from the emergency department. *Israeli J Emergency Med* 2007; 7: 3-10.
- [2] Grech ED, Ramsdale DR. Acute coronary syndrome: ST segment elevation myocardial infarction. *Br Med J* 2003; 326: 1379-1381.
- [3] Frazier L, Yu E, Sanner J, Liu F, Udtha M, Cron S, et al. Gender differences in self-reported symptoms of depression among patients with acute coronary syndrome. *Nurs Res Pract* 2012; 2012: 109251.
- [4] Gaffe AS, Babuin L, Apple FS. Biomarkers in acute cardiac disease: the present and the future. *J Am Coll Cardiol* 2006; 48: 1-11.
- [5] Thom T, Haase N, Rosamond W, Howard VJ, Rumsfeld J, Manolio T, et al. Heart disease and stroke statistics--2006 update: a report from the American heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. *Circulation* 2006; 113: e85-e151.
- [6] Hoseinian A, Pourfarzi F, Sepahvand N, Habibzadeh SH, Babapour B, Doostkami H, Seyed Javadi M. The study of interval between onset of the clinical symptoms and streptokinase receiving in patients with acute myocardial infarction. *J Ardabil Univ Med Sci* 2012; 12: 16-24.
- [7] Majidi SA, Moghadamnia MT, Sharifi M. Comparison of signs and symptoms associated with acute coronary syndrome in male and female patients. *J Guilan Univ Med Sci* 2012; 20: 60-66.
- [8] Pinheiro Md, Rabelo Júnior A, de Jesus RS, Nascimento LC, Costa UM. Acute coronary syndromes in the absence of significant coronary artery disease. *Arq Bras Cardiol* 2005; 84: 24-28.
- [9] DeVon HA, Ryan CJ, Ochs AL, Shapiro M. Symptoms across the continuum of acute coronary syndromes: differences between women and men. *Am J Crit Care* 2008; 17: 14-25.
- [10] Dracup K, Moser DK, Eisenberg M, Meischke H, Alonzo AA, Braslow A. Causes of delay in seeking treatment for heart attack symptoms. *Soc Sci Med* 1995; 40: 379-392.
- [11] Thuresson M, Jarlöv MB, Lindahl B, Svensson L, Zedigh C, Herlitz J. Symptoms and type of symptom onset in acute coronary syndrome in relation to ST elevation, sex, age, and a history of diabetes. *Am Heart J* 2005; 150: 234-242.
- [12] Herlitz J, Blohm M, Hartford M, Karlson BW, Luepker R, Holmberg S, et al. Follow up of a 1-year media campaign on delay times and ambulance use in suspected acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 1992; 13: 171-177.
- [13] Blohm MB, Hartford M, Karlson BW, Luepker RV, Herlitz J. An evaluation of the results of media and educational campaigns designed to shorten the time taken by patients with acute myocardial infarction to decide to go to hospital. *Heart* 1996; 76: 430-434.
- [14] Ruston A, Clayton J, Calnan M. Patients' action during their cardiac event: qualitative study exploring differences and modifiable factors. *BMJ* 1998; 316: 1060-1064.
- [15] Culić V, Eterović D, Mirić D, Silić N. Symptom presentation of acute myocardial infarction: influence of sex, age, and risk factors. *Am Heart J* 2002; 144: 1012-1017.
- [16] Funk M, Naum JB, Milner KA, Chyun D. Presentation and symptom predictors of coronary heart disease in patients with and without diabetes. *Am J Emerg Med* 2001; 19: 482-487.
- [17] Heer T, Gitt AK, Juenger C, Schiele R, Wienbergen H, Towae F, et al. Gender differences in acute non-ST-segment elevation myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2006; 98: 160-166.
- [18] Libby P, Bonow R. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine, Philadelphia: Saunders; 2008.
- [19] Devon HA, Ryan CJ, Ochs AL, Shapiro M. Symptoms across the continuum of acute coronary syndromes: differences between women and men. *Am J Crit Care* 2008; 17: 14-24.
- [20] Arslanian-Engoren C, Patel A, Fang J, Armstrong D, Kline-Rogers E, Duvernoy CS, Eagle KA. Symptoms of men and women presenting with acute coronary syndromes. *Am J Cardiol* 2006; 98: 1177-1181.
- [21] Mofrad Nikravan M, Moradi F, Maleki M, Majd Alavi A, Anbohi Zehi S. Comparison of the clinical symptoms of heart

شد به ترتیب علائم درد قفسه سینه، آروغ، سرفه و ضعف در بیماران AMI با سابقه پرفشاری خون بیش تر است [۱۴]. این اختلاف ممکن است ناشی از این باشد که تمامی نمونه‌های تحت مطالعه کولیک AMI بودند ولی بخشی از شرکت‌کنندگان مطالعه حاضر را بیماران با آنژین صدری ناپایدار تشکیل می‌دادند.

تکیه بر این که الگوی بالینی سکنه قلبی بسیار متنوع است و شناخت دقیق این تنوع‌ها در زیرگروه‌های مختلف بیماران و همچنین انواع مختلف سکنه قلبی، قطعاً به بالا رفتن دقت تشخیصی متخصصین و پزشکان کمک می‌کند. نتایج این تحقیق نیز شاید بتواند گوشه‌ای از این ارتباطات پیچیده را روشن و هم به متخصصین برای تشخیص دقیق‌تر کمک کند و هم سوالاتی را برای محققین ایجاد کند که به دنبال دلایل ایجاد این الگوهای مختلف علائم در بیماران روند. از آن‌جا که در بسیاری از موارد سندروم حاد کرونری می‌تواند بالقوه خطرناک و تهدیدکننده حیات باشد، لذا توجه به این تفاوت‌ها در تشخیص صحیح و اقدام به موقع و حیات‌بخش برای بیمار تاثیر به‌سزایی دارد.

از محدودیت‌های این مطالعه این بود که ما قادر به ارزیابی نقش عوامل دیگری که ممکن است بر نشانه‌های ACS تأثیر بگذارد، نبودیم. از جمله این عوامل می‌توان به اختلالات اسکلتی عضلانی، بیماری‌های مغز و اعصاب، اختلالات ذهنی و سبک زندگی اشاره کرد. لذا پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های دیگر با مطالعه تعداد بیش‌تری از بیماران سایر عوامل تأثیرگذار هم مورد بررسی قرار گیرند.

## تشکر و قدردانی

در پایان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل جهت حمایت‌های مالی طرح تحقیقاتی شماره ۷۱۴۸۷۸ و هم‌کاران محترم بیمارستان امام رضا (ع) آمل که در این طرح مار را یاری رساندند سپاس‌گزاری می‌گردد.

[24] Arslanian-Engoren C, Engoren M. Physiological and anatomical bases for sex differences in pain and nausea as presenting symptoms of acute coronary syndromes. *Heart Lung* 2010; 39: 386-393.

[25] Diniz TH, Guida HL. Hearing loss in patients with diabetes mellitus. *Braz J otorhinolaryngol* 2009; 75: 573-578.

[26] Sismanis A. Tinnitus. *Current neurology and neuroscience reports*. 2001; 1: 492-499.

attack in men and women admitted in part CCU. *J Nurs Midwifery Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2008; 16: 45-49. (Persian).

[22] Odnell S, McKee G, O'Brien F, Mooney M, Moser D. Gendered symptom presentation in acute coronary syndrome: A cross sectional analysis. *Int J Nurs Stud* 2012; 49: 1325-1332.

[23] Nouredine S, Arevian M, Adra M, Puzantian H. Response to signs and symptoms of acute coronary syndrome: differences between Lebanese men and women. *Am J Crit Care* 2008; 17: 26-35.

## Relationship of risk factors and ST segment changes with symptoms of acute coronary syndrome

Hamid Sharifnia (MSc)<sup>\*1</sup>, Ali Akbar Haghdoost (Ph.D)<sup>2</sup>, Roghieh Nazari (MSc)<sup>1</sup>, Nasim Bahrami (MSc)<sup>3</sup>, Mohammad Ali Soleimani (MSc)<sup>3</sup>, Kamran Pormand (MD)<sup>4</sup>

1- Faculty of Nursing and Midwifery of Amol, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

2 - Research Center for Modeling in Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3 - Faculty of Nursing and Midwifery, Ghazvin University of Medical Sciences, Ghazvin, Iran

4 - Cardiologist. The ward of CCU of Imam Reza hospital, Amol, Iran

(Received: 28 Feb 2012; Accepted: 13 Apr 2013)

**Introduction:** Coronary artery disease is known as the main reasons of the mortality. According to the study and evaluating symptoms based on the risk factors, it is critical to prevent the waste of time during the triage. The present study was done for the purpose of investigating the relationship between risk factors and the segment ST changes with the symptoms of acute coronary syndrome.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional descriptive study, 294 patients in Amol (Iran) hospital CCU ward, with the diagnosis of acute coronary syndrome who had survived at least 24 hours after the admission were investigated. Data were gathered and analyzed by the use of the questionnaire which included the demographic information form, symptom check list and some risk factors.

**Results:** There was a significant difference between the ST elevation myocardial infarction (STEMI) with vomiting (OR= 1.94) and anxiety (OR = 1.82) and UA with vomiting (OR = 0.42). There also was a significant relationship between the gender with the weakness (OR = 2.29) and anxiety (OR = 1.82), diabetes with dyspnea (OR = 1.8), weakness (OR = 1.02) and tinnitus (OR = 2.49).

**Conclusion:** There are many various types of heart attack and the precise knowledge of these varieties in different subgroups of the patients and also different types of heart attack will certainly help the specialists and doctors. The results of this study might be able to clarify some part of this complicating connections and it can also give contribution to the specialists in order to make good recognition in addition of making some questions for the researches who are looking for the cause of such different symptoms in the patients.

**Keywords:** Risk factors, Acute coronary syndrome, Electrocardiography

\* Corresponding author: Fax: +98 121 2151220; Tel +98 121 2221919

h.sharifnia@mazums.ac.ir

### How to cite this article:

Sharifnia H, Haghdoost A, Nazari R, Bahrami N, Soleimani M, Pormand K. Relationship of risk factors and ST segment changes with symptoms of acute coronary syndrome . koomesh.

2013; 15 (1) :46-53

URL [http://www.koomeshjournal.ir/browse.php?a\\_code=A-10-1231-3&slc\\_lang=fa&sid=1](http://www.koomeshjournal.ir/browse.php?a_code=A-10-1231-3&slc_lang=fa&sid=1)

### نحوه ارجاع به این مقاله:

شریف نیا سید حمید، حق دوست علی اکبر، نظری رقیه، بهرامی نسیم، سلیمانی محمد علی، پورمند کامران. ارتباط عوامل خطر و تغییرات قطعه ST با علائم سندروم حاد کرونری. کومش. ۱۳۹۲؛ ۱۵ (۱) : ۴۶-۵۳