

## عوامل مؤثر بر خستگی در مبتلایان به سرطان پستان

شهپر حقیقت: استادیار پژوهش، گروه پژوهشی بیماری‌های پستان جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران  
علی منتظری: دانشیار پژوهش، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی  
محمد اسماعیل اکبری: استاد جراحی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
کوروش هولاکوئی: استاد اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
عباس رحیمی: استادیار آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

در یک مطالعه آینده نگر، عوامل پیش‌بینی‌کننده خستگی در مبتلایان به سرطان پستان مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌های نمره‌بندی وضعیت خستگی در سرطان و نمره‌بندی وضعیت اضطراب و افسردگی و پرسشنامه‌ای حاوی مشخصات بالینی و جمعیتی افراد جمع‌آوری گردید. در پرسشنامه وضعیت خستگی، نمره افراد بین صفر تا ۶۰ تغییر می‌کرد و شامل سه زیرگروه جسمانی، عاطفی و شناختی بود. پرسشنامه‌های مذکور توسط گروهی از مبتلایان به سرطان پستان که به مرکز بیماری‌های پستان جهاد دانشگاهی جهت درمان یا پیگیری مراجعه نموده بودند تکمیل گردید.

در مجموع ۱۱۲ نفر وارد مطالعه شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۴۵/۷ سال ( $\pm 11$ ) بود. اغلب بیماران در Stage II سرطان بودند (۶۷٪) و غالباً درمان‌های اولیه را بطور کامل دریافت نموده بودند (۴۵٪). نمره کلی خستگی ۱۸/۷ ( $\pm 13/5$ ) بود و حدود نیمی از افراد (۴۹٪) وجود درجات متفاوتی از خستگی را گزارش می‌نمودند. اضطراب و افسردگی شدید در ۱۶٪ و ۳۲٪ از افراد وجود داشت. آنالیز رگرسیون نشان داد که خستگی با عواملی همچون افسردگی ( $P = 0/003$ )، درد ( $P = 0/005$ )، مصرف اخیر تاموکسیفن ( $p = 0/001$ )، انجام ماستکتومی ( $P = 0/03$ ) و اضطراب ( $P = 0/04$ ) مرتبط بود. سایر عوامل، ارتباط معنی‌داری را در آنالیز رگرسیون نشان نداد. از یافته‌های مطالعه چنین به نظر می‌رسد که شکایات جسمانی و روحی- روانی در مقایسه با عوامل درمانی نقش مهمتری در خستگی ناشی از سرطان دارند و لازم است خستگی بیماران حتی قبل از ارائه درمان‌های اصلی سرطان پستان تحت بررسی و کنترل قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، خستگی، نمره بندی، خستگی سرطان، ایران

## مقدمه

گردد. افزایش آگاهی موجب ارزیابی بهتر و ارائه مناسب‌تر خدمات درمانی می‌گردد.

## روش بررسی

طراحی مطالعه: یک مطالعه مقطعی آینده‌نگر به منظور تعیین میزان خستگی در مبتلایان به سرطان پستان در تهران انجام شد. افراد تحت مطالعه شامل بیمارانی بودند که جهت درمان یا پیگیری به مرکز بیماری‌های پستان مراجعه می‌نمودند.

بیماران تحت درمان پس از حداقل ۳ دوره شیمی درمانی و یا افرادی که حداقل ۲ هفته از خاتمه درمانشان گذشته بود وارد مطالعه شدند. جهت رفع هر گونه مشکل اخلاقی در اجرای پروژه از کلیه افراد تحت مطالعه رضایت شفاهی کسب شد.

## معیارهای اندازه‌گیری

درجه خستگی با استفاده از CFS که یک پرسشنامه مختصر و معتبر جهت اندازه‌گیری خستگی در بیماران سرطانی است تعیین شد. به علت در دسترس بودن، ماهیت چند بعدی و سهولت نمره‌بندی، نسخه انگلیسی CSF به فارسی ترجمه شد و مورد استفاده قرار گرفت. نمره خستگی از ۱۵ سؤال و ۳ زیرگروه جسمانی، عاطفی و شناختی تشکیل می‌شد. هر سؤال نمره‌ای بین یک (به هیچ وجه) تا ۵ (خیلی زیاد) کسب می‌نمود که وضعیت اخیر توسط بیماران بر روی پرسشنامه علامت زده می‌شد. به این ترتیب درجه احتمالی خستگی در بعد جسمانی بین ۰-۲۸ در بعد عاطفی بین ۰-۱۶ و در بعد شناختی بین ۰-۱۶ و نمره کلی خستگی بین ۰-۶۰ متغیر بود. پایایی (Reliability) پرسشنامه با استفاده از ضریب Cronbach در ابعاد مختلف جسمانی، عاطفی، شناختی و نمره کل خستگی به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۸۹، ۰/۸۵ و ۰/۹۵ محاسبه گردید که در حد رضایت بخشی بود. جهت ارزیابی وضعیت روانی از نمره بندی HADS<sup>7</sup> استفاده شد که پرسشنامه معتبری است و جهت تعیین میزان مشکلات روانی در بیماران سرطانی [۱۴] و نیز اختصاصاً در بیماران مبتلا به سرطان پستان [۱۵] بکار می‌رود. این پرسشنامه دارای زیرگروه‌های اضطراب و افسردگی، هر یک شامل ۷ پرسش می‌باشد. نمره‌بندی هر سؤال بین یک (بهترین وضعیت) تا ۴ (بدترین وضعیت) متغیر است. لذا نمره احتمالی برای هر زیر گروه افسردگی و اضطراب بین ۰ تا ۲۱ تعیین می‌گردد. نمره ۱۱ یا بیشتر در هر زیر گروه به عنوان اختلال روحی- روانی، بین ۸-۱۰ وضعیت حد واسط و بین ۰-۷ به عنوان نرمال تلقی می‌شود. [۱۶] مطالعات قبلی نشان داده‌اند که پرسشنامه معتبر برای اندازه‌گیری اضطراب و افسردگی در مبتلایان به سرطان پستان ایرانی است. [۱۷]

خستگی یک احساس ناشناخته و یک شکایت ذهنی از کسالت است که با احساس فقدان انرژی ناشی از بی‌انگیزگی و خواب آلودگی متفاوت است. [۱] خستگی یک احساس چند بعدی با تعاریف متفاوت است: بعد جسمانی (فقدان انرژی، نیاز به استراحت)، بعد شناختی (نقص در تمرکز حواس و توجه) و بعد عاطفی (کاهش انگیزه یا علاقه).

خستگی یک شکایت شایع و ناخوشایند در بیماران سرطانی است که در ۷۵-۲۵٪ از موارد مشاهده می‌شود. [۲] امروزه مطالعه خستگی در بیماران سرطانی از موضوعات جهانی محسوب می‌گردد [۳] و به عنوان یک تشخیص در تجدید نظر در طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها در نظر گرفته شده است. [۴] متخصصین در شبکه ملی سرطان خستگی را اینگونه تعریف کرده‌اند: «یک احساس غیرمعمول مداوم و ذهنی از کسالت که مربوط به خود سرطان یا درمان آن باشد و با عملکرد معمول تداخل نماید». [۵] این تعریف، خستگی مربوط به سرطان را از انواعی از خستگی که در افراد سالم مشاهده می‌شود متمایز می‌کند. در حال حاضر چندین ابزار معتبر جهت ارزیابی خستگی در بیماران سرطانی وجود دارد که عبارتند از:

ارزیابی عملکردی خستگی ناشی از درمان سرطان [۶]، رتبه بندی خود گزارش دهی خستگی پایپر<sup>۲</sup> [۷]، نمره بندی خستگی شوارتز<sup>۳</sup> [۸]، پرسشنامه مختصر خستگی<sup>۴</sup> [۹]، پرسشنامه شکایات خستگی<sup>۵</sup> [۱۰] و نمره بندی خستگی ناشی از سرطان<sup>۶</sup> [۱۱]

علل خستگی هنوز ناشناخته است و این مسئله ارائه توصیه‌های لازم جهت رفع آن را با مشکل مواجه می‌سازد. ارتباط خستگی با بیماری و عوامل مرتبط با درمان و نیز مشخصات جمعیتی و روحی- روانی در مقالات متعددی بررسی شده است. اخیراً دو مقاله مروری وسیع در رابطه با خستگی ناشی از سرطان بطور عام و نیز اختصاصاً در مبتلایان به سرطان پستان منتشر شده است. [۲ و ۱۲] در مقالات، همراهی عواملی چون درد، اختلال خواب و افسردگی را در بروز خستگی مشاهده کرده‌اند هرچند رابطه علی بین آنها اثبات نشده است. جهت نشان دادن تأثیر متقابل عوامل مذکور مآخذ معتبری در دست می‌باشد. [۱۳] هدف مطالعه حاضر، ارزیابی عوامل پیش بینی کننده خستگی در مبتلایان به سرطان پستان است. تعیین این عوامل می‌تواند منجر به درک بهتر خستگی در افراد مبتلا

- 1 - Functional Assessment of Cancer Therapy – Fatigue
- 2 - Fatigue Self- Report Scale
- 3 - Schwartz Cancer Fatigue Scale
- 4 - Brief Fatigue Inventory
- 5 - Fatigue Symptom Inventory
- 6 - Cancer Fatigue Scale

زیرگروه عاطفی ( $4/3 \pm 4/7$ ) و در زیرگروه شناختی ( $3/7 \pm 3/8$ ) بود. در مجموع ۴۹٪ از بیماران اظهار می‌داشتند که درجات متفاوتی از خستگی (از خیلی کم تا خیلی زیاد) را تجربه کرده بودند. جدول ۴ نمایانگر یافته‌های فوق می‌باشد.

آنالیز رگرسیون چند متغیره لجستیک نشان داد که قویترین عوامل پیش‌بینی‌کننده خستگی، افسردگی ( $P=0/003$ )، درد ( $P=0/005$ )، مصرف تاموکسیفن ( $P=0/001$ )، نوع جراحی ( $P=0/003$ ) و اضطراب ( $P=0/004$ ) بود. نتایج آنالیز مذکور در هر یک از زیرگروه‌ها در جدول ۵ خلاصه شده است. قابل ذکر است که سایر متغیرها چون سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، مرحله بیماری، اختتام درمان، شیمی درمانی، رادیوتراپی، بیخوابی و تنگی نفس ارتباط معنی داری را با خستگی نشان ندادند.

## بحث

خستگی در بیماران سرطانی یک فرآیند پیچیده است که ۳ دسته عوامل در ایجاد آن دخیل هستند: تجارب فرد (فقدان عضو، فشارهای روحی- روانی)، مراحل درمان (محدودیت‌های اجتماعی و اثرات آن بر کیفیت زندگی) و میزان تطابق با بیماری. [۱۹]

در مطالعه حاضر نزدیک به نیمی از مبتلایان به سرطان پستان از خستگی شکایت داشتند. علاوه بر این، تحلیل چند متغیره نشان داد که خستگی در حد معنی داری با افسردگی، درد، مصرف اخیر تاموکسیفن و انجام ماستکتومی مرتبط بود. در مجموع خستگی جسمانی با افسردگی، درد و مصرف تاموکسیفن در ارتباط بود، حال آنکه خستگی عاطفی با اضطراب و افسردگی و خستگی شناختی با اضطراب و درد ارتباط معنی‌داری نشان می‌داد. از ارتباطات فوق می‌توان نتیجه گرفت که خستگی ناشی از سرطان یک پدیده چند بعدی است که عوامل بیوشیمیایی، فیزیولوژیک و رفتاری در آن دخیل هستند.

در مطالعه حاضر دو گروه مجزا از بیماران یعنی افرادی که در حال درمان بودند و گروه دیگری که درمان‌های اولیه آنها خاتمه یافته بود شرکت داشتند. نتایج مطالعه ارتباط معنی‌داری بین مرحله درمان و خستگی نشان نداد. در این رابطه حتی دریافت شیمی درمانی یا رادیوتراپی نیز از عوامل پیش‌بینی‌کننده معنی دار خستگی نبودند. این مسئله برخلاف یافته‌های برخی مقالات است که خستگی را یک عارضه جانبی دراز مدت ناشی از شیمی درمانی [۱۱، ۲۰ و ۲۱] و رادیوتراپی [۲۲] می‌پندارند.

در این مطالعه پرسشنامه دیگری حاوی اطلاعات جمعیتی (سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات)، وضعیت بالینی (مرحله بیماری، اقدامات درمانی انجام شده) و شکایات جسمانی (درد، بی‌خوابی، تنگی نفس) نیز تکمیل گردید. شکایات اخیر از شایعترین مشکلاتی هستند که در ارتباط با خستگی گزارش شده‌اند. [۲، ۱۲ و ۱۳] یک رتبه‌بندی ۵ درجه‌ای جهت اندازه‌گیری شکایات جسمانی بکار برده شد که نمره آن از صفر (به هیچ وجه) تا چهار (خیلی زیاد) متغیر بود.

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

علاوه بر آمار توصیفی، از آنالیز رگرسیون چند متغیره لجستیک نیز جهت تعیین عوامل پیش‌بینی‌کننده خستگی استفاده گردید. با تعیین نسبت شانس (Odds ratio) با فاصله اطمینان ۹۵٪، مواردی که در حد معنی دار کمتر از ۰/۰۵، از عوامل پیش‌بینی‌کننده خستگی محسوب می‌شوند تعیین گردیدند. [۱۸] پیامد مطالعه نمره خستگی در نظر گرفته شد که نمره کلی و هر یک از زیرگروه‌ها به دو سطح کم و زیاد تقسیم بندی گردیدند و ارتباط سایر متغیرها مانند سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، مرحله بیماری، وضعیت بیماری، اقدامات درمانی انجام شده، وضعیت روحی- روانی و شکایات جسمانی با متغیر پیامد، مورد بررسی قرار گرفت.

## یافته‌ها

### مشخصات بیماران:

در مجموع ۱۱۲ بیمار مبتلا به سرطان پستان وارد مطالعه شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۴۵/۷ سال ( $11/1 \pm$ ) با دامنه تغییرات بین ۲۲-۷۶ سال بود. اغلب بیماران در مرحله II بیماری بودند (۶۷٪) و در حدود ۴۵٪ از آنان درمان‌های اولیه خاتمه یافته بود. مشخصات جمعیتی و بالینی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ خلاصه شده است.

### شکایات جسمانی و روحی - روانی:

درجات متفاوتی از شکایات جسمانی چون درد، بی‌خوابی و تنگی نفس به ترتیب در ۵۹٪، ۶۰٪ و ۲۳٪ از افراد وجود داشت. در خصوص مشکلات روحی- روانی، میانگین نمره اضطراب ( $3/8 \pm 9$ ) و میانگین نمره افسردگی ( $4/5 \pm 6/4$ ) بود. با استفاده از معیارهای تعریف شده، ۳۲٪ از بیماران درجات بالایی از اضطراب و ۱۶٪ درجات بالای افسردگی را نشان می‌دادند. یافته‌های مذکور در جداول ۲ و ۳ آمده است.

### خستگی:

میانگین نمره کل خستگی حدود ( $3/5 \pm 18/7$ ) بود. میانگین نمره خستگی در زیرگروه جسمانی ( $7/1 \pm 10/1$ )، در

جدول ۱- خصوصیات جمعیتی مبتلایان به سرطان پستان

تعداد		درصد	سن
		۴۵/۷(۱۱/۱)	میانگین
		۲۲-۷۶	محدوده سنی
			وضعیت تأهل
۷	۸		مجرد
۸۵	۹۵		متاهل
۸	۹		بیوه/ مطلقه
			سطح تحصیلات
۱۷	۱۹		بی سواد
۳۶	۴۰		ابتدایی
۲۶	۲۹		دبیرستان
۲۱	۲۴		دانشگاهی
			مرحله بیماری
۹	۱۰		I
۶۷	۷۵		II
۲۴	۲۷		III/IV
			دریافت درمان
۵۵	۶۱		بله (حین درمان)
۴۵	۵۱		خیر (خاتمه یافته)
			نوع جراحی
۷۷	۸۶		ماستکتومی
۲۰	۲۲		جراحی محافظه کارانه
۳	۴		هیچکدام
			شیمی درمانی
۹۳	۱۰۴		بله
۷	۸		خیر
			رادیوتراپی
۵۰	۵۶		بله
۵۰	۵۶		خیر
			روزهای بعد از درمان (میانگین، انحراف معیار)
		۱۸/۵(۲۵/۴)	جراحی
		۱۱/۳(۲۱/۸)	شیمی درمانی
		۲۱/۶(۳۰/۱)	رادیوتراپی
			مصرف اخیر تاموکسیفن
۴۲	۴۷		بله
۵۸	۶۵		خیر
		۱۶/۹ (۱۶/۵)	مدت استفاده از تاموکسیفن به روز (میانگین، انحراف معیار)

درمان‌های دریافتی بیماران عبارت است از: جراحی + شیمی درمانی + رادیوتراپی (۵۱ نفر) جراحی + شیمی درمانی (۴۹ نفر) جراحی + رادیوتراپی (۵ نفر) جراحی به تنهایی (۳ نفر) شیمی درمانی به تنهایی (۴ نفر)

جدول ۲- شکایات جسمانی در مبتلایان به سرطان پستان

شکایات	نمره	درجه بندی													
		میانگین		انحراف معیار		دامنه		به هیچ وجه		کم		متوسط		زیاد/ خیلی زیاد	
		%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No
درد	۰/۹۶	۱/۰۳	۰-۴	۴۱	۴۶	۳۷	۳۳	۲۱	۱۹	۸	۷	۱۹	۲۱	۸	۷
اختلال خواب	۱/۱	۱/۲۰	۰-۴	۴۱	۴۵	۳۴	۳۰	۱۷	۱۵	۱۶	۱۴	۱۷	۱۶	۱۶	۱۴
تنگی نفس	۰/۲۰	۰/۵۷	۰-۳	۸۶	۹۷	۱۰	۹	۳	۳	۲	۲	۳	۳	۲	۲

جدول ۳- شکایات روحی - روانی در مبتلایان به سرطان پستان با معیار HADS (n=۱۱۲)

شکایات	نمره	درجه بندی					
		زیاد/ خیلی زیاد		متوسط		کم	
		%	No	%	No	%	No
اضطراب	۳/۸	۳۲	۳۶	۳۸	۴۲	۳۰	۳۴
افسردگی	۴/۵	۱۶	۱۸	۲۱	۲۴	۶۳	۷۰

جدول ۴- نمره خستگی در مبتلایان به سرطان پستان با معیار CFS

شکایات	نمره	درجه بندی							
		خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کمی/ به هیچ وجه	
		%	No	%	No	%	No	%	No
خستگی جسمانی	۷/۱	۷	۹	۱۴	۱۵	۳۵	۳۹	۴۴	۴۹
خستگی عاطفی	۴/۷	۶	۷	۱۸	۲۰	۱۳	۱۴	۶۳	۷۱
خستگی شناختی	۳/۸	۵	۶	۸	۸	۱۴	۱۶	۷۳	۸۲
خستگی کلی	۱۸/۷	۵	۶	۱۵	۱۷	۲۹	۳۲	۵۱	۵۷

جدول ۵- عوامل پیشگویی کننده خستگی در مبتلایان به سرطان پستان

عامل	Odd ratio (95% CI)	P value
خستگی جسمانی		
افسردگی	۱/۴ (۱/۲-۱/۷)	<۰/۰۰۰۱
درد	۳/۴ (۱/۷-۶/۷)	<۰/۰۰۰۱
مصرف تاموکسیفن	۳/۱ (۱/۱-۸/۸)	۰/۰۳
خستگی عاطفی		
افسردگی	۱/۲ (۱/۱-۱/۴)	۰/۰۰۵
اضطراب	۱/۲ (۱/۰-۱/۴)	۰/۰۳
خستگی شناختی		
اضطراب	۱/۲ (۱/۰-۱/۳)	۰/۰۱
درد	۱/۸ (۱/۲-۲/۹)	۰/۰۱
خستگی کلی		
افسردگی	۱/۳ (۱/۱-۱/۵)	۰/۰۰۳
درد	۲/۴ (۱/۳-۴/۴)	۰/۰۰۵
مصرف اخیر تاموکسیفن	۶/۵ (۲/۲-۱۹/۵)	۰/۰۰۱
ماستکتومی	۴/۶ (۱/۲-۱۸/۳)	۰/۰۳
اضطراب	۱/۲ (۱/۰-۱/۴)	۰/۰۴

مطالعه حاضر هیچ ارتباط معنی داری بین خستگی و مشخصات جمعیتی نشان نداد. حال آنکه در بعضی از پژوهش‌ها چنین ارتباطی مشاهده شده است. [۲] برخی از مطالعات تأکید داشته‌اند که مبتلایان جوان نسبت به افراد مسن احساس خستگی بیشتری می‌کنند. [۲۷، ۲۸ و ۲۹]

یافته‌های این تحقیق یک ارتباط قوی را بین خستگی و مشکلات روحی- روانی نشان داد که این یافته با بسیاری از مطالعات دیگر که بر نقش افسردگی در بروز خستگی تأکید داشته‌اند مطابقت دارد. [۲۶، ۲۷، ۳۰ و ۳۱] از آنجا که افسردگی باعث خستگی مزمن می‌شود، وجود ارتباط بین خستگی و افسردگی دور از انتظار نیست. [۳۲] همچنین در معیارهای اندازه گیری خستگی و افسردگی، برخی سؤالات مشابه مشاهده می‌شود لذا این مسئله نیز می‌تواند دلیلی بر همراهی نسبتاً بالای این دو پدیده باشد. [۲]

در برخی مطالعات ذکر گردیده که خستگی طی چند روز بعد از هر دوره دریافت داروی شیمی درمانی به اوج خود می‌رسد و تا دوره بعدی درمان فروکش می‌نماید. [۲۳ و ۲۴]

طی یک دوره رادیوتراپی غالباً خستگی روند تجمعی داشته و بعد از چند هفته به بالاترین سطح خود می‌رسد. حتی گاهی مشاهده شده که خستگی تا مدت‌ها بعد از خاتمه شیمی درمانی یا رادیوتراپی تداوم داشته است [۴] ولیکن در مطالعه حاضر یافته‌ها، نمایانگر آن است که مصرف اخیر تاموکسیفن و انجام ماستکتومی ارتباط معنی داری با وجود خستگی داشته‌اند. چنین تصور می‌شود که خستگی یک مشکل متعاقب جراحی است که به مرور بهبود می‌یابد و سپس تحت تأثیر درمان‌های بعدی مجدداً تظاهر می‌یابد. [۲۵] هرچند که برخی از مطالعات اثر نوع جراحی و درمان‌های هورمونی را روی خستگی نفی کرده‌اند. [۲۶]

میزان خستگی در مبتلایان به سرطان پستان نسبت به سایر بیماری‌های خوش‌خیم پستان یا افراد سالم بیشتر است یا خیر با مشکل مواجه می‌شود هر چند که در اغلب مطالعات با طراحی مناسب شدت خستگی در بیماران سرطانی بیشتر از افراد غیر سرطانی یا سالم بوده است [۳۹] و حتی شدت خستگی در مبتلایان سرطانی نسبت به بیماران با سندرم خستگی مزمن نیز متفاوت بوده است. [۴۰] در این مطالعه شکایات جسمانی تنها با یک پرسش چند رتبه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفتند. حال آن که هر یک از این شکایات نیاز به ابزارهای ارزیابی اختصاصی با جزئیات بیشتر دارند. علیرغم محدودیت‌های مذکور، تصور می‌شود که این مطالعه بیانگر مناسبی از تداخل خستگی با بسیاری از عوامل دیگر در مبتلایان به سرطان پستان است. جهت نشان دادن رابطه علیتی بین خستگی، عوامل روحی- روانی و شکایات جسمانی در بیماران سرطانی و یا اختصاصاً در مبتلایان به سرطان پستان نیاز به مطالعات وسیعتری می‌باشد. از یافته‌های این بررسی چنین به نظر می‌رسد که عوامل جسمانی و روحی- روانی نسبت به درمان‌های مختلف سرطان نقش بیشتری در بروز خستگی دارند و لازم است خستگی بیماران حتی قبل از ارائه اقدامات درمانی مدنظر قرار گرفته و تحت کنترل درآید. به منظور بهبود کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان پستان، ارائه راهکارهای مناسب جهت کنترل خستگی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

لازم به توجه است که علیرغم معرفی افسردگی و بعد جسمانی خستگی به عنوان عوامل پیش‌بینی کننده کیفیت زندگی، هیچگونه ارتباط علیتی بین افسردگی و خستگی مشاهده نشده است. [۳۳] مقایسه خستگی در مبتلایان به سرطان پستان با افراد مبتلا به بیماری‌های خوش‌خیم پستان نیز نشان داده است که اگرچه شدت خستگی در گروه اول بیشتر است لیکن این دو گروه از نظر میزان افسردگی تفاوت قابل توجهی ندارند. [۳۴]

در خصوص شکایات جسمانی، تحلیل اطلاعات ارتباطی معنی‌داری را بین خستگی و درد نشان داد. اما چنین ارتباطی در رابطه با تنگی نفس و اختلال خواب مشاهده نشد، در حالی که در برخی از مطالعات، افراد با فعالیت بدنی کمتر و کم‌خوابی شبانه از خستگی بیشتری شاکی بودند. [۳۵] هرچند این ارتباط بیشتر با کیفیت خواب مرتبط بوده است تا با طول مدت آن. [۳۶] ارتباط بین خستگی و درد در مطالعات متعددی نشان داده شده است. [۴، ۲۸، ۳۷ و ۳۸] یکی از علل این همراهی نسبتاً قوی ممکن است ناشی از تأثیری باشد که وجود درد در بروز سایر شکایات جسمانی و روحی- روانی دارد که خود، وجود خستگی را تشدید می‌کند. [۱۲ و ۳۰]

تحقیق حاضر به صورت یک مطالعه مقطعی در مراجعین به مرکز بیماری‌های پستان جهاد دانشگاهی انجام شده است. لذا نتایج قابل تعمیم به جمعیت‌های دیگر نمی‌باشد. بعلاوه این مطالعه دارای گروه کنترل نبود. لذا بررسی این مسئله که آیا

## منابع

- 1- Sharpe M, Wilks D. ABC of psychological medicine: fatigue. *BMJ* 2002; 325: 480-3.
- 2-Broeckel JA, Jacobson PB, Horton J, Balducci L, Lymman GH. Characteristics and correlates of fatigue after adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Journal Clinical Oncology* 1998; 16: 1689-96.
- 3-Stone P, Richards M, A'Hern R, Hardy J. A study to investigate the prevalence, severity and correlated of fatigue among patients with a control group of volunteers without cancer. *Ann Oncol* 2000; 11: 561-7.
- 4-Okuyama T, Akechi T, Kugaya A, et al. Factors correlated with fatigue in disease-free breast cancer patients: application of the cancer fatigue scale, *Support Care Cancer* 2000; 8: 215-22.
- 5-Portenoy RK, Itri LM. Cancer-related fatigue: guidelines for evaluation and management. *Oncologist* 1999; 4: 1-10.
- 6-Cella D. Manual of the functional assessment of chronic illness therapy (FACIT) scales, vol 4. 1997; Evanston Northwestern, Health Care, Chicago.
- 7-Magnusson K, Moller A, Ekman T, Wallgren, A. A qualitative study to explore the experience of fatigue in cancer patients. *European Journal Cancer Care* 1999; 8: 224-32.
- 8-Winningham WL, Nail LM, Burke MB, et al. Fatigue and the cancer experience: the state of the knowledge. *Oncology Nurs Forum* 1994; 12: 23-36.
- 9-Montazeri A, Harirchi I, Vahdani M, et al. Anxiety and depression in Iranian breast cancer patients before and after diagnosis.

- European Journal of Cancer Care 2000; 9: 151-7.
- 10- Glaus A. Assessment of fatigue in cancer and non- cancer patients and in healthy individuals. Support Care Cancer 1993; 1: 305-15.
  - 11- Mast ME. Correlates of fatigue in survivors of breast cancer. Cancer Nurs 1998; 21: 136-42.
  - 12- Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand 1983; 67: 361-70.
  - 13- Berger AM, Farr L. The influence of daytime inactivity and nighttime restlessness on cancer related fatigue. Oncol Nurs forum 1999; 26: 1663-71.
  - 14- De Jong N, Courtens AM, Abu- Saad HH, Schouted HC. Fatigue in patients with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy: a review of the literature. Cancer Nursing 2002; 25: 283-97.
  - 15- Servaes P, Van der Werf S, Prins J, Verhagen S, bleijenberg G. Fatigue in disease- free cancer patients compared with fatigue in patients with chronic fatigue syndrome. Support Care cancer 2001; 9: 11-7.
  - 16- Hann DM, Denniston MM, Baker F. Measurement of fatigue in cancer patients: further validation of the fatigue symptom inventory. Quality of Life Research 2000; 9: 847-54.
  - 17- Mendoza TR, Wang XS, Cleeland CS, et al. The rapid assessment of fatigue severity in cancer patients: use of the Brief Fatigue Inventory. Cancer 1999; 85: 1186-96.
  - 18- Okuyama T, Akurthi T, Kugaya A, et al. Development and validation of the cancer fatigue scale: a brief three-dimensional, self-rating scale for assessment of fatigue in cancer patients. Journal Pain Symptom Management 2000; 19: 5-14.
  - 19- Visser RM, Smets MA. Fatigue, depression and quality of life in cancer patients: how are they related? Support Care Cancer 1998; 6: 101-8.
  - 20- Lavidor M, Weller A, Babkoff H. How sleep is related to fatigue. Breast Journal Health Psychol 2003; 8: 95-105.
  - 21- Woo B, Dibble SI, Piper BF, Keating SB, Weiss MC. Differences in fatigue by treatment methods in women with breast cancer. Oncology Nursing Forum 1998; 25: 915-20.
  - 22- Curt GA, Breitbart W, Cella D, et al. Impact of cancer- related fatigue on the lives of patients: new findings from the fatigue coalition. Oncologist 2000; 5: 353-60.
  - 23- Molassiotis A, Chan CWH. Fatigue patterns in Chinese patients receiving chemotherapy. European Journal Oncology Nursing 2001; 5: 60-70.
  - 24- Irvine DM, Vincent L, Graydon JE, Bubela N. Fatigue in women with breast cancer receiving radiation therapy. Cancer Nursing 1998; 21: 127-35.
  - 25- Jacobson PB, Hann DM, Azzarello LM, Horton J, Balducci L, Lyman GHC. Fatigue in women receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer: characteristics, course, and correlates. Journal Pain Symptom Management 1999; 18: 233-42.
  - 26- Furst CJ, Ahsberg E. Dimensions of fatigue during radiotherapy. An application of Multidimensional Fatigue Inventory. Supportive Care Cancer 2001; 9: 355-60.
  - 27- Payne DK, Hoffman Rg, Theodoulou M, et al. Screening for anxiety and depression in women with breast cancer. Psychiatry and medical oncology gear up for managed care. Psychosomatics 1999; 40: 64-9.
  - 28- Hayes JR. Depression and chronic fatigue in cancer patients. Primary Care 1991; 18: 327-39.
  - 29- Chan CWH, Molassiotis A. The impact of fatigue on Chinese cancer patients in Hong Kong. Support Care Cancer 2000; 9: 18-24.
  - 30- Bower JE, Ganz PA, Desmond KA, Rowland JH, Meyerowitz BE, Belin TR. Fatigue in breast cancer survivors: occurrence, correlates, and impact on quality of life. Journal Clinical Oncology 2000; 18: 743-53.
  - 31- Curt GA. Fatigue in cancer. BMJ 2001; 322: 1560.
  - 32- Zorn M, Rowland JH, Varricchio CG. Symptom management in cancer: pain, depression, and fatigue. Current

- bibliographies in medicine, no. 2002- 4, National library of Medicine, Bethesda 2002.
- 33- Atkinson A, Baresvick A, cella D, et al. NCCN practice guidelines for cancer-related fatigue. *Oncology New York* 2000; 14: 151-61.
- 34- Andrykowski MA, Curran SL, Lightner R. Off- treatment fatigue in breast cancer survivors: a controlled comparison. *Journal of Behavioral Medicine* 1998; 21: 1-18.
- 35- Schwartz AL. The Schwartz cancer fatigue scale: testing reliability and validity. *Oncology Nursing Forum* 1998; 25: 711-17.
- 36- Servaes P, Verhagen C, Bleijenberg G. Fatigue in cancer patients during and after treatment: prevalence, correlates and interventions. *European Journal of Cancer* 2002; 38: 27-43.
- 37- Norusis MJ. *SPSS regression models 10.0*. SPSS, Chicago, IL 1999.
- 38- Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ. The revised piper fatigue scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum* 1998; 25: 677-84.
- 39- Herrmann C. International experience with the Hospital Anxiety and Depression Scale: a review of validation data and clinical results. *Journal of Psychosomatic Research* 1997; 42: 17- 41.
- 40- Glaus A. Fatigue in patients with cancer – from orphan topic to global concern. *Support Care Cancer* 2001; 9: 1-3.