

## *Relationship between Perceived Stress and Illness Perception and Coping Styles in Patients with Gastrointestinal Cancer, Sari*

Mehdi Yousefi<sup>1</sup>,  
Maedeh Sedaghatipour<sup>1</sup>,  
Reza Alizadeh-Navaei<sup>2</sup>,  
Mahsa Kamali<sup>3</sup>,  
Masoumeh Bagheri-Nesami<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup> BSc Student in Nursing, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Gastrointestinal Cancer Research Center, Non-Communicable Diseases Research Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> MSc in Nursing, Pediatric Infectious Diseases Research Center, Communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Professor, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>5</sup> World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies (WFAS), Beijing, China

(Received January 4, 2023; Accepted June 7, 2023)

### **Abstract**

**Background and purpose:** The diagnosis and treatment of cancer is stressful and perceived stress and concerns during the treatment period can add to this stress and affect the recovery of patients with gastrointestinal cancer. The aim of this study was to investigate the relationship between illness perception and coping styles, and perceived stress in patients with gastrointestinal cancer.

**Materials and methods:** The present cross-sectional correlational study was conducted in 110 patients with gastrointestinal cancer in Sari Imam Khomeini Hospital, Iran 2022, selected by convenience sampling. Data were collected using a demographic questionnaire, The Brief Illness Perception Questionnaire (Brief IPQ), Billings and Moos Coping Styles Questionnaire, and Perceived Stress Scale (PSS). Finally, the data were analyzed applying descriptive statistics and Chi-square, independent t-test, Pearson's coefficient correlation, and ANOVA.

**Results:** Most of the participants were females (50.9%), with a medium income level (59.1%), living in the city (91.8%), suffering from colon cancer (40.9%), and undergoing treatment (90.0%). Findings showed that most of the patients had a high level of perceived stress (57.3%), moderate levels of illness perception (71.8%), and moderate coping styles (71.8%). We observed an inverse relationship between perceived stress and illness perception ( $P < 0.001$ ,  $r = -0.604$ ), but there were no significant relationships between perceived stress and coping styles ( $P = 0.064$ ,  $r = -0.177$ ) and other demographic variables.

**Conclusion:** Considering the inverse relationship between illness perception and perceived stress, healthcare managers are suggested to take measures to improve the illness perception of patients with gastrointestinal cancer.

**Keywords:** coping style, perceived stress, illness perception, gastrointestinal cancer

**J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (222): 77-87 (Persian).**

**Corresponding Author:** Masoumeh Bagheri-Nesami - Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: anna3043@gmail.com)

## رابطه درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای با استرس درک شده در بیماران مبتلا به سرطان گوارشی در شهر ساری

مهدی یوسفی<sup>۱</sup>  
مائده صداقتی پور<sup>۱</sup>  
رضا علیزاده نوایی<sup>۲</sup>  
مهسا کمالی<sup>۳</sup>  
معصومه باقری نسامی<sup>۴</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** از آن‌جا که تشخیص و درمان سرطان به مثابه یک عامل استرس‌زا می‌باشد، استرس ادراک شده و نگرانی‌های طول دوره درمان قادر است بر سیر بهبودی بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارشی موثر واقع شود. از این رو هدف از مطالعه حاضر بررسی رابطه بین درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای با استرس ادراک شده در بیماران مبتلا به سرطان گوارشی می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی از نوع همبستگی در سال ۱۴۰۱ بر روی ۱۱۰ بیمار مبتلا به سرطان دستگاه گوارش در بیمارستان امام خمینی ساری، ایران انجام شد. بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه کوتاه درک بیماری، پرسشنامه سبک‌های مقابله‌ای بیلینگز و موس و پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. در نهایت داده‌ها توسط آمار توصیفی و آزمون‌های کای دو، تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و ANOVA تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد، اغلب مشارکت کنندگان زن (۵۰/۹ درصد)، با سطح درآمد متوسط (۵۹/۱ درصد)، ساکن شهر (۹۱/۸ درصد)، مبتلا به سرطان کولون (۴۰/۹ درصد) و حین درمان (۹۰/۰ درصد) بودند. اغلب مشارکت کنندگان سطح استرس درک شده بالا (۵۷/۳ درصد)، درک از بیماری متوسط (۷۱/۸ درصد) و سبک‌های مقابله‌ای متوسط (۷۱/۸ درصد) گزارش نمودند. هم‌چنین ارتباط معکوس بین استرس ادراک شده و درک از بیماری ( $r = -0.604, P < 0.001$ ) وجود دارد، اما بین استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله‌ای ( $r = -0.177, P = 0.064$ ) و هم‌چنین سایر متغیرهای دموگرافیک ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

**استنتاج:** با توجه به رابطه معکوس بین درک از بیماری و استرس ادراک شده پیشنهاد می‌شود، مدیران بهداشتی و درمانی تدابیری در خصوص بهبود درک از بیماری افراد مبتلا به سرطان دستگاه گوارش اتخاذ نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** سبک مقابله‌ای، استرس ادراک شده، درک از بیماری، سرطان گوارش

### مقدمه

با توجه به یافته‌های اپیدمیولوژیک جهانی، یکی از رایج‌ترین خطرات مربوط به سلامتی در سراسر جهان، سرطان دستگاه گوارش می‌باشد که وضعیتی وخیم ناشی از آسیب به سیستم گوارشی است. سرطان‌های دستگاه

E-mail: anna3043@gmail.com

**مؤلف مسئول:** معصومه باقری نسامی - ساری: مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، پژوهشکده اعتیاد

۱. دانشجو کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
  ۲. دانشیار، مرکز تحقیقات سرطان گوارش، پژوهشکده بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
  ۳. کارشناسی ارشد پرستاری، مرکز تحقیقات عفونی اطفال، پژوهشکده بیماری‌های واگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
  ۴. استاد، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
  ۵. عضو فدراسیون جهانی انجمن‌های طب سوزنی و موکسا درمانی (WAFS)، پکن، چین
- تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۲/۱/۲۶ تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۳/۱۷

گوارش ۲۶ درصد (۴۲۵۰۰۰۰ نفر) از وقوع سرطان‌های جهانی و ۳۵ درصد (۲۹۳۵۰۰۰ نفر) از کل مرگ‌های مربوط به سرطان در سال ۲۰۱۸ را به خود اختصاص داده‌اند (۱). سرطان‌های سیستم گوارشی به دلیل پراکندگی و میزان مرگ و میر بالایی که دارند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند به طوری که در کشور در حال توسعه ایران، حدود ۲۵ درصد از سرطان‌های شایع کشور را به خود اختصاص داده‌اند و از سویی دیگر تقریباً نیمی (۴۴/۴ درصد) از مرگ‌های حاصل از کل سرطان‌ها در کشور ایران مختص به سرطان‌های دستگاه گوارش می‌باشد (۲). با توجه به مهلک و خطرناک بودن این نوع سرطان، تشخیص و ابتلا به این بیماری می‌تواند باعث ایجاد اضطراب و استرس در بیمار شود (۳). استرس ادراک شده، فرآیند یا واکنشی ذهنی است که به واسطه ادراک تهدید نسبت به تعادل زیستی بدن رخ می‌دهد، در واقع استرس درک شده، فهم و تعبیر کلی انسان از تأثیرپذیری در مقابل استرس می‌باشد که موقعیت را از نظر خطر بودن و یا امنیت ارزیابی می‌کند (۴،۵). استمرار استرس سبب بروز بیماری‌های روانی و اختلالات جسمانی می‌شود. عکس‌العمل بدن در زمان درک استرس بدین شکل است تا تعادل از دست داده شده را برگرداند و کمک به مدیریت و کنترل استرس می‌کند (۶).

باور و ادراک فرد درباره اثرات احتمالی بیماری، طول مدت بیماری، قابل کنترل بودن و بهبودی بیماری می‌تواند تأثیر مثبتی بر پذیرش و سازگاری فرد با بیماری داشته باشد (۷). از آن‌جا که تشخیص و درمان سرطان به مثابه یک عامل استرس‌زا می‌باشد، استرس ادراک شده و نگرانی‌های طول دوره درمان قادر است بر سیر بهبودی بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارشی موثر واقع شود (۸). راهبردهای مقابله‌ای به عنوان عاملی تأثیرگذار در سلامت جسمانی و روانی، می‌تواند در مدیریت سرطان و کنترل ادراک نسبت به بیماری و هم‌چنین داشتن درک بهتر از بیماری مورد استفاده قرار گیرد (۹). در یکی از مطالعات مشترک ایران و هند که بر روی بیماران مبتلا

به سرطان گوارشی انجام شده است، میزان استرس ادراک شده ارزیابی گردید؛ به گونه‌ای که نتایج این مقاله نشان می‌دهد، ۳۷ درصد مبتلایان از سطح استرس ادراک شده پایین، ۴۶ درصد از مبتلایان سطح استرس ادراک شده متوسط و ۱۷ درصد از مبتلایان از سطح استرس ادراک شده بالایی برخوردار هستند (۱۰).

با مرور بر متون مشخص شد که در دو مطالعه به بررسی رابطه استرس درک شده با درک از بیماری در بیماران مبتلا به سرطان‌های گوارشی و ریه پرداختند، که میانگین این دو متغیر در هر دو مطالعه در سطح متوسط ارزیابی گردید و نشان داده شد بین این دو متغیر ارتباط مستقیم وجود دارد (۱۱،۱۲) و هم‌چنین در سه مطالعه رابطه بین استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله‌ای در مبتلایان به انواع سرطان بررسی شد که در یکی از این مطالعات استرس ادراک شده در ۶۴ درصد از مبتلایان به سرطان گوارشی در سطح بالایی ارزیابی شد (۱۳) و در دو مطالعه دیگر میانگین متوسط و ارتباط مستقیم بین این دو متغیر گزارش گردید (۱۴،۱۵). در برخی از مطالعات به بررسی رابطه بین درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای در بیماران مبتلا به هر نوع سرطان پرداختند؛ در دو مطالعه میانگین این دو متغیر در سطح پایین ارزیابی گردید (۱۶،۱۷) و در مطالعه‌ای دیگر ارتباط مستقیم بین این دو متغیر گزارش شد (۹). اما در مطالعه‌ای که بر روی بیماران مبتلا به سرطان گوارش انجام شد نشان داد که رابطه معکوس بین درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای وجود دارد (۱۸). با توجه به این‌که تاکنون مطالعاتی در خصوص رابطه میان درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای با استرس درک شده در بیماران مبتلا به سرطان گوارشی صورت نگرفته است و ارتباط میان این سه متغیر را مورد بررسی قرار نداده‌اند و هم‌چنین به دلیل تفاوتی که در نتایج سایر مطالعات پیش گفت وجود دارد، اجرای این پژوهش می‌تواند مطالعات گذشته را تکمیل کرده و مفید واقع شود. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای با

استرس درک شده در بیماران مبتلا به سرطان گوارشی صورت گرفت.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مقطعی از نوع همبستگی است که در بیمارستان امام خمینی ساری در سال ۱۴۰۱ بعد از اخذ مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد (IR.MAZUMS..REC.1400.10568).

جامعه مورد پژوهش در این مطالعه بر اساس مطالعه مشابه ملک‌زاده و همکاران (۲۰۲۰) که با عنوان تجزیه و تحلیل ارتباط کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی، استرس ادراک شده، افسردگی، پشتیبانی اجتماعی ادراک شده، سبک‌های مقابله‌ای در بیماران مبتلا به سرطان گوارشی که در هند انجام شده و استرس درک شده بیماران مبتلا به سرطان گوارش را ۱۷ درصد گزارش کرد، ۱۱۰ بیمار مبتلا به سرطان گوارش محاسبه گردید (۱۰).

فرمول مورد استفاده در این مطالعه به شرح زیر می‌باشد، که در این فرمول  $P=0/17$  و  $(1-P)=0/83$  و توان آزمون ۸۰ درصد  $Z(1-\beta)=0/84$  و حدود اطمینان ۹۵ درصد و  $d=0/1$  می‌باشد.

$$n = \frac{(Z(1-\frac{\alpha}{2}) + Z(1-\beta))^2 * P * (1-P)}{d^2}$$

معیارهای ورود شرکت‌کنندگان تمایل داشتن به شرکت در مطالعه، توانایی برقراری ارتباط، بازه سنی ۱۸ تا ۸۰ سال، عدم متاستاز به سایر نقاط بدن و عدم قرارگیری بیمار در مراحل آخر سرطان، عدم ابتلا به بیماری‌های روانپزشکی و صعب‌العلاج جسمی دیگر تحت درمان (غیر از سرطان گوارشی) و فاصله حداقل ۶ ماه و حداکثر ۲ سال از اثبات تشخیص سرطان بوده است.

در این پژوهش بعد از شرح اهداف مطالعه به بیماران رضایت‌نامه کتبی اخذ شد. سپس نمونه‌گیری به صورت حضوری یا تلفنی به روش نمونه‌گیری در دسترس صورت گرفت. جهت اجرای این طرح، از پرسشنامه

اطلاعات جمعیت شناختی و طبّی (شامل سن، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت تاهل، محل زندگی، روش دستیابی به اطلاعات، زمان و مدت تشخیص، درجه پیشرفت بیماری، زمان مراجعه به پزشک، سابقه جراحی دستگاه گوارش، مرحله درمان، روش‌های درمانی مورد استفاده، آخرین مداخله درمانی و بیماری‌های زمینه‌ای) و پرسشنامه کوتاه ادراک بیماری، پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای بیلینگز و موس و هم‌چنین پرسشنامه استرس درک شده کوهن استفاده شد.

پرسشنامه کوتاه ادراک بیماری (Brief IPQ: Brief illness perception questionnaire) مورد استفاده در این مطالعه، پرسشنامه‌ای ۹ گویه‌ای است که توسط Broadbent و همکاران و براساس فرم تجدیدنظر شده همین پرسشنامه طراحی شده است و در سه بعد شناختی (شامل ۵ گویه)، بعد احساسی (شامل ۲ گویه) و یک مورد ارزیابی قابلیت تشخیص بیماری سنجیده می‌شود. این پرسشنامه در طیف خطی پیوسته برای ارزیابی ادراکات استفاده می‌شود. تمام ابعاد به جز سوال علیت (سوال نهم) با استفاده از مقیاس ۰ تا ۱۰ رتبه‌بندی می‌شوند. هر چه امتیاز سوالات به ۱۰ نزدیک‌تر باشد، نشانگر درک منفی بالاتری از بیماری است به جز سوالات ۳ و ۴ و ۷ که نمره‌دهی معکوس دارند. طیف کلی نمره کسب شده آیت‌های ۱ تا ۸، از ۰ تا ۸۰ می‌باشد و سوال ۹، پاسخ باز دارد. نمرات ۰ تا ۲۷ درک از بیماری بالا، ۲۸ تا ۵۵ درک از بیماری متوسط و ۵۶ تا ۸۰ درک از بیماری پایین را نشان می‌دهد (۱۹). در مطالعه حاضر از نسخه فارسی پرسشنامه استفاده شد. براساس پژوهش مسائلی و همکاران که در مورد بیماری‌های مزمن نمونه‌ای از جمعیت ایران انجام گرفته است، پایایی کل پرسشنامه براساس آزمون آلفای کرونباخ ۰/۷۳ و برای دو مقیاس ماهیت و شناخت بیماری و اثرگذاری بیماری به ترتیب ۰/۵۹ و ۰/۶۰ محاسبه گردید (۲۰). در مطالعه دیگر پایایی با ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۲ گزارش شد (۲۱). هم‌چنین در

متعددی از نسخه فارسی این پرسشنامه استفاده شده است (۲۴-۳۰). در مطالعه حاضر با استفاده از آلفای کرونباخ پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه ۰/۷ محاسبه گردید.

پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن، پرسشنامه‌ای ۱۴ گویه‌ای می‌باشد. این پرسشنامه در طیف لیکرت، ۵ نقطه‌ای است. پاسخ به سوالات ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰، ۱۳ از همیشه (امتیاز ۰) تا هرگز (امتیاز ۴) می‌باشد و پاسخ به مابقی سوالات از هرگز (امتیاز ۰) تا همیشه (امتیاز ۴) می‌باشد. طیف نمره کسب شده در این پرسشنامه از ۰ تا ۵۶ می‌باشد. نمره کلی استرس درک شده به ۳ سطح ۱۴-۰، ۱۵-۲۸، ۲۹-۵۶ تقسیم می‌شود که به ترتیب نشان‌دهنده سطح استرس ادراک شده پایین، متوسط و بالا می‌باشد (۳۱).

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۴ بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اهواز انجام شد، پایایی این پرسشنامه به روش دو نیم‌سازی و آلفای کرونباخ محاسبه شد که به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۷۴ ارزیابی شد. ضریب روایی این پرسشنامه با استفاده از محاسبه همبستگی ساده با یک سوال ملاک محقق ساخت، ۰/۶۳ محاسبه شد (۳۲). در مطالعه حاضر با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه ۰/۸۲ محاسبه گردید. در ادامه، پرسشنامه‌های مورد نظر در اختیار جمعیت مورد مطالعه قرار گرفت و پس از پاسخگویی بیماران، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری گردید و بعد از کدبندی، جهت تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ شد. داده‌ها براساس آزمون‌های آماری توصیفی (فراوانی مطلق و نسبی، میانگین، میانه) و استنباطی (کای دو، تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و ANOVA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۱۰ بیمار مبتلا به سرطان گوارشی با میانگین و انحراف معیار سنی  $57/62 \pm 9/72$  سال و در محدوده سنی (۳۴ تا ۷۹ سال) شرکت داشتند. اطلاعات دموگرافیک و طبی بیماران در جدول شماره ۱ گزارش شده‌اند.

مطالعه مسائلی و همکاران روایی محتوا توسط تمامی اعضای پژوهش تأیید شد. روایی همزمان این پرسشنامه با پرسشنامه‌های HADS و WHOQOL-BREF-26 مورد بررسی قرار گرفت؛ براساس نتایج ارائه شده ارتباط معنی‌داری بین سوالات ۱، ۲، ۵، ۶ و ۸ پرسشنامه BIPQ با دو زیرمقیاس پرسشنامه HADS وجود داشت. هم‌چنین، ارتباط معنی‌داری بین سوالات ۱، ۲، ۶ و ۸ پرسشنامه BIPQ با چهار زیرمقیاس پرسشنامه BREF-WHOQOL-26 مشاهده شد. سوالات ۳ و ۴ پرسشنامه BIPQ تنها با زیرمقیاس روانشناختی و سؤال ۵ با زیرمقیاس‌های سلامت جسمانی، وضعیت روانشناختی و وضعیت زندگی پرسشنامه BREF-WHOQOL-26 ارتباط داشت (۲۰).

پرسشنامه ۳۲ گویه‌ای راهبردهای مقابله‌ای بیلینگز و موس، در ۵ حیطه مقابله متمرکز شناختی (شامل ۵ گویه)، مقابله متمرکز بر حل مسئله (شامل ۳ گویه)، مقابله متمرکز بر هیجان (شامل ۱۱ گویه)، مقابله مبتنی بر جلب حمایت اجتماعی (شامل ۴ گویه) و مقابله متمرکز بر مهارت جسمانی (شامل ۹ گویه) سنجیده می‌شود. این پرسشنامه در طیف لیکرت ۴ نقطه‌ای می‌باشد. پاسخ به سوالات از هیچ وقت (امتیاز ۰) تا همیشه (امتیاز ۳) می‌باشد. طیف نمره کسب شده در این پرسشنامه از ۰ تا ۹۶ می‌باشد. نمرات ۰ تا ۳۲ میزان کم استفاده از سبک‌ها مقابله‌ای، ۳۳ تا ۴۸ میزان متوسط و ۴۹ تا ۹۶ میزان استفاده بالا از سبک‌های مقابله‌ای را نشان می‌دهد. هم‌چنین نمره نهایی پرسشنامه به‌صورت مقابله مسئله مدار و هیجان مدار به‌دست می‌آید که جمع حیطه‌های حل مسئله و ارزیابی شناختی نمره مقابله مسئله مدار را نشان می‌دهد و جمع نمرات حیطه‌های متمرکز بر هیجان، حمایت اجتماعی و مهارت جسمانی نمره مقابله هیجان مدار را اظهار می‌نماید، که در این شکل نمره کل مقابله مسئله مدار بین ۰ تا ۲۴ و نمره کل مقابله هیجان مدار بین ۰ تا ۷۲ می‌باشد (۲۲). با توجه به مطالعه حسینی قدمگاهی و همکاران، ضریب پایایی بازآزمایی این پرسشنامه ۰/۷۹ گزارش گردید و اعتبار همسانی درونی این پرسشنامه از ۰/۴۱ تا ۰/۶۶ گزارش شده است (۲۳). در ایران در مطالعات

جدول شماره ۱: اطلاعات جمعیت شناختی و طبی بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش (تعداد=۱۱۰)

متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد ۵۴ (۴۹/۱)
	زن ۵۶ (۵۰/۹)
وضعیت تاهل	متاهل ۹۸ (۸۹/۱)
	مجرد ۴ (۳/۶)
سطح تحصیلات	بیوه/مطلقه ۸ (۷/۳)
	بی سواد ۲۳ (۲۰/۹)
	دیپلم و کمتر ۷۲ (۶۵/۴)
	کارشناسی و بالاتر ۱۵ (۱۳/۶)
شغل	کارمند ۲۵ (۲۲/۷)
	آزاد ۲۴ (۲۱/۸)
	خانه دار ۳۰ (۲۷/۲)
	بازنشسته ۳۱ (۲۸/۳)
محل زندگی	شهر ۱۰۱ (۹۱/۸)
	روستا ۹ (۸/۲)
سطح درآمد	کم ۴۰ (۳۶/۴)
	متوسط ۶۵ (۵۹/۱)
	بالا ۵ (۴/۵)
نوع سرطان دستگاه گوارش	مری ۸ (۷/۳)
	معده ۲۸ (۲۵/۵)
	روده باریک ۹ (۸/۲)
	کولون ۴۵ (۴۰/۹)
	رکتوم ۱۱ (۱۰/۰)
	پانکراس ۳ (۲/۷)
	کبد ۶ (۵/۵)
مرحله درمان	حین درمان ۹۹ (۹۰/۰)
	پایان درمان ۱۱ (۱۰/۰)
نوع درمان انجام شده	جراحی ۷۳ (۶۶/۴)
	شیمی درمانی ۱۰۸ (۹۸/۲)
	پرتودرمانی ۲۸ (۲۵/۵)

( $t=0/138$ ،  $P=0/152$ ) ارتباط معنی داری وجود ندارد. بعد از انجام آزمون تی تست مشخص گردید که اختلاف معنی داری در سطح درک از بیماری ( $P=0/812$ )، ( $t=0/238$ )، سبک‌های مقابله‌ای ( $t=1/32$ ،  $P=0/190$ ) و استرس ادراک شده ( $t=0/518$ ،  $P=0/606$ ) در بین دو جنس وجود ندارد. هم‌چنین نتایج آزمون پیرسون نشان داد، بین استرس درک شده و سن ( $r=-0/30$ ،  $P=0/760$ ) ارتباط معنی داری وجود ندارد. سایر نتایج بررسی ارتباط استرس درک شده و برخی متغیرهای دموگرافیک و طبی در جدول شماره ۳ ذکر گردید.

جدول شماره ۲: سطح درک از بیماری، استرس درک شده و سبک‌های مقابله‌ای در بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	بالا تعداد (درصد)	متوسط تعداد (درصد)	پایین تعداد (درصد)
سطح درک از بیماری	$41/77 \pm 9/02$	۷ (۶/۴)	۹۷ (۸۸/۲)	۶ (۵/۴)
سبک‌های مقابله‌ای	$40/86 \pm 8/22$	۱۷ (۱۵/۵)	۷۹ (۷۱/۸)	۱۴ (۱۲/۷)
استرس ادراک شده	$30/01 \pm 7/90$	۶۳ (۵۷/۳)	۴۳ (۳۹/۱)	۴ (۳/۶)

جدول شماره ۳: رابطه بین استرس درک شده با متغیرهای جمعیت شناختی و طبی در بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	استرس درک شده میانگین $\pm$ انحراف معیار	سطح معنی داری
جنسیت	مرد $30/41 \pm 7/41$	$30/41 \pm 7/41$	* $P=0/606$ $t=0/517$
	زن $29/63 \pm 8/39$	$29/63 \pm 8/39$	
سطح تحصیلات	بی سواد $26/88 \pm 7/81$	$26/88 \pm 7/81$	** $P=0/071$ $F=2/710$
	دیپلم و کمتر $30/48 \pm 7/88$	$30/48 \pm 7/88$	
	کارشناسی و بالاتر $32/33 \pm 7/64$	$32/33 \pm 7/64$	
شغل	کارمند $30/04 \pm 7/50$	$30/04 \pm 7/50$	** $P=0/824$ $F=0/194$
	آزاد $29/59 \pm 8/13$	$29/59 \pm 8/13$	
	خانه دار $28/33 \pm 7/59$	$28/33 \pm 7/59$	
	بازنشسته $30/71 \pm 8/01$	$30/71 \pm 8/01$	
وضعیت تاهل	متاهل $30/11 \pm 7/76$	$30/11 \pm 7/76$	** $P=0/439$ $F=0/909$
	مجرد $34/25 \pm 10/37$	$34/25 \pm 10/37$	
	بیوه/مطلقه $27/75 \pm 11/70$	$27/75 \pm 11/70$	
سطح درآمد	کم $29/17 \pm 9/47$	$29/17 \pm 9/47$	** $P=0/552$ $F=0/600$
	متوسط $30/22 \pm 9/69$	$30/22 \pm 9/69$	
	بالا $33/20 \pm 9/60$	$33/20 \pm 9/60$	
محل زندگی	شهر $30/04 \pm 7/99$	$30/04 \pm 7/99$	* $P=0/890$ $t=0/135$
	روستا $29/67 \pm 7/28$	$29/67 \pm 7/28$	
جراحی	بله $29/34 \pm 7/26$	$29/34 \pm 7/26$	* $P=0/216$ $t=1/240$
	خیر $31/32 \pm 8/99$	$31/32 \pm 8/99$	
شیمی درمانی	بله $30/06 \pm 7/73$	$30/06 \pm 7/73$	* $P=0/589$ $t=0/542$
	خیر $27/00 \pm 19/79$	$27/00 \pm 19/79$	
پرتودرمانی	بله $30/29 \pm 8/56$	$30/29 \pm 8/56$	* $P=0/831$ $t=0/214$
	خیر $29/91 \pm 7/71$	$29/91 \pm 7/71$	
ارتباط با پزشک	بله $30 \pm 33/784$	$30 \pm 33/784$	$t=1/780$
	خیر $25/80 \pm 7/61$	$25/80 \pm 7/61$	* $P=0/070$
جستجو در اینترنت	بله $30/83 \pm 7/74$	$30/83 \pm 7/74$	* $P=0/614$ $t=0/506$
	خیر $29/87 \pm 7/99$	$29/87 \pm 7/99$	
مرحله درمان	حین درمان $30/07 \pm 7/70$	$30/07 \pm 7/70$	* $P=0/808$ $t=0/060$
	پایان درمان $29/69 \pm 9/94$	$29/69 \pm 9/94$	
بیماری زمینه‌ای	بله $31/83 \pm 8/45$	$31/83 \pm 8/45$	* $P=0/513$ $t=0/656$
	خیر $29/65 \pm 7/78$	$29/65 \pm 7/78$	

\*: تی تست ، \*\*: آتووا

نیمی از بیماران به‌طور متوسط ۹ ماه به سرطان مبتلا بودند. ۲۰/۹ درصد از بیماران مبتلا به دیابت، ۱۰ درصد مبتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی، ۱۳/۶ درصد مبتلا به دیگر بیماری‌ها و ۶۰/۹ درصد از بیماران مبتلا به هیچ بیماری به غیر از سرطان نبودند. شیوه کسب اطلاعات درمانی بیماران به گونه‌ای بود که ۹۰/۹ درصد بیماران از پزشک و پرستار، ۲۷/۳ درصد با جستجو در اینترنت و ۴۱/۸ درصد از بیماران با پرسش از دوست و آشنایان به این اطلاعات دست می‌یافتند.

نتایج مطالعه بر روی بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش نشان داد، اغلب مشارکت کنندگان سطح درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای متوسط و سطح استرس ادراک شده بالایی را گزارش نمودند (جدول شماره ۲). بعد از انجام تست‌های آماری، مشخص شد ارتباط معکوس بین درک از بیماری و استرس ادراک شده ( $t=-0/604$ ،  $P<0/001$ ) وجود دارد اما بین استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله‌ای ( $t=-0/177$ ،  $P=0/064$ ) و همین‌طور درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای

## بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای با استرس ادراک شده در ۱۱۰ بیمار مبتلا به سرطان گوارشی انجام شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد، بین درک از بیماری و استرس درک شده رابطه معکوس و معنی‌دار آماری وجود دارد. اما نتایج مطالعه‌ای بر روی بیماران مبتلا به سرطان گوارشی نشان داد، رابطه ضعیف اما مستقیم بین درک از بیماری و استرس درک شده وجود دارد (۱۱). تفاوت در نتایج مطالعات می‌تواند به این علت باشد که در مطالعه اخیر بیماران در مرحله پیشرفته سرطان گوارشی بودند اما در مطالعه حاضر اغلب بیماران حین درمان مورد بررسی قرار گرفتند. نتیجه مطالعه‌ای در برزیل نشان داد، بیمارانی که در مرحله تشخیص سرطان گوارشی هستند استرس ادراک شده بالایی نسبت به بیماران حین شیمی درمانی دارند (۳۳). از این رو مرحله بیماری ممکن است بر رابطه بین درک از بیماری و استرس ادراک شده موثر باشد.

در مطالعه حاضر ۷۱/۸ درصد بیماران سبک‌های مقابله‌ای متوسطی داشتند. هم‌چنین بین استرس ادراک شده و سبک‌های مقابله‌ای رابطه معنی‌داری یافت نشد. با مروری بر متون رابطه این دو متغیر در بیماران مبتلا به سرطان گوارشی به چاپ نرسید، ولی مطالعه‌ای در کشور چین عدم وجود ارتباط بین دو متغیر بر روی بیماران مبتلا به سرطان ریه را تایید نمود (۳۴). اما در مطالعه دیگری در زنان مبتلا به سرطان پستان نشان داده شد که استرس ادراک شده بر سبک‌های مقابله‌ای مثبت موثر است (۳۵). از طرفی مطالعات نشان دادند، حمایت اجتماعی می‌تواند بر سبک‌های مقابله با سرطان و بهبود استرس ادراک شده موثر باشد (۳۶، ۳۷). به نظر می‌رسد تفاوت در نتایج مطالعات ممکن است به دلیل تفاوت در فرهنگ جامعه و درک از حمایت اجتماعی در کشورهای مختلف و هم‌چنین نوع سرطان باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، بین درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای در بیماران مبتلا به سرطان دستگاه

گوارش ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. اما در مطالعه‌ای که در بیماران مبتلا به صرع انجام شد، نتایج نشان داد درک از بیماری تاثیر مثبت و مستقیمی بر سبک‌های مقابله‌ای دارند (۳۸).

هم‌چنین نتایج مطالعه دیگری بر روی بازماندگان سرطان پستان نیز بیانگر رابطه مستقیم بین درک از بیماری و سبک‌های مقابله‌ای می‌باشد (۱۶). تفاوت در نتایج می‌تواند به علت ماهیت متفاوت سرطان گوارش با سایر بیماری‌ها باشد.

در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین استرس ادراک شده و جنسیت دیده نشد. به نظر می‌رسد متغیرهای متعددی بر رابطه بین استرس ادراک شده و جنسیت موثر هستند. براساس گزارش مطالعه‌ای در ژاپن بر روی بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال نشان داد، در زنان مبتلا به سرطان شاخص توده بدنی ارتباط معنی‌دار معکوس با استرس ادراک شده دارد. در حالی که در مردان این ارتباط معنی‌دار نبود (۳۹).

در مطالعه حاضر بین استرس ادراک شده و سن ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در حالی که نتیجه مطالعه‌ای در ژاپن نشان داد افراد مسن‌تر استرس درک شده پایین‌تری دارند (۳۹). بر اساس گزارش مطالعه‌ای در آمریکا بر روی بیماران مبتلا به سرطان، افراد مسن‌تر معمولاً استرس ادراک شده را کم‌تر گزارش می‌کنند (۴۰). با توجه به میانگین سنی بیماران مطالعه حاضر به نظر می‌رسد بیش‌تر مبتلایان در سن میانسالی یا اوایل سالمندی هستند، از این رو شاید بتوان دلیل تفاوت نتایج مطالعات دیگر را توجیه نمود.

در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین استرس درک شده و وضعیت تاهل دیده نشد. در حالی که نتایج مطالعه‌ای در ژاپن نشان داد افراد متاهل سطح استرس ادراک شده بالاتری دارند (۳۹). اما مطالعه دیگری بر روی بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش نیز نشان داد، رابطه معنی‌داری بین استرس ادراک شده و وضعیت تاهل وجود دارد. به طوری که افراد متاهل

و درمانی تدابیری در خصوص بهبود درک از بیماری افراد مبتلا به سرطان دستگاه گوارش اتخاذ نمایند. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود مطالعات مختلف در جوامع با فرهنگ، حمایت اجتماعی و خانوادگی متفاوت و با در نظر گرفتن متغیرهای واسطه‌ای جهت درک بهتر روابط بین متغیرها صورت بگیرد. از جمله محدودیت پژوهش در نظر گرفتن بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش بود که می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج به جامعه بیماران مبتلا به سرطان را محدود کند. هم‌چنین حالت روحی و روانی بیماران به خصوص مشارکت‌کنندگانی که حین درمان بودند، ممکن است بر پاسخ‌گویی به سوالات موثر باشد.

### سپاسگزاری

این پژوهش برگرفته از طرح کمیته تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران می‌باشد و با کد ۱۰۵۶۸ در کمیته تحقیقات دانشجویی به تصویب رسیده است. در همین راستا، پژوهشگران از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه و تمامی پرسنل بخش شیمی درمانی و پرتودرمانی بیمارستان امام و هم‌چنین تمام افرادی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

### References

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018; 68(6): 394-424.
2. Biglu MH, Tabatabaei S. Gastrointestinal cancers in Iran: Iranian scientists approach to gastrointestinal cancers researches in international databases. *Koomesh* 2017; 19(1): 1-9 (Persian).

استرس ادراک شده پایین‌تری دارند (۱۱). نتایج متفاوت می‌تواند به علت تفاوت در حمایت خانواده‌های بیماران مبتلا به سرطان به‌عنوان متغیر واسطه‌ای باشد. زیرا مطالعه‌ای بر روی بیماران مبتلا به سرطان گزارش نمود که حمایت عاطفی که بیماران از خانواده‌هایشان دریافت می‌کنند، منجر به کاهش استرس ادراک شده بیماران می‌گردد (۴۱). در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین استرس ادراک شده و سطح تحصیلات وجود نداشت. در حالی که مطالعه دیگری بر روی بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال نشان داد، سطوح بالاتر استرس ادراک شده با سطح تحصیلات بالاتر در ارتباط است (۳۹). تفاوت در نتیجه بین دو مطالعه می‌تواند به این علت باشد که در مطالعه حاضر تنها ۱۳/۶ درصد بیماران سطح تحصیلات حداقل کارشناسی داشتند و اغلب افراد مشارکت‌کننده سطح تحصیلات پایینی داشتند.

نتایج این مطالعه برای بیماران مبتلا به سرطان گوارشی، پرستاران و سرپرستاران و پزشکان مفید می‌باشد و هم‌چنین برنامه ریزان حوزه بهداشت و درمان می‌توانند در برنامه‌ریزی اقدامات مداخله‌ای خود از نتایج این مطالعه سود ببرند، تا سلامت روان بیماران ارتقا پیدا کند. با توجه به رابطه معکوس بین درک از بیماری و استرس ادراک شده پیشنهاد می‌شود، مدیران بهداشتی

3. Ganjian M, Heydari Z, Rastgoo S. Predicting biological indicators of regulatory stress and rumination in patients with gastrointestinal cancer. *Med J Mashhad Univ Med Sci* 2022; 65(2): 231-246 (Persian).
4. Pasandideh MM, SaulekMahdee F. Comparison of perceived stress, emotion regulation strategies and cognitive flexibility in patients with GIS diseases and normal individuals. *Health Psychology* 2019; 8(29): 82-100 (Persian).

5. van Wietmarschen H, Tjaden B, van Vliet M, Battjes-Fries M, Jong M. Effects of mindfulness training on perceived stress, self-compassion, and self-reflection of primary care physicians: a mixed-methods study. *BJGP Open* 2018; 2(4): bjgpopen18X101621.
6. Arda Sürücü H, Büyükkaya Besen D, Duman M, Erbil EY, Ay İ. Are levels of coping with stress in pregnancy with gestational diabetes worse than in healthy pregnancy? *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2019; 40(2): 114-122.
7. Hopman P, Rijken M. Illness perceptions of cancer patients: relationships with illness characteristics and coping. *Psychooncology* 2015; 24(1): 11-18.
8. Hashemzadeh S, Borjali M, Hasani Abharian P. Analysis of Biological Stress Indices in Patients with Gastrointestinal Cancer Based on Perceived Stress Mediated by Rumination using Structural Equation Modeling. *Razavi Int J Med* 2020; 8(1234): 8-13 (Persian).
9. Kumari N, Dubey A. Coping with Cancer: What Illness Perceptions Do? *Cross Current Int J Med Biosci* 2020; 2(10): 165-171.
10. Malekzadeh M, Hashemi Mohammad Abad N, Vazir S. Health Related Quality of Life, Perceived Stress, Depression, Perceived Social Support, Coping Strategies and Health Locus of Control in Patients with Gastrointestinal Cancer; A Path Analysis Study. *Journal of Clinical Care and Skills* 2020; 1(1): 23-30 (Persian).
11. Miceli J, Geller D, Tsung A, Hecht CL, Wang Y, Pathak R, et al. Illness perceptions and perceived stress in patients with advanced gastrointestinal cancer. *Psychooncology* 2019; 28(7): 1513-1519.
12. Tian X, Tang L, Yi LJ, Qin XP, Chen GH, Jiménez-Herrera MF. Mindfulness Affects the Level of Psychological Distress in Patients With Lung Cancer via Illness Perception and Perceived Stress: A Cross-Sectional Survey Study. *Front Psychol* 2022; 13: 857659.
13. Reji R, Sharma T. A Comparative study to access the Stress and coping among gastrointestinal Cancer patients and Non-Gastrointestinal Cancer patients. *IOSR Journal of Nursing and Health Science* 2020; 9(3): 4-11 (Persian).
14. Mohan J, Segal M, Giti GA. Comparison of stress and coping styles in patients with cancer and healthy people. *Thought & Behavior in Clinical Psychology* 2017; 12(45): 77-88.
15. Tian X, Jin Y, Chen H, Tang L, Jiménez-Herrera MF. Relationships among Social Support, Coping Style, Perceived Stress, and Psychological Distress in Chinese Lung Cancer Patients. *Asia Pac J Oncol Nurs* 2021; 8(2): 172-179.
16. Lan M, Zhang L, Zhang Y, Yan J. The relationship among illness perception, coping and functional exercise adherence in Chinese breast cancer survivors. *J Adv Nurs* 2019; 75(1): 75-84.
17. Stephenson P, Yuen E, Skaczkowski G, Spelten ER, Orbell S, Wilson C. The impact of illness perceptions and coping strategies on use of supportive care for cancer. *Cancers* 2021; 13(10): 2501.
18. Krok D, Telka E, Zarzycka B. Illness perception and affective symptoms in gastrointestinal cancer patients: a moderated mediation analysis of meaning in life and coping. *Psychooncology* 2019; 28(8): 1728-1734.
19. Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief Illness perception questionnaire. *J Psychosom Res* 2006; 60(6): 631-637.
20. Masaeli N BR, Kheirabadi GH, Khedri A, Mahaki B. Psychometric properties of the persian version of the brief illness perception questionnaire in chronic diseases. *Journal Of*

- Research In Rehabilitation Sciences (JRRS) 2019; 14(6): 332-337 (Persian).
21. Khodaparast S, Soleimani MA, Bahrami N, Mafi M. Effect of Leventhal's Self-Regulatory Model on Illness Perception in Women with Gestational Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2019; 29(177): 111-123 (Persian).
  22. Billings A, Moos R. Coping, stress, and social resources among adults with unipolar depression. *J Pers Soc Psychol* 1984; 46(4): 877-891.
  23. Hosseni Ghadamgahi J, Dejkam M, bayanzadeh SA, Phaze A. The Quality of Relationship, Stress and Coping Strategy in Patients with Coronary Heart Disease *IJPCP* 1998; 4(1): 14-25 (Persian).
  24. Sinichi F, Faridhosseini F, Hajebi Khaniki S, Chalakinia N, Saadati Z, Tara F. Psychological symptoms and coping strategies of nurses caring for patients with COVID-19 pneumonia. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2020; 22(6): 481-489 (Persian).
  25. Ahmadi Z, Mehrabi HA. Relationship between social support and resilience with posttraumatic growth: the mediating role of stress coping styles. *JNIP* 2020; 5(9): 1-13 (Persian).
  26. Einanloo M, Ghamari M. The Prediction of Academic Adjustment Based on Student Coping Strategies and Academic Ethics. *Journal of Instructio and Evaluation* 2021; 14(55): 13-34 (Persian).
  27. Nazari S, Javid F, Negarandeh R, Farokhnezhad Afshar P. Relationship of Identity Styles and Coping Strategies With Marital Adjustment in Nurses. *IJPCP* 2022; 28(3): 374-385 (Persian).
  28. Mamsharifi P, Akbari Bejandi N, Asadi N. Internet addiction prediction modeling based on quality of life and life satisfaction: the mediating role of stress coping strategies. *Journal of Psychological Science* 2020; 19(89): 541-551.
  29. Aliyari M, Davati A, Fattahi F, Torkestani F, Garshasbi A. Investigating the relationship between coping styles with pregnancy stress and spiritual health of pregnant women referred to Shaheed Mostafa Khomeini hospital in Tehran. *Daneshvar Medicine* 2021; 29(1): 1-12 (Persian).
  30. Shooshtari M, Zarafshan H, Mohamadian M, Zareee J, Keisomi I, Hooshangi H. The effect of a parental education program on the mental health of parents and behavioral problems of their children with autism spectrum disorder. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology (IJPCP)* 2020; 25(4): 356-367 (Persian).
  31. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983; 24(4): 385-396.
  32. Behroozi N, Shahani Yeylagh M, Pourseyed SM. Relationship between Perfectionism, Perceived Stress and Social Support with Academic Burnout. *Strategy for Culture* 2013; 5(20): 83-102 (Persian).
  33. Silva GdSAd, Silva GAVd, Antonietti CC, Benavente SBT, Silva RMD, Costa ALS. Stress perception among patients in pre-colonoscopy period and those undergoing chemotherapy treatment. *Rev Rene* 2015; 16(2): 233-241.
  34. Tian X, Jin Y, Chen H, Tang L, Jiménez-Herrera MF. Relationships among social support, coping style, perceived stress, and psychological distress in Chinese lung cancer patients. *Asia Pac J Oncol Nurs* 2021; 8(2): 172-179.

35. Groarke A, Curtis R, Kerin M. Global stress predicts both positive and negative emotional adjustment at diagnosis and post- surgery in women with breast cancer. *Psychooncology* 2013; 22(1): 177-185.
36. Geng Z, Ogbolu Y, Wang J, Hinds PS, Qian H, Yuan C. Gauging the effects of self-efficacy, social support, and coping style on self-management behaviors in Chinese cancer survivors. *Cancer Nurs* 2018; 41(5): E1-E10.
37. Yeung NC, Lu Q. Perceived stress as a mediator between social support and posttraumatic growth among Chinese American breast cancer survivors. *Cancer Nurs* 2018; 41(1): 53-61.
38. Tu H, Gong G, Zhang S, Fu Y, Wang T, Chu Q, et al. The association between illness perception and quality of life among Chinese adults with epilepsy: The mediating role of coping style. *Epilepsy Behav* 2022; 130: 108677.
39. Kikuchi N, Nishiyama T, Sawada T, Wang C, Lin Y, Watanabe Y, et al. Perceived stress and colorectal cancer incidence: the Japan collaborative cohort study. *Sci Rep* 2017; 7: 40363.
40. Martins-Klein B, Bamonti PM, Owsiany M, Naik A, Moye J. Age differences in cancer-related stress, spontaneous emotion regulation, and emotional distress. *Aging Ment Health* 2021; 25(2): 250-259.
41. Ruiz-Rodríguez I, Hombrados-Mendieta I, Melguizo-Garín A, Martos-Méndez MJ. The association of sources of support, types of support and satisfaction with support received on perceived stress and quality of life of cancer patients. *Integr Cancer Ther* 2021; 20: 1534735421994905.