

## ارتباط شدت خستگی با مشخصات دموگرافیک و بالینی مبتلایان به نارسایی

### احتقانی قلب

مرضیه ضیایی‌راد<sup>۱</sup>، غلامرضا ضیایی<sup>۲</sup>، مینا محمدی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران؛ <sup>۲</sup>موسسه آموزش عالی جامی، اصفهان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۲۸

#### چکیده:

زمینه و هدف: خستگی از شایع‌ترین عوارض جانبی ناشی از نارسایی احتقانی قلب محسوب می‌شود که به صورت شکایت ناتوان‌کننده بیان شده و اغلب از طرف تیم درمان مورد توجه قرار نمی‌گیرد. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط شدت خستگی با مشخصات دموگرافیک و بالینی مبتلایان به نارسایی احتقانی قلب انجام گردید. روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع همبستگی است و به صورت مقطعی بر روی ۹۳ بیمار مبتلا به نارسایی قلبی که به روش نمونه‌گیری دردسترس در طی ۹ ماه در سال ۱۳۹۴ از دو مرکز بیمارستان دکتر شریعتی و مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان انتخاب شدند، انجام گردید. ابزار گردآوری اطلاعات، شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و مقیاس شدت خستگی (FSS) بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS، و آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار تحلیلی همچون تی مستقل، اسپیرمن و آنالیز واریانس یک‌طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۶۴ نفر (۶۸/۸٪) از بیماران مرد و ۲۹ نفر (۳۱/۲٪) زن بودند. میانگین سنی بیماران  $61/26 \pm 7/39$  سال بود. میانگین نمره خستگی  $5/52 \pm 1/4$  بود و  $82/8$ ٪ بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب از خستگی شدید رنج می‌بردند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت میانگین شدت خستگی در سطوح مختلف سطح تحصیلات بیماران و ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن از نظر آماری معنی‌دار بودند ( $P=0/041$  و  $P=0/032$ ). نتیجه‌گیری: یافته‌ها حاکی از شدت بالای خستگی در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب بود؛ بنابراین درک و شناخت صحیح علائم و نشانه‌های خستگی و عوامل موثر بر آن جهت مدیریت مناسب بیماران از سوی مراقبان سلامتی بایستی در اولویت‌های مراقبتی از این بیماران قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: خستگی، نارسایی احتقانی قلب، مشخصات دموگرافیک، مشخصات بالینی.

#### مقدمه:

بدن دچار اختلال می‌گردد (۱). طبق گزارشات انجمن قلب آمریکا در سال ۲۰۱۶ تخمین زده می‌شود که در حال حاضر ۵/۷ میلیون نفر در ایالات متحده آمریکا با نارسایی قلبی زندگی می‌کنند و سالیانه ۵۵۰۰۰۰۰ نفر به این بیماری مبتلا می‌شوند (۲).

از علائم شاخص نارسایی قلبی، عدم تحمل فعالیت بوده که اغلب به صورت خستگی و کوتاهی در تنفس بروز می‌نماید. از نظر آسیب‌شناسی، اختلال در

نارسایی احتقانی قلب، از عوارض متعدد بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد که علیرغم پیشرفت‌های صورت گرفته در درمان این بیماری، همچنان عوارض ناشی از آن از علل مهم بستری این بیماران در بیمارستان محسوب می‌شود. این بیماری زمانی اتفاق می‌افتد که به دلیل اختلال در عملکرد قلب، برون‌ده قلب کاهش می‌یابد و تأمین جریان خون کافی برای برآوردن احتیاجات متابولیک اعضا و بافت‌های

\*نویسنده مسئول: اصفهان- دانشگاه آزاد اسلامی- واحد اصفهان (خوراسگان)- تلفن: ۰۳۱-۳۵۳۵۴۰۵۸

E-mail: mina.mohammady@khuif.ac.ir

اغلب در بهترین موقعیت برای شناسایی علائم خستگی و نیز بررسی تأثیر این علائم بر عملکرد روزانه، روابط بین فردی و کیفیت زندگی بیماران قرار دارند (۸). با این وجود و علیرغم شیوع بالای خستگی و عوامل مرتبط با آن، بررسی‌های انجام شده توسط پژوهشگران مطالعه حاضر نشان داد که در ایران نیز همانند جوامع آمریکایی و اروپایی نارسایی قلبی از علل عمده ناتوانی و مرگ به‌شمار می‌رود و با توجه به تغییر هرم سنی جامعه و پیر شدن جمعیت ایران، در آینده‌ای نزدیک بر شیوع این بیماری افزوده خواهد شد. (۹)؛ لذا انجام مطالعه در رابطه با جوانب مختلف این بیماری و تأثیر آن بر ابعاد مختلف زندگی بیماران حائز اهمیت است. در این رابطه، اولین قدم برای انجام مداخلات درمانی و مراقبتی مناسب، شناسایی وسعت مشکل و عوامل مرتبط با آن می‌باشد. با توجه به نتایج مطالعات مختلف، شدت خستگی در بیماران با نارسایی قلبی با عوامل متعدد فردی در ابعاد جسمی و روانی، عوامل اجتماعی همانند حمایت اجتماعی از بیماران و عوامل بالینی ارتباط دارند (۵)؛ اما میزان ارتباط این عوامل با شدت خستگی می‌تواند در جوامع مختلف به دلایلی همانند تفاوت در سبک زندگی افراد، وضعیت اقتصادی جامعه و افراد و میزان تسهیلات رفاهی و درمانی ارائه شده، متفاوت باشد (۱۰). بنابراین بررسی وسعت خستگی و عوامل مرتبط با آن در این گروه از بیماران و در مناطق مختلف اهمیت می‌یابد. لذا این مطالعه با هدف تعیین ارتباط شدت خستگی با مشخصات دموگرافیک و بالینی مبتلایان به نارسایی احتقانی قلب در ایران انجام گردید.

### روش بررسی:

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی می‌باشد. نمونه‌های پژوهش شامل ۹۳ بیمار مبتلا به نارسایی مزمن قلبی بستری در بخش قلب بیمارستان دکتر شریعتی و مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات قلب و عروق شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴ بودند که به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به

برون‌ده قلب در واکنش به افزایش فعالیت، توزیع غیرطبیعی جریان خون، اختلال در ظرفیت گشادکنندگی عروقی و افزایش مقاومت عروق سیستمیک بدن، همگی زمینه‌ساز بروز خستگی در این بیماران محسوب می‌شوند (۱).

خستگی یکی از اولین علائم در نارسایی قلبی است که معمولاً به دلیل اینکه اطرافیان و تیم درمان آن را به‌عنوان یک شکایت مبهم و نامعین می‌دانند، مورد غفلت واقع می‌شود. خستگی می‌تواند عملکردهای جسمانی، روانی و اجتماعی بیمار را تحت تأثیر قرار داده و در نتیجه کیفیت زندگی بیمار را کاهش دهد (۳).

خستگی به‌عنوان یک پدیده ذهنی غیراختصاصی و چندبعدی که اغلب مرتبط با بیماری‌های مزمن می‌باشد، تعریف می‌شود (۴). خستگی در بعد جسمانی به‌صورت فقدان انرژی و نیاز به استراحت، در بعد شناختی به‌صورت نقص در تمرکز حواس و در بعد عاطفی به‌صورت کاهش انگیزه یا علاقه، تجربه می‌شود. عوامل مرتبط با خستگی بسیار وسیع بوده و می‌تواند شامل عوامل اجتماعی-اقتصادی از جمله جنسیت، سطح سواد، وضعیت اشتغال و همچنین مشخصه‌های بالینی بیماران همانند مرحله بیماری، وضعیت جسمانی بیمار و طول مدت بیماری، افسردگی و وضعیت عملکردی بیمار باشد (۵). از پیامدهای خستگی، ایجاد محدودیت در فعالیت‌های روزانه بیمار است که از دلایل اصلی عدم مشارکت بیماران در برنامه‌های درمانی نارسایی قلبی محسوب شود (۶). خانواده‌های بیماران مبتلا به نارسایی قلبی نیز اعتقاد دارند که مهم‌ترین علامت بالینی بیماران خستگی آنان می‌باشد که می‌تواند عملکرد اجتماعی، فیزیکی و عاطفی آن‌ها را در سطح خانواده تحت تأثیر قرار دهد (۷).

از آنجایی که خستگی یک تجربه ذهنی است، درک و شناخت صحیح علائم و نشانه‌های خستگی از سوی مراقبان سلامتی جهت مدیریت مناسب علائم بیماران، در اولویت قرار داشته و قبل از انجام هرگونه مداخله درمانی باید عوامل مرتبط با خستگی نیز به‌درستی شناسایی گردند (۵). در این زمینه پرستاران

مذکور با اعمال نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان) انجام گرفت.

مقیاس سنجش شدت خستگی از جمله ابزارهای بسیار معتبر در زمینه‌ی بررسی خستگی است و قادر است تا مفهوم خستگی را با سرعت بیشتری مورد ارزیابی قرار دهد. این مقیاس توسط کراپ و همکاران (۱۹۸۹)، به منظور سنجش شدت خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و لوپوس، طراحی و مورد بررسی روان‌سنجی قرار گرفت و امروزه در اکثر تحقیقات بهداشتی و درمانی به کار می‌رود (۱۱).

این پرسشنامه یک مقیاس خودگزارش‌دهی است که شدت خستگی را در طی یک هفته گذشته بر اساس درک ذهنی افراد از خستگی‌شان مورد سنجش قرار می‌دهد و دارای ۹ آیتم در یک مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای است که در دامنه کاملاً مخالف (نمره ۱) تا کاملاً موافق (نمره ۷) می‌باشد. برای محاسبه نمره کل شدت خستگی، نمرات افراد در هر آیتم با هم جمع شده و بر عدد ۹ تقسیم می‌شود تا میانگین نمره به دست آید. در صورتی که نمره شدت خستگی ۴ و بالاتر باشد، خستگی شدید و در صورتی که کمتر از ۴ باشد، خستگی متوسط و خفیف محسوب می‌شود (۱۲).

روایی و پایایی این ابزار در مطالعات و جمعیت‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته و به عنوان ابزاری استاندارد با ثبات درونی و اعتماد و اعتبار بالا گزارش شده است (۱۵-۱۳).

پایایی این ابزار در ایران و در مطالعات گوناگون توسط رسولی و همکاران و ذاکری مقدم، با ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و ۰/۹۱ تأیید گردیده است (۱۶، ۸). در این مطالعه نیز پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ به میزان ۰/۹۲ گزارش گردید. همچنین با توجه به اینکه این مقیاس در تحقیقات گذشته از نظر محتوایی معتبر شده است، جهت بررسی روایی صوری در این تحقیق، در اختیار چند تن از افراد صاحب‌نظر و واجد شرایط قرار داده شد و پس از اعمال نظر آنان مورد استفاده قرار گرفت.

مطالعه شامل ابتلا به نارسایی قلبی پایدار با کلاس ۲، ۳ و ۴ براساس طبقه‌بندی انجمن قلب نیویورک بود که با تشخیص پزشک مربوطه مورد تأیید قرار گرفته بود، ابتلا به نارسایی قلبی حداقل به مدت ۶ هفته، بیماران در کلیه سنین، تکلم به زبان فارسی، برخوردار از شنوایی و بینایی، هوشیاری کامل و آگاهی نسبت به زمان و مکان، عدم ابتلا به بیماری‌های روانی و تمایل به شرکت در مطالعه حاضر بود. جهت دسترسی به بیماران و انجام مصاحبه با آنان، پژوهشگر ضمن اخذ مجوز از سازمان تأمین اجتماعی استان اصفهان و مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان، به محیط‌های پژوهش مراجعه و کلیه بیمارانی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند به شرکت در مطالعه دعوت نمود. تعداد نمونه‌ها با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و میزان خطا (d) برابر با ۰/۰۵، براساس فرمول زیر تعداد ۹۰ نفر محاسبه شد که در نهایت از تعداد ۹۳ بیمار در طی ۹ ماه نمونه‌گیری صورت گرفت. فرمول حجم نمونه:

$$n = \left( \frac{z \cdot \frac{\alpha}{2}}{d} \right)^2 S_m^2$$

در ابتدای مطالعه، هدف از انجام پژوهش برای هر یک از بیماران توضیح داده شد و از آن‌ها جهت شرکت در مطالعه، رضایت‌نامه آگاهانه اخذ گردید؛ همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات مندرج در پرسشنامه‌ها به صورت کاملاً محرمانه و بدون نام مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل دو بخش اطلاعات جمعیت شناختی- بالینی و مقیاس سنجش شدت خستگی (FSS) بود. پرسشنامه‌ها توسط بیماران و با نظارت پژوهشگر و همچنین با استفاده از اطلاعات موجود در پرونده بیماران تکمیل گردید.

پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و بالینی شامل اطلاعاتی در مورد سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، سطح تحصیلات، قد، وزن، مدت زمان ابتلا به نارسایی قلبی، سابقه مصرف سیگار و سابقه ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن بود. اعتبار صوری پرسشنامه

قبل از انجام آزمون آماری با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نرمال بودن توزیع نمونه‌ها مورد بررسی قرار گرفت ( $P > 0/05$ ). سپس داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آمار توصیفی همانند فراوانی نسبی و مطلق، میانگین و انحراف معیار و همچنین آمار استنباطی شامل تی مستقل، ضریب همبستگی اسپیرمن و آنالیز واریانس یک‌طرفه با سطح معنی‌داری 0/05 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها:

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین سنی نمونه‌ها 61/27±7/39 سال و در محدوده سنی 43-79 سال بود و اغلب آن‌ها (61/8٪) مرد بودند. مدت ابتلای شرکت‌کنندگان به نارسایی قلب بین 1-40 سال و به‌طور

میانگین 7/22±6/59 سال بود. میانگین نمره خستگی در کل نمونه‌ها، 5/52±1/41 بود که 2 نفر (2/15٪) از بیماران خستگی خفیف، 14 نفر (15٪) خستگی متوسط و 77 نفر (82/8٪) از خستگی شدید شاکی بودند. میانگین انحراف معیار هر یک از مشخصات دموگرافیک و ارتباط آن با شدت خستگی در جدول شماره 1 شرح داده شده است. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که بین میانگین خستگی بیماران با سطوح مختلف تحصیلی آن‌ها ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد؛ به گونه‌ای که افراد با سطح تحصیلات بالاتر شدت خستگی کمتری را گزارش نمودند. همچنین بیماران با سایر بیماری‌های مزمن نیز خستگی بیشتری را ذکر کردند. در جدول شماره 2 نیز به بیان ارتباط مشخصات بالینی با شدت خستگی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی پرداخته شده است.

جدول شماره 1: میانگین و انحراف معیار میزان خستگی برحسب متغیرهای دموگرافیک

مولفه	زیر مولفه‌ها	تعداد	میانگین خستگی	انحراف معیار	P	
جنس	مونث	29	5/86	1/19	r=0/152	
	مذکر	64	5/37	1/48		
	سن	40-49	2	3/5		1/55
		50-59	38	5/29		1/63
		60-69	38	5/73		1/15
وضعیت اشتغال	70-80	15	5/82	1/16	0/469	
	آزاد	26	5/61	1/21		
	بازنشسته	31	5/24	1/58		
	کارگر	3	5/03	2/98		
	کارمند	2	5/55	1/48		
	خانه‌دار	29	5/86	1/18		
	بیکار	2	4/40	0/84		
سطح تحصیلات	بی‌سواد	32	6/11	0/87	r=-0/352 *0/032	
	ابتدایی	30	5/33	1/47		
	راهنمایی	3	5/13	1/25		
	متوسطه	21	5/34	1/61		
	دانشگاهی	7	4/28	1/61		
	وضعیت تأهل	متأهل	89	5/55		1/38
مجرد		1	2/4	0		
بیوه		3	5/6	1/13		

\*: معنی‌دار است.

## جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار میزان خستگی برحسب متغیرهای بالینی

مولفه	زیر مولفه‌ها	تعداد	میانگین خستگی	انحراف معیار	سطح معنی‌داری		
ضریب توده بدنی	$\geq 20$	۵	۵/۱۲	۱/۵	$r=0/56$ $0/595$		
	۲۱-۲۵	۳۵	۵/۴۴	۱/۵۷			
	$\leq 26$	۵۳	۵/۶۰	۱/۲۹			
مدت زمان ابتلا به نارسایی قلبی (سال)	$> 1$	۱۳	۵/۱۷	۱/۳۶	$r=0/111$ $0/290$		
	۱-۳	۱۹	۵/۲۷	۱/۶۲			
	۴-۶	۲۰	۵/۶۷	۱/۴۲			
	۷-۱۰	۲۵	۵/۶	۱/۴۸			
	۱۱-۱۵	۸	۵/۶	۰/۵۱			
	$> 15$	۸	۵/۵۲	۱/۱۸			
	وضعیت مصرف سیگار	عدم مصرف	۵۲	۵/۵۶		۱/۳۵	$0/137$
		مصرف در حال حاضر	۲۰	۵/۹۰		۱/۳	
		مصرف در گذشته	۲۱	۵/۰۴		۱/۵۴	
	ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن	بله	۵۱	۱/۹۲		۰/۲۷۱	$0/041$
خیر		۴۲	۱/۷۶	۰/۴۳			

## بحث:

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که خستگی از تظاهرات شایع در بیماران ایرانی با نارسایی احتقانی قلب است، به گونه‌ای که تقریباً ۸۳٪ از بیماران از خستگی شدید شاکی بودند. در سایر مطالعات نیز خستگی به عنوان شایع‌ترین علامت در این گروه از بیماران به میزان ۶۷٪ تا ۸۴٪ گزارش شده است (۶، ۱۰، ۱۵). همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که خستگی با سطح تحصیلات و ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن ارتباط معنی‌دار داشته، ولی ارتباط خستگی با جنس، سن، وضعیت اشتغال، مصرف سیگار، مدت زمان ابتلا به نارسایی قلبی، ضریب توده بدنی و وضعیت تأهل معنی‌دار نبوده است.

مطالعات متعددی در زمینه‌ی بررسی ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و خستگی بیماران با نارسایی قلبی در سایر کشورها انجام گرفته است. Fink و همکاران دریافته‌اند که جنسیت زن، تأهل،

سطح تحصیلات پایین و عدم اشتغال با خستگی در بیماران با نارسایی قلبی مرتبط است (۱۷). در مطالعه حاضر نیز شدت خستگی در بیماران زن بیشتر از بیماران مرد گزارش گردیده؛ اما ارتباط بین جنس و شدت خستگی از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. در مطالعه Evangelista و همکاران نیز ارتباطی بین جنس با خستگی مشاهده نشده است (۱۸). این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تفاوت مردان و زنان در جوامع مختلف در بیان تجربه آن‌ها در زمینه علائم ناخوشایند ناشی از بیماری باشد. به طوری که معمولاً بیان این علائم برای زنان راحت‌تر از مردان است. این مسئله باعث می‌شود تا زنان بیشتر از مردان خستگی خود را گزارش نمایند؛ اما در مطالعه حاضر، احتمال دارد به دلیل کم بودن حجم نمونه و یا متفاوت بودن ابزار اندازه‌گیری شدت خستگی، این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبوده است.

در این مطالعه، ارتباط آماری معنی‌داری بین ضریب توده بدنی و خستگی نیز مشخص نگردید، هرچند که شدت خستگی در بیماران چاق بیشتر بود. Fink و همکاران، به نقل از شیرلی و همکاران بیان می‌کنند که ضریب توده بدنی به‌عنوان تخمینی از وزن بدن می‌تواند محدودیت‌هایی را در افراد دچار ادم، افراد با توده عضلانی کم، افراد مسن کم‌وزن، افراد بسیار قدبلند و افراد با عدم تناسب بین تنه و اندام‌ها، ایجاد نماید (۱۷).

در مطالعه حاضر میانگین شدت خستگی با افزایش سن، افزایش یافته است به‌عبارتی، افراد مسن‌تر خستگی شدیدتری را گزارش نمودند؛ هر چند که این افزایش از نظر آماری معنی‌دار نبوده که این نتایج با نتایج تعدادی از مطالعات در این گروه از بیماران هم‌راستا می‌باشد (۶، ۱۸، ۲۰). در این رابطه، نتایج مطالعه Chen و همکاران نشان داد که خستگی با افزایش سن مرتبط می‌باشد (۱۰). شاید بتوان عدم ارتباط معنی‌دار بین سن و میزان خستگی را در مطالعه حاضر این‌گونه بیان کرد که افزایش سن باعث تغییرات فیزیولوژیکی در جسم می‌شود و توده عضلانی بدن را تحلیل می‌رود؛ اما باید توجه داشت که در بیماران با نارسایی قلبی مهم‌ترین فاکتور موثر در خستگی این بیماران، درصد کسر تخلیه قلبی بیماران می‌باشد، همچنین عواملی همچون میزان رعایت رژیم دارویی و کم‌خونی نیز می‌تواند بر شدت خستگی این بیماران موثر باشد که در نهایت توجه صرف به فاکتور سن را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد (۲۱).

همچنین در مطالعه حاضر تفاوت آماری معنی‌داری بین شدت خستگی افراد متأهل و افراد غیرمتأهل مشاهده نشد که با نتایج سایر مطالعات بر روی بیماران همودیالیزی، بیماران مبتلا به سرطان و مبتلایان به مولتیپل اسکروزیس در ارتباط با خستگی و وضعیت

تأهل مطابقت دارد (۲۲، ۲۳). البته در مطالعه صفایی و همکاران خستگی افراد مجرد مبتلا به سرطان به‌طور معنی‌داری بیشتر از متأهلین بوده است (۲۴). در حالی که در مطالعه Stephen، بیماران متأهل با نارسایی قلبی شدت خستگی بیشتری را نسبت به بیماران مجرد گزارش کرده بودند (۶). در این راستا باید اذعان نمود که عوامل متعددی می‌تواند در بروز خستگی این بیماران دخیل باشد؛ از جمله بار مسئولیت خانوادگی در افراد متأهل را می‌توان برشمرد؛ اما در نقطه مقابل نتایج برخی از مطالعات نشان داده، حضور همسر در کنار بیماران با بیماری‌های مزمن می‌تواند منجر به کاهش استرس‌های ناشی از بیماری و افزایش میزان سازگاری بیمار با بیماری‌اش شود که در نتیجه به کاهش علائم و ناتوانی در بیماران کمک می‌کند (۲۵).

براساس نتایج برخی مطالعات، با افزایش سطح تحصیلات، از میزان خستگی بیماران با نارسایی قلبی کاسته می‌شود که با یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر مطابقت دارد (۲۳). در پژوهش ما به‌طور معنی‌داری بیشترین میزان خستگی مربوط به افراد بی‌سواد و یا کم‌سواد بوده است. در این رابطه می‌توان گفت که برخورداری از سطح تحصیلات بالاتر، به فرد در جهت جستجو و به‌کارگیری راهکارهای کاهنده خستگی کمک نموده و می‌تواند بر نگرش، درک و تفسیر فرد از شدت خستگی تأثیرگذار باشد (۲۳، ۲۴).

نتیجه دیگر مطالعه حاضر حاکی از آن است که بین شدت خستگی با وجود سایر بیماری‌های مزمن، رابطه معنی‌داری وجود دارد. به‌گونه‌ای که بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی که از سایر بیماری‌ها همچون مشکلات ریوی، دیابت، بیماری کلیوی و غیره رنج می‌بردند، شدت خستگی بیشتری را عنوان کرده بودند. با در نظر گرفتن مکانیسم هر یک از بیماری‌های مذکور در بروز خستگی و اثرات هم‌افزایی آن‌ها بر شدت

موثر باشند که به دلیل کثرت این عوامل، در مطالعه حاضر به آن‌ها پرداخته نشده است و می‌توان آن را از محدودیت‌های مطالعه حاضر برشمرد؛ لذا پیشنهاد می‌شود تا پژوهشگران در مطالعات آینده با استفاده از حجم نمونه بیشتر به بررسی تأثیر سایر مولفه‌ها بر شدت خستگی بیماران بپردازند.

### نتیجه‌گیری:

یافته‌ها حاکی از شدت بالای خستگی در میان بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی بود. همچنین براساس نتایج، افراد با سطح تحصیلات پایین‌تر و مبتلایان به سایر بیماری‌های مزمن از شدت خستگی بیشتری رنج می‌برند. با توجه به تأثیر خستگی بر کیفیت زندگی بیماران، این مسئله اهمیت توجه بیشتر به گروه‌های آسیب‌پذیر همچون مبتلایان به سایر بیماری‌های مزمن را برجسته‌تر می‌کند.

### کاربرد یافته‌های پژوهش در بالین:

نتایج پژوهش حاضر می‌تواند منجر به افزایش دانش و فهم تیم درمان در زمینه‌ی خستگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران با نارسایی قلبی گردد.

### تشکر و قدردانی:

این مقاله، بخشی از طرح پژوهشی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) به شماره مجوز ۵۱۷۵۱۹۰۰۵۱۰۰۰۶ است. در پایان مراتب سپاس فراوان خود را از کلیه بیماران و پرسنل محترم بخش قلب بیمارستان دکتر شریعتی و مرکز تحقیقات قلب و عروق شهر اصفهان و همچنین مسئولین محترم سازمان تأمین اجتماعی اصفهان که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، ابراز می‌داریم.

خستگی، احساس خستگی بیشتر در این بیماران مسئله‌ای اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

براساس نتایج مطالعه حاضر، بالاترین شدت خستگی مربوط به افراد خانه‌دار بود؛ اما وضعیت کلی اشتغال بیماران نارسایی قلبی با شدت خستگی ارتباط معنی‌داری نداشت که با نتایج مطالعه چهره‌گشا و همکاران، هم‌راستا می‌باشد (۵). نتایج مطالعه‌ای دیگری که توسط سجادی و همکاران انجام گرفت، نشان داد که بیکاری با افزایش میزان خستگی در بیماران همودیلیزی همراه می‌باشد (۲۵). این مسئله را می‌توان این‌گونه عنوان نمود که عدم اشتغال، به دلیل کاهش تحرک و از دست دادن ارتباطات و حمایت‌های اجتماعی می‌تواند منجر به احساس خستگی بیشتر در فرد شود؛ اما باید در نظر داشت که مهم‌ترین علت خستگی بیماران با نارسایی قلبی در ارتباط با برون‌ده ناکافی قلب آن‌ها می‌باشد که می‌تواند سایر مولفه‌های جانبی موثر بر خستگی را تحت تأثیر قرار دهد و منجر به عدم معنی‌داری بسیاری از مولفه‌ها شود.

در مطالعه حاضر همبستگی بین شدت خستگی و عواملی همچون سابقه مصرف سیگار و سال‌های ابتلا به نارسایی قلبی نیز بررسی شد؛ اما ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد. ممکن است این اختلاف مربوط به حجم اندک نمونه‌ها در این مطالعه باشد؛ لذا انجام مطالعه‌ای در طیف وسیع‌تر از افراد مبتلا به نارسایی قلبی توصیه می‌شود؛ همچنین تضاد در نتایج حاصله از سایر مطالعات با مطالعه حاضر را می‌توان ناشی از تفاوت در مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها و استفاده از ابزارهای متفاوت در اندازه‌گیری شدت خستگی بیماران عنوان نمود.

عوامل احتمالی متعددی از جمله مولفه‌های اقتصادی، اجتماعی و داروهای موثر بر برون‌ده قلب نیز می‌توانند بر شدت خستگی بیماران با نارسایی قلبی

## منابع:

1. Norhammar A, Johansson I, Thrainsdottir IS. Congestive heart failure. Textbook of Diabetes. 2017; 659-72.
2. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics-2016 update. Circulation. 2016; 133(4): e38-e360.
3. Wang TC, Huang JL, Ho WC, Chiou AF. Effects of a supportive educational nursing care programme on fatigue and quality of life in patients with heart failure: A randomised controlled trial. European Journal of Cardiovascular Nursing. 2016; 15(2): 157-67.
4. Hagglund L, Boman K, Stenlund H, Lundman B, Brulin C. Factors related to fatigue among older patients with heart failure in primary health care. International Journal of Older People Nursing. 2008; 3(2): 96-103.
5. Chehrehgosha M, Dastourpour M, Sanagu A, Mohamadi A. Cancer-related fatigue and its relationship with demographic and clinical characteristics. Jorjani. 2013; 1(2): 24-31.
6. Stephen SA. Fatigue in older adults with stable heart failure. Heart and Lung: The Journal of Critical Care. 2008; 37(2): 122-31.
7. Whitehead L. The family experience of fatigue in heart failure. Journal of Family Nursing. 2017; 23(1): 138-56.
8. Rasouli N, Ahmadi F, Nabavi S, Hajizadeh E. Efficacy of energy conservation techniques on fatigue in women with multiple sclerosis. Rehabilitation Journal 2006; 7(1): 43-8.
9. Bagheri H, Yaghmaei F, Ashktorab T, Zayeri F. Evaluation of illness-related worries in patients with heart failure. Journal of Knowledge and Health. 2014; 9(2): 40-6.
10. Chen LH, Li CY, Shieh SM, Yin WH, Chiou AF. Predictors of fatigue in patients with heart failure. Journal of Clinical Nursing. 2010; 19(12): 1588-96.
11. Shahvarugh F, Farahani A, Azimian M, Fallahpour M, Karimlou M. Evaluation of reliability and validity of the Persian version of Fatigue Severity Scale (FSS) among persons with multiple sclerosis. Journal of Rehabilitation. 2013; 13(4): 84-91.
12. Sade MR. Can aerobic exercise in water reduce the effort of fatigue in female with multiple sclerosis: A pilot study in Yazd. International Journal of Sport Sciences 2015; 2(1): 5-12.
13. Armutlu K, Korkmaz NC, Keser I, Sumbuloglu V, Akbiyik DI, Guney Z, et al. The validity and reliability of the fatigue severity scale in Turkish multiple sclerosis patients. International Journal of Rehabilitation Research. 2007; 30(1): 81-5.
14. Scott J, Rosa K, Fu M, Cerri K, Peeters M, Beumont-Mauviel M, et al. Fatigue severity scale: reliability, validity and interpretation of change: Evidence from two clinical trials in patients with chronic hcv infection. Value in Health. 2013; 16(3): A216.
15. Takasaki H, Treleaven J. Construct validity and test-retest reliability of the fatigue severity scale in people with chronic neck pain. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2013; 94(7): 1328-34.
16. Zakerimoghdam M. Effect of utilizing of respiratory exercise on fatigue in patient with chronic obstructive pulmonary. Rehabilitation Journal. 2007; 12(3): 17-25.
17. Fink AM, Sullivan SL, Zerwic JJ, Piano MR. Fatigue with systolic heart failure. The Journal of Cardiovascular Nursing. 2009; 24(5): 410-7.
18. Evangelista LS, Moser DK, Westlake C, Pike N, Ter-Galstanyan A, Dracup K. Correlates of fatigue in patients with heart failure. Progress in Cardiovascular Nursing. 2008; 23(1): 12-7.
19. Nasiri M, Rahimian B, Jahanshahi M, Fotoukian Z, Chaboki AMO. Study of fatigue and associated factors in patients with chronic heart failure. Journal of Critical Care Nursing. 2016; 9(3): e8124.



20. Fink AM, Gonzalez RC, Lisowski T, Pini M, Fantuzzi G, Levy WC, et al. Fatigue, inflammation, and projected mortality in heart failure. *Journal of Cardiac Failure*. 2012; 18(9): 711-6.
21. Mollaoglu M. Fatigue in people undergoing hemodialysis. *Dialysis and Transplantation*. 2009; 38(6): 216-20.
22. Masoudi R, Kheiri F, Ahmadi F, Mohammadi I. The effect of self-care program base on the Orem frame work on fatigue and activity of daily living in multiple sclerosis patients. *Archives of Rehabilitation*. 2009; 10(3): 43-52.
23. Rejeh N, Hearavi Km, Bahrami T, Raeesi M, Tadrissi D. The assessment of factors affecting fatigue in older people with hemodialysis. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2015; 10(3): 108-17.
24. Safaee A, Tabatabaee SH, Moghimi-Dehkordi B, Zeighami B. Cancer-related fatigue in breast cancer patients under chemotherapy. *Koomesh*. 2010; 11(4): 317-22.
25. Sajjadi A, Farmahini Farahani B, Esmailpoor Zanjani S, Dormanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Journal of Critical Care Nursing*. 2010; 3(1): 13-4.

## Correlation of fatigue intensity with demographic and clinical characteristics of patients with congestive heart failure

Ziaeirad M<sup>1</sup>, Ziaei G<sup>2</sup>, Mohammady M<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, I.R. Iran; <sup>2</sup>Jami Institute of Technology, Isfahan, I.R. Iran.

Received: 18/Sep/2016

Accepted: 4/Mar/2017

**Background and aims:** Fatigue is the most common side effects caused by congestive heart failure that can be as a complaint debilitating and often goes unnoticed by the health care team. The aim of this study was to determine the correlation of fatigue severity with demographic and clinical characteristics of patients with congestive heart failure.

**Methods:** This correlational and cross-sectional study was performed on 93 patients with heart failure who were selected using simple sampling method in Shariati hospital and Isfahan cardiovascular research center during 9 months in 2015. Data collection tools were Demographic Questionnaire and Fatigue Severity Scale (FSS). Data were analyzed using SPSS software, descriptive and analytical statistics such as mean, standard deviation, independent t-test, Spearman and one way ANOVA.

**Results:** 64 (68.8%) patients were male and 29 patients (31.2%) were women. The mean age of patients was  $61.26 \pm 7.39$  years. The mean of fatigue score was  $5.52 \pm 1.4$ . 82.8% of patients with congestive heart failure suffered from severe fatigue. There was a significant correlation between fatigue with different levels of education level and presence of other chronic diseases ( $P=0.032$  and  $P=0.041$ ).

**Conclusion:** The findings suggest that the severity of fatigue among patients with chronic heart failure is high. So, perception and recognition of fatigue signs and symptoms and its effective factors for suitable administration of patients by health careers is in priority.

**Keywords:** Fatigue, Congestive heart failure, Demographic characteristics, Clinical characteristics.

**Cite this article as:** Ziaeirad M, Ziaei G, Mohammady M. Correlation of fatigue intensity with demographic and clinical characteristics of patients with congestive heart failure. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2017; 6(3): 72-81.

---

**\*Corresponding author:**

Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, I.R. Iran, Tel: 00983135354058,  
E-mail: mina.mohammady@khuisf.ac.ir