



## عوامل جمعیت شناختی و بالینی موثر بر خستگی مرتبط با سرطان

زهرا بهرامی بررسی: دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (\*نویسنده مسئول)  
zohre.bahrami.110@gmail.com

عباس عباس زاده: استاد، دکترای پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بهمن، بم، و مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
غزاله حیدری راد: استادیار، دکترای طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

خستگی مرتبط با سرطان، عوامل جمعیت شناختی و بالینی، مقیاس خستگی سرطان

**زمینه و هدف:** سرطان یکی از مسائل مهم و اصلی بهداشت و درمان در ایران و سراسر جهان می‌باشد و خستگی یکی از شایع‌ترین مشکلات مرتبط با سرطان است. خستگی مرتبط با سرطان به صورت قابل توجهی بر سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی بیمار اثر دارد و با کاهش بقا و افزایش میزان مرگ و میر بیماران در ارتباط است. با توجه به اهمیت خستگی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان و نیز کمبود دانش در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف بررسی فراوانی و شدت خستگی و ارتباط آن با ویژگی‌های جمعیت شناختی و بالینی در بیماران مبتلا به سرطان، انجام شد.

**روش کار:** در یک مطالعه توصیفی-مقطعی، ۲۹۰ بیماران مبتلا به سرطان به روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. گردآوری داده‌ها به روش خودگزارش‌دهی و ابزار آن پرسش نامه «مقیاس خستگی سرطان» (Cancer Fatigue Scale- CFS) و پرسش نامه خصوصیات جمعیت شناختی و بالینی بود. داده‌ها با کمک روش‌های آماری همبستگی پیرسون و اسپیرمن، ANOVA و آزمون T مورد بررسی قرار گرفتند ( $P < 0.05$ ).

**یافته‌ها:** میانگین نمره خستگی بیماران، برای زیرمقیاس‌های جسمی، عاطفی، شناختی و کل، به ترتیب  $12.6 \pm 5.896$ ،  $18.6 \pm 3.7$ ،  $23.658 \pm 5.2$  و  $25.1 \pm 9.285$  محاسبه شد. نتایج نشان داد که شدت خستگی با سطح تحصیلات و درآمد خانواده رابطه معکوس و معنادار دارد. همچنین بین وجود متاستاز و شدت خستگی رابطه مستقیم و معنادار مورد تایید قرار گرفت ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به وجود خستگی در بیماران مبتلا به سرطان و ارتباط آن با عوامل جمعیت شناختی و بالینی، پرستاران به عنوان اعضای کلیدی تیم مراقبت و درمان، باید خستگی و نقش مشخصه‌های جمعیت شناختی و بالینی را مورد توجه قرار دهند و در ارائه مراقبت‌های کل نگر، اقدامات اثربخشی را عرضه نمایند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** حامی مالی نداشته است.

### شیوه استناد به این مقاله:

Bahrami Baresari Z, Abbaszadeh A, Heydarirad Gh. Demographic and clinical factors affecting the cancer-related fatigue. Razi J Med Sci. 2020;26(11):34-42.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با 3.0 CC BY-NC-SA صورت گرفته است.



Original Article

## Demographic and clinical factors affecting the cancer-related fatigue

- ① **Zohre Bahrami Baresari**, MS Nursing Student, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\*Corresponding author). [zohre.bahrami.110@gmail.com](mailto:zohre.bahrami.110@gmail.com)  
**Abbas Abbaszadeh**, PhD, Professor of Nursing, Bam University of Medical Sciences, Bam; Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
**Ghazaleh Heydarirad**, MD, PhD, Assistant Professor of Traditional Persian Medicine, Department of Traditional Medicine, School of Traditional Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Background:** Cancer is one of the most important health-related issue in Iran and worldwide; and fatigue is one of the most common problems related to it. Cancer-related fatigue significantly affects the physical, psychological, social and spiritual health of the patient and is associated with reduced survival and increased mortality rates in patients. Considering the significant effect of fatigue on the quality of life of patients with cancer as well as the lack of knowledge on this topic, the present study aimed to examine the frequency and severity of fatigue and its correlation with demographic and clinical characteristics in patients with cancer.

**Methods:** In this cross-sectional descriptive study, 290 patients with cancer were included through convenience sampling. Data was collected by a self-report questionnaire and demographic and clinical characteristics questionnaire. The results were analyzed by Pearson and Spearman correlation, ANOVA and T-test ( $P<0.05$ ).

**Results:** Mean score of fatigue of patients were calculated  $12.6\pm 5.896$ ,  $7.4\pm 3.186$ , and  $5.2\pm 3.658$  for the sub-scales of physical, emotional, and cognitive fatigue and  $25.1\pm 9.285$  for the total scale. Results revealed that fatigue severity has a significant negative correlation with the level of education and family income. Moreover, a direct and significant correlation was found between metastasis and fatigue severity ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** Fatigue is experienced by patients with cancer and is correlated with demographic and clinical factors. Therefore nurses, as key members of the healthcare team, must pay attention to fatigue and the role of demographic and clinical factors in order to provide effective holistic care.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

### Keywords

Cancer-related fatigue,  
Demographic and  
clinical factors,  
Cancer Fatigue Scale

Received: 27/07/2019

Accepted: 28/12/2019

### Cite this article as:

Bahrami Baresari Z, Abbaszadeh A, Heydarirad Gh. Demographic and clinical factors affecting the cancer-related fatigue. Razi J Med Sci. 2020;26(11):34-42.

\*This work is published under [CC BY-NC-SA 3.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).



اخیر ارتباط ندارد و با عملکرد معمول بیمار تداخل دارد (۹).

خستگی مرتبط با سرطان به صورت قابل ملاحظه‌ای بر سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی بیمار اثر دارد و توانایی عملکرد فرد، حضور در جامعه و شرکت در فعالیت‌هایی که قبلاً از آن لذت می‌برد را محدود می‌سازد (۱۰) و منجر به کاهش بهره‌وری و عزت نفس و کاهش قابل ملاحظه عملکرد جسمی می‌شود (۱). مطالعات نشان می‌دهند که خستگی مرتبط با سرطان، به شدت کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد و با کاهش بقا و افزایش میزان مرگ و میر در ارتباط است (۱۱).

دامنه وسیعی از علت‌های احتمالی و تاثیرگذار جسمی، عاطفی، شناختی و روانی اجتماعی که به آسانی از یک‌دیگر قابل تفکیک نیست، در ایجاد خستگی مرتبط با سرطان نقش دارد (۱۲) و به عوامل مختلفی همچون موضع آناتومیکی تومور، مرحله درمان، نوع درمان دریافتی و فاکتورهای دیگر بستگی دارد. شناخت این عوامل موثر، می‌تواند در پیشگیری، کنترل و ایجاد تمهیداتی در جهت بهبود علائم و در نتیجه ارتقاء سطح کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان تاثیر بسزایی داشته باشد (۱۳).

بنابراین، با توجه به افزایش روز افزون تعداد بیماران مبتلا به سرطان و اهمیت خستگی مرتبط با سرطان بر کیفیت زندگی بیماران و نیز کمبود دانش درباره خستگی مرتبط با سرطان، پژوهش حاضر با هدف بررسی فراوانی و شدت خستگی در بیماران مبتلا به سرطان و ارتباط آن با ویژگی‌های جمعیت شناختی و بالینی بیماران، انجام شد.

### روش کار

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای توصیفی-مقطعی است که در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را بیماران بستری و سرپایی مبتلا به سرطان که واجد شرایط پذیرش در پژوهش بودند، تشکیل داد. محیط این مطالعه، درمانگاه و بخش انکولوژی بیمارستان آموزشی شهدای تجریش، که وابسته به دانشگاه علوم

سرطان یکی از مسائل مهم و اصلی بهداشت و درمان در ایران و سراسر جهان می‌باشد. سرطان در آمریکا دومین عامل مرگ و میر و در ایران نیز به عنوان سومین علت مرگ و میر انسان‌ها است (۱) و به طور تقریبی مسئول ۳ مورد از ۱۰ مورد مرگ و میر در جهان است (۲).

با توجه به افزایش جمعیت سالمندی در کشور، افزایش امید به زندگی و افزایش روزافزون آلاینده‌های زیست محیطی، انتظار می‌رود در دو دهه آینده بروز سرطان به دو برابر افزایش یابد. بنابر پیش‌بینی سازمان جهانی بهداشت، بروز سرطان در ایران در سال ۲۰۲۰ به ۸۵۶۵۳ نفر و میزان مرگ ناشی از سرطان به ۶۲۸۹۷ مورد خواهد رسید (۳)

نفوذ خستگی در تجربه بیماران مبتلا به سرطان منجر به ابداع واژه خستگی مرتبط با سرطان شد (۴). خستگی یکی از پیچیده‌ترین و شایع‌ترین مشکلات مرتبط با سرطان است و حدود ۷۲ تا ۹۹ درصد از بیماران مبتلا به سرطان، از خستگی رنج می‌برند (۵).

امروزه مطالعه خستگی در بیماران مبتلا به سرطان از موضوعات مهم جهانی محسوب می‌گردد و به عنوان یک تشخیص در طبقه بندی بین‌المللی بیماری‌ها در نظر گرفته شده است (۶). خستگی مرتبط با سرطان با خستگی که توسط افراد سالم تجربه می‌شود متفاوت است (۷). خستگی مرتبط با سرطان، شدیدتر، مداوم‌تر و ناتوان کننده‌تر از خستگی معمولی است که در اثر کمبود خواب یا فعالیت زیاد ایجاد می‌شود و با خواب و استراحت بهبود نمی‌یابد (۸).

تعاریف گوناگونی از خستگی مرتبط با سرطان ارائه شده است (۹) اما تعریفی که مورد توافق باشد، وجود ندارد (۱۰). براساس تعریف شبکه جامع ملی سرطان (NCCN) National Comprehensive Cancer Network، خستگی مرتبط با سرطان، به عنوان یک احساس آزاردهنده ذهنی و پایدار از کسالت جسمی، عاطفی یا شناختی و یا احساس فرسودگی مرتبط با سرطان یا درمان آن تعریف می‌شود که با فعالیت‌های

ارزیابی قرار گرفته و مناسب تشخیص داده شده است (۱۴).

کد اخلاق پژوهش حاضر IR.SBMU.PHNM.1396.753 می‌باشد. پس از اخذ مجوز و معرفی نامه، ابتدا معرفی نامه و مجوز در اختیار سرپرستار بخش و درمانگاه انکولوژی بیمارستان شهدای تجریش قرار گرفت و در مورد موضوع و روش انجام پژوهش توضیحات لازم ارائه گردید. سپس پرسش نامه‌ها در بین بیماران واجد شرایط که مایل به شرکت در پژوهش بودند، توزیع شد. از شرکت‌کنندگان جهت پر کردن پرسش نامه‌ها، پس از معرفی خود، توجیه اهداف پژوهش و روش کار، رضایت نامه آگاهانه به صورت کتبی اخذ گردید و از آن‌ها خواسته شد تا بدون ذکر نام و نام خانوادگی، پرسش نامه‌ها را تکمیل نمایند. به مشارکت‌کنندگان آگاهی داده شد که در صورت تمایل می‌توانند، هر زمان که خواستند پژوهش را ترک کنند و نیز در صورت تمایل می‌توانند از نتایج پژوهش آگاهی یابند.

تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد. اهداف توصیفی مطالعه با آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و فراوانی محاسبه شد و جهت بررسی همبستگی دو کمیت از آزمون پیرسون و اسپیرمن، برای مقایسه دو میانگین از آزمون  $t$  و برای مقایسه میانگین چند گروه از ANOVA استفاده شد.

### یافته‌ها

جدول شماره ۱ حاوی اطلاعات جمعیت شناختی بیماران در این مطالعه است. در مطالعه حاضر ۲۹۰ بیمار با میانگین و انحراف معیار سن افراد مورد مطالعه،  $49/29 \pm 12/609$  شرکت کردند. ضریب همبستگی پیرسون بین سن و نمره کلی خستگی، ارتباط معنی داری نشان نداد ( $p=0/459$ ).  $76/6$  درصد (۲۲۲ نفر) از بیماران شرکت کننده در مطالعه زن بودند. آزمون آماری  $t$  مستقل رابطه معنی داری بین جنس و نمره کلی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان نشان نداد ( $p=0/226$ ).  $79/7$  درصد بیماران (۲۳۱ نفر)، متاهل بودند. آزمون آماری One-Way ANOVA رابطه معنی داری بین وضعیت تاهل و نمره کلی خستگی در

پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی است، می‌باشد. ۲۹۰ بیمار مبتلا به سرطان که واجد شرایط پذیرش در پژوهش بودند، به روش نمونه‌گیری در دسترس، وارد مطالعه شدند و پرسش نامه را تکمیل نمودند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: بیمارانی که براساس اطلاعات مندرج در پرونده با تشخیص قطعی ابتلا به بیماری سرطان بودند، در سنین ۱۸ سال و بالاتر قرار داشتند، دارای سواد خواندن و نوشتن بودند، از بیماری خود آگاه بوده، توانایی تکمیل پرسش نامه یا شرکت در مصاحبه کوتاه را داشتند، رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه را داشته و فاقد اختلالات شناختی یا اختلالات ذهنی شدید بودند. بیمارانی که تمایل به شرکت در مطالعه را نداشتند یا شدت بیماری آن‌ها به حدی بود که توانایی شرکت در مطالعه را نداشته باشد و یا به سایر بیماری‌های مزمن مبتلا بودند، از مطالعه خارج شدند.

ابزار مورد استفاده در پژوهش شامل مشخصات جمعیت شناختی (سن، جنس، شغل، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، درآمد خانواده، محل سکونت) و مشخصات بالینی (محل بیماری، نوع رژیم درمانی، وجود متاستاز، مدت تشخیص بیماری، ابتلا به سایر بیماری‌ها، نوع مراجعه) و پرسش نامه «مقیاس خستگی سرطان» (Cancer Fatigue Scale-CFS) جهت سنجش میزان خستگی می‌باشد.

پرسش نامه CFS شامل ۱۵ سوال می‌باشد. ابعاد آن عبارتند از: بعد جسمانی شامل سوالات ۱، ۲، ۳، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵، بعد عاطفی شامل سوالات ۵، ۸، ۱۱، ۱۴ و بعد شناختی شامل سوالات ۴، ۷، ۱۰، ۱۳. امتیاز هر سوال براساس مقیاس لیکرت پنج قسمتی می‌باشد که از ۱ تا ۵ امتیازدهی شده است، اصلاً (۱)، کم (۲)، تا حدودی (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵). این ابزار دارای حداکثر امتیاز برای ابعاد جسمی، عاطفی و شناختی به ترتیب ۲۸، ۱۶، ۱۶ می‌باشد. نمره کلی خستگی بین ۰ تا ۶۰ است و بالاترین امتیاز، نشان دهنده شدت خستگی بیشتر است. CFS یک پرسش نامه معتبر، مختصر جهت اندازه‌گیری خستگی در بیماران مبتلا به سرطان است که به علت ماهیت چند بعدی و سهولت در نمره بندی مورد استفاده قرار گرفت. این مقیاس توسط بهرامی بررسی و همکاران از نظر روایی و پایایی مورد

جدول ۱- ارتباط بین نمره خستگی و مشخصات جمعیت شناختی بیماران مبتلا به سرطان

متغیر	سن (سال)	میانگین $\pm$ انحراف معیار	سطح معناداری
		۴۹/۲۹ $\pm$ ۱۲/۶۰۹	p=0.459 r=0.046
جنس	مرد	۶۸ (۲۳/۴٪)	p=0.226
	زن	۲۲۲ (۷۶/۶٪)	t= -1.212
وضعیت تاهل	مجرد	۳۲ (۱۱٪)	p=0.197
	متاهل	۲۳۱ (۷۹/۷٪)	F=1.571
همسر فوت شده		۱۴ (۴/۸٪)	
مطلقه		۱۳ (۴/۵٪)	
شغل	کارگر و کشاورز	۱۳ (۴/۵٪)	p=0.289
	کارمند	۱۹ (۶/۶٪)	F=1.234
	آزاد	۲۹ (۱۰٪)	
	خانه دار	۱۷۷ (۶۱٪)	
	بازنشسته	۲۹ (۱۰٪)	
	بیکار	۱۳ (۴/۵٪)	
	سایر	۱۰ (۳/۴٪)	
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۱۲۶ (۴۳/۴٪)	p=0.044
	دیپلم	۸۶ (۲۹/۷٪)	r= -0.125
	دانشگاهی	۷۸ (۲۶/۹٪)	
درآمد خانواده	کمتر از پانصد هزار تومان	۴۵ (۱۵/۵٪)	p=0.005
	بین پانصد هزار تومان تا یک میلیون تومان	۸۹ (۳۰/۷٪)	r= -0.194
	بین یک تا دو میلیون	۶۳ (۲۱/۷٪)	
	بیشتر از دو میلیون تومان	۳۴ (۱۱/۷٪)	
محل سکونت	تهران	۱۹۴ (۶۶/۹٪)	p=0.428
	شهرستان	۹۶ (۳۳/۱٪)	t= -0.794

بین ۵۰۰ هزار تومان تا یک میلیون تومان بود. ضریب همبستگی اسپیرمن رابطه معکوس و معنی داری بین میزان درآمد خانواده و نمره کلی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان نشان داد (p=۰/۱۹۴, p=۰/۰۰۵) یعنی افراد با میزان درآمد کمتر، نمره خستگی بالاتری داشتند. ۶۶/۹ درصد از شرکت کنندگان (۱۹۴ نفر)، ساکن تهران بودند. آزمون آماری t مستقل رابطه معنی داری بین محل سکونت و نمره کلی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان نشان نداد (p=۰/۴۲۸) (جدول ۱).

بیماران مبتلا به سرطان نشان نداد (p=۰/۱۹۷). ۶۱ درصد بیماران (۱۷۷ نفر)، خانه دار بودند. آزمون آماری One-Way ANOVA رابطه معنی داری بین شغل و نمره کلی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان نشان نداد (p=۰/۲۸۹). ۴۳/۴ درصد بیماران (۱۲۶ نفر) دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند. آزمون آماری اسپیرمن بین سطح تحصیلات و نمره کلی خستگی رابطه معکوس و معنی داری نشان داد (p=۰/۱۲۵, p=۰/۰۴۴) یعنی با افزایش سطح تحصیلات، نمره خستگی کاهش می یافت. درآمد خانوار ۳۰/۷ درصد از شرکت کنندگان (۸۹ نفر)،

بودند. آزمون آماری One-Way ANOVA رابطه معنی داری بین نوع اقدام درمانی دریافت شده و نمره کلی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان نشان نداد ( $p=0/681$ ). ۷۵/۵ درصد بیماران (۲۱۹ نفر)، مراجعه سرپایی داشتند و ۲۴/۵ درصد از بیماران (۷۱ نفر)، بستری بودند. آزمون آماری t مستقل رابطه معنی داری بین نوع مراجعه بیماران مورد مطالعه و نمره کلی خستگی نشان نداد ( $p=0/750$ ) (جدول ۲). میانگین نمره خستگی بیماران شرکت کننده در پژوهش براساس پرسش نامه CFS، برای زیرمقیاس های جسمی، عاطفی، شناختی و کل، به ترتیب  $5/896 \pm 12/6$ ،  $7/4 \pm 3/186$ ،  $5/2 \pm 3/658$  و  $9/285 \pm 25/1$  محاسبه شد (جدول ۳).

### بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان می دهد که میانگین نمره

پستان، ۱۰ درصد (۲۹ نفر) مبتلا به سرطان پرستات و سایر بیماران (۸۴ نفر)، به انواع دیگر سرطان مبتلا بودند. آزمون آماری One-Way ANOVA رابطه معنی داری بین محل بیماری و نمره کلی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان نشان نداد ( $p=0/654$ ). ۷۷/۹ درصد بیماران (۲۲۶ نفر)، فاقد متاستاز بیماری سرطان بودند. آزمون آماری t مستقل رابطه معنی داری بین وجود متاستاز و نمره کلی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان نشان داد ( $p=0/006$ ) یعنی افرادی که دارای متاستاز بیماری بودند، نمره خستگی بالاتری داشتند. میانگین و انحراف معیار مدت زمان تشخیص بیماری،  $19/6 \pm 20/285$  بود. ضریب همبستگی پیرسون بین مدت زمان تشخیص بیماری و نمره کلی خستگی ارتباط معنی داری نشان نداد ( $p=0/213$ ). ۶۶/۹ درصد بیماران (۱۹۴ نفر)، تحت شیمی درمانی قرار گرفته

جدول ۲- ارتباط بین نمره خستگی و مشخصات بالینی بیماران مبتلا به سرطان

سطح معناداری	فروانی / درصد	محل بیماری
p=0.654	۱۷۷ (۶۱٪)	پستان
F=0.838	۲۹ (۱۰٪)	پرستات
	۸۴ (۲۹٪)	سایر
سطح معناداری	فروانی / درصد	متاستاز
p=0.006	۶۴ (۲۲/۱٪)	بله
t=2.744	۲۲۶ (۷۷/۹٪)	خیر
سطح معناداری	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مدت زمان تشخیص بیماری (ماه)
p=0.213	$19/6 \pm 20/285$	
r=0.077		
سطح معناداری	فروانی / درصد	رژیم درمانی دریافت شده
p=0.681	۱۹۴ (۶۶/۹٪)	شیمی درمانی
F=0.502	۶۴ (۲۲/۱٪)	پرتو درمانی
	۱۱ (۳/۸٪)	جراحی
	۲۱ (۷/۲٪)	سایر
سطح معناداری	فروانی / درصد	نوع مراجعه
p=0.750	۷۱ (۲۴/۵٪)	بستری
t=0.319	۲۱۹ (۷۵/۵٪)	سرپایی

جدول ۳- نمره خستگی بیماران مبتلا به سرطان

انحراف معیار	میانگین	دامنه		نمره خستگی بیمار براساس پرسش نامه CFS
		حداکثر	حداقل	
۵/۸۹۶	۱۲/۶	۲۸	۰	جسمی
۳/۱۸۶	۷/۴	۱۶	۰	عاطفی
۳/۶۵۸	۵/۲	۱۶	۰	شناختی
۹/۲۸۵	۲۵/۱	۶۰	۰	کل

تحمیل می‌کند. این موضوع تبعات روانشناختی زیادی در پی دارد که به دنبال این آسیب‌های روانشناختی ممکن است مشکلات جسمانی نظیر احساس خستگی نیز برای بیمار به وجود بیاید (۱۳). از طرفی، خستگی با ایجاد محدودیت در توانایی بیمار جهت انجام کار موثر، بار مالی به مبتلایان تحمیل می‌کند. این اثرات اقتصادی می‌تواند اعضای خانواده و مراقبت دهندگان آن‌ها را نیز تحت تاثیر قرار دهد، زیرا آن‌ها را مجبور می‌سازد تا جهت مراقبت از بیماران مبتلا به خستگی، ساعات کاری خود را کاهش دهند (۱۷). شناسایی بیماران با سطح رفاه اجتماعی پایین و ارجاع آنان به مراکز حمایتی نظیر مددکاری جهت حمایت مالی، از اهمیت بالایی برخوردار است.

یافته‌ها نشان داد که بین وضعیت تاهل و میزان خستگی ارتباط معناداری وجود ندارد که با یافته‌های مطالعه هانگ و همکاران همخوانی دارد (۱۸). اما در مطالعه صفایی و همکاران، بین وضعیت تاهل و میزان خستگی رابطه معنی داری وجود داشته و میزان خستگی در افراد مجرد بیشتر از افراد متأهل بوده است (۱۳). مطالعات دیگر بیان می‌کنند که بخشی از فشارهای ناشی از خستگی با حمایت‌های روحی همسران کاهش می‌یابد و با افزایش مدت زمان ازدواج وابستگی بین زوجین بیشتر و حمایت عاطفی آن‌ها از هم عمیق‌تر می‌گردد (۱۶).

در این مطالعه بین سن، جنس و وضعیت اشتغال با میزان خستگی ارتباط معناداری وجود ندارد که با مطالعه سایرین همسویی دارد. در مطالعه صفایی و همکاران و روتوندا و همکاران بین سن و شغل با میزان خستگی ارتباط معنادار وجود نداشت (۱۳، ۱۹). در مطالعه چهره گشا و همکاران بین جنس و وضعیت اشتغال با میزان خستگی ارتباط معنادار وجود نداشت (۱۶). در مطالعه حسونوند و همکاران بین سن و جنس با میزان خستگی ارتباط معنادار وجود نداشت (۱). پژوهشی که دارای نتایج مغایر با نتایج مطالعات مذکور باشد، یافت نشد. بهتر است پژوهش‌های بیشتری در این زمینه انجام شود.

در این مطالعه بین میانگین نمره خستگی در بیماران ساکن تهران و شهرستان تفاوت معناداری وجود نداشت و نتایج حاکی از آن است که بین محل سکونت و میزان

خستگی بیماران شرکت‌کننده در پژوهش، برای زیرمقیاس‌های جسمی، عاطفی، شناختی و کل، به ترتیب ۱۲/۶، ۷/۴، ۵/۲ و ۲۵/۱ می‌باشد. در مطالعه حقیقت و همکاران، میانگین نمره خستگی برای زیرمقیاس‌های جسمی، عاطفی، شناختی و کل، به ترتیب ۱۰/۱، ۴/۷، ۳/۸ و ۱۸/۷ بود (۶). در مطالعه کارالامبوس و همکاران، میانگین نمره خستگی برای زیرمقیاس‌های جسمی، عاطفی، شناختی و کل، به ترتیب ۱۴/۲۱، ۱۰/۸۰، ۸/۹۲ و ۲۹/۶۳ بود (۱۵). نتایج پژوهش حاضر با هر دو مطالعه همراستا بود به گونه‌ای که بیشترین نمره خستگی مربوط به زیرمقیاس جسمی و کمترین نمره خستگی مربوط به زیرمقیاس شناختی می‌باشد. در ایران، به غیر از مطالعات مذکور، مطالعه دیگری که از این ابزار جهت بررسی خستگی در بیماران مبتلا به سرطان استفاده شده باشد، یافت نشد. مطالعات خارجی گوناگون نیز نتایج متفاوتی را نشان می‌دهند. آنچه اهمیت دارد، افزایش میانگین نمره خستگی در بیماران مبتلا به سرطان در پژوهش حاضر نسبت به پژوهش حقیقت و همکاران در سال ۲۰۰۳ می‌باشد که در تفسیر علت این نتیجه می‌توان عوامل بسیاری، نظیر تغییر وضعیت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و به طور کلی، تغییر در سبک زندگی افراد جامعه را دخیل دانست.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین سطح تحصیلات و میزان خستگی ارتباط معکوس و معناداری وجود دارد یعنی با افزایش سطح تحصیلات، میزان خستگی کاهش می‌یابد، اما در سایر مطالعات از جمله مطالعه حسونوند و همکاران، بین سطح تحصیلات و میزان خستگی ارتباط معنادار مشاهده نشد (۱). چهره گشا و همکاران بیان می‌کنند که سطح تحصیلات بر سطح درک و نگرش افراد از خستگی و به کارگیری مکانیسم‌های تطابقی جهت سازگاری با خستگی تاثیرگذار است (۱۶).

در این پژوهش، بین درآمد خانواده و میزان خستگی ارتباط معکوس و معناداری وجود دارد؛ یعنی افراد با میزان درآمد کمتر، خستگی بالاتری دارند که با یافته‌های مطالعه چهره گشا و همکاران همخوانی دارد (۱۶). مطالعات دیگر بیان می‌کنند که ابتلا به سرطان و هزینه‌های درمان بار سنگینی را به اقتصاد خانواده‌ها

یافته‌های مطالعه چهره گشا و همکاران و حسنوند و همکاران همخوانی دارد (۱، ۱۵). یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بین نوع اقدام درمانی و میزان خستگی ارتباط معناداری وجود ندارد. اما در مطالعه صفایی و همکاران، نوع درمان از عوامل اثرگذار بر خستگی فرد ذکر شده است (۱۳). فرج‌اللهی و همکاران بیان می‌کنند که در بین روش‌های مختلف درمان سرطان، شیمی درمانی بیش از بقیه سبب بروز خستگی می‌شود (۵). در این مطالعه میانگین نمره خستگی در بیماران بستری و سرپایی تفاوت معنادار نداشت. در مطالعات دیگر میزان خستگی در بیماران سرپایی و بستری مقایسه نشده است. پیشنهاد می‌شود که مطالعات دیگری در این زمینه، با در نظر گرفتن متغیر مذکور، تکرار گردد.

پژوهش حاضر به صورت یک مطالعه مقطعی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان آموزشی شهدای تجریش در شهر تهران انجام شد، لذا میزان تعمیم پذیری نتایج به جمعیت‌های دیگر کاهش می‌یابد. همچنین عوامل بالینی بسیاری از قبیل آنمی، افسردگی و نوع داروهای مصرفی می‌تواند بر خستگی مرتبط با سرطان تاثیرگذار باشد که بررسی و در نظر داشتن این متغیرها برای پژوهشگر امکان پذیر نبود و از محدودیت‌های پژوهش حاضر محسوب می‌شود. پیشنهاد می‌شود تا مطالعات دیگری به منظور بررسی سایر متغیرهای بالینی که بر خستگی مرتبط با سرطان اثرگذارند، صورت گیرد.

نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که شدت خستگی با سطح تحصیلات و درآمد خانواده رابطه معکوس و معنادار دارد. همچنین بین وجود متاستاز و شدت خستگی رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد. نتایج مطالعات بسیاری نیز، این یافته‌ها را تایید می‌کند و نشان می‌دهد که خستگی بار مالی به مبتلایان و خانواده‌های آن‌ها وارد می‌کند و اثرات زیانباری بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان دارد. با توجه به اهمیت یافته‌های پژوهش حاضر، ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی، به ویژه پرستاران که از اعضای کلیدی تیم مراقبت و درمان می‌باشند، باید خستگی و نقش مشخصه‌های جمعیت شناختی و بالینی را در بیماران مورد توجه قرار دهند و با در نظر گرفتن کلیه

خستگی ارتباط معناداری از لحاظ آماری وجود ندارد. نتیجه مطالعه حاضر با نتیجه مطالعه چهره گشا و همکاران مغایر می‌باشد. در مطالعه چهره گشا و همکاران میانگین نمره خستگی در بیماران ساکن روستا و شهر با یکدیگر مقایسه شد. در این مطالعه، میانگین نمره خستگی در بیماران ساکن روستا از بیماران ساکن شهر بیشتر بود و این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار گزارش شد و متغیر محل سکونت به عنوان عامل اثرگذار بر خستگی بیماران مورد تایید قرار گرفت (۱۶). به نظر می‌رسد که خستگی ناشی از مسافت طی شده در بیماران ساکن روستا، جهت مراجعه به مراکز درمانی واقع در شهرها، می‌تواند بر خستگی مرتبط با سرطان اثرات مضاعف داشته باشد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بین میزان خستگی و وجود متاستاز ارتباط معناداری وجود دارد یعنی افرادی که دارای متاستاز بیماری بودند، نمره خستگی بالاتری داشتند. برخلاف یافته‌های پژوهش حاضر، در مطالعه روتوندا و همکاران بین میزان خستگی و وجود متاستاز ارتباط معناداری وجود نداشت (۱۹). شاید بتوان این طور بیان کرد که، در فرایند متاستاز، از یک سو، ارگان‌های مختلف بدن درگیر بیماری سرطان می‌شوند و از سوی دیگر، بیماران دارای متاستاز نیازمند درمان‌های گسترده‌تر و پیچیده‌تر در مدت زمان طولانی‌تری هستند، که مجموع این عوامل خستگی بیشتری را در بیماران ایجاد می‌کند.

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از آن است که بین محل بیماری و میزان خستگی ارتباط معناداری وجود ندارد. اما در مطالعه فرج‌اللهی و همکاران بین شدت خستگی و محل سرطان رابطه معناداری وجود داشت، به طوری که بیشترین شدت خستگی در بیماران مبتلا به سرطان پستان و کمترین شدت خستگی در بیماران مبتلا به سرطان مری گزارش شد (۵). مطالعات دیگر بیان می‌کنند که شدیدترین نوع خستگی مربوط به بیماران مبتلا به سرطان ریه است (۲۰). شاید بتوان اینگونه تفسیر کرد که، نوع رژیم درمانی مورد استفاده براساس موضوع آناتومیکی تومور بر خستگی مرتبط با سرطان موثر باشد.

در این مطالعه بین مدت زمان تشخیص بیماری و میزان خستگی ارتباط معناداری وجود ندارد که با

illness representations. *BMC Cancer*. 2016;16(1):919.

9. Baussard L, Stoebner-Delbarre A, Bonnabel L, Huteau ME, Gastou A, Cousson-Gélie F. Development and validation of the daily fatigue cancer scale (DFCS): Single-item questions for clinical practice. *EJON*. 2017;42:8-26.

10. Koornstra RH, Peters M, Donofrio S, van den Borne B, de Jong FA. Management of fatigue in patients with cancer—a practical overview. *Cancer Treat Rev*. 2014;40(6):791-9.

11. Rad M, Borzoe F, Mohebbi M. The Effect of Humor Therapy on Fatigue Severity and Quality of Life in Breast Cancer Patients Undergoing External Radiation Therapy. *Zahedan Uni Med Sci J*. 2016;24(103):102-14.

12. Horneber M, Fischer I, Dimeo F, Ruffer JU, Weis J. Cancer-related fatigue: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *D Ä I*. 2012;109(9):161.

13. Safaee A, Tabatabaee SH, Moghimi-Dehkordi B, Zeighami B. Cancer-related fatigue in breast cancer patients under chemotherapy. *Koomesh*. 2010;11(4):317-23.

14. Baresari ZB, Abbaszadeh A, Heydarirad G, Khabazkhoob M. The psychometrics of the Persian version of the "cancer fatigue scale" in Iran. *Eurasia J Biosci*. 2018;12(1):149-56.

15. Charalambous A, Kaite C, Constantinou M, Kouta C. Translation and validation of the Cancer-Related Fatigue Scale in Greek in a sample of patients with advanced prostate cancer. *BMJ Open*. 2016;6(12):e011798.

16. Chehrehgosha M, Dastourpour M, Sanagu A, Mohamadi A. Cancer-related fatigue and its relationship with demographic and clinical characteristics. *JBJ*. 2013;1(2):24-31.

17. Hofman M, Ryan JL, Figueroa-Moseley CD, Jean-Pierre P, Morrow GR. Cancer-related fatigue: the scale of the problem. *Oncologist*. 2007;12(Supplement 1):4-10.

18. Huang X, Zhang Q, Kang X, Song Y, Zhao W. Factors associated with cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing endocrine therapy in an urban setting: a cross-sectional study. *BMC Cancer*. 2010;10(1):453-9.

19. Rotonda C, Guillemin F, Bonnetain F, Velten M, Conroy T. Factors associated with fatigue after surgery in women with early-stage invasive breast cancer. *Oncologist*. 2013;18(4):467-75.

20. Nogueira IC, Araújo AS, Morano MT, Cavalcante AG, Bruin PFD, Paddison JS, et al. Assessment of fatigue using the Identity-Consequence Fatigue Scale in patients with lung cancer. *JBP*. 2017;43(3):169-75.

عوامل دخیل در خستگی بیمار، در ارائه مراقبت‌های کل نگر، اقدامات اثربخشی عرضه نمایند.

آموزش روش‌های تسکین دهنده خستگی توسط اعضای تیم مراقبت و درمان به بیماران مبتلا به سرطان و خانواده‌های آن‌ها و همچنین، توجه ویژه به حمایت‌های روانی، عاطفی، اجتماعی و اقتصادی بیماران و در صورت نیاز، ارجاع آنان به مراکز حمایت اجتماعی و اقتصادی، در کاهش و رفع خستگی موثر است.

### تقدیر و تشکر

در نهایت از بیماران و کارکنان محترم درمانگاه و بخش آنکولوژی بیمارستان شهدای تجریش که جهت نمونه‌گیری با پژوهش حاضر همکاری لازم را نمودند، سپاسگزارم.

### References

1. Hasanvand S, Ashktorab T, Jafari Z, Salmani N, Safariyan Z. Cancer-related fatigue and its association with health-related quality of. *Adv Nurs Midwif*. 2015;24(85):21-30.
2. Dennett AM, Peiris CL, Shields N, Prendergast LA, Taylor NF. Moderate-intensity exercise reduces fatigue and improves mobility in cancer survivors: a systematic review and meta-regression. *J Physiother*. 2016;62(2):68-82.
3. Rassouli M, Sajjadi M. Palliative care in the Islamic Republic of Iran. Palliative care to the cancer patient: The Middle East as a model for emerging countries New York: Nova Scientific Publisher. 2014:39-51.
4. Annunziata MA, Muzzatti B, Mella S, Narciso D, Giacalone A, Fratino L, et al. The revised piper fatigue scale (PFS-R) for Italian cancer patients: a validation study. *TJ*. 2010;96(2):276-81.
5. Farajollahi M, Alikhani M, Farmani F, Hosseini F. Fatigue in cancer patients receiving chemotherapy. *IJN*. 2004;16(36):47-52.
6. Haghghat S, Akbari ME, Holakouei K, Rahimi A, Montazeri A. Factors predicting fatigue in breast cancer patients. *Support Care Cancer*. 2003;11(8):533-8.
7. Temel JS, Pirl WF, Recklitis CJ, Cashavelly B, Lynch TJ. Feasibility and validity of a one-item fatigue screen in a thoracic oncology clinic. *JTO*. 2006;1(5):454-9.
8. Corbett T, Groarke A, Walsh JC, McGuire BE. Cancer-related fatigue in post-treatment cancer survivors: application of the common sense model of