

عنوان مقاله :

بررسی علائم پرودرومال در بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد

نویسندگان :

1- حمیدرضا مشرقی مقدم، متخصص قلب و عروق و استادیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

2- طوبی کاظمی، متخصص قلب و عروق و دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
(نویسنده مرجع)

آدرس : بیرجند - خیابان غفاری - بیمارستان ولیعصر - بخش قلب -

09155610860- 05614443001-9

Email: MED_847@yahoo.com

3- فهیمة بشارتی مقدم، پزشک عمومی، دانش آموخته دانشکده پزشکی بیرجند

هزینه این طرح پژوهشی توسط معاونت محترم آموزشی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند تأمین شده است.

مکیده پژوهش

مقدمه و اهداف: بیماری های قلبی و عروقی شایعترین علت مرگ و میر در جوامع بشری می باشد. قبل از شروع مرحله حاد بیماری، گاه علائم هشداردهنده (پرودرومال) وجود دارد. باتوجه به تفاوت های فرهنگی و اجتماعی ایرانیان، لزوم بررسی علائم پرودرومال در بیماران ایرانی وجود دارد. این مطالعه جهت بررسی این علائم در بیماران انفارکتوس حاد میوکارد در بیرجند می باشد.

مواد و روشها: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی 165 بیمار با تشخیص اولین حمله انفارکتوس حاد میوکارد که در بخش قلب و CCU بیمارستان ولی عصر (عج) بیرجند بستری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جمع آوری داده ها پرسشنامه ای محقق ساخته شامل اطلاعات دموگرافیک بیماران، وضعیت فاکتورهای خطر و علائم بالینی مرحله حاد و نیز علائم از 2 هفته قبل تهیه شد. پس از جمع آوری، داده ها کدبندی شده، در نرم افزار SPSS 11/5 وارد گردید و با استفاده از آزمونهای آماری T-Test و آنالیز واریانس در سطح معنی داری $p < 0/05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: از 165 بیمار مورد مطالعه 71/5% مرد بودند و 61/8% بیماران انفارکتوس حاد قدامی داشتند. 61 نفر (37%) علائم پرودرومال قلبی و 43 نفر (26/1%) علائم پرودرومال سیستمیک را گزارش کردند. شایعترین علائم پرودرومال قلبی دو روز قبل از MI درد تمام قفسه سینه (24/2%)، و شایعترین علامت سیستمیک بی اشتهایی (12/7%) بود. همچنین شایعترین علائم پرودرومال قلبی و سیستمیک دو هفته قبل از MI درد مرکز و بالای قفسه سینه (4/8%)، عرق سرد (3/6%) بود. زنان نسبت به مردان علائم پرودرومال قلبی ($p = 0/04$) و پرودرومال سیستمیک ($p < 0/001$) بیشتری را گزارش کردند که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود.

نتیجه گیری: توجه دقیق به علائم پرودرومال بخصوص در بیماران دارای ریسک فاکتورهای قلبی امکان شناسایی زودرس بیماران مشکوک به انفارکتوس حاد قلبی را فراهم می کند که با شروع درمانهای زودرس و مناسب می توان ریسک ایجاد عوارض در این بیماران را کاهش داده و پیش آگهی آنها را بهبود بخشید.

Abstract

Title: Prodromal symptoms in acute myocardial infarction

Background and objective: Cardiovascular disease is the most prevalent cause of mortality in the world. Sometimes before of acute phase of acute myocardial infarction (AMI) there is prodromal symptom. Because of social and cultural differences in Iranians, It is necessity to study of prodromal symptoms in Iranian patients. This study has been done in order to assess prodromal symptoms in patients with AMI in Birjand.

Methods:

In this analytic-descriptive research 165 patients with first AMI who were hospitalized in the CCU and cardiac ward of the Vali Asr Hospital in Birjand were studied.

A questionnaire prepared which its validity was confirmed by several cardiologists was used for collecting information.

T test and ANOVA were used for analysis of data and $p < 0.05$ was considered as the significant level.

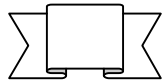
Results:

Among 165 studied subjects, there was 118 (71.5%) males & 102 patients (61.8%) had Anterior MI. 61 patients (37%) reported cardiac prodromal symptoms and 43 patients (26.1%) reported systemic prodromal symptoms.

The most common cardiac prodromal symptom 2 days before AMI was chest pain in right and left hemithorax (24.2%), and the most common systemic prodromal symptom was loss of appetite (12.7%).

Women reported more cardiac ($p = 0.04$) and systemic ($p = 0.00$) prodromal symptoms than men. This difference was significant.

Conclusion



Carefull attention to history and prodromal symptoms in patients with cardiac risk factors may be caused early diagnosis of AMI. Early treatment in patients with AMI decreased complications and improved their prognosis.

Keywords : prodromal symptom , cardiac symptoms , systemic symptoms, acute symptom, acute myocardial infarction.

واژگان کلیدی: علائم پرودرومال ،علائم حاد،علائم سیستمیک،علائم قلبی، انفارکتوس حاد
میوکارد .

Authors: Mashreghimodamam Hamidreza (assistant professor of cardiology), Kazemi Toba (associate professor of cardiology), Besharatymoghadam Fahimeh (MD) - BIRJAND UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

بیماری ایسکمیک قلب در جهان پیشرفته، بیشترین مرگ و ناتوانی و بار مالی را نسبت به سایر بیماریها ایجاد می کند. (1)

بیماریهای قلبی و عروقی شایعترین علت مرگ و میر در جوامع پیشرفته، ایران و بیرجند می باشد. (۲، ۳، ۴)

تشخیص انفارکتوس حاد قلبی (AMI) براساس علائم بالینی و تغییرات الکتروکاردیوگرافی همراه با افزایش آنزیمهای قلبی می باشد. (5)

درد قلبی علامت اصلی و برجسته در بیماران با انفارکتوس حاد قلبی است، علاوه بر آن علائم هشدار دهنده یا پرودرومال نیز قبل از بروز AMI وجود دارد، این علائم به طور متناوب قبل از حمله حاد وجود داشته و با شروع علائم حاد بیماری از بین می روند. (6)

علائم پرودرومال قبل از انفارکتوس حاد میوکارد شایع است و حداقل در 60% بیماران مشاهده می شود. با در نظر گرفتن احساس خستگی و ضعف که در بسیاری از بیماران قبل از انفارکتوس دیده می شود، یک درد انفارکتوسی کاملاً بدون علائم پرودرومال، نسبتاً غیرمعمول است.

مطالعات متعددی در رابطه با علائم پرودرومال بیماران AMI صورت گرفته است. در یک مطالعه شایعترین علامت پرودرومال خستگی شدید و غیر معمول ذکر شده است (7). در مطالعه ای دیگر کج خلقی، افسردگی و اضطراب شایعترین علائم پرودرومال ذکر شده است (8). ناراحتی قفسه سینه 2 ماه قبل از MI (9)، عفونت تنفسی در 10 روز قبل از MI (10)، آنژین صدری 48 ساعت قبل از MI (11)، کند شدن فعالیت‌های عمومی، کاهش فعالیت‌های اجتماعی (21)، اختلال خواب و تنگی نفس (6) در مقالات مختلف به عنوان علائم پرودرومال ذکر شده است. همچنین مشخص شده است که زنان نسبت به مردان علائم پرودرومال بیشتری را گزارش کرده اند (13). با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی ایرانیان لزوم بررسی علائم پرودرومال در بیماران ایرانی وجود دارد در مرور مقالات فارسی ما مطالبی در این رابطه پیدا نکردیم. لذا این مطالعه جهت بررسی علائم فوق در بیماران AMI در بیرجند طراحی شد.

تعیین حجم نمونه و روش نمونه گیری

براساس نتایج مطالعات رفرنس [6] که فراوانی نسبی خستگی غیر معمول را در 70% از بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد گزارش نموده بود، بر اساس فرمول $n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$ و با $\alpha=0/05, P=0/7$ و $d=0/07$ ، حجم نمونه $n = \frac{1.96^2 \times 0.7 \times 0.3}{(0.07)^2} = 165$ نفر برآورد گردید که این تعداد نمونه به روش نمونه‌گیری غیر احتمالاتی آسان از بین بیماران بستری شده در بخش قلب و CCU بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند انتخاب شدند.

مواد روشها

مطالعه انجام شده به صورت مقطعی و از نوع توصیفی تحلیلی می باشد. در این مطالعه 165 بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران را افرادی تشکیل می دادند که برای اولین بار با تشخیص AMI بستری شده بودند. تشخیص AMI بر عهده پزشک متخصص قلب و عروق و با وجود حداقل دو معیار از موارد زیر بود: درد قلبی منطبق با AMI، وجود تغییرات ECG کلاسیک، افزایش آنزیمهای قلبی (5)

برای جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای تهیه شد. پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک بیماران، سوالاتی در رابطه با علائم حاد قلبی و سیستمیک، علائم پرودرومال قلبی و سیستمیک پر شد. علائم قلبی شامل: درد تمام قفسه سینه، درد مرکز و بالای سینه، درد گردن / گلو، درد پشت / بین یا زیر کتف ها، درد اپیگاستر، درد شانه / بازوی راست، درد شانه / بازوی چپ، علائم سیستمیک شامل: عرق سرد، برافروختگی / گرگرفتگی، اضطراب، اختلال خواب، خستگی غیر معمول، ضعف، احساس تپش قلب، تنگی نفس، بی اشتهایی، تهوع استفراغ بود.

علائم حاد به علایمی گفته می شد که از زمان حمله حاد بیماری شروع شده و تا مراجعه به بیمارستان ادامه داشته، علائم پرودرومال به علایمی گفته می شد که از 2 روز و 2 هفته قبل از حمله حاد وجود داشته و بطور متناوب تکرار می شده است. پس از ثبت اطلاعات دموگرافیک بیماران در پرسشنامه، در روز سوم تا چهارم بعد از AMI پرسشنامه به صورت مصاحبه حضوری با بیماران

تکمیل شد و به علت شرایط خاص بیماران و جهت افزایش دقت اطلاعات سعی شد مصاحبه در چندین نوبت با زمانهای کوتاهتر انجام شود. اطلاعات آزمایشگاهی و نتایج مربوط به معاینات بالینی نیز بر اساس اطلاعات ثبت شده در پرونده بیماران تکمیل شد. پس از تکمیل پرسشنامه ها و جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، اطلاعات کد بندی شد. جهت مقایسه علائم حاد و پرودرومال به تفکیک سن، جنس و فاکتورهای خطر، علائم نمره دهی شد و سپس میانگین نمرات مقایسه شد. جهت رسیدن به اهداف مورد نظر اطلاعات کد بندی شده وارد نرم افزار آماری SPSS گردید. سپس با استفاده از آزمونهای آماری t-test و آنالیز واریانس آنالیز داده ها در سطح معناداری $P < 0/05$ انجام شد.

در این مطالعه 165 بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد 71/5% مرد و 28/5% زن بودند. که 61/8% انفارکتوس قدامی و 38/2% انفارکتوس تحتانی داشتند. شایعترین ریسک فاکتورهای قلبی در بیماران مورد مطالعه به ترتیب هیپرتانسیون 33/3%، سیگار کشیدن 24/8%، هیپرلیپیدمی 22/4%، سابقه خانوادگی مثبت 18/1% و دیابت 17% بود.

در این مطالعه 91/5% بیماران حداقل یک علامت حاد قلبی و 95/2% بیماران حداقل یک علامت حاد سیستمیک داشتند. شایعترین علائم حاد قلبی درد تمام قفسه سینه (67/3%) و درد پشت/بین یا زیر کتف ها (41/8%) و شایعترین علائم حاد سیستمیک عرق سرد (81/8%)، تهوع (56/4%)، استفراغ (46/1%) بود.

از طرفی 37% بیماران حداقل یک علامت پرودرومال قلبی و 26/1% حداقل یک علامت پرودرومال سیستمیک داشتند. شایعترین علائم پرودرومال قلبی دو روز قبل از MI درد تمام قفسه سینه 24/2%، درد پشت/بین یا زیر کتف ها 9/7% و شایعترین علائم پرودرومال قلبی دو هفته قبل از MI درد مرکز و بالای قفسه سینه 4/8%، درد پشت/بین یا زیر کتف ها 1/2% بود. شایعترین علائم پرودرومال سیستمیک دو روز قبل از MI بی اشتهایی 12/7%، عرق سرد 6/1% و تنگی نفس 6/1% و شایعترین علائم پرودرومال سیستمیک دو هفته قبل از MI عرق سرد 3/6%، تنگی نفس 3/6% و اختلال خواب 3% بود.

در جدول شماره 1 مقایسه میانگین نمره علائم حاد و پرودرومال قلبی و سیستمیک در زنان و مردان نشان داده شده و همانطور که مشاهده می شود میانگین نمره علائم حاد قلبی، علائم پرودرومال قلبی و سیستمیک در زنان بالاتر از مردان می باشد.

در جدول شماره 2 مقایسه میانگین نمره علائم حاد و پرودرومال قلبی و سیستمیک در بیماران دیابتیک و غیر دیابتیک نشان داده شده که همانطور که مشاهده می شود میانگین نمره علائم حاد سیستمیک در بیماران دیابتی بیشتر است.

در جدول شماره 3 مقایسه میانگین نمره علائم حاد و پرودرومال قلبی و سیستمیک به تفکیک گروههای سنی نشان داده شده که همانطور که مشاهده می شود میانگین نمره علائم حاد قلبی در بیماران کمتر از 45 سال بیشتر از بقیه گروههای سنی است.

بمٹ

در این مطالعه، 91/5% بیماران حداقل یک علامت حاد قلبی داشتند که شایعترین آنها درد تمام قفسه سینه و درد پشت/بین یا زیر کتف ها بود. همچنین 95/2% بیماران حداقل یک علامت حاد سیستمیک داشتند که شایعترین آنها عرق سرد، تهوع، استفراغ و تنگی نفس بود. در مطالعه Crane PB، همه بیماران علائم حاد شامل درد و ناراحتی قفسه سینه، خستگی غیرمعمول و درد کتف و شانه را تجربه کرده بودند (7). در مطالعه دیگری که توسط McSweeney JC انجام شد بیشترین علائم حاد شامل درد قفسه سینه، تنگی نفس، احساس داغ شدن و گرگرفتگی و خستگی غیرمعمول بود (15). همانطور که مشاهده می شود درد تمام قفسه سینه، درد پشت/بین یا زیر کتف ها، تنگی نفس در این مطالعات بطور مشترک به عنوان شایعترین علائم معرفی شده است. لذا لازم است در برنامه های آموزشی مردم و نیز بیماران AMI این علائم مورد توجه قرار گیرد و افراد به دنبال هر گونه درد در قفسه سینه یا پشت، بالاخص در صورت همراهی با تعریق به اورژانس مراجعه نمایند.

در مطالعه مایک سوم بیماران حداقل یک علامت پرودرومال قلبی و یک چهارم بیماران حداقل یک علامت پرودرومال سیستمیک داشتند. شایعترین علائم پرودرومال قلبی 2 روز قبل از MI به ترتیب درد تمام قفسه سینه و درد پشت / بین یا زیر کتف ها و 2 هفته قبل از MI به ترتیب درد مرکز و بالای قفسه سینه و درد پشت / بین یا زیر کتف ها بود. شایعترین علائم پرودرومال سیستمیک 2 روز قبل از MI بی اشتهایی، عرق سرد و تنگی نفس و 2 هفته قبل از MI عرق سرد، تنگی نفس و اختلال خواب بود. در مطالعه Crane PB بیشتر بیماران علائم پرودرومال شامل خستگی غیرمعمول، تنگی نفس و درد شانه و کتف را تجربه کرده بودند (7). در مطالعه ای دیگر، 95% بیماران علائم پرودرومال داشتند. شایعترین علائم پرودرومال در طول یک ماه قبل از MI شامل خستگی غیرمعمول، اختلال خواب و تنگی نفس بودند (6).

در مطالعه ما شایعترین علامت پرودرومال قلبی هم در 2 هفته قبل و هم در 2 روز قبل از MI همان درد سینه بوده است ولی در مطالعات قبلی انجام شده در برخی بصورت تنگی نفس، ضعف و خستگی بوده است. (6 و 7) هرچند در برخی مطالعات مانند مطالعه Crane PB و McSweeney JC احساس ناراحتی در شانه و احساس درد در قفسه سینه درصد بالایی داشته است (15).

دراکثر مطالعات خستگی شدید و غیرمعمول جزو علائم پرودرومال شایع گزارش شده که در مطالعه ما این میزان درصد کمتری را به خود اختصاص داده است که شاید علت این امر نقص در نوع پرسشنامه و نحوه پرسش از بیماران بوده است که مفهوم خستگی غیرمعمول دقیقاً برای آنها توجیه نشده است و شاید نیاز به پرسش دقیق تر و متناسب با سطح سواد و فرهنگ بیماران بوده است.

در مطالعه حاضر، زنان علائم پرودرومال قلبی و سیستمیک بیشتری نسبت به مردان داشتند. در مطالعه ای در کشور سوئد نیز در بررسیهای انجام شده زنان نسبت به مردان علائم پرودرومال بیشتری را گزارش کردند (13). این موضوع می تواند موید این مسئله باشد که اصولاً زنان دقت بیشتری نسبت به علائم و نشانه های بیماری در خود دارند و یا اینکه مردان بدلیل مشغله کاری و گرفتاری بیشتر در زندگی نسبت به بروز علائم بیمارگونه قبل از بروز بیماری اصلی توجه کمتری نشان می دهند.

همچنین ما مشاهده کردیم که بروز علائم حاد قلبی در بیماران کمتر از 45 سال نسبت به بیماران مسن تر از لحاظ آماری معنی دار شد که این موضوع می تواند ناشی از حساسیت بیشتر مسائل فیزیولوژیک در سنین پائین تر باشد و همچنین دردها و علائم سیستمیک غیراختصاصی که در سنین بالاتر اتفاق می افتد میتواند افراد مسن را دیرتر از علائم قلبی آگاه سازد.

در این مطالعه مشاهده شد که علائم حاد سیستمیک در بیماران دیابتیک بصورت معنی داری بیشتر از بیماران غیردیابتیک بود که این مسئله میتواند ناشی از قابل توجیه می باشد.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه بیماریهای عروقی قلب و MI از مهمترین علل مورتالیتی و موربیدیتی تقریباً در تمام جوامع می باشد، در صورت امکان پیش بینی بروز آنها حتی با احتمال ضعیف می تواند کمک موثری در تشخیص زودرس و بهنگام بیماریهای ایسکمیک قلبی باشد تا بتوان به موقع اقدامات تشخیصی و درمانی لازم را برای بیماران انجام داد. لذا می توان هم توجه بیماران را به علائمی که می تواند موید بیماری قلبی باشد جلب نمود و هم در آموزش گروه پزشکی روی علائمی که در گروههای پرخطر می تواند به عنوان یک علامت پیشگویی کننده باشد توجه و تأکید بیشتری کرده و بررسی بیشتر را الزامی نمود. بخصوص در مورد افراد و گروههایی که ریسک فاکتورهای متعدد برای بیماری ایسکمیک قلب دارند این حساسیت را ایجاد نمود که علائم هرچند خفیف باشند ممکن است با بیماری عروقی قلب ارتباط داشته باشند، در نتیجه بهتر است این علائم را جدی تلقی نموده و جهت بررسیهای لازم به پزشک مراجعه نمایند.

تقدیر و تشکر

از پرسنل محترم CCU بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند سرکار خانم صحراگرد و سرکار خانم کاردان که در این طرح ما را یاری نمودند و نیز از آقای شریف زاده که در آنالیز آماری همکاری کردند نهایت تشکر را داریم.

منابع

- 1- Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison 's principles of internal medicine: McGraw – Hill. 16th Ed 2005; part 8: page: 1301-1486.
- 2- WHO Report. First ever Global Report on violence and health released 3 Octobr 2002 (update 2003).
- 3- تقوی، محسن. سیمای مرگ در 18 استان کشور در سال 1380، معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. تهران، تندیس، 1382: 75-78.
- 4- کاظمی، طوبی؛ شریف زاده، غلامرضا. بررسی علل مرگ و میر در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (سال 1382). مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دوره 10، شماره 2، 1382: 17-22.
- 5- Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP. Braunwald's Heart Disease : Saunders. 8th Ed 2008; part 7: page: 1221-1222.
- 6- McSweeney JC, Cody M, O 'Sullivan P, Elberson K, Moser DK, Garvin BJ. Women 's early warning symptoms of acute myocardial infarction: circulation. 2003; 108: 2619.
- 7- Mcsweeney JC, Cody M, Crare PB. Do you know them when you see them? Women 's prodromal and acute symptoms of myocardial infarction: Journal of cardiovascular nursing. Apr 2001; 15(3):26.
- 8- Ottolini F, Modena MG, Rigatelli M. Prodromal symptoms in myocardial infarction; Psychotherapy and psychosomatics. 2005; 74(5):323.
- 9- Gillum RF, Feinleib M, Margolis JR, Fabsitz RR, Biasch RC. The pre-hospital phase of acute myocardial infarction and sudden death: preventive medicine Sep 1976; 5(3) : 408-413.

- 10- Meier CR, Jick SS, Derby LE, Vasilakis C, Jick H. Acute respiratory – tract infections and risk of first – time acute myocardial infarction: lancet. 1998 may 16; 351(9114) : 1467-71.
- 11- Ottani F, Galvani M, Ferrini D, Nicolone FA. Clinical relevance of prodromal angina before acute myocardial infarction: Int J cardiol. 1999 Apr 10; 68 suppl 1:S103-8.
- 12- Bethel HJN. Fatigue as a prodromal symptoms of myocardial infarct: circulation. 2004; 109: e311.
- 13- Hofgren C, Karlson BW, Herlitz J. Prodromal symptom in subsets of patients hospitalized for suspected acute myocardial infarction :Heart Lung. 1995 Jan-Feb;24(1):3-10.
- 14- Gafarov VV, Gafarova AV, Shakhtarina NIu. [Monitoring myocardial infarct (diagnostic combination, prodromal period , behavioral characteristics) using the WHO program "Registry of acute myocardial infarct" , Monica]: Ter Arkh. 2002; 74 (9): 9-12.
- 15- McSweeney JC, Crane PB. Challenging the rules: women 's prodromal and acute symptoms of myocardial infarction : Res Nurs Health. 2000 Apr;23(2):135-46.

پیوستها :

جدول شماره 1- مقایسه میانگین نمره علائم حاد و پرودرومال قلبی و سیستمیک به تفکیک جنس

پرودرومال سیستمیک	پرودرومال قلبی	حاد سیستمیک	حاد قلبی	میانگین نمره علائم جنس
0/44 ±1/10	0/88 ±1/58	3/95 ±3/00	3/11 ±2/13	مرد
1/57 ±2/93	1/51 ±2/33	4/87 ±3/51	3/93 ±2/67	زن
-3/58 163 0/00	-1/99 163 0/04	-1/67 163 0/09	-2/08 163 0/03	t df p تست آماری

جدول شماره 2- مقایسه میانگین نمره علائم حاد و پرودرومال قلبی و سیستمیک برحسب سابقه دیابت

پرودرومال سیستمیک	پرودرومال قلبی	حاد سیستمیک	حاد قلبی	میانگین نمره علائم دیابت
1/14 ±2/13	1/42 ±2/23	5/57 ±4/12	3/35 ±2/19	دارد
0/69 ±1/82	0/98 ±1/75	3/94 ±2/88	3/34 ±2/35	ندارد
1/15 163 0/25	1/16 163 0/24	2/51 163 0/01	0/029 163 0/97	t df p تست آماری

جدول شماره 3- مقایسه میانگین نمره علائم حاد و پرودرومال قلبی و سیستمیک به تفکیک گروههای سنی

پرودرومال سیستمیک	پرودرومال قلبی	حاد سیستمیک	حاد قلبی	میانگین نمره علائم گروه سنی
0/50 ±1/10	0/65 ±1/44	5/03 ±3/26	3/80 ±2/81	کمتر از 45 سال (15/8%)
1/12 ±2/43	1/26 ±2/00	3/97 ±3/04	3/67 ±2/29	46 – 64 سال (44/2%)
0/48 ±1/30	1/00 ±1/78	4/16 ±3/28	2/80 ±2/05	بیشتر یا مساوی 65 سال (40%)
2,162 2/34 0/10	2,162 1/09 0/33	2,162 1/09 0/33	2,162 3/11 0/04	ANOVA TEST df f p

