

## *Association between Mental Health and Coronary Heart Disease: A Prospective Cohort Study*

Seyede Hakime Hashemi<sup>1</sup>,  
Ahmad Ali Noorbala<sup>2</sup>,  
Seyed Hamzeh Hosseini<sup>3</sup>,  
Nima Motamed<sup>4</sup>,  
Mansoor Maadi<sup>5</sup>,  
Mostafa Jabbari<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Resident of Psychiatry, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Professor, Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Social Medicine, Faculty of Health, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

<sup>5</sup> MSc in Psychology, 17 Shahrivar Hospital, Amol, Iran

<sup>6</sup> Cardiologist, 17 Shahrivar Hospital, Amol, Iran

(Received June 23, 2018 ; Accepted May 8, 2019)

### **Abstract**

**Background and purpose:** According to some evidence, psychological factors play an important role in the development and progression of cardiac diseases. But there are contradictions about the independent relationship between psychological distress and coronary heart disease. The purpose of this study was to examine the association between mental health and non-fatal coronary heart disease (CHD).

**Materials and methods:** A prospective cohort study was conducted in 5042 people in Amol, Iran. General Health Questionnaire (GHQ-12) was used to measure mental health. The participants were followed up for about seven years based on history and hospital records of coronary heart disease. Data analysis was done applying independent t-test, Mann-Whitney, logistic regression, and survival analysis.

**Results:** The highest rates of mental health problems were seen in women younger than 40 years of age living in urban areas. The prevalence of mental health problems and incidence of CHD were 21.9% and 4.5%, respectively. The hazard ratio for non-fatal CHD was 1.009 (0.709-1.435, CI= 95%, P=0.960).

**Conclusion:** This study showed no significant correlation between mental health and CHD. But, current findings should be interpreted carefully on the basis of social factors and methodological constraints.

**Keywords:** cohort study, mental health, coronary heart disease

**J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (175): 37-46 (Persian).**

\* **Corresponding Author: Seyed Hamzeh Hosseini** - Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: shhosseini@mazums.ac.ir)

## بررسی ارتباط سلامت روان با بیماری های عروق کرونر قلبی؛ مطالعه کوهورت آینده نگر

سیده حکیمه هاشمی<sup>1</sup>احمدعلی نوربالا<sup>2</sup>سید حمزه حسینی<sup>3</sup>نیما معتمد<sup>4</sup>منصوره معادی<sup>5</sup>مصطفی جباری<sup>6</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** بر اساس برخی شواهد، عوامل روانی نقش مهمی در ایجاد و پیشرفت سیر بیماری های قلبی دارند. اما در مورد ارتباط مستقل مشکلات روانی با بیماری های عروق کرونر یافته های متغیری وجود دارد. هدف از این مطالعه، بررسی ارتباط بین سلامت روانی و بیماری های غیر کشنده عروق کرونر می باشد.

**مواد و روش ها:** مطالعه کوهورت آینده نگر بر روی 5042 نفر از جمعیت شهرستان آمل صورت گرفته است. این افراد بعد از ارزیابی از نظر سلامت روانی توسط پرسش نامه GHQ-12 (General Health Questionnaire) بر اساس شرح حال و اطلاعات ثبت شده بیمارستانی از نظر ابتلا به بیماری کرونر قلبی به مدت متوسط 7 سال پیگیری شدند. از آزمون های independent-t-test، من ویتنی و رگرسیون لجستیک و روش تحلیل بقا استفاده شد.

**یافته ها:** بیشترین میزان مشکلات سلامت روان در جمعیت زنان، ساکنین شهری و رده سنی زیر 40 سال می باشد. شیوع مشکلات سلامت روان و بروز CHD به ترتیب 21/9 درصد و 4/5 درصد به دست آمد. با انجام تحلیل آماری نسبت خطر برای حوادث غیر کشنده برابر (95 درصد=CI، 1/435 - 0/709/1، HR = 1/009، P = 0/960) به دست آمد.

**استنتاج:** بر اساس یافته های این مطالعه، ارتباط معناداری بین سلامت روان با بیماری های عروق کرونر قلبی به دست نیامد. نتایج مطالعه باید با توجه به عوامل فرهنگی اجتماعی و محدودیت های روش شناسی تفسیر شود.

**واژه های کلیدی:** کوهورت، سلامت روان، بیماری قلبی

### مقدمه

می باشد. بر اساس گزارش کمیته تحقیقات انجمن قلب ایران، سن ابتلا به بیماری های قلبی 10-7 سال کم تر از کشورهای دیگر است. در کشورهای دیگر افراد در دهه

بیماری های قلبی عروقی شایعترین علت مرگ و میر در سراسر جهان به شمار می آیند (1). در کشور ما نیز بالاترین عامل مرگ و میر مربوط به حوادث قلبی

E-mail: shhosseini@mazums.ac.ir

**مؤلف مسئول:** سید حمزه حسینی - ساری: مرکز آموزشی درمانی زارع، مرکز تحقیقات روان پزشکی و علوم رفتاری

1. دستیار روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

2. استاد، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

3. استاد، مرکز تحقیقات روان پزشکی و علوم رفتاری، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

4. استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

5. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، بیمارستان 17 شهریور آمل، آمل، ایران

6. دکترای تخصصی قلب و عروق، بیمارستان 17 شهریور آمل، آمل، ایران

☞ تاریخ دریافت: 1397/4/2 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: 1397/4/2 تاریخ تصویب: 1398/2/23

نیافتند (13,11,5). از طرفی درمان افسردگی، تاثیر قابل انتظاری در کاهش مرگ و میر ناشی از علل قلبی نداشته است (13,7). با توجه به داده‌های ناهمگون موجود، مطالعه کوهورت حاضر را جهت بررسی اثر مستقل مشکلات سلامت عمومی روان بر بروز بیماری‌های قلبی عروقی (CHD) در نمونه‌ای که به‌طور تصادفی از جمعیت شهرستان آمل انتخاب شده است، به انجام رسانده‌ایم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه که از نوع مطالعات کوهورت آینده نگر می‌باشد، از سال 1387 در مرکز تحقیقات کبد و گوارش بیمارستان 17 شهریور شهرستان آمل از توابع استان مازندران شروع شده است. جمعیت مطالعه 6147 نفر از ساکنین نواحی شهری و روستایی شهرستان آمل می‌باشد که به صورت تصادفی و چند مرحله‌ای از طریق مراکز بهداشت این شهرستان طی سال‌های 1387-89 انتخاب شده‌اند. با توجه به این که در کشور ما از طریق مراکز بهداشتی درمانی، خدمات بهداشتی اولیه برای تمامی افراد ساکن مناطق شهری و روستایی ارایه می‌گردد، در مطالعه کوهورت هراز، این مراکز به عنوان strata تعریف شد. با روش نمونه‌گیری تصادفی و خوشه‌ای چند مرحله‌ای، همه افراد نمونه از طریق هر یک از مراکز بهداشتی شهری و روستایی این شهرستان انتخاب شدند. سپس تیم پژوهش به صورت چهره به چهره با هر یک از این افراد در مورد تمایل به شرکت در طرح گفتگو کردند و افرادی که تمایل و یا قادر به شرکت نبودند و همچنین کسانی که در 3 نوبت پیگیری متوالی غایب بودند، با نمونه دیگری که از نظر سن و جنس مشابه بوده از همان کلاستر جایگزین شدند.

معیارهای ورود به مطالعه کوهورت هراز شامل (1) فرد به طور ثابت مقیم آن منطقه باشد، (2) تمایل به شرکت در طرح و (3) سن بالای 10 سال بود. در ابتدای مطالعه، ضمن ارایه توضیحات لازم در مورد روش کار و اخذ رضایت کتبی آگاهانه از تمامی شرکت‌کنندگان،

شخصت زندگی خود در معرض این بیماری قرار دارند. در حالی که مردم ایران در طول دهه پنجم زندگی خود در معرض این بیماری قرار دارند (2). از مدت‌ها پیش تلاش محققین و پزشکان بر آن بوده است تا با اقدامات پیشگیرانه در سطوح اولیه و ثانویه از جمله تغییرات رفتاری و اصلاح عوامل خطر، ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی را کاهش دهند (3). شواهد نشان می‌دهند که علاوه بر عوامل بیولوژیک، عوامل روانی نیز نقش بسیار مهمی در سبب شناسی، پیشرفت سیر بیماری، طول مدت و پیش‌آگهی این بیماری دارند (3-5).

افسردگی، اضطراب و استرس، از مهم‌ترین عوامل روانی هستند که در متون علمی توجه زیادی به آن‌ها شده است (6,7). افسردگی یکی از همبودی‌های شایع بیماری‌های عروق کرونر است. برآورد می‌شود که 20 درصد بیماران قلبی دچار افسردگی هستند که این میزان در مقایسه با جمعیت عمومی (4 درصد)، به مراتب بیش‌تر است (4). از طرفی بر اساس مطالعه بار عمومی بیماری‌ها (global burden of disease)، تا سال 2020، افسردگی و بیماری‌های عروق کرونری دو عامل اصلی ناتوانی در سراسر جهان خواهند بود (8) که این امر ضرورت توجه به ارتباط عوامل روانی و بیماری‌های قلبی را جهت ارتقا سلامت عمومی جوامع دو چندان می‌سازد. در مورد اضطراب نیز گرچه تفکیک اثر آن از افسردگی به سادگی میسر نیست، ولی شواهد حاکی از آن است که اضطراب مستقل از افسردگی اثرات نامطلوبی بر پیش‌آگهی بیماری‌های عروق کرونری دارد (2,9). اگرچه اختلالات روان پزشکی به ویژه افسردگی و اضطراب به واسطه تاثیرات رفتاری و فیزیولوژیک منجر به بیماری‌های قلب و متابولیک می‌شوند (10)، اما ارتباط مستقل این عوامل با بیماری‌های قلبی و متابولیک موضوعی است که در نتایج بسیاری از تحقیقات بالینی مورد تایید قرار گرفته است (4,11,12). با این حال مطالعات بسیاری وجود دارد که علی‌رغم به‌کارگیری روش شناسی دقیق پژوهشی، ارتباط معناداری بین این دو متغیر

اطلاعات دموگرافیک آن ها به علاوه شرح حال اولیه از نظر سابقه بیماری های جسمی و روانی، مصرف دارو، مصرف سیگار و الکل اخذ شده و غربالگری از نظر وضعیت فشارخون، نمایه توده بدنی، پروفایل لیپیدی، قندخون ناشتا و ارزیابی های روان پزشکی در "مرکز تحقیقات گوارش هراز" انجام گرفت.

ابزار مورد استفاده جهت بررسی وضعیت سلامت روانی، نسخه فارسی 12 سوالی پرسشنامه سلامت عمومی روان (GHQ) بوده که در 2 مرحله شروع و پایان کار در واجدین شرایط بالای 18 سال تکمیل شده است. نسخه مذکور توسط علی منتظری و همکاران در سال 1382 ترجمه و روایی سنجی شده است (ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه 0/89 بوده و اعتبار سازه هم از طریق همبستگی بین خرده مقیاس ها با یکدیگر و با نمره کل محاسبه شد که همگی دارای همبستگی معنادار با شدت قوی بودند). قابل ذکر است در مطالعه حاضر از روش نمره گذاری سنتی گلدبرگ با نقطه برش 3/5 و حداکثر نمره 12 استفاده شده است که بر اساس مطالعه منتظری و همکاران در نقطه برش مذکور، حساسیت این ابزار 87 درصد و ویژگی آن 60 درصد می باشد (14).

در مطالعه حاضر نقطه مساوی یا کم تر از 3/5 به معنای وجود سلامت روان و نمره بالاتر از این سطح به معنای وجود مشکلات سلامت روان یا احتمال وجود اختلال روانی در نظر گرفته شده است. با توجه به این که پیامد اصلی مطالعه بروز بیماری عروق کرونر قلبی (CHD) می باشد، افراد با سابقه بیماری قلبی از مطالعه خارج شدند. طی دوره فالوآپ که متوسط مدت آن 7 سال بوده از طریق تماس های حضوری و غیر حضوری (تلفنی) کلیه شرکت کنندگان از نظر مراجعه به متخصص قلب، درمان با داروهای قلبی، بستری در اورژانس و بخش های مراقبت ویژه قلبی، انجام آژیوگرافی، جراحی های قلبی و هرگونه مداخله پزشکی مرتبط با بیماری های قلبی مورد پیگیری قرار گرفتند. در موارد فوتی نیز از طریق بازماندگان آن ها اطلاعاتی در مورد سوابق بیماری های قبل از فوت،

علت، محل و زمان فوت جمع آوری شد. در نهایت پیامد مطالعه که شامل موارد مبتلا به CHD بود بر اساس تشخیص نهایی ثبت شده در پرونده بیمارستانی شامل بر MI و آنژین ناپایدار، آنژین پایدار تحت نظر، IHD، نتایج آنژیوگرافی دال بر وجود PCI, CABG, CAD و در مواردی که امکان دسترسی به مدارک بیمارستانی وجود نداشت، بر اساس شرح حال پزشکی تایید شده توسط پزشک متخصص قلب و عروق تعریف گردید.

داده ها پس از دریافت کدهای مناسب وارد نرم افزار SPSS شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بارم های سلامت روان در دو گروه با سابقه حوادث قلبی عروقی و بدون چنین حوادثی در صورت تبعیت داده ها از توزیع نرمال با استفاده از آزمون independent-t-test و در صورت عدم تبعیت داده ها از توزیع نرمال با استفاده از آزمون من ویتنی مقایسه شدند. آزمون های حساسیت بر حسب زیرگروه های جنسی، سنی و... نیز هدایت شده است. از تحلیل بقا جهت تعیین ارتباط سلامت روان به عنوان متغیر پیشگویی کننده بالقوه و CHD غیر کشنده به عنوان پیامد مطالعه استفاده شد. همچنین به منظور حذف اثرات سایر متغیرهای مخدوش کننده شامل سن، جنس، فشار خون های سیستولیک و دیاستولیک، قندخون ناشتا، سطح HDL، LDL و شاخص توده بدنی، رگرسیون لجستیک وارد مدل شده است. تجزیه و تحلیل ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 21 و نرم افزار STATA نسخه 12 هدایت شده است. سطح معنی داری 5 درصد در نظر گرفته شد.

## یافته ها

از مجموع 6147 شرکت کننده در مطالعه کوهورت هراز که سن بالای 10 سال داشتند، تقریباً 5910 نفر بالای 18 سال و فاقد سابقه بیماری قلبی بوده که مورد ارزیابی از نظر سلامت روانی عمومی قرار گرفتند. با حذف کلیه مواردی که به دلایل مختلف امکان پیگیری

سن و جنسیت و محل سکونت بین سایر متغیرها در دو گروه، ارتباط معنی داری دیده نشد. بیشترین میزان اختلال در جمعیت زنان، ساکنین شهری و رده سنی زیر 40 سال می باشد.

جدول شماره 1: ویژگی های دموگرافیک و وضعیت متغیرهای مخدوش کننده در ابتدای مطالعه

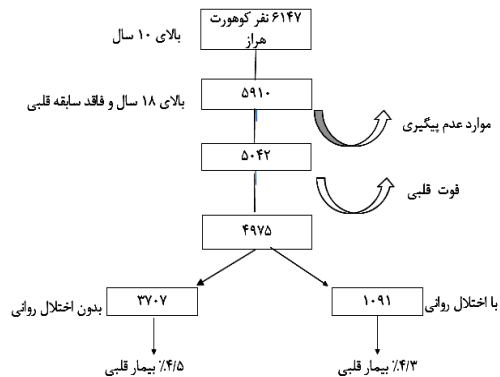
بدون مشکل سلامت روان (درصد)	با مشکل سلامت روان (درصد)	مشکلات سطح معنی داری
81/8	18/5	0/001 >
73/5	26/5	
76/6	23/4	0/012
79/5	23/5	
±16/21	±15/30	0/001 >
±5/25	±5/57	0/109
±12/89	±8/12	0/568
±16/40	±16/92	0/267
±34/78	±25/38	0/110
±94/16	±98/30	0/990
±60/42	±42/30	0/426
±11/86	±12/20	0/357
±31/06	±31/07	0/165

BMI: body mass index,  
DBP: diastolic blood pressure,  
SBP: systolic blood pressure,  
FBS: fasting blood sugar,  
TG: triglyceride,  
T. col: total cholesterol,  
HDL: high density lipoprotein,  
LDL: low density lipoprotein.

درصد مشکلات سلامت روان به ترتیب برای گروه های سنی زیر 40 سال، 40 تا 59 سال و مساوی یا بالای 60 سال برابر 25/5، 21/1 و 15/5 درصد به دست آمده است ( $P < 0/001$ ).

جدول شماره 2، وضعیت سلامت روان را در دو گروه از افراد با و بدون بروز بیماری قلبی عروقی غیرکننده برحسب جنسیت، گروه های سنی و محل زندگی شرکت کنندگان به نمایش می گذارد. نتایج تفاوت معنی داری را از لحاظ فراوانی مشکلات سلامت روان در هیچ یک از زیرگروه های مطالعه نشان نداده است. با این حال فراوانی مشکلات سلامت روان در مردان با بیماری قلبی عروقی کم تر از مردان بدون بیماری قلبی عروقی بوده است (14/8 درصد در مقابل 18/7 درصد)؛ در حالی که این فراوانی در زنان مبتلا به بیماری قلبی عروقی بیش تر بوده است (33/3 در مقابل 26/2 درصد).

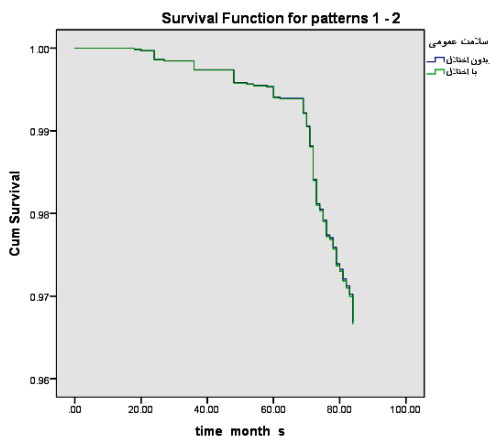
آن ها در طول مطالعه وجود نداشت (تقریباً 14 درصد ریزش از مطالعه)، 5042 نفر ضمن ارزیابی از نظر وضعیت روانی در ابتدای مطالعه، با فاصله زمانی متوسط 7 سال از نظر بروز رخداد قلبی پیگیری شدند. در طول مطالعه 157 نفر فوت نمودند که 67 مورد آن بر اساس گزارشات اولیه مرگ با علت قلبی بوده است. با کسر این موارد، 4975 نفر (57 درصد مرد و 43 درصد زن) در مطالعه حاضر از نظر بروز بیماری قلبی غیرکننده مورد ارزیابی قرار گرفتند. حدود 21/9 درصد از شرکت کنندگان در بدو مطالعه دچار مشکلات سلامت روان بودند. بر اساس اظهارات اولیه افراد، تقریباً 274 نفر مبتلا به مشکلات قلبی بودند. با حذف مواردی که مستندات کافی جهت احراز تشخیص CHD به دست نیامد، این میزان به 224 رویداد قلبی کاهش یافت. به این ترتیب، نتایج مطالعه نشان داد 4/5 درصد از کل جمعیت طی هفت سال پیگیری، دچار حوادث قلبی عروقی غیرکننده شدند. در شکل شماره 1، الگوریتمی از مطالعه کوهورت هراز نشان داده شده است.



تصویر شماره 1: الگوریتم مطالعه کوهورت هراز

جدول شماره 1، ویژگی های دموگرافیک و وضعیت متغیرهای مخدوش کننده مثل نمایه توده بدنی، فشار خون جمعیت مطالعه را در ابتدای کوهورت در دو گروه افراد بدون اختلال سلامت روان و با اختلال سلامت روان به نمایش می گذارد. نتایج نشان داد به جز

در مدل چندمتغیره نیز با حذف اثرات سایر متغیرهای بالقوه مخدوش کننده شامل سن، جنس، فشار خون های سیترولیک و دیاستولیک، قند خون ناشتا، سطح HDL، LDL و شاخص توده بدنی، نسبت خطر برای حوادث غیر کشنده برابر  $p=0/960$ ،  $95\%$  درصد CI =  $1/435 - 1/009$  (0/709) HR = 1/009 به دست آمد (تصویر شماره 3).



تصویر شماره 3: نمودار تابع بقا برای حوادث قلبی غیر کشنده در مدل چند متغیره (بر اساس وضعیت سلامت روان در ابتدای مطالعه)

## بحث

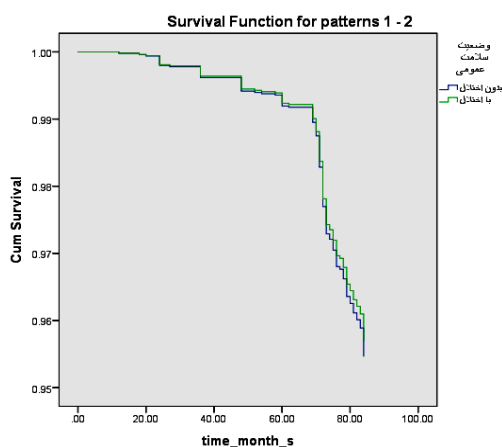
یافته های مطالعه ما که از محدود مطالعات کوهورت مبتنی بر جمعیت عمومی در ایران است، ارتباط معناداری بین وجود مشکلات سلامت روان چه با وقوع رخداد قلبی غیر کشنده و چه از نظر زمان این رخداد در مدت 7 سال پیگیری نشان نداد. اگرچه مطالعات زیادی وجود دارد که همراهی معنی دار بین افسردگی و اضطراب و حوادث قلبی و عروقی را نشان می دهند ولی شماری زیادی از مطالعات به چنین یافته ای دست نیافتند و شواهد موجود بسیار متغیر است.

نتایج این مطالعه هم راستا با یافته های مطالعه متآنالیز Roset و همکاران بر روی 20 مطالعه کوهورت آینده نگر است که ارتباط معناداری بین اضطراب و انفارکتوس قلبی غیر کشنده نیافتند ( $p=0/180$ ،  $95\%$  درصد CI =  $0/85 - 2/40$ ، HR =  $1/48$ ) بررسی های

جدول شماره 2: ارتباط بروز CHD غیر کشنده و وضعیت روانی در کل جمعیت و بر حسب جنسیت، گروه های سنی و محل سکونت

سطح معنی داری	بدون مشکل سلامت روان (درصد)	با مشکل سلامت روان (درصد)	بدون CHD (کل)
0/726	78	22	با CHD (کل)
0/233	79	21	مردان بدون CHD
0/171	81/3	18/7	مردان با CHD
0/679	85/2	14/8	زنان بدون CHD
0/954	73/8	26/2	زنان با CHD
0/158	66/7	33/3	CHD <40 و بدون CHD
0/754	74/5	25/5	CHD <40 و با CHD
0/825	78/3	21/7	CHD 40-59 و بدون CHD
	78/9	21/1	CHD 40-59 و با CHD
	78/6	21/4	CHD >60 و بدون CHD
	85/1	14/9	CHD >60 و با CHD
	79/6	20/4	شهری و بدون CHD
	76/5	23/5	شهری و با CHD
	77/8	22/2	روستایی بدون CHD
	79/5	20/5	روستایی با CHD
	80/4	19/6	

هم چنین مقایسه میانگین فاصله زمانی رخداد قلبی غیر کشنده از شروع مطالعه (بر حسب سال) در دو گروه با مشکلات سلامت روان ( $5/87 \pm 1/17$ ) و بدون آن ( $5/45 \pm 1/52$ ) تفاوت معنی داری را نشان می دهد (سطح معنی داری:  $0/0034$ ). ولی با استفاده از cox proportional hazard model که در آن سلامت عمومی روان به عنوان متغیر پیشگویی کننده و زمان بروز حادثه به عنوان متغیر پیامد در نظر گرفته شد، نتایج معنادار به دست نیامد ( $95\%$  درصد CI =  $0/688 - 1/308$ ، HR =  $0/949$ ) ( $P = 0/748$ ) تصویر شماره 2.



تصویر شماره 2: نمودار تابع بقا برای حوادث قلبی عروقی غیر کشنده در مدل تک متغیره (بر اساس وضعیت سلامت روان در ابتدای مطالعه)

این تفاوت در نتایج ممکن است ناشی از مجموعه‌ای از عوامل زیر باشد:

1- پیامد مطالعه ما به دلیل عدم دسترسی به مستندات تاییدکننده موارد فوت ناشی از بیماری‌های قلبی، محدود به رویدادهای قلبی غیرکشنده بود. این در حالیست که برخی از شواهد دال بر ارتباط مشکلات سلامت روان با بیماری قلبی کشنده می‌باشند (11,4).

2- براساس مطالعات قلبی ممکن است بیماران مبتلا به مشکلات روان‌پزشکی تحت شرایط روانی خود کم‌تر از افراد سالم به دنبال مراقبت‌های پیشگیرانه باشند و یا به متخصصین قلب مراجعه نمایند و این موضوع با نوعی سوگیری انتخاب (detection bias) همراه بوده و در رابطه دار بودن اختلالات روانی و رخداد کرونری خدشه ایجاد کند (13). از طرفی تعیین سابقه بیماری‌های قلبی در ابتدای مطالعه حاضر صرفاً براساس اظهارات افراد و تعریف رخداد قلبی در پایان مطالعه نیز بر اساس موارد تشخیصی بعد از مراجعات سرپایی و بستری و یا مداخلات قلبی عروقی بود که حوادث قلبی تحت بالینی لحاظ نشد، بنابراین ارزیابی مشکلات قلبی در هر دو مرحله از دقت کافی برخوردار نبوده است.

3- بیش‌ترین جمعیت این مطالعه در گروه سنی بین 18 تا 40 سال و متوسط پیگیری نیز به مدت 7 سال می‌باشد، در حالی که سن معمول بروز رخداد قلبی در ایران در دهه پنجم زندگی می‌باشد (2). بنابراین به نظر می‌رسد جهت تعیین دقیق‌تر بروز پیامد مطالعه نیاز به دوره پی‌گیری طولانی‌تری می‌باشد.

4- نقش عوامل فرهنگی - اجتماعی را نیز در پدیدارشناسی این مجموعه نباید نادیده گرفت. یافته‌های ما در جمعیت مردان بر خلاف جمعیت زنان درصد ابتلا به دیسترس روانی در افراد "مبتلا به مشکلات قلبی" کم‌تر از افراد "فاقد مشکلات قلبی" بوده است. این موضوع را شاید بتوان با ویژگی‌های روان‌شناختی مردان به ویژه در سطح جامعه ایرانی که معمولاً مشکلات روانی خود را انکار می‌نمایند، توجیه نمود. از طرفی با

آمارای مطالعه مذکور نشان می‌دهد جنسیت بیماران، طول دوره پیگیری، ویژگی‌های مطالعه و انواع مختلف اضطراب هیچ‌گونه تاثیر بارزی در نتایج نداشتند (9). در مورد ارتباط افسردگی با بیماری‌های ایسکمیک قلبی نیز گرچه مطالعات مختلف خطر نسبی 1/5 تا 2 برابر را برآورد نمودند (11)، ولی براساس متاآنالیزهای انجام شده در روش شناسی این مطالعات، ناهمگونی زیاد و همین‌طور در بخش زیادی از مطالعات، نواقصی مثل عدم تعدیل مناسب از نظر متغیرهای مخدوش‌کننده دیده می‌شود (5, 15). مشابه مطالعه حاضر، پژوهش‌هایی وجود دارد که علی‌رغم تعدیل مناسب از نظر متغیرهای مخدوش‌کننده، ارتباط معنی‌داری بین پیامد قلبی و بیماری‌های روانی به دست نیاوردند.

در مطالعه Wulsin و همکاران که بر روی 3634 نفر از شرکت‌کنندگان کوهورت original و offspring فرامینگهام انجام شده است، علائم افسردگی براساس Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) <16 مورد ارزیابی قرار گرفته است. پیامد مطالعه بروز CHD و مرگ به علت MI و CHD ناگهانی و غیرناگهانی براساس معیارهای مطالعه فرامینگهام در نظر گرفته شده و متوسط دوره پیگیری در این کوهورت 5/9 سال بوده که در نهایت با تعدیل از نظر متغیرهای مختلف، همراهی معناداری بین علائم افسردگی و بروز CHD و مورتالیتی CHD نیافتند (HR:0.64 (0.28-1.49) P value 0.30) (16).

مطالعات کوهورت آینده‌نگر دیگری نیز از پرسش‌نامه GHQ-12 برای بررسی ارتباط آن با مرگ و میر قلبی استفاده کردند و متاآنالیز این مطالعات رابطه دز پاسخ بین دو عامل مذکور را نشان می‌دهد؛ ولی در مطالعه Whitehall II با متوسط 12/7 سال پیگیری که بر روی 10 هزار نفر از شهروندان انگلیسی انجام شد و اندازه‌گیری بر مبنای GHQ 30 سوالی صورت گرفت، همراهی معنی‌دار بین سلامت روان و مرگ و میر به طور کل نیافتند (11).

این مطالعه بخشی از مطالعه کوهورت هراز بوده و شرکت کنندگان می بایست علاوه بر پرسش نامه عمومی سلامت روان به تعداد زیادی از سوالات دیگر هم پاسخ می دادند، بنابراین به دلیل کمبود وقت، بی حوصلگی و خستگی ممکن است پرکردن پرسش نامه ها با حساسیت و دقت کافی همراه نبوده باشد. علاوه بر این متاسفانه اطلاعات دریافتی مربوط به مشکلات قلبی منجر به فوت، مخدوش بوده است.

#### پیشنهادها

پیشنهاد می شود در مطالعات کوهورت بعدی از ابزار کامل تری مانند GHQ-28 که شامل زیر مقیاس های جسمانی سازی نیز می باشند و یا ابزارهایی که وضعیت روانی افراد را در بازه طولانی تر از یک ماهه اخیر بررسی می نمایند، استفاده شده و تحقیقات تکمیلی در مورد افراد با بیماری های قلبی به صورت گذشته نگر از نظر وجود مشکلات روانی و در مورد افراد با اختلال سلامت روانی به صورت آینده نگر از نظر بروز بیماری های قلبی صورت گیرد.

### سپاسگزاری

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با عنوان "بررسی ارتباط بین مشکلات سلامت روان و سکتة حاد قلبی در نمونه تصادفی از جمعیت شهرستان آمل: مطالعه کوهورت آینده نگر" مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران با کد 34680-30-01-96 می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران اجرا شده است. از کارکنان مرکز تحقیقات هراز آمل، مدیریت بیمارستان های "امام رضا(ع)" و "امام علی(ع)" شهرستان آمل، بیمارستان های "فاطمه الزهرا" و "نیمه شعبان" در شهرستان ساری، بیمارستان های "شهید لواسانی" و "ساسان" در تهران و همچنین خانم دکتر نازیلا شاه منصوری در مرکز قلب تهران که در انجام و جمع آوری اطلاعات پیامد مطالعه همکاری بسیار صمیمانه ای داشتند، تقدیر و تشکر می شود.

توجه به این که درصد مشکلات سلامت روان در گروه با بیماری های قلبی کم ترین میزان بوده است، می توان فرض نمود که احتمالاً بیماران قلبی به طور خاص در جمعیت مردان تحت تاثیر مسائل جسمی، شرایط روانی خود را کم اهمیت می پندارند و یا نادیده می گیرند.

5- ارزیابی سلامت روان در این مطالعه محدود به 2 نوبت ابتدا و انتهای دوره پیگیری بوده و از طرفی پرسشنامه GHQ-12 نمایانگر ارزیابی کلی از شرایط روانی افراد طی یک ماه اخیر می باشد. بنابراین با توجه به ماهیت تغییر پذیر استرس های روانی در طول زمان، وضعیت روانی جمعیت مورد مطالعه در فاصله بین 2 نوبت ارزیابی نامشخص می باشد.

6- علی رغم آن که براساس شواهد موجود، غربالگری مثبت در GHQ-12، با اضطراب و افسردگی همراه است، ولی سوالات غیر اختصاصی این پرسش نامه، تشخیص بالینی اضطراب و افسردگی را تعیین نمی کند(11). این در حالی است که بسیاری از مطالعاتی که تاکنون نتایج دال بر وجود ارتباط مشکلات روان پزشکی با پیامدهای قلبی را به دنبال داشتند، در حوزه اختلالاتی با تظاهر بالینی مشخص افسردگی و نه صرفاً خلق افسرده بودند(17). با توجه به نزدیکی داده های اپیدمیولوژیک حاصل از این مطالعه با نتایج پیمایش سلامت روان که در سال 1393 توسط نوربالا و همکاران با استفاده از پرسش نامه 28 گویه ای سلامت روان انجام شده است، میزان ابتلا به مشکلات سلامت روان در کل کشور 21 درصد و در استان مازندران 17 درصد برآورد شده است(18).

شاید بتوان این طور نتیجه گیری نمود که گرچه پرسش نامه GHQ-12 ابزار مناسبی جهت غربالگری مشکلات سلامت روان از نظر اضطراب و افسردگی در سطح جامعه می باشد، ولی به منظور تعیین ارتباط اختلالات متنوع روان پزشکی با بیماری های قلبی عروقی به دلیل طیف محدود سوالات و همین طور فاصله ارزیابی یک ماهه آن نامناسب می باشد.



## References

1. Feridman M, Rosenman R. Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings; blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis, and clinical coronary artery disease. *JAMA* 1995; 169(12): 1286-1296.
2. Khayyam Nekoui Z, Neshatdoost H, Yousefy A, Sadeghi M, Manshaee GH. Psychological factors and coronary heart disease. *ARYA Atheroscler* 2013; 9(1): 102-111.
3. Albus C. Psychological and social factors in coronary heart disease. *Ann Med* 2010; 42(7): 487-494.
4. Shi S, Liu T, Liang J, Hu D, Yang B. Depression and Risk of Sudden Cardiac Death and Arrhythmias: A Meta-Analysis. *Psychosom Med* 2017; 79(2): 153-161.
5. Gan Y, Gong Y, Tong X, Sun H, Cong Y, Dong X, et al. Depression and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry* 2014; 24(14): 371.
6. Kinley DJ, Lowry H, Katz C, Jacobi F, Jassal DS, Sareen J. Depression and anxiety disorders and the link to physician diagnosed cardiac disease and metabolic risk factors. *Gen Hosp Psychiatry* 2015; 37(4): 288-293.
7. Hosseini S H, Yousefnejad K, Tabiban S, Nesarhoseyni V, Bagheri B, Kiasari AM, et al. Effects of depression and anxiety symptoms on cardiac mortality following myocardial infarction: A 2 year follow up. *Int J Psychiatry Clin Pract* 2011; 15(2): 91-96.
8. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349(9064): 1498-1504.
9. Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, Denollet J. Anxiety and risk of incident coronary heart diseases. *J Am Coll Cardiol* 2010; 56(1): 38-46.
10. Case RB, Heller SS, Case NB, Moss AJ. Type A behavior and survival after acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1985; 312: 737-741.
11. Russ TC, Stamatakis E, Hamer M, Starr JM, Kivimäki M, Batty GD. Association between psychological distress and mortality: individual participant pooled analysis of 10 prospective cohort studies. *BMJ* 2012; 345: e4933.
12. Na Liu, Xiong-Fei Pan, Canqing Yu, Jun Lv, Yu Guo, Zheng Bian, et al. Association of Major Depression With Risk of Ischemic Heart Disease in a Mega-Cohort of Chinese Adults: The China Kadoorie Biobank Study. *J Am Heart Assoc* 2016; 5(12): e004687.
13. Huang CJ, Hsieh MH, Hou WH, Liu JC, Jeng C, Tsai PS. Depression, antidepressants, and the risk of coronary heart disease: a population-based cohort study. *Int J Cardiol* 2013; 168(5): 4711-4716.
14. Montazeri A, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi G, Ebadi M, Fateh A. The 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1(66).
15. Nicholson A, Kuper H, Hemingway H. Depression as an aetiologic and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146 538 participants in 54 observational studies. *Eur Heart J* 2006; 27(23): 2763-2774.
16. Wulsin LR, JEvans JC, Vasan RS, Murabito JM, Kelly-hayes M, Benjami EJ. Depressive Symptoms, Coronary Heart Disease, and

- Overall Mortality in the Framingham Heart Study. *Psychosomatic Med* 2005; 67(5): 697-702.
17. Rugulies R. Depression as a predictor for coronary heart disease: a review and meta-analysis. *Am J Prev Med* 2002; 23(1): 51-61.
18. Noorbala AA, Bagheri Yazdi SA, Faghihzade S, Kameli K, Faghihzade E, Hajebi A, Akhondzadeh S, Shakiba A, Hashem Zehi MR. A survey on mental health status of adult population aged 15 and above in the province of Mazandaran, Iran. *Arch Iran Med* 2017; 20(supp1): 85-86.