

## The Predicting of Pain Based on Emotional Expression in Women with Breast Cancer in Pandemic COVID-19: Mediating role of Life Style

Jafari A<sup>1\*</sup>, Shiralizadeh S<sup>2</sup>

1- Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Kashan, Kashan, Iran.

2- Department of Psychology, Saveh Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

**Corresponding Author:** Jafari A, Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Kashan, Kashan, Iran

**Email:** As\_Jafari@sbu.ac.ir

Received: 23 Sep 2021

Accepted: 25 Oct 2021

### Abstract

**Introduction:** Pain is an unpleasant feel and the pain of treatment proceedings is more than cancer pain. Present study aimed to predict Pain based on emotional expression with mediating role of life Style in Women with Breast cancer in Pandemic COVID-19.

**Methods:** This study was quantitative and methodology of correlation. participants were Women with breast cancer in 2020 in Tehran. 160 Women with breast Cancer with inclusion criteria were selected by available sampling and completed the questionnaires of King and emmons's emotional Expression (1991), Lali and et al's life style (2012) and Mc Gill, s pain (1973). Data were analyzed by Pearson's correlation and Structural Equation Modeling (SEM).

**Results:** The results indicated that positive emotional expression negatively correlate pain and negative emotional expression negatively correlate pain ( $P < 0.01$ ). The results of SEM showed that life style significantly mediate on the prediction of pain based on positive and negative emotional expression in Women with breast cancer in pandemic COVID-19 ( $P < 0.01$ ).

**Conclusions:** Emotional expression effect pain of women with breast Cancer through changing in physical feels and pain perception and healthy life style effects through recovering immune system and positive emotional expression, that was led to experience less pain in treatment proceedings in Pandemic COVID-19. In order to decrease Cancer pain, nurses should pay attention to emotional expression and and through counselling and training, cancer patients were encouraged to healthy life style.

**Keywords:** Pain, Emotional Expression, life Style, Breast Cancer, COVID-19.

## پیش‌بینی شدت درد بر اساس ابرازگری هیجانی در زنان مبتلا به سرطان سینه در زمان پاندمی کووید-۱۹: نقش واسطه‌ای سبک زندگی

اصغر جعفری<sup>۱\*</sup>، ثریا شیرعلیزاده<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.  
 ۲- کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
 نویسنده مسئول: اصغر جعفری، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.  
 ایمیل: As\_Jafari@sbu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۸/۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۷/۱

### چکیده

**مقدمه:** درد یک حس ناخوشایند است و درد ناشی از اقدامات درمانی از درد بیماری سرطان بیشتر است. پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی شدت درد بر اساس ابرازگری هیجانی با نقش واسطه‌ای سبک زندگی در زنان مبتلا به سرطان سینه در زمان پاندمی کووید-۱۹ انجام شد. **روش کار:** این مطالعه کمی و روش پژوهش همبستگی بود. شرکت‌کنندگان، زنان مبتلا به سرطان سینه در سال ۱۳۹۹ در شهر تهران بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۱۶۰ زن مبتلا به سرطان سینه دارای ملاک‌های ورود به پژوهش انتخاب شدند و در زمان مناسبی پرسشنامه‌های ابرازگری هیجانی کینگ و آمونز (۱۹۹۱)، سبک زندگی لعلی و همکاران (۱۳۹۱) و درد مک‌گیل (۱۹۷۳) را تکمیل کردند و داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و روش مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که ابرازگری هیجانی مثبت همبستگی معکوس و ابرازگری هیجانی منفی همبستگی مثبت و معنادار با درد دارد ( $P < 0/01$ ). نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که سبک زندگی در پیش‌بینی شدت درد بر اساس ابرازگری هیجانی مثبت و منفی در زنان مبتلا به سرطان سینه در زمان پاندمی کووید-۱۹ نقش واسطه‌ای معناداری دارد ( $P < 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** ابرازگری هیجانی از طریق تغییر حس‌های جسمانی و ادراک درد بر درد زنان مبتلا به سرطان سینه تاثیر می‌گذارد و سبک زندگی سالم با بهبود سیستم ایمنی بدن و ابرازگری هیجانی مثبت موجب می‌شود که زنان سرطانی در فرآیند درمان در زمان پاندمی کووید-۱۹ درد کمتری را تجربه کنند. لذا به منظور کاهش درد سرطان شایسته است پرستاران به توانایی ابرازگری هیجانی بیماران توجه کنند و از طریق مشاوره و آموزش زمینه‌بکارگیری سبک زندگی سالم در بیماران سرطانی فراهم شود.

**کلیدواژه‌ها:** درد، ابراز هیجان، سبک زندگی، سرطان سینه، کووید-۱۹.

### مقدمه

در دسامبر ۲۰۱۹ بیماری کرونا ویروس (کووید-۱۹) آغاز شد و گسترش جهانی آن به صورت یک اپیدمی باعث وحشت زیادی در بین عموم جوامع شده است (۱). این بیماری نه تنها سلامت جسمانی افراد را تهدید می‌کند، بلکه بر سلامت روانی افراد به ویژه احساسات و شناخت‌ها تاثیر می‌گذارد (۲). اپیدمی ویروس کرونا، احساسات منفی زیادی مانند اضطراب، افسردگی و نگرانی در مردم ایجاد کرد و مردم احساسات مثبت کمتری را تجربه می‌کنند (۳). ترس و اضطراب پاسخ‌های متداول افراد در برخورد با اپیدمی

ویروس کرونا هستند (۴). بنابراین درک به موقع تغییرات بالقوه روان‌شناختی ناشی از اپیدمی کووید-۱۹ ضروری است. از آن جایی که تغییرات روانی ناشی از اضطراب‌های بهداشت عمومی می‌تواند به طور مستقیم در احساسات و شناخت افراد منعکس شود (۵)، احساسات منفی طولانی مدت ممکن است عملکرد سیستم ایمنی افراد را کاهش داده و تعادل مکانیسم‌های فیزیولوژیکی طبیعی آنها را از بین ببرد (۶). از آن جایی که کووید-۱۹ یک بیماری عفونی است که به سیستم تنفسی بدن حمله می‌کند، به نظر می‌رسد افراد مبتلا به بیماری‌های غیرواگیر مانند بیماری‌های

## اصغر جعفری و ثریا شیرعلیزاده

چون ورم لنفاوی، ضعف، درد شدید، بی‌حسی، محدودیت در حرکت مفصل شانه و احساس سنگینی در دست و اختلالات روانی-اجتماعی همراه هستند (۱۷).

درد ناشی از سرطان و اثرات جانبی ناشی از اقدامات درمانی، ۵۰ تا ۹۰ درصد بیماران را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. بطوری که نتایج مطالعات نشان داده‌اند درد ناشی از اقدامات پزشکی و درمان برای بیماران سرطانی مشکل بزرگ‌تری است تا خود بیماری. از طرفی دیگر، میزان شیوع و شدت درد سرطان تا حدود زیادی به نوع سرطان بستگی دارد (۱۸). درد یک حس ناخوشایند و بروز احساسات مرتبط با آسیب واقعی یا احتمالی به اعضا و بافت‌های بدن است. درد بخصوص از نوع حاد به عنوان یک مکانیسم دفاعی و عکس‌العمل بافت صدمه دیده یا بافت در معرض آسیب توصیف می‌شود (۱۹).

عوامل روانی-اجتماعی متعددی می‌تواند بر شدت درد تأثیر بگذارند. امروزه برای تبیین درد، به نقش عوامل روان‌شناختی به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های قوی تجربه درد، توجه ویژه‌ای می‌شود. توانایی ابرازگری هیجان و نظم‌بخشی هیجانی در شدت درد نقش اساسی دارد. ابرازگری هیجانی به طور مستقیم، شدت، فراوانی و طول دوره ادراک درد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. اینکه افراد چگونه هیجانات‌شان را تنظیم می‌کنند با تجربه شدت درد و سازگاری با درد مرتبط است (۲۰). از آنجایی که درد تجربه‌ای کاملاً شخصی است که تنها توسط فرد مبتلا درک می‌شود، طبیعی است که آگاهی بیشتر فرد درباره درد، به توانایی و تمایل به ابراز درد و توضیح و تفسیر او از آسیب و مشکل ایجاد شده بستگی دارد. در بعضی موارد آگاهی از رفتار و حالات افراد امکان پی بردن به شدت و نوع درد را تسهیل می‌کند (۲۱). ابرازگری هیجانی نمایش بیرونی هیجان، بدون توجه به ارزش (مثبت یا منفی) یا شیوه تجلی آن (چهره‌ای، کلامی و حالت‌های بدنی یا رفتاری) است که دارای سه بعد ابراز هیجان مثبت، ابراز صمیمیت و ابراز هیجان منفی) است. زنان بیشتر از مردان هیجان‌هایشان را بروز می‌دهند و نسبت به مردان ابرازگری مثبت، ابرازگری منفی و شدت هیجانی بیشتری را گزارش می‌کنند. هیجان‌های مثبت مانند لذت، عشق، عاطفه، گرمی و احساس تندرستی را در موقعیت‌های خوشایند بیشتر آشکار می‌کنند و در موقعیت‌های تنش، هیجان‌های منفی مانند آشفتگی، غم، تنفر، احساس آسیب‌پذیری، ترس و ملامت را بیشتر بروز می‌دهند (۲۲).

قلبی-عروقی، بیماری‌های تنفسی، دیابت و سرطان در برابر این ویروس آسیب‌پذیرتر هستند و به شدت بیمار می‌شوند و درد شدید بیشتری را تجربه می‌کنند (۷). بیماران مبتلا به سرطان بیشتر از افراد فاقد سرطان در معرض ابتلاء به عفونت هستند، زیرا این افراد به دلیل بدخیمی و درمان ضد سرطان مانند شیمی درمانی یا جراحی، سیستم ایمنی بدن‌شان بسیار ضعیف می‌شود (۸). سرطان پستان شایع‌ترین نوع سرطان است که در حال حاضر در بین زنان در سراسر جهان شایع است (۹). طبق نتایج مطالعات اخیر، سارس-کووید-۲ در بیماران سرطانی، پیامدهای بدتری نسبت به سایر افراد بدون سرطان داشته است (۱۰). در جمعیت عمومی در آغاز اپیدمی کرونا ویروس جدید در چین، ۱۶/۵ درصد افراد علائم افسردگی، ۲۸/۸ درصد علائم اضطراب و ۸/۱ درصد علائم استرس داشتند (۱۱). بیماران مبتلا به سرطان نسبت به کووید-۱۹ و تأثیر آن بر سلامتی خود نگران هستند. عدم اطمینان در مورد ادامه به درمان به دلیل انتشار ویروس کرونا برای بیماران تازه تشخیص داده شده و علی‌الخصوص برای کسانی که تازه شیمی درمانی را شروع کرده بودند، استرس‌زا می‌باشد (۱۲). از طرفی دیگر نتایج مطالعات نشان می‌دهند که به طور کلی زنان نسبت به استرس بسیار آسیب‌پذیر هستند (۱۳). زنان غالباً پس از تشخیص سرطان پستان، سطح اضطراب مختلفی را تجربه می‌کنند که می‌تواند اثرات مضر و آسیب‌زایی بر سلامت روانی آنها بگذارد (۱۴). با توجه به وضعیت همه‌گیری پاندمی بیماری کووید-۱۹ که تقریباً همه جنبه‌های مهم اقتصادی، سیاسی، اجتماعی زندگی افراد و حتی تمامی کشورهای جهان را تحت تأثیر قرار داده است، بحث آثار روان‌شناختی این بیماری و پیروسی بر روی وضعیت درد در زنان با سرطان سینه از اهمیت بسزایی برخوردار است. سرطان سینه که رشد خارج از قاعده بافت پستان می‌باشد با ۲۲/۶ درصد از شایع‌ترین سرطان‌ها در زنان ایرانی است (۱۵). سالانه حدود ۸۰۰۰۰ مورد جدید سرطان سینه در کشور تشخیص داده می‌شود و در مقایسه با سایر کشورها، زنان ایرانی یک دهه زودتر به سرطان سینه مبتلا می‌شوند که ۷۰ درصد آنها در فاز پیشرفته این بیماری تشخیص داده می‌شوند. در ایران از هر ۱۰ زن یک نفر به سرطان سینه مبتلا می‌شود که در اغلب اوقات منجر به برداشت کامل بافت پستان، شیمی‌درمانی، هورمون‌درمانی و رادیوتراپی می‌شوند (۱۶). با وجود پیشرفت‌های وسیع در زمینه درمان سرطان سینه، اغلب این درمان‌ها با عوارض جانبی بسیاری

در زنان مبتلا به سرطان هستند. ناامیدی می‌تواند سلامت جسمانی و روان‌شناختی بیماران را تهدید کند و بر فرآیند بهبودی و توانبخشی آنها اثر گذارد (۲۹). با تغییر و اصلاح سبک زندگی می‌توان با بسیاری از این عوامل خطر ساز روان‌شناختی که جزء مهم‌ترین عوامل مرگ و میر بیماران مزمن و خاص هستند به شیوه‌ای کارآمد مقابله کرد (۳۰). بر این اساس مطالعه شدت درد در بیماران سرطانی تنها بر اساس مقوله‌های ابرازگری هیجانی کافی نیست و باید به عامل واسطه‌ای سبک زندگی افراد هم توجه کرد. مطالعه نقش واسطه‌ای سبک زندگی می‌تواند رهنمودهایی ارائه کند که رابطه ابرازگری هیجانی و شدت درد بیماران سرطانی عمیق‌تر بررسی شود. از طرفی دیگر توجه به وضعیت روانی-اجتماعی زنان مبتلا به سرطان سینه می‌تواند به بهبود روند درمان آنان کمک کند و تحولی در نظام سلامت ایجاد کند. از این رو پژوهش حاضر با هدف مطالعه رابطه ابرازگری هیجانی و شدت درد در زنان مبتلا به سرطان سینه در زمان پاندمی کووید-۱۹ با نقش واسطه‌ای سبک زندگی انجام شد. در راستای هدف پژوهش، این فرضیه مطرح شد: سبک زندگی در رابطه بین ابرازگری هیجانی و شدت درد در زنان مبتلا به سرطان سینه در زمان پاندمی کووید-۱۹ نقش واسطه‌ای دارد.

### روش کار

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. شرکت‌کنندگان زنان مبتلا به سرطان سینه مراجعه‌کننده به بیمارستان‌ها و کلینیک‌های تخصصی سرطان در سال ۱۳۹۹ در شهر تهران بودند. با توجه به نظر هومن درباره حجم نمونه، که به ازاء هر متغیر ۳۰ آزمودنی انتخاب می‌شود (۳۱)، در پژوهش حاضر ۱۶۰ شرکت‌کنندگان به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از تصویب طرح پژوهش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه با ارائه معرفی‌نامه از مدیریت پژوهش به مسئولین ذیربط بیمارستان و کلینیک‌ها، پرسشنامه‌ها در زمان مناسبی در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل این موارد بودند: در حال انجام روند درمان سرطان باشد، حداقل یک سال از تشخیص و فرآیند درمان بیماری سرطان گذشته باشد، غیر از بیماری سرطان سینه هیچ مشکل جسمانی یا اختلال روانی دیگری نداشته باشد. که این ملاک در یک مصاحبه در هنگام تکمیل پرسشنامه‌ها کنترل شد. رضایت آگاهانه و تمایل به شرکت در مطالعه داشته باشد. ملاک‌های

فرض شایع در تحقیقات بالینی این است که ارزیابی مجدد یک راهبرد تنظیم هیجان موفق و سالم است، در حالی که سرکوب هیجان در تضاد با ارزیابی مجدد یک راهبرد تنظیمی ناسالم و غیر مفید است و نتایج نامطلوبی به همراه دارد (۲۰). استفاده مکرر از برخی راهبردها مانند سرکوبی افکار، نشخوار فکری و فاجعه‌سازی و استفاده کمتر از راهبردهای دیگر مانند، ارزیابی مجدد، خود افشایی با سطوح علائم افسردگی و اضطراب ارتباط دارد (۱۹). بنابراین مطالعه ویژگی‌های هیجانی افراد و تأثیر آنها در تشدید یا کاهش فاجعه‌آفرینی محرک‌های درد و نقش توانمندی‌های مثبت افراد در سازگاری با درد و ادراک درد از اهمیت خاصی برخوردار است (۲۳). با توجه به نقش ابرازگری هیجانی در شدت درد بیماران سرطانی، به نظر می‌رسد عامل روانی-اجتماعی سبک زندگی که دربرگیرنده همه ابعاد زندگی فرد است، بر نقش ابرازگری هیجانی در شدت درد بیماران سرطانی تأثیر می‌گذارد. سبک زندگی زنان مبتلا به سرطان سینه با زنان سالم متفاوت است (۲۴). سازمان جهانی بهداشت تلاش برای دستیابی به رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی را سبک زندگی سالم توصیف کرده است. سبک زندگی سالم دارای ابعاد جسمانی و روانی است که بعد جسمانی شامل تغذیه، ورزش و خواب است و بعد روانی شامل ارتباطات اجتماعی، مقابله با استرس، روش‌های یادگیری و مطالعه و معنویت است (۲۵). نتایج مطالعات نشان می‌دهند که اضافه وزن، عدم تحرک و مصرف مکرر الکل از عوامل مهم مرتبط با سبک زندگی در سرطان سینه هستند. همچنین شواهد نشان می‌دهند که سبک زندگی سالم در پیشگیری از سرطان سینه در زنان مؤثر است (۲۶)، و تغییر سبک زندگی مانند ترک سیگار و جلوگیری از افزایش وزن، شانس زنده ماندن بیماران سرطانی را افزایش می‌دهد (۲۷).

در اغلب موارد شدت درد ناشی از بیماری صرفاً به دلیل بیماری نیست در بسیاری از موارد بیماری سبک زندگی افراد نقش اساسی در شدت درد ایفا می‌کند. تغییر و بهبود مولفه‌های سبک زندگی، می‌تواند به افراد کمک کند که سالم بمانند و با استرس‌ها و مشکلات ناشی از بیماری‌ها کنار بیایند و سبک زندگی صحیح، می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم در شادمانی فرد و پیشگیری از استرس و افسردگی، انواع بیماری‌ها و دردهای ناشی از آن نقش مؤثر داشته باشد (۲۸). استرس و ترس راجع به سرطان و عدم قطعیت درباره آینده از عمده‌ترین نگرانی‌ها

هیجان مثبت، ابراز هیجان منفی و ابراز صمیمیت طراحی شد. سئوالات ۱ تا ۷ ابراز هیجان مثبت، سئوالات ۸ تا ۱۲ ابراز صمیمیت و سئوالات ۱۳ تا ۱۶ ابراز هیجان منفی را می‌سنجند. پاسخ‌دهی بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است. نمره کل بین ۱۶ تا ۸۰ متغیر است و نمره بالا بیانگر ابرازگری هیجانی بالاتر است (۳۵). پایایی این پرسشنامه به روش همسانی درونی برای کل پرسشنامه ۰/۶۹ و برای خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۶۰، ۰/۶۵ و ۰/۶۸ بدست آمد. ضریب آلفای کرونباخ هم برای کل پرسشنامه ۰/۷۱ و برای خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۱ و ۰/۶۹ محاسبه شد (۳۶). در پژوهش حاضر، پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۱، ۰/۸۶، ۰/۷۸، ۰/۸۶ محاسبه شد.

پرسشنامه سبک زندگی (LSQ): لعلی، عابدی و کجیاف با هدف اندازه‌گیری سبک زندگی این پرسشنامه را طراحی کردند. ۷۰ سؤال دارد و هدف آن ارزیابی ابعاد مختلف سبک‌های زندگی؛ سلامت جسمانی، ورزش و تندرستی، کنترل وزن و تغذیه، پیشگیری از بیماری‌ها، سلامت روان‌شناختی، سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، اجتناب از داروها و مواد مخدر، پیشگیری از حوادث و سلامت محیطی است که بر اساس طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از هرگز (نمره صفر) تا همیشه (نمره سه) نمره‌گذاری می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ برای سبک زندگی کل ۰/۹۴ و برای ابعاد سلامت جسمانی ۰/۷۴، ورزش و تندرستی ۰/۸۵، کنترل وزن و تغذیه ۰/۷۹، پیشگیری از بیماری ۰/۷۰، سلامت روان‌شناختی ۰/۷۸، سلامت معنوی ۰/۷۱، سلامت اجتماعی ۰/۸۲، اجتناب از دارو ۰/۸۶، پیشگیری از حوادث ۰/۸۴، سلامت محیط ۰/۸۰ بدست آمد. با استفاده از آزمون تحلیل عاملی روایی سازه این پرسشنامه به منزلهٔ ابزاری چند بعدی برای اندازه‌گیری سبک زندگی تأیید شد (۳۷). در پژوهش حاضر، پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای سبک زندگی کل ۰/۹۳ و برای ابعاد سلامت جسمانی ۰/۸۱، ورزش و تندرستی ۰/۸۸، کنترل وزن و تغذیه ۰/۹۰، پیشگیری از بیماری ۰/۸۳، سلامت روان‌شناختی ۰/۷۵، سلامت معنوی ۰/۷۷، سلامت اجتماعی ۰/۷۹، اجتناب از دارو ۰/۹۱، پیشگیری از حوادث ۰/۸۷، سلامت محیط ۰/۸۲ محاسبه شد.

### یافته‌ها

داده‌های مربوط به ۱۶۰ زن مبتلا به سرطان سینه تحلیل شدند که میانگین و انحراف سن آنان ۴۳ و ۳/۶۱ سال بود.

خروج از پژوهش هم شامل این موارد بودند: بیمار بابت هزینه درمان بسیار نگران باشد، مطلقه، داغدار و در فرآیند سوگ باشد و داشتن استرس و یا هر درد مزمن دیگری غیر از درد سرطان. این دسته از بیماران سرطان سینه نمی‌توانستند در این پژوهش شرکت کنند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش، اهداف و چشم‌انداز پژوهش برای شرکت‌کنندگان تشریح شد و رضایت آگاهانه همه شرکت‌کنندگان در پژوهش کسب شد. با ایجاد محیطی حمایتی و پاسخگویی به سئوالات شرکت‌کنندگان، شرایط مناسبی برای تکمیل پرسشنامه‌ها فراهم شد. بر بی‌نام بودن پرسشنامه‌ها، رازداری و محرمانه بودن اطلاعات شرکت‌کنندگان تأکید شد و همه شرکت‌کنندگان در صورت تمایل توانستند از نتایج پژوهش بهره‌مند شوند. مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده دوم است که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه با کد اخلاق IR.IAU.SAVEH.REC.1398.236 در تاریخ ۱۳۹۸/۹/۷ ثبت گردیده و در تاریخ ۱۳۹۹/۸/۷ از آن دفاع شد و بدون هیچ حمایت مالی صورت گرفته است. در نهایت داده‌های مربوط به ۱۶۰ شرکت‌کننده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و روش مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم افزارهای SPSS-22 و AMOS تحلیل شدند.

### ابزارهای پژوهش

پرسشنامه درد مک‌گیل : به اعتقاد پژوهشگران این پرسشنامه یکی از بهترین مقیاس‌های اندازه‌گیری درد است. اولین بار توسط ملزاک بر روی ۲۹۷ بیمار که از انواع مختلف درد رنج می‌بردند، به کار گرفته شد (۳۲). دارای سه قسمت اصلی و دارای مجموعه عباراتی برای سنجش تجربه ذهنی بیمار از درد (از نظر ادراک حسی، عاطفی و ارزیابی) است. دارای ۱۱ مورد مربوط به اجزای حسی درد (درد ضربان دار، تیرکشنده، خنجری، تیز، پیچشی، کنده شدن یا ساییدگی، احساس داغ شدن و سوختگی، درد داشتن، سنگینی، حساس بودن، جداشدگی) و ۴ مورد مربوط به اجزای عاطفی درد (خستگی مفرط، ناخوشی، ترسناک بودن و بی‌رحمانه بودن) و انتخاب یکی از ۶ معیار شدت درد است (۳۳). این پرسشنامه در ایران توسط ابراهیم‌نژاد هنجاریایی شد و برای ارزیابی درد بیماران قبل و بعد از جراحی به کار رفت که داده‌ها، ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه را تأیید کردند (۳۴). در پژوهش حاضر، ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۴ بدست آمد.

پرسشنامه ابرازگری هیجانی کینگ و آمونز: این پرسشنامه توسط کینگ و آمونز در ۱۶ ماده و سه خرده مقیاس ابراز

لیسانس بودند. به لحاظ طبقه اقتصادی-اجتماعی ۲۵/۶۲ درصد (۴۱ نفر) بالا، ۴۱/۲۵ درصد (۶۶ نفر) متوسط و ۳۳/۱۲ درصد (۵۳ نفر) در طبق پایین بودند.

به لحاظ تحصیلات ۱۹/۴۰ درصد (۲۱ نفر) شرکت کنندگان دیپلم و زیردیپلم، ۴۱/۹۰ درصد (۶۷ نفر) فوق دیپلم، ۲۷/۵۰ درصد (۴۴ نفر) لیسانس و ۱۱/۳۰ درصد (۱۸ نفر) فوق

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵
۱- ابراز صمیمیت	۱۱/۸۸	۳/۶۵	۱				
۲- ابراز هیجان مثبت	۱۸/۰۸	۵/۶۴	-۰/۲۶**	۱			
۳- ابراز هیجان منفی	۱۳/۰۱	۳/۲۸	-۰/۲۸**	-۰/۳۱**	۱		
۴- سبک زندگی	۱۸۲/۷۳	۱۵/۶۹	-۰/۲۹**	۰/۲۵**	-۰/۳۳**	۱	
۵- شدت درد	۳۳/۸۰	۱۷/۰۷	-۰/۱۱	-۰/۴۳**	۰/۴۴**	-۰/۳۸**	۱

پیش‌بین برقرار می‌باشد. به منظور تعیین سهم متغیرهای ابراز‌گری هیجانی و سبک زندگی در پیش‌بینی شدت درد از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. در مدل پیشنهادی چنان فرض شد که ابراز‌گری هیجانی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم و با میانجیگری سبک زندگی، عواطف شدت درد را پیش‌بینی می‌کنند.

طبق نتایج (جدول ۱)، ابراز هیجان مثبت و سبک زندگی با شدت درد همبستگی منفی و معنادار و ابراز هیجان منفی با شدت درد همبستگی مثبت و معنادار دارد. نتایج آزمون کالموگروف و اسمیرنوف نشان می‌دهد که مفروضه نرمال بودن داده‌ها درباره همه متغیرهای برقرار می‌باشد. همچنین شاخص‌های ضریب تحمل و عامل تورم واریانس نشان می‌دهند که مفروضه هم‌خطی بودن متغیرهای

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل

RMSEA	GFI	CFI	X <sup>2</sup> /df	X <sup>2</sup>
۰/۰۱	۰/۹۷	۰/۸۴	۲/۴۴	۲۴/۴۷

کمتراز میزان ۰/۰۸ است و این شاخص نیز بیانگر برازش خوب مدل است. نتایج (جدول ۵) ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش در مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

در (جدول ۲) شاخص نیکویی برازش (GFI) برابر ۰/۹۷، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته (CFI) برابر ۰/۸۴ است. این شاخص‌ها نشان می‌دهند که مدل ساختاری پژوهش از یک برازش خوب و قابل قبول برخوردار است. تقریب ریشه میانگین مجذور خطا (RMSEA) برابر با ۰/۰۱ و

جدول ۳: ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها در مدل ساختاری

T	خطای استاندارد	اثرات استاندارد	اثرات غیراستاندارد	مسیرها
۳/۲۸**	۰/۰۶	۰/۱۶	۰/۰۹	ضریب مسیر بین ابراز‌گری هیجانی مثبت و سبک زندگی
-۳/۱۹**	۰/۰۱	-۰/۲۲	-۰/۰۷۰	ضریب مسیر بین ابراز‌گری هیجانی منفی و سبک زندگی
۳/۷۹**	۰/۰۶	۰/۲۶	۰/۱۰	ضریب مسیر مستقیم بین ابراز‌گری هیجانی منفی و شدت درد
-۲/۶۸**	۰/۰۳	-۰/۲۲	-۰/۰۹	ضریب مسیر مستقیم بین ابراز‌گری هیجانی مثبت و شدت درد
۴/۳۹**	۰/۰۹	۰/۳۱	۰/۱۷	ضریب مسیر غیرمستقیم بین ابراز‌گری هیجانی منفی و شدت درد
-۳/۰۶**	۰/۰۷	-۰/۲۶	-۰/۱۲	ضریب مسیر غیرمستقیم بین ابراز‌گری هیجانی مثبت و شدت درد
-۲/۱۳**	۰/۰۴	۰/۱۵	۰/۱۰	ضریب مسیر بین سبک زندگی و شدت درد

واسطه‌ای سبک زندگی در رابطه بین ابرازگری هیجانی مثبت و منفی و شدت درد از روش بوت استرپ استفاده شد.

نتایج (جدول ۳)، ضرایب مسیر بین متغیرها و اثرات مستقیم و غیرمستقیم ابرازگری هیجانی مثبت و منفی و سبک زندگی را روی شدت درد نشان می‌دهد. به منظور بررسی نقش

جدول ۴: نتایج آزمون بوت استرپ برای مسیرهای واسطه‌ای سبک زندگی

متغیر برون‌زا	متغیر میانجی	متغیر درون‌زا	داده‌ها	بوت استرپ	سوگیری	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪	
							حد پایین	حد بالا
ابرازگری هیجانی مثبت	سبک زندگی	شدت درد	۰/۱۴۱	۰/۱۵۰	۰/۰۰۰۲	۰/۰۲	۰/۰۴۹	۰/۰۸۳
ابرازگری هیجانی منفی	سبک زندگی	شدت درد	۰/۱۴۲	۰/۱۵۲	۰/۰۰۰۱	۰/۰۱	۰/۰۴۹	۰/۰۸۴

پژوهش مکانیزم انکار و ناگویی هیجانی بر ادراک درد تاثیر می‌گذارند (۳۸). بیماران مبتلا به سرطان ابرازگری هیجانی پایینی دارند و ویژگی ابرازگری هیجانی در کیفیت روابط بین فردی بیماران سرطانی تاثیر دارد (۳۶). از آن جایی که زنان نسبت به مردان ابرازگری مثبت، ابرازگری منفی و شدت هیجانی بیشتری دارد (۲۲). زنان مبتلا به سرطان در برخورد با بیماری خود به شیوه‌ای متفاوت مقابله می‌کنند و در نتیجه به طور متفاوت هم درد ناشی از سرطان و درمان آن را تجربه می‌کنند.

سرطان نگاه فرد به زندگی را به عنوان فرآیندی منظم و مستمر به چالش می‌کشد، چالشی که می‌تواند پیامدهای روانی مهمی برای فرد به دنبال داشته باشد. فرد در مواجهه با این بیماری از سرکوبی هیجان به عنوان یک راهبرد استفاده می‌کند (۴۲). سرطان شرایط ویژه‌ای را به وجود می‌آورد، بنابراین ابرازگری هیجان نسبت به این حادثه ناگوار، سخت است. این افراد به منظور اجتناب از اطلاعات تهدیدکننده یا تجارب هیجانی ناخوشایند و حفظ خودانگاری مثبت، از ابراز هیجان‌های مرتبط با محرک‌های بیرونی و درونی مقابله می‌کنند. از طرفی هیجان‌ها دارای کارکرد اجتماعی هستند و برای سازگاری در زندگی روزمره ضروری هستند. هیجان‌ها اگر در زمان، مکان و موقعیت مناسب ابراز شوند، به پیامدهای مثبت منجر خواهند شد. با این حال، عدم مدیریت و ناتوانی در کنترل فرآیندهای هیجانی یکی از کانال‌های بروز آسیب‌شناسی روانی و بیماری‌های روان‌تنی است. افراد با ابرازگری هیجانی بالا، نگاه همدلانه به دیگران دارند و در مدیریت روابط خود و حل تعارضات بین شخصی تواناتر هستند، در نتیجه بهتر با افراد ارتباط برقرار نموده و حمایت اجتماعی و ارتباطات اجتماعی بیشتری را کسب می‌کنند. یک هیجان کامل، هیجانی است که نه تنها خود فرد آن را تجربه کند بلکه دیگران نیز با مشاهده

نتایج (جدول ۴) حاکی از معناداری مسیرهای واسطه‌ای سبک زندگی است. سطح اطمینان برای فاصله اطمینان ۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ ۵۰۰۰ است. با توجه به این که صفر در فاصله اطمینان (حدبالا و حدپایین) قرار می‌گیرد، نقش واسطه‌ای معنادار سبک زندگی در رابطه بین ابرازگری هیجانی مثبت و منفی و شدت درد تایید می‌شود. به عبارتی دیگر، مسیر غیرمستقیم ابرازگری هیجانی مثبت و منفی با متغیر شدت درد در صورتی که از متغیر واسطه‌ای سبک زندگی عبور کند، نسبت به مسیر مستقیم سهم تبیین بیشتری دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که ابرازگری هیجانی مثبت و منفی شدت درد را در زنان مبتلا به سرطان سینه پیش‌بینی می‌کنند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های شیرازی‌تهرانی، میردیری‌کوند و سپهوندی (۲۳)، مولوی و همکاران (۳۸)، شفیع‌ی و همکاران (۳۶)، کوپرا، تروکو، سوزاک، کویلی نسکی، وی اسنیوسکی و همکاران (۳۹)، توفت، آلفونسون، هوون و کارلسون (۴۰) و وانگ، دوان، ما، مائو، لی و همکاران (۴۱) همخوانی دارد.

درد تحت تاثیر راهبرد تنظیم هیجان فاجعه‌آفرینی و منابع مقابله‌ای درد و ترس از درد است و راهبرد مقابله‌ای درد بر فاجعه‌آفرینی اثر معکوس، و فاجعه‌آفرینی به عنوان یک راهبرد تنظیم هیجان روی ترس از درد و همچنین ترس از درد روی سازگاری با درد اثر مستقیم دارد. افزون بر این، فاجعه‌آفرینی در رابطه بین منابع مقابله‌ای و ترس از درد و همچنین ترس از درد در رابطه بین فاجعه‌آفرینی و سازگاری درد نقش واسطه‌ای دارد (۲۳). علاوه بر این، درد با مکانیزم انکار رابطه معکوس و با ناگویی هیجانی و دشواری در شناسایی احساسات رابطه مستقیم دارد. طبق نتایج این

فرد بتواند وجود این هیجان را در فرد تشخیص دهند (۴۳). بر این اساس بیماران سرطانی که ابرازگری هیجانی پایینی دارند، محرک های بیرونی و درونی ناخوشایند را تقویت می کنند، بنابراین فرد دارای مشکل در بروز هیجان ها ممکن است سیگنال هایی را از بدن خود به صورت نابجا و منحرف دریافت کند. عدم ابرازگری هیجانی حس جسمانی را تقویت می کند و تحمل افراد را نسبت به محرک های دردناک پایین می آورد و حساسیت به درد و شدت درد را در آنان افزایش می دهد (۴۴). در آزمایش اثربخشی نظم بخشی هیجانی در ادراک درد، مشخص شد زنانی که توانایی نظم بخشی هیجانی بالاتری دارند نسبت به زنانی که توانایی نظم بخشی هیجانی پایین تری دارند، درد کمتری را تجربه کردند و پس از مداخله درد عاطفی و درد حسی کمتری گزارش کردند (۳۹). همچنین بیماران سرطانی که درد بیشتری داشتند نسبت به آنهایی که درد خیلی کمتری داشتند، به لحاظ هیجانی بیشتر مضطرب، افسرده و متخاصم بودند و شکایات جسمانی بیشتری داشتند. در دوره پاندمی کووید-۱۹ که همه گیری ویروس کرونا همه افراد جامعه را دچار اضطراب، استرس و نگرانی های روان شناختی می کند، زنان مبتلا به سرطان به دلیل شرایط درمانی بیماری سرطان بیشتر تحت تاثیر هیجان های منفی مانند اضطراب، استرس و پریشانی قرار می گیرند و احساس درماندگی می کنند که این حالات هیجانی منفی موجب می شود درد ناشی از بیماری سرطان را شدیدتر حس کنند و نسبت به اقدامات درمانی خود درد بیشتری را تجربه کنند. همچنین نتایج نشان داد که سبک زندگی در رابطه بین ابرازگری هیجانی و شدت درد در زنان مبتلا به سرطان سینه در زمان پاندمی کووید-۱۹ نقش واسطه ای دارد که با نتایج پژوهش های لامبرت، گریل و کیچل (۲۶)، مزوکو، ماسیرو، کاریو و پراوتونی (۴۵) و رانسون، جکوسن، اشمیدت و آندریکوواسکی (۴۶) همسو بود. از آن جایی که سبک زندگی سالم شامل ابعاد ورزش و تحرک روزانه، خواب مناسب و کافی، تغذیه مناسب، تفریح و روابط اجتماعی و سیگار نکشیدن است، می تواند بر کارکرد سیستم ایمنی بدن تاثیر بگذارد. بر این اساس عملکرد سیستم ایمنی بدن افرادی که سبک زندگی سالمی دارند، قوی تر و مطلوب تر است و می تواند تجارب هیجانی و رفتاری فرد را در مقابله با مشکلات زندگی تعدیل کند. همچنین داشتن سبک زندگی سالم در زندگی، خودکارآمدی فرد را بالا می برد (۲۶). بر

این اساس سبک زندگی زنان سرطانی، بر تجارب هیجانی آنان در مقابله با بیماری سرطان تاثیر می گذارد و ابرازگری و رها کردن هیجان ها که خود یک روش روان درمانی برای کاهش دردهای مزمن است (۴۵) را تحت تاثیر قرار می دهد. به این صورت که سبک زندگی ناسالم یعنی عدم ورزش و تحرک روزانه، نداشتن خواب مناسب و کافی، تغذیه نامناسب و ناسالم و نداشتن تفریح و روابط اجتماعی، شرایط و موقعیت های ابرازگری هیجانی و تجربه هیجان های مثبت و خوشایند را از زنان سرطانی سلب می کند و کارکرد سیستم ایمنی بدن بیمار ضعیف می شود. در نتیجه زنان سرطانی در مقابله با بیماری سرطان عملکرد ضعیفی دارند و درد بیشتری را تجربه خواهند کرد. بین تعارض در ابرازگری هیجانی و شیوه زندگی زنان رابطه قوی وجود دارد. زنانی که تعارض در ابرازگری هیجانی را زیاد تجربه می کنند، ممکن است ابراز هیجان را در روابط تهدید کننده تلقی کنند و بازداری این هیجان ها به تدریج روی سبک زندگی زنان تاثیر منفی می گذارد و آنان را به انجام رفتارهایی سوق می دهد که برای سلامت جسمانی و روانی آنان مضر است و زمینه آسیب پذیری آنان را تشدید می کند. وقتی زنان توانایی کافی در هیجان های خود را ندارند، فرصت بهبود روابط با دیگران را پیدا نمی کنند و عاطفه مثبت و احترام را تجربه نمی کنند، آنها درگیر فعالیت هایی شوند که بیشتر دچار آسیب پذیری روانی و بدنی می شوند. بنابراین اگر زنان نتوانند به وسیله خود ابرازگری، توجه و کنترل مثبت را کسب کنند، در سبک زندگی خود، رفتارهایی مانند ورزش منظم و تغذیه سالم و مناسب را به عنوان رفتارهای محدودکننده تلقی می کنند و ممکن است برای نظم بخشیدن به هیجان های بین فردی خود، روی سبک زندگی ناسالم تکیه کنند. به عبارت دیگر تعارض در ابرازگری هیجانی می تواند زنان را به سبک زندگی ناسالم سوق دهد و آسیب پذیری روانی و بدنی آنان را افزایش می دهد. از طرفی دیگر شیوه زندگی ناسالم بر کیفیت زندگی افراد تاثیر دارد و سطح کیفیت زندگی افراد را پایین می آورد و در برخورد با بیماری ها درد بیشتر و شدیدتری را باید تحمل کنند (۴۶).

به طور کلی سبک زندگی سالم به عنوان یک مشخصه زندگی متعادل است که به انتخاب های آگاهانه منجر می شود. فرد در مقابل انتخاب الگوهای رفتار سبک زندگی و حفظ سلامت خود مسئول بوده و با این اعمال در



درد را در زنان مبتلا به سرطان سینه پیش‌بینی کند. با توجه به این که پژوهش حاضر بر روی زنان مبتلا به سرطان سینه در تهران انجام شده است، ممکن است عواملی مانند طبقه اقتصادی-اجتماعی، تحصیلات و شخصیت شرکت‌کنندگان بر نتایج پژوهش تاثیر بگذارد که احتمال دارد این عوامل نتایج پژوهش را تحت تاثیر قرار داده باشد. بر این اساس محدودیت‌هایی را در زمینه استنباط نتایج، تبیین و تعمیم نتایج ایجاد کند. لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی نقش احتمالی این متغیرها کنترل یا مطالعه شود. از این رو به منظور پیشگیری و کاهش شدت درد در بیماران سرطانی شایسته است پزشکان و پرستاران که در حوزه درمان و اقدامات درمانی سرطان فعالیت می‌کنند، به مهارت ابرازگری هیجانی بیماران توجه کنند و با مشاوره و آموزش این مهارت به بیماران سرطانی از بروز درد شدید در آنان پیشگیری کنند. همچنین با ارائه برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای، زمینه بهبود و بکارگیری سبک زندگی سالم را در بیمار سرطانی فراهم کنند.

### سیاسگزاری

گروه پژوهش بر خود لازم می‌داند از همکاری شایسته مسئولین بیمارستان‌های تخصصی سرطان در تهران و کلیه زنان سرطانی شرکت‌کننده در پژوهش، قدردانی کند.

### تضاد منافع

هیچ گونه تعارضی در منافع و فرآیند ارزیابی مقاله از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

### References

1. Evans JM, Luby R, Lukaczer D, Rountree R, Stone PM, Guilliams TG, Yanuck S, Messier H, Ramsdell K, Hanaway PJ. The Functional Medicine Approach to COVID-19: Virus-Specific Nutraceutical and Botanical Agents. *Integrative Medicine*. 2020; 9(19): 34-42.
2. Legido-Quigley H, Mateos-García JT, Campos VR, Gea-Sánchez M, Muntaner CY, McKee M. The resilience of the Spanish health system against the COVID-19 pandemic. *Lancet Public Health*. 2020; 5(5): 251-262. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30060-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30060-8)
3. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China:

جهت حفظ ارتقای بهره‌یستی خود و پیشگیری از بیماری‌ها تلاش می‌کند (۴۷). از طرفی دیگر بروز هیجان‌ها و رها کردن آنها در چارچوب توانایی ابرازگری هیجانی تا حدود زیادی در عملکرد بدن و ارتقاء سلامت نقش دارند و ناتوانی در ابرازگری هیجانی مثبت آسیب‌پذیری فرد را نسبت به بیماری‌های روان‌تنی تشدید می‌کند (۴۸). بر این اساس تعامل ابرازگری هیجانی مثبت و سبک زندگی سالم قوی‌تر می‌تواند شدت درد را در زنان مبتلا به سرطان سینه پیش‌بینی کند. از این رو عدم ابرازگری هیجانی با برخی رفتارهای ناسالم، مانند استفاده از الکل و مواد مخدر، عدم ورزش و سبک زندگی بی‌تحرک رابطه دارد و فرد از طریق درگیر شدن در این رفتارهای ناسالم، احتمال ابتلا به بیماری‌های مرتبط با سبک زندگی ناسالم مانند بیماری‌های قلبی-عروق و سرطان افزایش می‌یابد. بر این اساس سبک زندگی ناسالم اضطراب، نگرانی و استرس بیماران سرطانی را افزایش می‌دهد و رفتارهای هیجانی و رها کردن هیجان‌های فرد که در مقابله بیمار سرطانی با درد ناشی از بیماری نقش دارند، را تحت تاثیر قرار می‌دهد و مانع ابرازگری هیجانی فرد می‌شود و در نهایت درد بیشتری را تحمل خواهد کرد. در زمان پاندمی کووید-۱۹، که زنان سرطانی هیجان‌های منفی بیشتری را تجربه می‌کنند و باید بیشتر در خانه بمانند و مراقبت خودشان باشند، سبک زندگی سالم در سازگاری آنان با بیماری سرطان تاثیر دارد و با تاثیرگذاری روی هیجان‌های منفی، آنان درد کمتری را تجربه می‌کنند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ابرازگری هیجانی با میانجی‌گیری سبک زندگی بیشتر می‌تواند شدت

a descriptive study. *Lancet*. 2020; 507-513.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

4. Dong L, Bouey J. Public Mental Health Crisis during COVID-19 Pandemic, China. *Emerg Infect Dis*. 2020; 26(7):1616-1618. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200407>
5. Mortensen CR, Becker DV, Ackerman JM, Neuberg SL, Kenrick DT. Infection breeds reticence: the effects of disease salience on self-perceptions of personality and behavioral avoidance tendencies. *Psychol Sci*. 2010; 21(3): 440-447. <https://doi.org/10.1177/0956797610361706>
6. Kiecolt-Glaser JK, McGuire L, Robles TF, Glaser R. Emotions, morbidity, and mortality: new perspectives from psychoneuroimmunology. *Annu Rev Psychol*. 2002; 53:83-107. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135217>

7. Bansal N, Ghafur A. COVID-19 in oncology settings. *Cancer Research, Statistics, and Treatment*. 2020; 3(5):13. [https://doi.org/10.4103/CRST.CRST\\_92\\_20](https://doi.org/10.4103/CRST.CRST_92_20)
8. Sica A, Massarotti M. Myeloid suppressor cells in cancer and autoimmunity. *Journal of autoimmunity* 2017; 85:117-25. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2017.07.010>
9. World Health Organization. Breast cancer: prevention and control. World Health Organization; 2019. Available at: <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/index1>.
10. Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol* 2020; 21(3):335-337. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30096-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30096-6)
11. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, McIntyre RS, et al. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav Immun*. 2020; 87: 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028>
12. Li Y, Wang X, Wang W. The Impact of COVID-19 on Cancer. *Infection and Drug Resistance*. 2021; 14: 3809-3816. <https://doi.org/10.2147/IDR.S324569>
13. Sareen J, Erickson J, Medved MI, Asmundson GJ, Enns MW, Stein M, et al. Risk factors for post-injury mental health problems. *Depression and anxiety*. 2013; 30(4):321-7. DOI: 10.1002/da.22077 <https://doi.org/10.1002/da.22077>
14. Burgess C, Cornelius V, Love S, Graham J, Richards M, Ramirez A. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five-year observational cohort study. *BMJ*. 2005; 330(7493):70. <https://doi.org/10.1136/bmj.38343.670868.D3>
15. Ministry of Health and Medical Education. Non-Communicable Disease Management Center, Deputy Cancer Department. National report of cancer cases, 2015, 28.
16. Hossini SM. The role social capital on pain in patients with breast cancer. *The journal of Iran breast diseases*. 2014; 7(2): 1-13.
17. Ferrell BR, Grant M, Funk B, Otis-Green S, Garcia N. quality of life in breast cancer, Psychological and spiritual wellbeing. *cancer Nurs*. 2008; 21(1): 1-9. <https://doi.org/10.1097/00002820-199802000-00001>
18. Farrokhnia M, Shahidi Sh, Fathabadi J. Study of cognitive intervention effects in reducing pain intensity, distress and important of situation related lif quality of children with cancer. *Journal of clinical psychology*. 2011; 3(2): 35-42.
19. Gaweda L, Holas P, Kokoszka A. Do depression and anxiety mediate the relationship between meta cognitive beliefs and psychological dimensions of auditory hallucinations and delusions in schizophrenia? *Psychiatry research*. 2013; 210(3):1316-1319. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.08.018>
20. Hamilton NA, Zautra AJ, Reich J. Individual differences in emotional processing and reactivity to arthritis. *Clinical Journal of Pain*. 2007; 23(2):165-172. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31802b4f58>
21. Naylor NR, Krauthamer GM, Naud S, Keefe FJ. Predictive relationships between chronic pain and negative emotions: 4-month daily process study using therapeutic interactive voice response. *Comprehensive psychiatry*. 2011; 52(6): 731-736. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.008>
22. Veld DM, JM, Riksen-Walraven C, de Werth C. The Relation between Emotion Regulation Strategies and Physiological Stress Responses in Middle Childhood. *Psycho Neuroendocrinology*. 2012; 37(8): 1309-1319. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.01.004>
23. Shirazitehrani A, Mirdrikvand F, Sepahvandi M A. Development of Structural model for prediction of chronic musculoskeletal pain by pain disposition, Catastrophizing, fear, pain intensity and inability. *JAP*. 2017; 8 (2) :92-106
24. Abdi Zarrin S, Masoumi H, Tavallaee Nezhad Z, Comparison of Lifestyle, Coping Strategies with Stress and Resilience in Women with Breast Cancer and Healthy Women. *Iranian Journal of Cancer Care*. 2021; 2(1): 56-65.
25. Walsh R. Lifestyle and mental health. *American Psychologist*. 2011; 66(7): 579-592. <https://doi.org/10.1037/a0021769>
26. Lammert J, Grill S, Kiechle M. Modifiable lifestyle factors: opportunities for (hereditary) breast cancer prevention-a narrative review. *Breast Care*. 2018; 13(2):108-113. <https://doi.org/10.1159/000488995>
27. Hashemi SHB, Karimi S, Mahboobi H. Lifestyle changes for prevention of breast cancer. *Electronic physician*. 2014; 6 (3):894
28. Lammert J, Grill S, Kiechle M. Modifiable lifestyle factors: opportunities for (hereditary) breast cancer prevention-a narrative review. *Breast Care*. 2018;13(2):108-113. <https://doi.org/10.1159/000488995>
29. Vaajoki A. We have taken pain definition, pain management and results of non-pharmacological studies seriously.

- Altern integ med. 2013; 2(7): 134-138.  
<https://doi.org/10.4172/2327-5162.1000134>
30. Nyberg ST, Singh- Manoux A, Pertti J. Association of Healthy Lifestyle With Years Lived Without Major Chronic Diseases. *JAMA Intern Med.* 2020; 180(5): 760- 768.  
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0618>
  31. Hooman HA. Methodology in behavioral sciences. 2010; Tehran: SAMT.
  32. Tanhaee Z, Fathi-Ashtiani A, Amini M, Vahedi H, Shaghghi F. Validation of a Revised Version of the Short-form Mc-Gill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2) for IBS Patients. *Govaresh* 2012;17:91-7.
  33. Keshavarz M, Dadgari A, Miri F. Evaluation of short form McGill pain questionnaire in nulliparous women who referred to fatemiye hospital. *Journal of Knowledge and Health,* 2007; 2(2): 35-38.
  34. Ebrahiminezhad G, Ebrahiminezhad A, Kohan S, Bahrampour A. The evaluation of pain in neurosurgical patients before and after operation in Kerman shahid Bahonar hospital according to the Mc Gill pain questionnaire. *Journal of Kerman University of medical Sciences,* 2004; 11(2): 119-125.
  35. King, L.A. & Emmons, R.A. (1991) «Psychological, Physical, and Interpersonal Correlates of Emotional Expressiveness, Conflict and Control», *European Journal of Personality* 5: 131-150.  
<https://doi.org/10.1002/per.2410050206>
  36. Shafiee R, Salehzadeh M, Dehghani F, Mortazavizadeh M. The Role Emotional Expressiveness and Fear of Intimacy in Predicting Quality of Interpersonal Relationship in patients with cancer. *Journal of Research in Psychological Health,* 2019; 13(2), 33-44
  37. Lali M, Abedi A, Kajbaf MB. Construction and Validation of the Lifestyle Questionnaire (LSQ). *Psychological Research.* 2012; 15(1): 69-80.
  38. Molavi P, Mikaeili N, Daneshvar S, Narimani M, Mehri S. The role of denial and alexthymia on pain perception in women with breast cancer. *The Journal of Urmia University of Medical Sciences.* 2015; 26(2): 102-111.
  39. Kopera M, Trucco EM, Suszek H, Kobylinski P, Wiśniewski P, Wojnar M, Jakubczyk A. Pain Sensitivity, Negative Affect, and Alcohol Use Disorder Status: A Moderated Mediation Study of Emotion Dysregulation. *J Clin Med.* 2021, 10(6):1-12. 1321.  
<https://doi.org/10.3390/jcm10061321>
  40. Toft T, Alfnsson S, Hovén E, Carlsson T. Feeling excluded and not having anyone to talk to: Qualitative study of interpersonal relationships following a cancer diagnosis in a sibling. *Eur J Oncol Nurs.* 2019;42(6):76-81.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2019.07.010>
  41. Wang Y, Duan Z, Ma Z, Mao Y, Li X, Wilson A, Qin H, Ou J, Peng K, Zhou F, Li C. Epidemiology of mental health problems among patients with cancer during COVID-19 pandemic. *Translational psychiatry.* 2020 ;10(1):1-0.  
<https://doi.org/10.1038/s41398-020-00950-y>
  42. Sud A, Jones M, Broggio J, Loveday C, Torr B, Garrett A, Nicol DL, Jhanji S, Boyce SA, Gronthoud F, Ward P. Collateral damage: the impact on outcomes from cancer surgery of the COVID-19 pandemic. *Annals of Oncology.* 2020 May 19.  
<https://doi.org/10.1101/2020.04.21.20073833>
  43. Mauss IB, Shallcross AJ, Troy AS, John OP, Ferrer E, Wilhelm FH, Gross JJ. Don't hide your happiness! Positive emotion dissociation, social connectedness, and psychological functioning. *J Pers Soc Psychol.* 2011; 100(4):738-748.  
<https://doi.org/10.1037/a0022410>
  44. Masoodi M, Besharat MA. Alexithymia and psychological and physical vulnerability. *Contemporary Psychology.* 2015; 10(Suppl): 1477-1480.
  45. Mazzocco K, Masiero M, Carrierio MC, Pravettoni G. The role of emotions in cancer patients' decision-making. *cancer medical science.* 2019; 13: 1-22.  
<https://doi.org/10.3332/ecancer.2019.914>
  46. Ransom S, Jacobsen PB, Schmidt JE, Andrykowski MA. Relationship of problem-focused coping strategies to changes in quality of life following treatment for early stage breast cancer. *Journal of Pain and Symptom Management.* 2005;30: 30(3):243-253.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2005.03.013>
  47. Lee TW, Ko IS, Lee KJ. Health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly in Korea: A cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies.* 2006; 43(3): 293-300.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.06.009>
  48. Liao WC, Li CR, Lin YC, Wang CC, Chen YJ, Yen CH, et al. Healthy behaviors and onset of functional disability in older adults: Results of a national longitudinal study. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2011; 59(2): 200- 206.  
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03272.x>