

# Determining the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Anxiety, Perceived Stress, and Coping Strategies in Patients With Leukemia

Faryabi M<sup>1</sup>, \*Rafieipour A<sup>2</sup>, Haji Alizadeh K<sup>3</sup>, Khodavardian S<sup>4</sup>

## Author Address

1. Department of Psychology, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran;

2. Assistant Professor, Tehran Branch, Payame Noor University, Tehran, Iran;

3. Associate Professor, Department of Psychology, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran;

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Alborz, Iran.

\*Corresponding Author E-mail: [rafieipour@pnu.ac.ir](mailto:rafieipour@pnu.ac.ir)

Received: 2020 July 4; Accepted: 2020 August 1

## Abstract

**Background & Objectives:** Cancer is a group of diseases characterized by uncontrolled growth and abnormal cell proliferation. Besides physical consequences, people with cancer suffer from psychological complications, such as depression, anxiety, cognitive impairment, negative thoughts, fear of relapse and death, loneliness, sexual problems, and body image. One of the most common cancers is leukemia. This cancer is further divided into myeloid and lymphoid according to the cellular origin and chronic or acute course of the disease. According to the cognitive-interactive model of stress, people's assessments of their relationships with the environment play a decisive role in creating stress. If people consider their environment too stressful and feel unable to cope with difficult situations, their stress will increase, but if they know that they can cope with stressful events, they will feel less stress. The most common psychiatric disorder in these patients is adaptation disorder with anxiety, depression, or both depression and anxiety. So, this study aimed to determine the effectiveness of cognitive-behavioral therapy on anxiety, perceived stress, and pain management strategies for patients with leukemia.

**Methods:** This applied research was a quasi-experimental study with a pretest-posttest design with a control group. The study's statistical population included all patients with confirmed leukemia hospitalized in Seyed Al-Shohada Hospital in Isfahan City, Iran, between April and June 2019. The sample consisted of 30 people from the statistical population selected using the convenient sampling method. They were randomly assigned to experimental and control groups. The inclusion criteria included having full consent to participate in the study; having a confirmed diagnosis of leukemia by specialists; having at least a secondary education, lacking another chronic illness, physical and mental disabilities; and having a maximum age of 80 years. The exclusion criteria were having any chronic diseases such as diabetes, heart and lung diseases, any physical and mental disabilities; using any drugs or sedatives, having a history of psychiatric diseases, and being absent in more than three treatment sessions. The study data were obtained using Perceived Stress Scale (Cohen et al., 1983), Beck Anxiety Inventory (Beck et al., 1988), and Coping Strategies Questionnaire (Rosenstiel & Keefe, 1983). The obtained data were analyzed using descriptive statistics (mean, standard deviation) and inferential statistics (univariate analysis of covariance) in SPSS software version 22. The significance level of the tests was set at 0.05.

**Results:** The results showed that by controlling the pretest scores, there was a significant difference between the experimental group and the control group in terms of anxiety ( $p < 0.001$ ), perceived stress ( $p < 0.001$ ), and coping strategies ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** According to findings, cognitive-behavioral therapy reduces anxiety and perceived stress and increases pain coping strategies in patients with leukemia. Therefore, cognitive-behavioral therapy can decrease the psychological problems of patients with leukemia.

**Keywords:** Cognitive-Behavioral therapy, Anxiety, Perceived stress, Pain coping strategies, Leukemia.

## تعیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب، استرس ادراک‌شده و راهبردهای مقابله با درد بیماران مبتلا به سرطان خون

منوچهر فاریابی<sup>۱</sup>، \*امین رفیعی‌پور<sup>۲</sup>، کبری حاجی‌علیزاده<sup>۳</sup>، سهیلا خداوردیان<sup>۴</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. گروه روان‌شناسی، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران؛

۲. استادیار، واحد تهران، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران؛

۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران؛

۴. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، البرز، ایران.

\*رایانامه نویسنده مسئول: rafieepoor@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴ تیر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۱ مرداد ۱۳۹۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** علاوه بر تأثیر مسائل روان‌شناختی در شکل‌گیری سرطان، تشخیص و درمان سرطان نیز با استرس و اضطراب همراه است که سلامت فرد را به‌طور منفی تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب، استرس ادراک‌شده و راهبردهای مقابله با درد بیماران مبتلا به سرطان خون انجام شد.

**روش‌بررسی:** روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با هدف کاربردی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی بیماران مبتلا به سرطان خون شهر اصفهان در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند که از بین آن‌ها سی نفر به‌صورت در دسترس انتخاب شدند. سپس به‌روش تصادفی در گروه درمان شناختی-رفتاری ( $n=15$ ) و گروه گواه ( $n=15$ ) قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از مقیاس استرس ادراک‌شده (کوهن و همکاران، ۱۹۸۳)، سیاهه اضطراب بک (بک و همکاران، ۱۹۸۸) و پرسش‌نامه راهبردهای مقابله با درد (روزنشتایل و کیف، ۱۹۸۳) در دو دوره زمانی پیش از اجرای مداخله و پس از اجرای مداخله جمع‌آوری شد. برای تحلیل داده‌ها، روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیره با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ به‌کار رفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد، با کنترل اثر نمرات پیش‌آزمون، بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ اضطراب ( $p<0/001$ )، استرس ادراک‌شده ( $p<0/001$ ) و راهبردهای مقابله با درد ( $p<0/001$ ) تفاوت معنادار وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود، درمان شناختی-رفتاری بر کاهش اضطراب و استرس ادراک‌شده و افزایش راهبردهای مقابله با درد بیماران مبتلا به سرطان خون مؤثر است و می‌توان از این درمان در جهت بهبود این مشکلات روان‌شناختی بیماران مبتلا به سرطان خون استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها:** درمان شناختی-رفتاری، اضطراب، استرس ادراک‌شده، راهبردهای مقابله با درد، سرطان خون.

سرطان شامل گروهی از بیماری‌هایی است که به واسطه رشد کنترل نشده و گسترش غیرطبیعی سلول‌ها مشخص می‌شود (۱). متأسفانه آمار ابتلا به این بیماری در همه سنین رو به افزایش است و تأثیری شگرف بر ابعاد مختلف زندگی بیماران و حتی مراقبان و اطرافیان آن‌ها دارد (۲). سرطان خون یا لوکمی‌ها حدود ۸ درصد از کل سرطان‌های جمعیت‌های انسانی را شامل می‌شود و پنجمین سرطان شایع در جهان است. در سرطان حاد خون، مغز استخوان سلول‌های سفید خونی نارس بسیاری تولید می‌کند. همچنین تولید طبیعی سلول‌های سفید خونی متوقف می‌شود که این امر توانایی بدن را در مقابله با بیماری‌ها از بین می‌برد (۳).

محققان مختلف دریافته‌اند، میزان استرس ادراک شده بیماران سرطانی به‌مثابه مکانیزمی تبیینی، کاهش فزاینده نشانگرهای چندگانه کیفیت زندگی آن‌ها را توضیح می‌دهد (۴). براساس مدل شناختی-تعاملی استرس، ارزیابی فرد از ارتباط خود با محیط، نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد استرس دارد. اگر شخص، محیط خویش را بیش از حد فشارزا تلقی و احساس کند، توانایی مواجهه با موقعیت‌های دشوار را ندارد و استرس وی افزایش خواهد یافت؛ اما اگر بداند توانایی مقابله با رویدادهای فشارزا را دارد، استرس کمتری احساس خواهد کرد. همچنین افرادی که بیماری خود را به‌طور منفی ادراک می‌کنند، سطح بیشتری از استرس ادراک شده را تجربه می‌نمایند (۵). علاوه بر تأثیر مسائل روان‌شناختی بر شکل‌گیری سرطان، تشخیص و درمان سرطان نیز با استرس و اضطراب همراه است که سلامت فرد را به‌طور منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد. اختلال فراوان‌تر روان‌پزشکی در این بیماران طبق مطالعات، اختلال انطباق همراه با اضطراب، همراه با افسردگی و همراه با افسردگی و اضطراب توأم است (۶).

اگرچه جراحی، شیمی‌درمانی، پرتودرمانی و هورمون‌درمانی به‌عنوان روش‌های رایج‌تر استفاده شده در درمان سرطان، میزان بقای این افراد را افزایش داده‌اند، این روش‌های درمانی به‌نوبه خود سبب بروز عوارض جانبی کوتاه‌مدت و بلندمدت در بیماران مذکور می‌شوند؛ به‌طوری‌که بیماران مبتلا به سرطان پستان از طیف وسیعی از علائم و نشانه‌های جسمی، روانی و اجتماعی طی فرایند تشخیص و درمان بیماری خود رنج می‌برند (۷). پژوهشگران بر این باور هستند که راهبردهای مقابله، ادراک افراد از شدت درد و نیز توانایی آن‌ها را برای کنترل و تحمل درد و استمرار فعالیت‌های روزمره تحت تأثیر قرار می‌دهد (۸). افراد مبتلا به درد مزمن راهبردهای مقابله گوناگونی را به‌کار می‌گیرند که برخی از آن‌ها انطباقی و برخی غیرانطباقی است. مطالعات انجام شده بر بیماران مبتلا به درد مزمن نشان می‌دهد، درحالی‌که استفاده از راهبردهای مقابله فعال (مانند تلاش برای انجام وظایف باوجود درد، بی‌توجهی به درد، استفاده از آرامش عضلانی) نتایج انطباقی دارد، استفاده از راهبردهای مقابله غیرفعال (وابستگی یا تکیه به دیگران برای دریافت کمک برای کنترل درد و محدودکردن فعالیت) با افسردگی، درد و ناتوانی جسمی شدیدتر همراه است (۹).

پیامدهای روانی سرطان و درمان آن موضوع بسیاری از فعالیت‌های پژوهشی بوده است. در این راستا، رویکرد شناختی-رفتاری از رویکردهایی در روان‌شناسی است که توجه پژوهشگران و روان‌شناسان را در چند دهه اخیر به خود جلب کرده است. این رویکرد می‌تواند به بیماران کمک کند تا تأثیرات روانی منفی بیماری‌شان را به کمترین مقدار برسانند. حمایت تجربی قوی درباره کاربرد درمان شناختی-رفتاری<sup>۱</sup> برای مشکلات روانی شایع در بیماری‌های جسمی، با ارائه مراقبت بهداشتی نوین و تأکید بر درمان‌های دارای حمایت تجربی کاملاً هماهنگ است. تاکنون مدل‌های شناختی-رفتاری و پروتکل‌های درمانی آن برای شمار زیادی از اختلالات روانی و بیماری‌های مزمن پزشکی ازجمله سرطان تدوین شده و بسیاری از آن‌ها در پژوهش‌های بالینی مؤثر شناخته شده است (۱۰). نتایج پژوهش سرید و همکاران نشان داد، مداخله شناختی-رفتاری بر کاهش استرس ادراک شده و بهبود حالات خلقی در پرستاران مؤثر است (۱۰). برجی و همکاران در پژوهشی دریافته‌اند، درمان شناختی-رفتاری بر کاهش افسردگی، اضطراب و استرس خانواده مراقبت‌کننده از بیماران مبتلا به سرطان تأثیر دارد (۱۱). نتایج پژوهش ناصری صالح‌آباد و همکاران حاکی از آن بود که درمان شناختی-رفتاری بر کاهش استرس و اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان پستان مؤثر است (۱۲). پژوهش مجید و سوداک مشخص کرد، درمان شناختی-رفتاری بر کاهش درد مزمن تأثیر دارد (۱۳). مظفری-مطلق و همکاران در پژوهشی دریافته‌اند، درمان شناختی-رفتاری بر مدیریت درد مزمن بیماران مبتلا به سرطان پستان مؤثر است (۱۴).

بنابراین توجه به متغیرهایی که می‌تواند نقش محافظت‌کننده در برابر استرس داشته باشد، حائز اهمیت است؛ ازطرفی فقدان منابع علمی کافی در زمینه متغیرهای محافظت‌کننده در برابر استرس در بیماران سرطانی، شکافی است که با این مطالعه پر می‌شود و نتیجه چنین پژوهشی به‌عنوان مبنای مقدماتی برای بررسی‌های بیشتر و نیز طراحی مداخلات متناسب برای بهبود مشکلات روان‌شناختی بیماران سرطانی خواهد بود؛ ازاین‌رو پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب، استرس ادراک شده و راهبردهای مقابله با درد بیماران مبتلا به سرطان خون انجام شد.

## ۲ روش‌بررسی

روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی با هدف کاربردی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی بیماران مبتلا به سرطان خون تشکیل دادند که بین ماه‌های فروردین تا خرداد ۱۳۹۸ در بیمارستان سیدالشهداء اصفهان بستری بودند و بیماری آن‌ها محرز شده بود. انتخاب افراد نمونه به‌شیوه در دسترس صورت گرفت. نمونه این پژوهش شامل سی نفر از جامعه مذکور داوطلب شرکت در مطالعه بود و با استفاده از شیوه تصادفی‌سازی ساده، افراد نمونه در دو گروه درمان شناختی-رفتاری ( $n=15$ ) و گواه ( $n=15$ ) قرار گرفتند. تعداد نمونه لازم با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۴۰، سطح اطمینان ۰/۹۵، توان آزمون ۰/۸۰ و میزان

<sup>1</sup>. Cognitive-Behavioral Therapy) CBT)

پرسش نامه، فرد باید فهرست علائم را بخواند و علامت را درجه بندی کمی کند. دامنه تغییرات از صفر تا ۶۳ است. نمرات بیشتر، شدیدتر بودن اضطراب را نشان می دهد (۱۷). یک و همکاران همسانی درونی این ابزار را بین ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ گزارش کردند (۱۷). خشت مسجدی و همکاران، پایایی بازآزمایی سیاهه اضطراب یک را براساس نوع جامعه آماری بین ۰/۴۸ تا ۰/۸۶ به دست آوردند (۱۸).

– پرسش نامه راهبردهای مقابله با درد<sup>۲</sup>: پرسش نامه راهبردهای مقابله با درد توسط روزنشتایل و کیف در سال ۱۹۸۳ ساخته شد (۱۹). این پرسش نامه با استفاده از ۴۲ عبارت، شش راهبرد مقابله ای شناختی (توجه برگردانی، تفسیر مجدد درد، گفت و گو با خود، نادیده انگاشتن درد، فاجعه آفرینی، دعا – امیدواری) را می سنجد. هریک از راهبردهای مقابله ای، رفتاری (افزایش فعالیت رفتاری) را می سنجد. هریک از راهبردهای مقابله ای هفت گانه از شش عبارت تشکیل شده است. از آزمودنی خواسته می شود هر عبارت را به دقت بخواند و با استفاده از مقیاس هفت درجه ای (صفر تا شش) مشخص کند که به هنگام مواجهه با درد، تا چه میزان از هریک از راهبردهای مذکور استفاده می کند. نمرات بیشتر در این مقیاس به معنای به کارگیری راهبردهای مقابله با درد بیشتر توسط فرد و نمرات کمتر به معنای به کارگیری راهبردهای مقابله با درد کمتر توسط فرد است (۱۹). روزنشتایل و کیف، این پرسش نامه را در میان گروهی از بیماران مبتلا به کمردرد مزمن هنجاریابی کردند و ضریب همسانی درونی هفت خرده مقیاس آن را بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۵ به دست آوردند (۱۹). نسخه فارسی پرسش نامه در پژوهش صفاری و همکاران بررسی شد و ضریب پایایی خرده مقیاس های این پرسش نامه در جمعیت ایرانی بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۳ به دست آمد (۲۰).

– درمان شناختی – رفتاری: جلسات درمان شناختی – رفتاری در دوازده جلسه نود دقیقه ای و هفته ای یک بار به مدت دو ماه براساس بسته آموزشی یک اجرا شد. روایی این پروتکل توسط سازندگان آن به تأیید رسید و از روایی صوری و محتوایی خوبی برخوردار است (به نقل از ۲۱). همچنین روایی محتوایی این بسته آموزشی در پژوهش حاضر توسط پنج تن از اساتید دکتری روان شناسی دانشگاه تهران تأیید شد و سپس در این پژوهش به کار رفت. مداخله درمان شناختی – رفتاری به صورت گروهی اجرا شد. در جدول ۱، خلاصه ای از جلسات درمان شناختی – رفتاری، ارائه شده است.

ریزش ۱۰ درصد برای هر گروه پانزده نفر محاسبه شد. معیارهای ورود بیماران به پژوهش شامل داشتن رضایت کامل از شرکت در پژوهش، تشخیص متخصص مبنی بر داشتن بیماری سرطان خون، داشتن حداقل تحصیلات راهنمایی، نداشتن بیماری مزمن دیگر، معلولیت های جسمی و روانی و حداکثر سن هشتاد سال بود. معیارهای خروج بیماران از پژوهش نیز ابتلا به هر نوع بیماری مزمن مانند دیابت، بیماری های قلبی و ریوی، ابتلا به هرگونه معلولیت جسمی و ذهنی، مصرف هرگونه مواد مخدر، مصرف هرگونه داروی آرام بخش، سابقه بیماری های روان پزشکی و غیبت در بیش از سه جلسه درمانی بود. ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر به شرح ذیل بود: تمامی افراد به شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در آن مشارکت کردند؛ این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد. به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان ثبت نشد؛ همچنین پس از پایان پژوهش، برای افراد حاضر در گروه گواه درمان مؤثرتر اجرا شد. فرم رضایت شرکت در پژوهش از شرکت کنندگان گرفته شد و همه پرسش نامه ها توسط افراد تکمیل و ثبت شد.

ابزارها و جلسات درمانی زیر در پژوهش به کار رفت.  
– مقیاس استرس ادراک شده<sup>۱</sup>: این مقیاس چهارده گویه ای توسط کوهن و همکاران در سال ۱۹۸۳ تهیه شد (۱۵). این مقیاس شامل چهارده گویه است که در آن هفت گویه مثبت و هفت گویه منفی است. هر گویه روی مقیاس پنج گزینه ای هرگز (صفر) تا خیلی اوقات (۴) ارزیابی می شود. این مقیاس شامل نمرات وارونه است. به عبارت دیگر تمام هفت گویه مثبت، نمره گذاری وارونه دارد. نمرات بیشتر در پرسش نامه به معنای استرس ادراک شده بیشتر و نمرات کمتر به معنای استرس ادراک شده کمتر است. کوهن و همکاران، میزان ضریب آلفای کرونباخ هفت گویه مثبت و هفت گویه منفی را به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۷۷ و برای کل گویه ها ۰/۸۳ گزارش کردند (۱۵). ضرایب آلفای کرونباخ در پژوهش معروف زاده و همکاران برای گویه های مثبت، گویه های منفی و کل مقیاس به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۳ و ۰/۹۰ به دست آمد (۱۶).  
– سیاهه اضطراب یک<sup>۲</sup>: این سیاهه را یک و همکاران در سال ۱۹۸۸ برای سنجش میزان اضطراب طراحی کردند و شامل ۲۱ عبارت است (۱۷). هر عبارت بازتاب یکی از علائم اضطراب است؛ علائمی که معمولاً دو گروه تجربه می کنند، افرادی که از نظر بالینی مضطرب هستند یا اشخاصی که در وضعیت اضطراب انگیز قرار می گیرند. برای اجرای

جدول ۱. شرح کلی جلسات درمان شناختی – رفتاری

| جلسه | محتوای جلسه                                                                                          | تکالیف                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| اول  | معرفی و آشنایی با فرد بیمار، اجرای پیش آزمون، مشخص شدن اهداف درمان، ذکر قوانین جلسه، رابطه درمانی.   | تمرین آرمیدگی تخیلی هدایت شده      |
| دوم  | بازخورد جلسه قبل، یادداشت جلسه قبل، معرفی درمان شناختی – رفتاری، آموزش تکنیک آرام سازی، ارائه تکلیف. | تمرین شناسایی خطاهای منطقی         |
| سوم  | بازخورد جلسه قبل، یادداشت افکار و باورهای منفی و ناکارآمد، استفاده از تکنیک آرام سازی، ارائه تکلیف.  | تمرین فعالیت های جالب و مورد علاقه |

<sup>2</sup>. Coping Strategies Questionnaire

<sup>1</sup>. Perceived Stress Scale

<sup>2</sup>. Beck Anxiety Inventory

|         |                                                                                                                                                                      |                                                               |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| چهارم   | بازخورد جلسه قبل، آموزش فن پیکان عمودی رو به پایین برای شناسایی طرح‌واره‌ها و باورهای مرکزی، استفاده از فن آرام‌سازی، ارائه تکلیف.                                   | تمرین تکنیک بهبود پردازش هیجانی                               |
| پنجم    | بازخورد جلسه قبل، تهیه فهرست اصلی باورها، استفاده از فن آرام‌سازی، ارائه تکلیف.                                                                                      | تمرین افکار درمقابل واقعیت‌های احتمالی                        |
| ششم     | بازخورد جلسه قبل، آزمون باورهای مراجعان با تحلیل عینی (قضاوت و داوری)، استفاده از فن آرام‌سازی، فن تعریف اصطلاحات، ارائه تکلیف.                                      | تمرین آرمیدگی عضلانی تدریجی                                   |
| هفتم    | بازخورد جلسه قبل، استفاده از روش‌های مختلف تحلیل شناختی و تشویق مراجعان به ارزیابی مجدد باورها، توضیح خطاهای شناختی و ارائه لیستی از تحریف‌ها به مراجع، ارائه تکلیف. | تمرین غرقه‌سازی                                               |
| هشتم    | بازخورد جلسه قبل، استفاده از فن آرام‌سازی، مخالفت‌ورزی با افکار خودکار، حساسیت‌زدایی منظم، ارائه تکلیف.                                                              | تمرین حساسیت‌زدایی منظم به صورت تجسمی                         |
| نهم     | بازخورد جلسه قبل، تأکید بر شناخت احساسات، آموزش مهارت حل مسئله، توضیح انواع سبک‌های مقابله‌ای مسئله‌مدار و هیجان‌مدار، فن پیکان رو به پایین، ارائه تکلیف.            | شناسایی طرح‌واره‌های ناکارآمد با استفاده از پیکان رو به پایین |
| دهم     | بازخورد جلسه قبل، استفاده از فن آرام‌سازی، مخالفت‌ورزی با افکار خودکار، ارائه تکلیف.                                                                                 | تمرین تحلیل منطقی                                             |
| یازدهم  | بازخورد جلسه قبل، رویارویی شناختی، استفاده از فن آرام‌سازی، ارائه تکلیف.                                                                                             | بازداری قشری اختیاری                                          |
| دوازدهم | بازخورد جلسه قبل، مروری بر تمرینات کل دوره، اجرای پس‌آزمون، اختتامیه.                                                                                                | -                                                             |

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی مانند

میانگین، انحراف معیار و آمار استنباطی با استفاده از روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیره در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت. به‌منظور بررسی پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون شاپیرو-ویلک و برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد و همچنین همگنی شیب‌های رگرسیون بررسی شد. سطح معناداری

آزمون‌ها ۰/۰۵ بود.

### ۳ یافته‌ها

در این پژوهش میانگین و انحراف معیار سن در گروه درمان شناختی-رفتاری ۱۲/۰۳±۵۶/۴۴ و در گروه گواه ۱۰/۴۳±۵۵ سال بود.

جدول ۲. توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات جمعیت‌شناختی دو گروه

| متغیرهای جمعیت‌شناختی | گروه درمان شناختی-رفتاری | فراوانی | درصد  | گروه گواه | فراوانی | درصد | مقدار احتمال |
|-----------------------|--------------------------|---------|-------|-----------|---------|------|--------------|
|                       |                          |         |       |           |         |      |              |
| جنسیت                 | زن                       | ۶       | ۴۰/۰  | ۷         | ۴۶/۷۰   |      | ۰/۴۴۵        |
|                       | مرد                      | ۹       | ۶۰/۰  | ۸         | ۵۳/۳۰   |      |              |
| تحصیلات               | کمتر از دیپلم            | ۹       | ۶۰/۰  | ۱۰        | ۶۶/۶۶   |      | ۰/۲۹۳        |
|                       | دیپلم و فوق‌دیپلم        | ۵       | ۳۳/۳۰ | ۳         | ۲۰/۰    |      |              |
|                       | کارشناسی                 | ۱       | ۶/۷۰  | ۱         | ۶/۶۷    |      |              |
|                       | کارشناسی‌ارشد            | ۰       | ۰/۰   | ۱         | ۶/۶۷    |      |              |

باتوجه به جدول ۲، مقدار احتمال متغیرهای جنسیت و تحصیلات از توزیع متغیرهای جنسیت و تحصیلات یکسان بود. سطح معناداری بیشتر شده است؛ بنابراین دو گروه مطالعه‌شده از نظر

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیرهای اضطراب، استرس ادراک‌شده و راهبردهای مقابله با استرس در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌تفکیک گروه آزمایش و گروه گواه به‌همراه نتایج تحلیل کوواریانس

| متغیر                   | گروه                | پیش‌آزمون |              |         | پس‌آزمون     |         |              | مقایسه پس‌آزمون |         |
|-------------------------|---------------------|-----------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|-----------------|---------|
|                         |                     | میانگین   | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | مقدار F         | مقدار p |
| اضطراب                  | درمان شناختی-رفتاری | ۱۵/۴۰     | ۳/۳۵         | ۱۲/۷۳   | ۳/۳۴         | ۴۲/۴۳   | ۱/۵۱         | ۰/۰۰۱           | ۰/۶۲    |
|                         | گواه                | ۱۵/۴۷     | ۱/۵۵         | ۱۵      | ۱/۵۱         |         |              |                 |         |
| استرس ادراک‌شده         | درمان شناختی-رفتاری | ۱۵        | ۳/۰۷         | ۱۲/۶۰   | ۲/۹۷         | ۹۶/۳۶   | ۲/۰۸         | ۰/۰۰۱           | ۰/۷۹    |
|                         | گواه                | ۱۳/۷۳     | ۲/۰۸         | ۱۳/۲۷   | ۲/۰۸         |         |              |                 |         |
| راهبردهای مقابله با درد | درمان شناختی-رفتاری | ۱۰۱/۶۰    | ۸/۴۴         | ۱۱۵/۰۷  | ۸/۳۰         | ۱۹۴/۱۱  | ۱۰/۳۷        | ۰/۰۰۱           | ۰/۸۸    |
|                         | گواه                | ۱۰۰/۰۷    | ۱۰/۵۴        | ۱۰۰/۵۳  | ۱۰/۳۷        |         |              |                 |         |

قبل از اجرای تحلیل کوواریانس، به‌منظور بررسی رعایت پیش‌فرض‌های لازم از آزمون‌های شاپیرو-ویلک و لون استفاده شد. آزمون شاپیرو-ویلک برای توزیع متغیرهای اضطراب، استرس ادراک‌شده و راهبردهای مقابله با استرس در مرحله پس‌آزمون نشان

داد، فرض نرمالیتی رد نشد ( $p > 0.05$ ). برای بررسی پیش فرض همگنی واریانس‌های خطا از آزمون لون استفاده شد. نتایج آزمون لون مشخص کرد، فرض همگنی واریانس‌ها رد نشد ( $p > 0.05$ ). بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون نیز نشان داد، پیش فرض همگنی شیب‌های رگرسیون برقرار بود ( $p > 0.05$ )؛ بنابراین پیش فرض‌های لازم برای اجرای تحلیل کوواریانس تک‌متغیره وجود داشت. در جدول ۳، شاخص‌های توصیفی به همراه نتایج تحلیل کوواریانس آورده شده است.

به منظور بررسی اینکه آیا این تفاوت‌ها در گروه آزمایش درمقایسه با گروه گواه از لحاظ آماری معنادار بوده است، از تحلیل کوواریانس استفاده شد. یافته‌های جدول ۳ نشان داد، میانگین نمرات اضطراب، استرس ادراک شده و راهبردهای مقابله با درد در مرحله پس از آزمون بعد از کنترل نمرات پیش از آزمون در دو گروه معنادار بود؛ بدین معنا که درمان شناختی-رفتاری در کاهش اضطراب ( $p < 0.001$ ) و کاهش استرس ادراک شده ( $p < 0.001$ ) و افزایش راهبردهای مقابله با درد ( $p < 0.001$ ) مؤثر بوده است.

#### ۴ بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب، استرس ادراک شده و راهبردهای مقابله با درد بیماران مبتلا به سرطان خون انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد، با کنترل اثر نمرات پیش از آزمون، بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ اضطراب تفاوت معناداری وجود داشت؛ به عبارت دیگر، درمان شناختی-رفتاری بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان مؤثر بوده است. این یافته پژوهش با یافته‌های پژوهش برجی و همکاران همسوست. آن‌ها دریافتند، درمان شناختی-رفتاری بر افسردگی، اضطراب و استرس خانواده مراقبت کننده از بیماران مبتلا به سرطان مؤثر است (۱۱). همچنین این یافته با نتایج پژوهش ناصری صالح آباد و همکاران همسوست. پژوهش آن‌ها حاکی از آن بود که درمان شناختی-رفتاری بر کاهش استرس و اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان پستان تأثیر دارد (۱۲).

در تبیین این یافته می‌توان گفت، ارزیابی بیمار از تأثیر بیماری سرطان بر روند زندگی‌اش و تنیدگی و تحریک پذیری مفرط ناشی از افکار منفی از جمله عواملی به شمار می‌رود که بیشتر از خود بیماری سبب نگرانی و اضطراب در این بیماران شده است. باورهای خاص درباره بیماری، منجر به روش‌های مقابله‌ای ناسازگارانه تشدید علائم روانی جسمی و رنج و ناتوانی ناشی از آن می‌شود. گروه درمانی شناختی-رفتاری، نخست این زمینه را فراهم می‌کند تا بیماران آزادانه و بدون ترس افکار و باورهای ناکارآمد و تحریف‌های شناختی خود را بیان کنند. سپس به بررسی و اصلاح افکار، باورهای زیربنایی و تحریف‌های شناختی پرداخته می‌شود. بر طبق مدل شناخت درمانی بک، درمان شناختی زمانی بیشترین اثربخشی خود را خواهد داشت که درمانگر به اصلاح این فرض‌های زیربنایی در بیماران بپردازد و تفکرات مثبت و منطقی و غیرافراطی را جانشین این تحریفات فکری کند (۱۳). بازسازی شناختی که به عنوان تجربه‌گرایی منطقی نیز شناخته شده است، کمک می‌کند تا افراد با استفاده از استدلال منطقی برای آزمون عملی محتوای

افکار پر از اضطراب خود درمقابل واقعیت تجربه‌های زندگی‌شان، جریان افکار مملو از اضطراب خود را شناسایی کنند و حتی افکار اضطرابی غالب خود را مورد آزمایش رفتاری قرار دهند (۱۰). بدین ترتیب ارزیابی شناختی حوادث، بر پاسخ به آن حوادث تأثیر می‌گذارد و مقدمه‌ای برای تغییر فعالیت شناختی خواهد بود. آموزش شناختی-رفتاری در ایجاد یا تغییر شناخت و نگرش در افراد نقش تأثیرگذاری دارد. باتوجه به اینکه پیروان رویکرد شناختی-رفتاری معتقد هستند وجود برخی خطاهای رایج ذهنی می‌تواند تفسیر و برداشت ما را از واقعیت دچار اشکال کند و به دنبال آن روحیات و رفتارهای نامناسب ظاهر شود، آموزش شناختی-رفتاری به بیماران می‌تواند در بهبود اضطراب بیماران مؤثر باشد و به توانایی آنان برای انتقال روشن، صحیح و مؤثر افکار، احساسات، نیازها و خواسته‌هایشان بستگی دارد.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد، با کنترل اثر نمرات پیش از آزمون، بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ استرس ادراک شده تفاوت معناداری وجود داشت؛ به عبارت دیگر درمان شناختی-رفتاری بر استرس ادراک شده بیماران مبتلا به سرطان مؤثر بود. این یافته با نتایج تحقیق سرید و همکاران همسوست. آن‌ها دریافتند، مداخله شناختی-رفتاری بر استرس ادراک شده و حالات خلقی در پرستاران مؤثر است (۱۰).

در تبیین این یافته می‌توان گفت، باتوجه به مدل شناختی-رفتاری آنچه افراد به آن باور دارند بر احساس‌ها و رفتارهایشان تأثیر می‌گذارد. شناخت‌ها و نگرش‌های بیماران نیز بر استرس ادراک شده، تأثیر بسزایی دارد. شناخت‌ها و نگرش‌های منفی درباره کنترل بیماری موجب بهبود استرس ادراک شده در فرد می‌شود. از اصول بنیادی مدل شناختی-رفتاری تأثیر و تأثر متقابل و پیوسته بین شناخت‌ها یا عقاید فرد درباره بیماری (افکار)، احساسات، رفتارهای او و روابط وی با دیگران است. رویکرد شناختی-رفتاری در افراد که اغلب دارای خطاهای شناختی، باورهای غیرمنطقی و مخرب در زندگی خود هستند، موجب می‌شود آگاهی آن‌ها درباره اسناد و باورهای غیرمنطقی افزایش یابد. همچنین با انجام تمرینات جلسات آموزشی و تکالیف بیرون از جلسات به اصلاح باورها و اسناد غلط کاهش دهنده استرس ادراک شده بیماران، بپردازند (۱۲). آموزش‌های شناختی-رفتاری بر اهمیت اکتساب مهارت‌ها و استفاده از این مهارت‌ها تأکید دارد. طی آموزش‌های انجام شده، افراد علاوه بر کارکردن روی تفکرات منفی، روش‌های رفتاری ثمربخش را می‌آموزند که این مهارت‌ها آن‌ها را با منابع ارزشمندی در زندگی مواجه می‌سازد. افراد تحت تأثیر این آموزش‌ها این توانایی را پیدا خواهند کرد که تفکرات خودکار و عواطف تداعی کننده آن‌ها و همچنین مدارک برای تأیید و رد تأیید آن‌ها را فراهم کنند و به نوعی خودآگاهی برسند (۲۲). باتوجه به اینکه پیروان رویکرد شناختی-رفتاری اعتقاد دارند وجود برخی خطاهای رایج ذهنی می‌تواند تفسیر و برداشت ما را از واقعیت دچار اشکال کند و به دنبال آن روحیات و رفتارهای نامناسب ظاهر شود، آموزش شناختی-رفتاری به افراد می‌تواند در بهبود استرس ادراک شده بیماران مؤثر باشد و به توانایی آنان برای انتقال روشن، صحیح و مؤثر افکار، احساسات،

نیازها و خواسته‌هایشان بستگی دارد.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد، با کنترل اثر نمرات پیش‌آزمون، بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ راهبردهای مقابله با درد، تفاوت معناداری وجود داشت؛ به عبارت دیگر درمان شناختی-رفتاری بر راهبردهای مقابله با درد بیماران مبتلا به سرطان مؤثر بود. این یافته با یافته‌های پژوهش مجید و سوداک مبنی بر تأثیر درمان شناختی-رفتاری بر درد مزمن (۱۳) و نیز پژوهش مظفری-مطلق و همکاران مبنی بر تأثیر درمان شناختی-رفتاری بر مدیریت درد مزمن بیماران مبتلا به سرطان پستان (۱۴)، همسوست.

در تبیین این یافته می‌توان گفت، درمان شناختی-رفتاری به بیماران کمک می‌کند تا به وسیله تغییر دادن رفتارها، احساسات، نگرش‌ها و باورهای غیرمنطقی و رفتارهای غیرانطباقی را با واقع‌گرایی، احساس کارآمدی و افزایش فعالیت جایگزین سازد و از این طریق در کاهش درد کمک کند. به عبارت دیگر، درمان شناختی-رفتاری با کاهش افکار غیرمنطقی افراد مبتلا به سرطان از جمله فاجعه‌آمیز جلوه دادن شدت درد و کنترل رفتارهای غیرانطباقی مانند انجام فعالیت‌های شغلی و روزمره باعث می‌شود بیماران مبتلا به سرطان نگرش‌های منفی خود را درباره درد کاهش دهند و از این طریق درد در آنان کاهش پیدا کند. مداخله شناختی-رفتاری به بهبودی بیماران مبتلا به سرطان در حین درمان یا پس از دوره درمان، کمک می‌کند و مداخلات رفتاری در بهینه‌سازی سیستم ایمنی بدن در طول یک دوره آسیب‌پذیر نقش عمده‌ای دارد. در جلسات درمانی شناختی-رفتاری گروهی با ایجاد تغییر در شیوه‌های ناسازگارانه تفکر و احساسات درواقع بیماران توجه‌برگردانی، تفسیر مجدد از درد، نادیده‌انگاشتن درد و گفت‌وگو با خود را یاد می‌گیرند و با ایجاد تغییر در شیوه‌های رفتاری بیماران، افزایش فعالیت را می‌آموزند. روش‌هایی چون الگودهی، کسب تجربیات موفقیت‌آمیز و تقویت اجتماعی از جمله روش‌های رایجی است که در برنامه‌های شناختی-رفتاری درد به‌کار گرفته می‌شود (۱۳)؛ بنابراین پذیرفتنی است که راهبردهای مقابله با درد در نتیجه درمان شناختی-رفتاری افزایش پیدا می‌کند.

پژوهش حاضر، همانند هر پژوهش دیگری دارای محدودیت‌هایی بود که بیان آن‌ها می‌تواند یافته‌ها و پیشنهادها پژوهش را تصریح کند و پژوهشگران بعدی را در اتخاذ تدابیر مؤثر برای مقابله با تهدید روانی درونی و بیرونی طرح‌های پژوهشی یاری دهد. از محدودیت‌های اساسی پژوهش حاضر می‌توان محدود بودن نتایج پژوهش را به بیماران مبتلا به سرطان خون بیان کرد. این پژوهش تنها روی جمعیت بیماران مبتلا به سرطان خون شهر اصفهان صورت گرفت و در تعمیم نتایج به دیگر مناطق و شهرها باید جانب احتیاط را رعایت کرد. پیشنهاد می‌شود، این پژوهش در گروه نمونه

دیگر نیز انجام شود و نتایج آن ارزیابی گردد و با نتایج این پژوهش مقایسه شود. توصیه می‌شود این پژوهش در سایر شهرها صورت گیرد و نتایج آن ارزیابی شود. پیشنهاد می‌شود این پژوهش پس از آموزش گروهی به‌صورت مشاوره فردی نیز پیگیری شود. همچنین وزارت بهداشت، سازمان بهزیستی، بیمارستان‌ها و سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره، با اجرای کارگاه‌های درمان شناختی-رفتاری و درمان شناختی-رفتاری، زمینه را برای آشنایی هرچه بیشتر روان‌شناسان، پزشکان و پرستاران با مفاهیم درمان شناختی-رفتاری و درمان شناختی-رفتاری فراهم کنند.

## ۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود، درمان شناختی-رفتاری بر کاهش اضطراب و استرس ادراک شده و افزایش راهبردهای مقابله با درد بیماران مبتلا به سرطان خون مؤثر است و می‌توان از این درمان در جهت بهبود مشکلات روان‌شناختی بیماران مبتلا به سرطان خون استفاده کرد. باتوجه به تأثیر درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب، استرس ادراک شده و راهبردهای مقابله با درد بیماران پیشنهاد می‌شود روان‌شناسان از درمان شناختی-رفتاری به‌صورت گروهی بهره‌گیرند.

## ۶ تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که در این پژوهش ما را یاری کردند، نهایت تشکر و قدردانی می‌شود.

## ۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

تمامی افراد به‌شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در آن مشارکت کردند؛ این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد. به‌منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام‌خانوادگی شرکت‌کنندگان ثبت نشد؛ همچنین پس از پایان پژوهش، برای افراد حاضر در گروه گواه درمان مؤثرتر اجرا شد. همچنین فرم رضایت شرکت در پژوهش از شرکت‌کنندگان گرفته شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

تضاد منافع

این مقاله برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌المللی کیش است. همچنین مجوز اجرای پژوهش حاضر بر گروه مطالعه‌شده در بیمارستان سیدالشهداء اصفهان با شماره نامه ۱۰۷ صادر شده است. نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

## References

1. Baitar A, Buntinx F, De Burghgraeve T, Deckx L, Schrijvers D, Wildiers H, et al. The influence of coping strategies on subsequent well-being in older patients with cancer: a comparison with 2 control groups. *Psycho-Oncology*. 2018;27(3):864-70. <https://doi.org/10.1002/pon.4587>
2. Narimani M, Eyni S. Relationship between meaning of life, self-compassion and sense of coherence with perceived stress in cancer patients. *Iranian Journal of Cancer Care*. 2020;1(3):1-10. doi: [10.29252/ijca.1.3.1](https://doi.org/10.29252/ijca.1.3.1)
3. Miller K, Wang M, Gralow J, Dickler M, Cobleigh M, Perez EA. Paclitaxel plus bevacizumab versus paclitaxel alone for metastatic breast cancer. *N Engl J Med*. 2007; 357(26):2666-76. doi: [10.1056/NEJMoa072113](https://doi.org/10.1056/NEJMoa072113)

4. Boyle CC, Stanton AL, Ganz PA, Crespi CM, Bower JE. Improvements in emotion regulation following mindfulness meditation: effects on depressive symptoms and perceived stress in younger breast cancer survivors. *J Consult Clin Psychol*. 2017;85(4):397–402. <https://doi.org/10.1037/ccp0000186>
5. Brunault P, Champagne AL, Huguet G, Suzanne I, Senon JL, Body G, et al. Major depressive disorder, personality disorders, and coping strategies are independent risk factors for lower quality of life in non-metastatic breast cancer patients: psychological risk factors for lower quality of life after breast cancer. *Psycho-Oncology*. 2016;25(5):513–20. <https://doi.org/10.1002/pon.3947>
6. Chambers SK, Ritterband LM, Thorndike F, Nielsen L, Aitken JF, Clutton S, et al. Web-delivered cognitive behavioral therapy for distressed cancer patients: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2018 31;20(1):42. <https://doi.org/10.2196/jmir.8850>
7. Giardini A, Pisoni C, Giorgi I, Scoccia E. ICF, quality of life, and depression in breast cancer: perceived disability in disease-free women 6 months after mastectomy. *Support Care Cancer*. 2013;21(9):2453–60. doi: [10.1007/s00520-013-1794-7](https://doi.org/10.1007/s00520-013-1794-7)
8. Dezutter J, Dewitte L, Thauvoye E, Vanhooren S. Meaningful coping with chronic pain: Exploring the interplay between goal violation, meaningful coping strategies and life satisfaction in chronic pain patients. *Scand J Psychol*. 2017;58(1):29–35. <https://doi.org/10.1111/sjop.12339>
9. Emmert K, Breimhorst M, Bauermann T, Birklein F, Rebhorn C, Van De Ville D, et al. Active pain coping is associated with the response in real-time fMRI neurofeedback during pain. *Brain Imaging Behav*. 2017;11(3):712–21. <https://doi.org/10.1007/s11682-016-9547-0>
10. Sarid O, Berger R, Segal-Engelchin D. The impact of cognitive behavioral interventions on SOC, perceived stress and mood states of nurses. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;2(2):928–32. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.128>
11. Borji M, Nourmohammadi H, Otaghi M, Salimi AH, Tarjoman A. Positive effects of cognitive behavioral therapy on depression, anxiety and stress of family caregivers of patients with prostate cancer: a randomized clinical trial. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017;18(12):3207–12. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.12.3207>
12. Naseri Saleh Abad A, Bakhtiari M, Lotfi Kashani F, Habibi M. The comparison of effectiveness of treatment based on acceptance and commitment with cognitive-behavioral therapy in reduction of stress and anxiety in cancer patients. *Int J Cancer Res Prev*. 2016;9(3):229–46.
13. Majeed MH, Sudak DM. Cognitive behavioral therapy for chronic pain—one therapeutic approach for the opioid epidemic. *J Psychiatr Pract*. 2017;23(6):409–14. <https://doi.org/10.1097/PRA.0000000000000262>
14. Mozafari-Motlagh MR, Nejat H, Tozandehjani H, Samari AA. Effectiveness of mindfulness-integrated cognitive-behavioral therapy in breast cancer pain management. *Iranian Quarterly Journal of Breast Disease*. 2020;13(1):35–45. [Persian] <http://dx.doi.org/10.30699/ijbd.13.1.35>
15. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein RA. Global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24:385–96.
16. Maroufizadeh S, Zareiyan A, Sigari N. Reliability and validity of Persian version of Perceived Stress Scale (PSS-10) in adults with asthma. *Arch Iran Med*. 2014;17(5):361–5.
17. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*. 1988;56:893–7. doi: [10.1037//0022-006x.56.6.893](https://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893)
18. Khesht-Masjedi MF, Omar Z, Kafi Masoleh SM. Psychometrics properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory in North of Iranian adolescents. *International Journal of Educational and Psychological Researches*. 2015;1(2):145–53. <https://doi.org/10.4103/2395-2296.152233>
19. Rosenstiel AK, Keefe FJ. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain*. 1983;17(1):33–44. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(83\)90125-2](https://doi.org/10.1016/0304-3959(83)90125-2)
20. Saffari M, Pakpour AH, Yaghobidoot M, Al Zaben F, Koenige HG. Cross-cultural adaptation of the spinal cord lesion-related coping strategies questionnaire for use in Iran. *Injury*. 2015;46(8):1539–44. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2015.04.035>
21. Beck AT, Steer RA. Relationship between the Beck Anxiety Inventory and the Hamilton Anxiety Rating Scale with anxious outpatients. *J Anxiety Disord*. 1991;5(3):213–23. [https://doi.org/10.1016/0887-6185\(91\)90002-B](https://doi.org/10.1016/0887-6185(91)90002-B)
22. Cuijpers P, Cristea IA, Karyotaki E, Reijnders M, Huibers MJH. How effective are cognitive behavior therapies for major depression and anxiety disorders? A meta-analytic update of the evidence. *World Psychiatry*. 2016;15(3):245–58. <https://doi.org/10.1002/wps.20346>