

## ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تظاهرات بالینی بیماران با نارسایی قلب در جمعیت شمال غرب ایران

مریم چناقلو<sup>۱</sup>، هاله بوداغ<sup>۱</sup>، مینا ولی‌زاده خوشمهر<sup>۲</sup>، فاطمه عابدی محزون<sup>۳</sup>،میرسعید عبداللهی<sup>۴</sup>، راضیه پریزاد<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** نارسایی قلبی، یک مسأله‌ی جهانی از نظر بهداشت عمومی است. اگرچه پژوهش‌های متعددی در مناطق مختلف جهان مانند اروپا و آمریکا صورت گرفته است، اما اطلاعات محدودی درباره‌ی ویژگی‌های این بیماری در مناطق آسیایی به‌ویژه ایران وجود دارد.

**روش‌ها:** این مطالعه یک پژوهش توصیفی- تحلیلی گذشته‌نگر است که بیماران بالای ۱۶ سالی که از فروردین‌ماه ۱۴۰۰ تا مردادماه ۱۴۰۱ با تشخیص نارسایی قلب در مرکز قلب و عروق شهید مدنی تبریز بستری شده بودند، جهت مطالعه انتخاب شدند. معیار خروج از مطالعه شامل بیمارانی بود که عملکرد سیستمولیک بطن چپ حفظ شده بود. متغیرهای مورد مطالعه، ویژگی‌های دموگرافیک، بیماری‌های همراه نوع نارسایی قلبی (ایسکمیک یا غیر ایسکمیک) یافته‌های نوار قلب و اکوکاردیوگرافی بودند.

**یافته‌ها:** از ۵۱۹ بیمار مورد مطالعه، ۶۶/۹ درصد مرد و ۳۳/۱ درصد زن بودند. میانگین سنی بیماران  $۱۳/۶ \pm ۶۴/۰۸$  سال بود. شایع‌ترین عوامل خطر شامل فشارخون بالا (۵۷ درصد)، بیماری عروق کرونر (۵۲ درصد) و دیابت (۳۶/۳ درصد) بود. شایع‌ترین علائم بالینی، تنگی نفس (۸۸ درصد)، ارتوپنه (۳۶/۱ درصد) و علائم گوارشی (۲۰ درصد) بود. میزان مرگ‌ومیر بیماران نیز ۱/۵۴ درصد بود.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیماران HF در ایران در مقایسه با کشورهای غربی به طور متوسط جوان‌تر هستند و علل غیر ایسکمیک شایع‌تر است. این تفاوت‌ها ممکن است به دلیل عواملی از جمله فرهنگی، نژادی و سبک زندگی در ایران باشد. اهمیت جمع‌آوری این داده‌ها در شناسایی گروه‌های پرخطر و برنامه‌ریزی استراتژی‌های درمانی بهینه، نهفته است.

**واژگان کلیدی:** نارسایی قلبی؛ جمعیت‌شناختی؛ عوامل خطر؛ تظاهرات بالینی

**ارجاع:** چناقلو مریم، بوداغ هاله، ولی‌زاده خوشمهر مینا، عابدی محزون فاطمه، عبداللهی میرسعید، پریزاد راضیه. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تظاهرات بالینی بیماران با نارسایی قلب در جمعیت شمال غرب ایران. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۳؛ ۴۲ (۷۹۰): ۹۹۴-۹۸۸.

شیوع آن در کشورهای غربی حدود ۱-۲ درصد است (۳، ۴) و در آسیا با شیوع ۱/۳ تا ۶ درصد در مطالعات مختلف گزارش شده است (۵، ۶).

با توجه به تعریف جهانی اخیر، نارسایی قلبی که انجمن نارسایی قلبی آمریکا، انجمن نارسایی قلبی انجمن قلب و عروق اروپا، انجمن نارسایی قلبی ژاپن و کمیته‌ی نگارش تعریف جهانی

## مقدمه

نارسایی قلب، اختلالی است که به دنبال عدم توانایی قلب برای پمپاژ مناسب خون، ناشی از اختلال در ساختار یا عملکرد قلب روی می‌دهد (۱). درحال حاضر شیوع جهانی نارسایی قلبی حدود ۶۴ میلیون نفر می‌باشد که سبب حدود ۹/۹ میلیون سال از دست رفته به علت ناتوانی و حدود ۳۴۶ بیلیون دلار هزینه می‌شود (۲).

۱- استادیار، قلب و عروق، مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۴- استادیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری و مامائی تبریز، تبریز، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: راضیه پریزاد، استادیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری و مامائی تبریز، تبریز، ایران

Email: r\_parizad2003@yahoo.com

## تعریف

تشخیص نارسایی قلبی بر اساس ارائه‌ی علائم و نشانه‌های مطالعه فرامینگهام توسط متخصص قلب انجام شد. اگر تشخیص نارسایی قلبی در حین پذیرش تأیید نشد، بیماران از مطالعه خارج شدند (۲۴).

## طراحی مطالعه

اطلاعات بالینی بیماران از جمله سن، جنس، وزن، قد، سابقه‌ی پزشکی مانند: فشارخون، دیابت، بیماری عروق کرونر (Coronary artery disease)، چربی خون، سیگار کشیدن، سوء مصرف مواد، بیماری مزمن کلیه (CKD (Chronic kidney disease)، بیماری دریچه‌ای، فیبریلاسیون دهلیزی (AF (Atrial fibrillation)، نوع نارسایی حاد قلبی، نوع نارسایی قلبی: کاردیومیوپاتی ایسکمیک یا غیر ایسکمیک ثبت شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) و روش‌های آماری توصیفی و استنباطی انجام شد. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و از آزمون‌های آماری تحلیل واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی Pearson استفاده شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از ۵۱۹ بیمار بستری ۶۶/۹ درصد مرد و ۳۳/۱ درصد زن بودند. میانگین سنی بیماران  $۱۳/۶ \pm ۶۴/۰۸$  سال بود (جدول ۱). شایع‌ترین عامل خطر فشارخون بالا (۵۷ درصد)، بیماری عروق کرونر (۵۲ درصد) و دیابت (۳۶/۲ درصد) بود (جدول ۲). شایع‌ترین علائم تنگی نفس (۸۸ درصد)، ارتوپنه (۳۴/۱ درصد) و علائم گوارشی (۲۰ درصد) بود (جدول ۳). یافته‌های آزمایشگاهی در جدول ۴ نشان داده شده است. میزان مرگ و میر بیماران نیز ۱/۵۴ درصد بود.

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی نمونه‌های مورد مطالعه

نام متغیر	مقدار
سن (سال) میانگین $\pm$ انحراف معیار	$۱۳/۶ \pm ۶۴/۰۸$
جنس (درصد)	مرد ۶۶/۹ درصد
	زن ۳۳/۱ درصد
کسر تخلیه‌ی بطن چپ (EF) میانگین $\pm$ انحراف معیار	$۲۳/۷۴ \pm ۱۰/۲۹$
نوع نارسایی حاد قلبی (درصد)	ایسکمیک ۴۰ درصد
	جبران نشده مزمن ۷۸ درصد
تازه شناخته	۲۲ درصد

نارسایی قلبی ارائه شده است. نارسایی قلبی، یک سندرم بالینی با علائم فعلی یا قبلی و/یا علائم (از جمله تنگی نفس، ارتوپنه، تورم مچ پا، افزایش فشار ورید ژوگولار (JVR (Jugular vein internal و صدای سوم قلب، ناشی از یک ناهنجاری ساختاری و/یا عملکردی قلب می‌باشد (۷).

این اختلال با کاهش شدید عملکرد قلب مشخص می‌شود که در نتیجه وجود عواملی مانند بیماری عروق کرونر و فشارخون بالا ایجاد می‌شود که بر ساختار و عملکرد قلب تأثیر گذاشته و عمدتاً با اضافه بار حجمی تظاهر می‌یابد (۸).

بیماران مبتلا به نارسایی قلبی ممکن است دارای بیماری‌های همراه متعددی مانند دیابت شیرین و بیماری مزمن کلیوی باشند که در شدت علائم این بیماران مؤثر می‌باشند (۹). پیش‌آگهی برای این افراد با بیماری‌های همزمان متعدد به طور کلی ضعیف است، که با خطر بالای بستری مجدد و مرگ میر پس از ترخیص همراه می‌باشد (۹، ۱۰).

عوامل متعددی می‌توانند باعث تشدید علائم و بستری شدن این بیماران گردند که از آن جمله می‌توان به عدم رعایت رژیم غذایی و دارویی، آریتمی قلبی، نارسایی کلیوی و عفونت اشاره کرد (۱۱-۱۴). با وجود مطالعات متعدد در کشورهای غربی (۱۵-۱۸) و در مناطق خاص آسیا (۱۹-۲۲) باید این نکته را در نظر داشت که تنوع جغرافیایی بر روی ویژگی‌های دموگرافیک بیماران با نارسایی قلب تأثیرگذار می‌باشد. با توجه به اینکه مطالعات بسیار محدودی در منطقه‌ی ما صورت گرفته است (۲۳)، هدف از انجام این مطالعه، بررسی ویژگی‌های دموگرافیک و تظاهرات بالینی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در شمال غرب ایران می‌باشد.

## روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی گذشته‌نگر می‌باشد که بعد از تأیید توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد. با مراجعه به پرونده‌های بیماران بستری شده اطلاعات مربوطه شامل ویژگی‌های دموگرافیک، تظاهرات بالینی، بیماری‌های همراه، یافته‌های نوار قلب، آزمایشگاهی و اکوکاردیوگرافیک استخراج شده و ثبت گردید.

## جمعیت مورد مطالعه

کلیه‌ی بیمارانی که از فروردین ماه ۱۴۰۰ تا مردادماه ۱۴۰۱ با تشخیص نارسایی قلبی حاد (نارسایی حاد قلبی جدیداً شناخته شده یا مزمن غیر جبران شده) در مرکز آموزشی، درمانی و تحقیقاتی شهید مدنی بستری شده بودند، وارد این مطالعه شدند. معیارهای خروج سن زیر ۱۶ سال و طبیعی بودن کسر جهشی بطن چپ بود.

جدول ۴: یافته‌های آزمایشگاهی

متغیر	میانگین ± انحراف معیار
گلبول‌های سفید (WBC)	۹۴۰۷/۹۵ ± ۴۱۷۵/۷۶
هموگلوبین (HB)	۱۴/۶۷ ± ۱۶/۳۴
هماتوکریت (Hct)	۳۹/۴۹ ± ۷/۴۷
پلاکت (Plt)	۲۱۵۳۱۵/۹۰ ± ۸۸۰۷۳/۲۷
BUN	۲۷/۶۹ ± ۱۴/۷۹
کراتینین (Cr)	۱/۸۲ ± ۰/۵۲
سدیم	۱۳۷/۶۷ ± ۵/۱۳
پتاسیم	۳/۹۷ ± ۱/۱۱۹
اسید اوریک	۸/۵۴ ± ۲/۴۹
قندخون	۱۴۰/۵۱ ± ۹۶/۲۶
LDL	۹۹/۶۱ ± ۷۲/۳۴
HDL	۳۶/۶۴ ± ۹/۸۵
تری‌گلیسرید	۱۱۹/۵۰ ± ۸۵/۲۴
ALT	۸۶/۶۱ ± ۴۶/۷۷
AST	۸۳/۱۳ ± ۱۳۹/۲۹
بیلی‌روبین	۱/۳۶ ± ۳/۱۰۹
آلکانل فسفاتاز	۱۲۰/۷۵ ± ۱۳۱/۵۳
ESR	۴۰/۸۳ ± ۳۸/۵۱
CRP	۱/۰۰ ± ۱/۳۶

WBC: White Blood Cell; HB: Hemoglobin; HCT: Hematocrit; Plt: platelets; LDL: Low-density lipoproteins; HDL: High-density lipoprotein; ALT: Alanine transaminase; AST: Aspartate transaminase; ESR: Erythrocyte sedimentation rate; CRP: C-reactive protein

میزان شیوع، بروز، مرگ و میر و موربیدیت نارسایی قلب دارای تنوع جغرافیایی به علت متفاوت بودن اتیولوژی‌ها و ویژگی‌های بالینی می‌باشد. در یک مطالعه‌ی مروری اخیر که به شیوع نارسایی قلب در کشورهای مختلف پرداخته است، به عدم وجود اطلاعات اپیدمیولوژیکی در کشورهای خارج از اروپا و آمریکای شمالی بخصوص کشورهای با درآمد پایین و متوسط اشاره شده است. با وجود اینکه تخمین زده می‌شود این کشورها ۸۰ درصد بار بیماری‌های قلبی-عروقی را دارند. بیشتر مطالعاتی که مشخصات نارسایی قلب را توضیح می‌دهند در آمریکای شمالی و اروپا انجام شده است. هرچند که تفاوت‌های منطقه‌ای در فنوتیپ بیماران مبتلا به نارسایی قلب بیشتر به علت متفاوت بودن اتیولوژی‌ها، کوموربیدیت‌ها و وضعیت اقتصادی و سیستم مراقبت‌های بهداشتی می‌باشد (۲۵).

این مطالعه‌ی مقطعی به بررسی ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در مرکز قلب و عروق شهید مدنی تبریز پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بیماران ایرانی مبتلا به نارسایی قلبی نسبت به کشورهای غربی، از سن کمتری برخوردارند و علل غیرایسکمیک مانند فشارخون بالا و دیابت در آن‌ها شایع‌تر است.

جدول ۲: سابقه و تاریخچه‌ی بیماری‌های قلبی

بیماری	درصد
فشارخون بالا	۵۷
بیماری‌های عروق کرونر	۵۲
دیابت	۳۶/۲
فیبریلاسیون دهلیزی (AF)	۳۰/۲
سیگار	۱۸/۳
هیپرلیپیدمی	۱۱/۲
نارسایی کلیوی مزمن	۷/۸
اعتیاد به مواد مخدر	۲/۵
TR	۳۰/۸
MR	۴/۸
AS	۴/۸
AR	۳/۶
مصرف الکل	۰/۷

AF: Atrial fibrillation; TR: Tricuspid regurgitation; MR: Mitral regurgitation; AS: Aortic stenosis; AR: Aortic regurgitation

جدول ۳: شیوع علائم و نشانه‌های قلبی

علائم	درصد
تنگی نفس	۸۸
ارتوپنه	۳۴/۱
علائم گوارشی	۲۰
آسیت	۱۹/۹
درد سینه	۱۸/۶
فشار ورید ژوگولار افزایش یافته (JVP)	۱۷/۶
تورم اندام	۱۷/۵
تورم شکم	۹/۷
تنگی نفس شبانه	۷/۶

JVR: Jugular vein internal

### بحث

نارسایی قلبی، یکی از معضلات جدی بهداشت عمومی در سطح جهان است که باعث اختلالات عمده‌ای در عملکرد قلب می‌شود و موجب ناتوانی قلب در پمپاژ مؤثر خون می‌گردد. یک ارتباط مستقیم و خطی بین ایندکس دموگرافیک-اجتماعی با شیوع و نیز میزان سال‌های از دست رفته به علت ناتوانی نارسایی قلب وجود دارد. نتایج مطالعات سال‌های اخیر نشان می‌دهد که نارسایی قلب یک تهدید جهانی نوظهور است که شیوع آن بخصوص در سالمندان و مناطق با ایندکس دموگرافیک-اجتماعی پایین پیوسته در حال افزایش است و اقدامات مداخله‌ای فوری جهت شناسایی علت نارسایی قلب و پیشگیری از شروع و تشدید آن باید در اولویت قرار گیرد (۲).

ریسک فاکتورهای غالب برای ایجاد نارسایی قلب در کل دنیا سن بالا، بیماری ایسکمیک قلبی، فشارخون بالا، چاقی، دیابت و مصرف سیگار می باشد. در اروپا و آمریکای شمالی اتیولوژی ایسکمی بیشتر از اتیولوژی های غیرایسکمیک به عنوان عامل زمینه ای نارسایی قلب شناخته می شود (بیشتر از ۵۰ درصد موارد) در حالیکه کاردیومیوپاتی غیرایسکمیک به عنوان شایع ترین علت در کارائیب، صحرای آفریقا و آمریکای لاتین مشخص شد (۳۲).

در بزرگترین مطالعه نارسایی قلب در آفریقا که بیماران بستری و سرپایی از مناطق زیادی از آفریقا را دربرگرفت، شایع ترین اتیولوژی های نارسایی قلب بیماری قلبی هایپر تنسیو (۳۵ درصد) و بیماری ایسکمیک قلبی (۲۰ درصد) بودند (۳۳).

شیوع علل غیرایسکمیک نارسایی قلبی در ایران بیشتر است، در حالی که در کشورهای غربی علل ایسکمیک نظیر انفارکتوس میوکارد غالب هستند و تفاوتها می تواند ناشی از تفاوت در پروفایل جمعیت شناختی و الگوی سنی بروز بیماری، شیوع متفاوت عوامل خطر قلبی - عروقی در ایران و تفاوت های منطقه ای در بروز بیماری باشد (۳۴، ۳۵).

در یک مطالعه آسیایی، شیوع نارسایی قلبی در مردان مانند مطالعات در اروپا و آمریکا بیشتر بود، اما بیماران جوان تر از مطالعات اروپایی بودند. بیماری ایسکمیک قلب، علت شایع نارسایی قلبی در اکثر کشورهای آسیایی مورد مطالعه بود. شیوع بیماری های همراه مانند فشارخون بالا و بیماری عروق کرونر، در برخی از کشورهای آسیایی با مطالعات اروپایی و آمریکایی مشابه بود، در حالی که در برخی دیگر تا حدودی متفاوت بود (۳۶).

در یک مطالعه در آفریقا، میانگین سنی بیماران ۵۶/۵ سال بود، ۵۳/۶ درصد از بیماران زن و سه علت شایع نارسایی قلبی، فشارخون بالا (۴۵ درصد)، بیماری روماتیسمی قلبی (۲۳ درصد) و کاردیومیوپاتی (۱۵ درصد) بود (۳۷). مطالعات نشان می دهد که بیماران نارسایی قلبی در آسیای شرقی و کشورهای غربی مسن تر از چین، جنوب شرق و جنوب کشورهای آسیایی هستند و مانند مطالعات غربی، جنسیت مرد ۵۰ تا ۷۰ درصد بیماران را تشکیل می دهد (۳۸).

بنابراین بر اساس یافته های فوق می توان نتیجه گرفت که ریسک فاکتورها، بر اساس سن جنس قومیت و انواع نارسایی قلب متغیر می باشند (۳۹) و لزوم انجام مطالعات بومی را مشخص می کند.

از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- حجم نمونه نسبتاً کوچک است.
- ۲- مطالعه در یک منطقه خاص انجام شد که ممکن است تعمیم یافته ها را به سایر جمعیت ها محدود کند.

میانگین سنی بیماران در این مطالعه  $64/08 \pm 13/6$  سال بوده که نسبت به مطالعات مشابه در کشورهای غربی که میانگین سنی بالای ۷۰ سال گزارش شده است، پایین تر است. شایع ترین عوامل خطر فشارخون بالا (۵۷ درصد)، بیماری عروق کرونر (۵۲ درصد) و دیابت (۳۶/۲ درصد) بودند.

این یافته ها تا حدی مشابه با نتایج مطالعات انجام شده در سایر کشورها از جمله مطالعه Bendary و همکاران در مصر (۲۶) و مطالعه Onwuchekwa و Asekomeh در نیجریه بود (۲۷). در مطالعه Bendary و همکاران، میانگین سنی بیماران ۵۸/۲ سال بود و ۶۵/۲ درصد از آن ها مرد بودند. همچنین شایع ترین علت نارسایی قلبی در این مطالعه، بیماری عروق کرونر قلب (۵۲/۹ درصد) بود (۲۶). مطالعه Onwuchekwa و Asekomeh نیز نشان داد که فشارخون بالا (۴۶/۳ درصد) و دیابت (۱۹/۵ درصد)، شایع ترین عوامل خطر در بیماران نارسایی قلبی بودند (۲۷).

این تفاوت می تواند ناشی از عوامل متعددی نظیر سبک زندگی، عوامل فرهنگی و دسترسی به مراقبت های بهداشتی باشد که تأثیرات عمیقی بر بروز و تشدید بیماری دارند.

در مطالعه ای در سوئد که نتایج آن در سال ۲۰۲۳ منتشر شد، شیوع نارسایی قلبی ۱ تا ۲ درصد گزارش گردید که همسو با مطالعات کوهورت اروپایی قبل بود. میانگین سنی بیماران حدود ۷۵ سال بود که بالاتر از چندین کارآزمایی بالینی و کوهورت قلبی متمرکز روی نارسایی قلبی بود. هرچند که بار بیماری های همراه بین کشورها متفاوت است در این مطالعه حدود نیمی از بیماران بیماری قلبی ایسکمیک یک سوم آنها دیابت و حدود نیمی از آنها بیماری مزمن کلیوی مرحله ۳ یا ۴ داشتند (۲۸).

در مطالعه INTER-CHF بیماران با نارسایی قلب در آفریقا و آسیا نسبت به بقیه مناطق جوان تر بودند و بیشتر بیماران را مردان تشکیل می دادند. بیماری قلبی ایسکمیک شایع ترین اتیولوژی در تمام مناطق بجز آفریقا بود که در آنجا بیماری قلبی هایپر تنسیو، شایع ترین علت بود (۲۹).

در رجستری ASIAN HF آسیایی های جنوب شرقی، با وجود اینکه سن پایین تری نسبت به آسیایی های شمال شرق داشتند، بیشترین میزان کورموبیدیتیه ها بخصوص دیابت و بیماری مزمن کلیوی را داشتند (۳۰).

شیوع ریسک فاکتورهای نارسایی قلبی شامل فشارخون بالا، چاقی و مصرف سیگار در سطح دنیا در حال افزایش می باشد. درصد افراد با نارسایی قلبی که دارای سه یا بیشتر کورموبیدیتیه هستند از ۶۸ درصد در طی سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۴ به ۸۷ درصد در طی سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۴ افزایش یافت (۳۱).

## ۵. ارزیابی عوامل اجتماعی-اقتصادی

تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی مانند سطح تحصیلات، وضعیت شغلی، و درآمد را بر روی پیشرفت و مدیریت نارسایی قلبی قابلیت بررسی دارد این اطلاعات می‌تواند در برنامه‌ریزی سیاست‌های بهداشتی مؤثر باشد.

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به نارسایی قلب در ایران تا حدی متفاوت از کشورهای دیگر است. در برنامه‌ریزی و استراتژی‌های پیشگیری و درمانی برای این بیماران، این تفاوت‌ها باید در نظر گرفته شوند. جمع‌آوری اطلاعات دقیق در مورد این بیماری در کشورهای در حال توسعه می‌تواند به تعریف بهتر گروه‌های پرخطر و برنامه‌ریزی برای ارائه‌ی خدمات بهداشتی درمانی مناسب‌تر و کاهش مرگ و میر کمک کند.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی کسانی که در تسهیل انجام پژوهش حاضر نقش داشتند؛ کمال تشکر را دارد.

۳- مطالعه ممکن است دارای سوگیری اطلاعاتی باشد زیرا بر داده‌های گزارش شده تکیه دارد، که ممکن است همیشه دقیق نباشد.  
۴- این مطالعه، تغییرات بالقوه در شرایط شرکت‌کنندگان در طول زمان را در نظر نگرفت، زیرا یک مطالعه مقطعی بود.

## پیشنهادات برای مطالعات بعدی

۱. مطالعه با جمعیت‌های بیشتری در مناطق مختلف ایران انجام گیرد تا تفاوت‌های دموگرافیک و بالینی بیشتری شناسایی شود.
۲. تحلیل طولی (Longitudinal Studies): انجام مطالعات طولانی به جای استفاده از داده‌های مقطعی تا تغییرات در عوامل خطر و نتایج بالینی را در طول زمان بررسی شود. این کار می‌تواند به درک بهتر تأثیرات بلندمدت نارسایی قلبی کمک کند.
۳. بررسی اثرات مداخلات مختلف (مانند داروها، تغییرات سبک زندگی، و جراحی) بر بهبود کیفیت زندگی و کاهش مرگ‌ومیر بیماران نارسایی قلبی انجام گیرد.
۴. تجزیه و تحلیل ژنتیکی و بیومارکرها مطالعات ژنتیکی و بیومارکرها می‌توانند به شناسایی عوامل زیستی خاصی که بر روی نارسایی قلبی تأثیر می‌گذارند کمک کنند. بررسی بیومارکرها ممکن است به شناسایی بیماران در معرض خطر بالاتر و استراتژی‌های درمانی هدفمند کمک کند.

## References

1. Golla MSG, Hajouli S, Ludhwani D. Heart failure and ejection fraction. Treasure Island FL: StatPearls Publishing; 2022.
2. Lippi G, Sanchis-Gomar F. Global epidemiology and future trends of heart failure. AME Med J 2020; 5: 15.
3. Emmons-Bell S, Johnson C, Roth G. Prevalence, incidence and survival of heart failure: a systematic review. Heart 2022; 108(17): 1351-60.
4. Mensah GA, Fuster V, Murray CJ, Roth GA, Diseases GBoC, Collaborators R. Global burden of cardiovascular diseases and risks, 1990-2022. J Am Coll Cardiol 2023; 82(25): 2350-473.
5. Zhang Y-B, Pan X-F, Chen J, Cao A, Xia L, Zhang Y, et al. Combined lifestyle factors, all-cause mortality and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. J Epidemiol Community Health 2021; 75(1): 92-9.
6. Fang Y, Xia J, Lian Y, Zhang M, Kang Y, Zhao Z, et al. The burden of cardiovascular disease attributable to dietary risk factors in the provinces of China, 2002-2018: a nationwide population-based study. Lancet Reg Health West Pac 2023; 37: 100784.
7. Bozkurt B, Coats AJ, Tsutsui H, Abdelhamid M, Adamopoulos S, Albert N, et al. Universal definition and classification of heart failure: a report of the heart failure society of America, heart failure association of the European society of cardiology, Japanese heart failure society and writing committee of the universal definition of heart failure. Eur J Heart Fail 2021; 23(3): 352-80.
8. Motie M, Evangelista LS, Lombardo D, Horwich TB, Hamilton M, Fonarow GC. Relationships between weight, adiposity, functional status, and left ventricle characteristics in overweight and obese patients with heart failure. J Diabetes Obes 2017; 4(2): 10.
9. Kurmani S, Squire I. Acute heart failure: definition, classification and epidemiology. Curr Heart Fail Rep 2017; 14(5): 385-92.
10. Abed AH, Naeem MA, Ali RJ, Nayyef FH, Nazar HM. The percentage of anemia in chronic kidney disease patients: a single center study. Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2023; 4(4): 318-34.
11. Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. Nat Rev Cardiol 2011; 8(1): 30-41.
12. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey Jr DE, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. Circulation 2017; 136(6): e137-e61.
13. Sulaiman K, Panduranga P, Al-Zakwani I, Alsheikh-Ali AA, AlHabib KF, Al-Suwaidi J, et al. Clinical characteristics, management, and outcomes of acute

- heart failure patients: observations from the Gulf acute heart failure registry (Gulf CARE). *Eur J Heart Fail* 2015; 17(4): 374-84.
14. Kapoor JR, Kapoor R, Ju C, Heidenreich PA, Eapen ZJ, Hernandez AF, et al. Precipitating clinical factors, heart failure characterization, and outcomes in patients hospitalized with heart failure with reduced, borderline, and preserved ejection fraction. *JACC Heart Fail* 2016; 4(6): 464-72.
  15. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2013; 62(16): e147-e239.
  16. Pasdar Y, Najafi F, Moradinazar M, Shakiba E, Karim H, Hamzeh B, et al. Cohort profile: Ravansar Non-Communicable Disease cohort study: the first cohort study in a Kurdish population. *Int J Epidemiol* 2019; 48(3): 682-683f.
  17. Ghaffari S, Pourafkari L, Tajlil A, Sahebihagh MH, Mohammadpoorasl A, Tabrizi JS, et al. The prevalence, awareness and control rate of hypertension among elderly in northwest of Iran. *J Cardiovasc Thorac Res* 2016; 8(4): 176-82.
  18. Buja A, Solinas G, Visca M, Federico B, Gini R, Baldo V, et al. Prevalence of heart failure and adherence to process indicators: which socio-demographic determinants are involved? *Int J Environ Res Public Health* 2016; 13(2): 238.
  19. Harikrishnan S, Bahl A, Roy A, Mishra A, Prajapati J, Nanjappa MC, et al. National heart failure registry, India: design and methods. *Indian Heart J* 2019; 71(6): 488-91.
  20. Cai A, Qiu W, Zhou Y, Feng Y, Chen J, Xia S, et al. Clinical characteristics and 1-year outcomes in hospitalized patients with heart failure with preserved ejection fraction: results from the China Cardiovascular Association Database-Heart Failure Center Registry. *Eur J Heart Fail* 2022; 24(11): 2048-62.
  21. MacDonald MR, Tay WT, Teng THK, Anand I, Ling LH, Yap J, et al. Regional variation of mortality in heart failure with reduced and preserved ejection fraction across Asia: outcomes in the ASIAN-HF registry. *J Am Heart Assoc* 2020; 9(1): e012199.
  22. Lee SE, Lee H-Y, Cho H-J, Choe W-S, Kim H, Choi JO, et al. Clinical characteristics and outcome of acute heart failure in Korea: results from the Korean Acute Heart Failure Registry (KorAHF). *Korean Circ J* 2017; 47(3): 341-53.
  23. Givi M, Shafie D, Garakyaraghi M, Yadegarfar G, Roothafza HR, Ahmadi SA, et al. Patients characteristics and preliminary outcomes of heart failure registry in a middle-income country: Persian registry of cardiovascular disease/heart failure (PROVE/HF). *Galen Med J* 2018; 7: e1026.
  24. Law H, Dey S, Stewart W. Specificity of the Framingham Heart Failure Signs and Symptoms: Bridging the Gap Between Epidemiological Research and Clinical Practice. *J Patient Cent Res Rev* 2017; 4(3): 162.
  25. Shahim B, Kapelios CJ, Savarese G, Lund LH. Global public health burden of heart failure: an updated review. *Card Fail Rev* 2023; 9: e11.
  26. Bendary A, Hassanein M, Bendary M, Smman A, Hassanin A, Elwany M. The predictive value of precipitating factors on clinical outcomes in hospitalized patients with decompensated heart failure: insights from the Egyptian cohort in the European Society of Cardiology Heart Failure long-term registry. *Egypt Heart J* 2023; 75(1): 16.
  27. Onwuchekwa AC, Asekomeh GE. Pattern of heart failure in a Nigerian teaching hospital. *Vasc Health Risk Manag* 2009; 5: 745-50.
  28. Norhammar A, Bodegard J, Vanderheyden M, Tangri N, Karasik A, Maggioni AP, et al. Prevalence, outcomes and costs of a contemporary, multinational population with heart failure. *Heart* 2023; 109(7): 548-56.
  29. Dokainish H, Teo K, Zhu J, Roy A, AlHabib KF, ElSayed A, et al. Heart failure in Africa, Asia, the Middle East and South America: the INTER-CHF study. *Int J Cardiol* 2016; 204: 133-41.
  30. Johansson I, Joseph P, Balasubramanian K, McMurray JJ, Lund LH, Ezekowitz JA, et al. Health-related quality of life and mortality in heart failure: the global congestive heart failure study of 23 000 patients from 40 countries. *Circulation*. 2021;143(22): 2129-42.
  31. Banerjee A, Pasea L, Chung SC, Direk K, Asselbergs FW, Grobbee DE, et al. A population-based study of 92 clinically recognized risk factors for heart failure: co-occurrence, prognosis and preventive potential. *Eur J Heart Fail* 2022; 24(3): 466-80.
  32. Khatibzadeh S, Farzadfar F, Oliver J, Ezzati M, Moran A. Worldwide risk factors for heart failure: a systematic review and pooled analysis. *Int J Cardiol* 2013; 168(2): 1186-94.
  33. Karaye KM, Dokainish H, ElSayed A, Mondo C, Damasceno A, Sliwa K, et al. Clinical profiles and outcomes of heart failure in five African countries: results from INTER-CHF study. *Glob Heart* 2021; 16(1): 50.
  34. Badran HM, Elgharably MA, Faheem N. Clinical characteristics and in-hospital outcome of heart failure in women: a single center registry from Egyptian cardiac care unit. *Egypt Heart J* 2019; 71: 30.
  35. Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. *Eur J Heart Fai* 2020; 22(8): 1342-56.
  36. Reyes EB, Ha J-W, Firdaus I, Ghazi AM, Phrommintikul A, Sim D, et al. Heart failure across Asia: same healthcare burden but differences in organization of care. *Int J Cardiol* 2016; 223: 163-7.
  37. Owusu I, Boakye Y. Prevalence and aetiology of heart failure in patients seen at a teaching hospital in Ghana. *J Cardiovasc Dis Diagn* 2013; 1(5): 1-4.
  38. Sakata Y, Shimokawa H. Epidemiology of heart failure in Asia. *Circulation Journal*. 2013;77(9):2209-17.
  39. Chamberlain AM, Boyd CM, Manemann SM, Dunlay SM, Gerber Y, Killian JM, et al. Risk factors for heart failure in the community: differences by age and ejection fraction. *Am J Med* 2020; 133(6): e237-e48.

## Demographic Characteristics and Clinical Manifestations of Heart Failure Patients in the Northwest Population of Iran

Maryam Chenaghlo<sup>1</sup>, Haleh Bodagh<sup>1</sup>, Mina Valizadeh Khoshemehr<sup>2</sup>,  
Fatemeh Abedi Mahzon<sup>2</sup>, Mirsaeed Abdolahi<sup>3</sup>, Razieh Parizad<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Heart failure (HF) is a global public health issue. Although numerous studies have been conducted in various regions, such as Europe and the United States, there is limited information about the characteristics of this disease in Asian regions, particularly in Iran.

**Methods:** This study is retrospective descriptive-analytical research. Patients over 16 years old who were hospitalized with a diagnosis of HF at the Shahid Madani Cardiovascular Center, Tabriz, Iran, from April 2021 to August 2022 were selected for the study. The exclusion criteria included patients with preserved systolic function. The variables studied included demographic characteristics, comorbidities, and the type of HF (ischemic or non-ischemic), which were collected through a researcher-designed questionnaire.

**Findings:** Of the 519 patients studied, 66.9% were male and 33.1% were female. The mean age of the patients was  $64.08 \pm 13.6$  years. The most common risk factors included hypertension (57%), coronary artery disease (CAD) (52%), and diabetes mellitus (DM) (36.2%). The most common clinical symptoms were shortness of breath (88%), orthopnea (36.1%), and gastrointestinal symptoms (20%). The mortality rate of the patients was 1.54%.

**Conclusion:** This study indicates that HF patients in Iran are younger on average than those in Western countries, with non-ischemic causes being more prevalent. These differences may be due to cultural, racial, and lifestyle-related risk factors in Iran. The significance of collecting this data lies in identifying high-risk groups and planning optimal treatment strategies.

**Keywords:** Heart failure; Demography; Risk factors; Clinical manifestations

**Citation:** Chenaghlo M, Bodagh B, Valizadeh Khoshemehr M, Abedi Mahzon F, Abdolahi MS, Parizad R. **Demographic Characteristics and Clinical Manifestations of Heart Failure Patients in the Northwest Population of Iran.** J Isfahan Med Sch 2024; 42(790): 988-94.

1- Assistant Professor, Cardiovascular Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2- Cardiovascular Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3- Assistant Professor, Cardiovascular Research Center of Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

4- Assistant Professor, Cardiovascular Research Center of Tabriz University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz, Iran

**Corresponding Author:** Razieh Parizad, Assistant Professor, Cardiovascular Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz, Iran; Email: r\_parizad2003@yahoo.com