

Assessing Stress in Cancer Patients: Factorial Validity of the Perceived Stress Scale in Iran

Safaei¹ M (MSc.) – Shokri² O (Ph.D)

Abstract

Introduction: The Perceived Stress Scale (PSS) is one of the few instruments to measure a global level of perceived stress, and has been widely used in a range of clinical and research settings. The main purpose of the present study was to investigate psychometric properties of the Perceived Stress Scale (PSS) among cancer patients.

Methods: The exploratory and confirmatory factor analysis methods and internal consistency coefficients were used to compute the PSS's factorial validity and reliability, respectively. This study 155 cancer patients (119 female, 36 male) completed the Perceived Stress Scale (PSS).

Results: The results of principal component analysis (PC) with varimax rotation replicated 2-factor structure of perceived self-efficacy and perceived helplessness for cancer patients. Goodness-of-fit indices of confirmatory factor analysis confirmed the 2 extracted factors. Internal consistency coefficients for perceived self-efficacy, perceived helplessness and total perceived stress were 0/80, 0/60 and 0/76, respectively.

Conclusion: In sum, The PSS appears to be a psychometrically sound instrument for measuring psychological perceived stress for Iranian cancer patients.

Key words: Perceived Stress Scale (PSS), Psychometric Properties, and Cancer Patients.

Received: 12 March 2014

Accepted: 3 May 2014

¹⁻ MSc in psychiatric nursing, Rouzbeh Hospital, Tehran of Medical Science. Tehran, Iran.

²⁻ Assistant Professor, Department of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (**Corresponding author**)

E-mail: oshokri@yahoo.com

سنجش استرس در بیماران سرطانی: روایی عاملی مقیاس استرس ادراک شده در ایران

مریم صفایی^۱، امید شکری^۲

چکیده

مقدمه: مقیاس استرس ادراک شده یکی از محدود ابزارهایی است که سطح کلی استرس ادراک شده را اندازه‌گیری می‌کند و در طیف وسیعی از موقعیت‌های پژوهشی و بالینی استفاده شده است. مطالعه حاضر با هدف تحلیل روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده در گروهی از بیماران مبتلا به سرطان انجام شد.

روش: جهت تعیین روایی عاملی نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده از روش‌های آماری تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی و به منظور بررسی همسانی درونی نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد. در این مطالعه ۱۵۵ بیمار سرطانی (۱۱۹ زن و ۳۶ مرد) به نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده پاسخ دادند.

یافته‌ها: نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش وریمکس نشان داد که نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده از دو عامل خودکارآمدی ادراک شده و درماندگی ادراک شده تشکیل شده است. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی بر پایه نرم‌افزار AMOS، وجود عوامل دوگانه را تأیید کرد. مقادیر ضرایب همسانی درونی برای عوامل خودکارآمدی ادراک شده، درماندگی ادراک شده و نمره کلی استرس ادراک شده به ترتیب برابر با ۰/۸۰، ۰/۶۰ و ۰/۷۶ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که مقیاس استرس ادراک شده برای اندازه‌گیری استرس روان‌شناختی ادراک شده در گروه نمونه بیماران سرطانی فارسی زبان، از لحاظ روان‌سنجی ابزار دقیقی است.

کلید واژه‌ها: مقیاس استرس ادراک شده، ویژگی‌های روان‌سنجی، بیماران سرطانی

تاریخ پذیرش: ۹۳/۲/۱۳

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۲/۲۱

۱- کارشناس ارشد روان پرستاری. بیمارستان روزبه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- استادیار، گروه روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: oshokri@yahoo.com

مقدمه

مفهوم کیفیت زندگی با تاکید بر پیامدهای روان‌شناختی (افسردگی، اضطراب، حمایت اجتماعی) و جسمانی (خستگی، درد، کاهش انرژی، سلامت عمومی) تشخیص و درمان سرطان، همواره در کانون توجه گروه‌های کثیری از محققان آنکولوژی روانی اجتماعی بوده است (۱). محققان مختلف دریافتند که میزان استرس ادراک شده بیماران سرطانی - به مثابه یک مکانیزم تبیینی - کاهش فزاینده نشانه‌های چندگانه کیفیت زندگی آن‌ها را توضیح می‌دهد (۲، ۳، ۴). بنابراین، همسو با پیشینه تجربی موجود از آنجا که تشخیص و درمان سرطان به مثابه یک عامل استرس‌زا مفهوم‌سازی شده است، یک راهبرد ارجح برای طرح‌ریزی یک مطالعه روشمند با هدف شناسایی سازوکارهای تبیینی تمایزدهنده سطح کیفیت زندگی در بیماران سرطانی، مستلزم بهره‌گیری از مدل‌های مفهومی استرس می‌باشد (۵). بر این اساس، پس از کسب اطلاع از ضرورت غیرقابل اجتناب مطالعه الگوی اثرات استرس بر کیفیت زندگی بیماران سرطانی، دسترسی به یک ابزار برخوردار از مشخصه‌های روان-سنجی قابل دفاع با هدف اندازه‌گیری مفهوم استرس مانند مقیاس استرس ادراک شده Perceived Stress Scale (PSS) (۶) از اهمیت پژوهشی بسیار زیادی برخوردار است.

مقیاس استرس ادراک شده بر اساس مفهوم ارزیابی لازاروس (۷) توسعه یافت. سنت استرس روان‌شناختی بر ادراک و ارزیابی ارگانیزم از آسیب احتمالی ناشی از رویارویی با تجارب محیطی انگیزاننده تاکید می‌کند. وقتی افراد مطالبات محیط پیرامونی را از مجموعه منابع مقابله‌ای خوشتن فراتر ارزیابی می‌کنند، آن‌ها در معرض استرس قرار می‌گیرند. در مدل‌های روان‌شناختی استرس تاکید می‌شود که رخدادها فقط بر افرادی اثر می‌گذارند که آن‌ها را استرس‌زا ارزیابی کنند. البته، الگوهای منتخب ارزیابی‌های استرس فقط محصول شرایط محرک یا متغیرهای پاسخ نیستند بلکه فرآورده تفاسیر افراد از روابطشان با محیط پیرامونی خویش است (۷). اثرگذارترین مدل فرایند ارزیابی به وسیله لازاروس و فولکمن (۸) پیشنهاد شده است. در صورت بندی اصلی این مدل، تاکید شده است ارزیابی یک محرک به صورت تهدید کننده - که

ارزیابی اولیه نامیده می‌شود، بین ارائه محرک و پاسخ به استرس وقوع می‌یابد. در این مدل فرض می‌شود که ارزیابی اولیه به عوامل پیش‌بینی ادراک از ویژگی‌های موقعیت محرک و ساختار روان‌شناختی فرد وابسته می‌باشد (۷).

مقیاس استرس ادراک شده، ارزیابی افراد از میزان استرس-زایی موقعیت‌های مختلف زندگی آن‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. به منظور آگاهی از این که افراد چقدر رخداد‌های زندگی خویش را غیرقابل پیش‌بینی و غیرقابل کنترل ارزیابی می‌کنند، نسخه اصلی مقیاس استرس ادراک شده توسعه یافت. با توجه به نقش تفسیری غیرقابل انکار مدل‌های استرس در قلمروهای مطالعاتی متفاوت، گروه‌های کثیری از محققان علاقمند به مطالعه نقش استرس در موقعیت‌های مختلف اعم از تحصیلی، حرفه‌ای و درمانی، نسخه‌ای زبانی مختلف مقیاس استرس ادراک شده را به زبان‌های تایلندی (۹)، چینی (۱۰، ۱۱)، ترکیه‌ای (۱۲)، برزیلی - پرتغالی (۱۳)، اسپانیایی (۱۴، ۱۵)، ژاپنی (۱۶، ۱۷) و عربی (۱۸، ۱۹) را توسعه داده‌اند.

مرور پیشینه تجربی نشان می‌دهد که تحلیل روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در نمونه‌های مختلف همواره در کانون توجه گروه‌های کثیری از محققان بوده است (۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴). در مطالعه آروک و دمیر (۱۲) - که با هدف تحلیل روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در بین گروهی از دانشجویان ترکیه‌ای انجام شد. نتایج روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی از ساختار دو عاملی PSS مشتمل بر عامل درماندگی ادراک شده و خودکارآمدی ادراک شده به طور تجربی حمایت کرد. در مطالعه یو و هو (۱۰) که با هدف تحلیل روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در بین گروهی از زنان چینی انجام شد، نتایج تحلیل مولفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس از ساختار دو عاملی PSS را مشتمل بر عامل‌های ادراک منفی و ادراک مثبت تکرار کرد. در این مطالعه، ضریب همسانی درونی PSS با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد. در مطالعه ریس و همکاران (۱۳) که با هدف آزمون مشخصه‌های روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در گروهی از اساتید دانشگاه در برزیل انجام شد، نتایج

تحلیل عاملی مولفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس دو عامل عبارات مثبت و عبارات منفی را نشان داد. در مطالعه ریس و همکاران (۱۳) نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که ساختار عاملی مرتبه دوم در مقایسه با ساختار عاملی مرتبه اول با داده‌ها برازش مناسب‌تری نشان می‌دهد. در این مطالعه ضریب آلفای کرانباخ کل مقیاس ۰/۸۷ به دست آمد. همچنین، در مطالعه میمورا و گریفیتس (۱۷) که با هدف آزمون هم‌ارزی عاملی نسخه اصلی مقیاس استرس ادراک شده در دو گروه زوجین ژاپنی و انگلیسی انجام شد، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با تکرار دو عامل بیان یک نگرش منفی و بیان یک نگرش مثبت در دو گروه، به طور تجربی از تشابه عاملی PSS در دو گروه زوجین ژاپنی و انگلیسی به طور تجربی حمایت کرد. در مطالعه رابرتی و همکاران (۲۲) نیز که با هدف تحلیل روان-سنجی مقیاس استرس ادراک شده در گروهی از دانشجویان آمریکایی انجام شد، نتایج روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی از ساختار دو عاملی PSS مشتمل بر عامل درماندگی ادراک شده و خودکارآمدی ادراک شده به طور تجربی تکرار کرد. علاوه بر این، در مطالعه وانگ و همکاران (۱۱) که با هدف آزمون مشخصه‌های روان‌سنجی نسخه چینی PSS در گروهی از زنان پلیس انجام شد، نتایج روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی، ساختار دو عاملی PSS شامل احساسات منفی و احساسات مثبت را تکرار کرد. در مطالعه وانپاکاران و وانپاکاران (۹) که با هدف تحلیل روان‌سنجی نسخه تایلندی مقیاس استرس ادراک شده انجام شد، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تایلندی از ساختار دو عاملی PSS مشتمل بر دو عامل استرس و کنترل به طور تجربی حمایت کرد. در این مطالعه، ضریب آلفای کرانباخ کل مقیاس ۰/۸۵ به دست آمد. در نهایت، در مطالعه گلدن، کروتز و همکاران (۲۰) که با هدف سنجش ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در گروهی از زنان مبتلا به بیماری سرطان سینه انجام شد، نتایج مدل‌های تحلیل عاملی سلسله مراتبی PSS از عامل مرتبه دوم استرس ادراک شده به طور تجربی حمایت کرد.

بر اساس آنچه گفته شد، با وجود وفور منابع اطلاعاتی درباره مشخصه‌های روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در نمونه‌های مطالعاتی مختلف، اما فقر اطلاعاتی غیرقابل اجتناب درباره نتایج مربوط به ویژگی‌های فنی مقیاس استرس ادراک شده در بیماران مبتلا به سرطان، ضرورت بررسی نظام‌مند مفهوم استرس و تحلیل روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده را در بیماران سرطانی توضیح می‌دهد. به بیان دیگر، همسو با مبانی نظری و تجربی موجود، از آنجا که هر گونه تلاش در فرایند تعیین نقش تفسیری مدل‌های استرس برای تبیین تمایز مشاهده شده در الگوی پسایندهای چندگانه مواجهه با رویدادهای منفی زندگی نیازمند بهره‌گیری از یک ابزار روا و پایا می‌باشد، تحلیل روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در بین بیماران مبتلا به سرطان از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا این مطالعه با هدف تحلیل روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده در گروهی از بیماران مبتلا به سرطان انجام شد.

روش مطالعه

جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه بیماران سرطانی بخش آنکولوژی مرکز درمانی شهدای تجریش شهر تهران تشکیل دادند. در بین بیماران ۹۱ نفر سرطان سینه، ۱۶ نفر سرطان پرستات، ۱۵ نفر سرطان روده بزرگ، ۱۱ نفر سرطان مغز و ۲۲ نفر نوع بیماری خود را مشخص نکرده‌اند. در گروه نمونه مطالعه حاضر برای درمان ۹ نفر شیمی درمانی، ۸ نفر رادیوتراپی، ۱۳ نفر جراحی و ۱۲۴ نفر از شیوه‌های ترکیبی استفاده می‌کردند. به کمک روش نمونه‌گیری در دسترس، از این جامعه ۱۵۵ بیمار [۱۱۹ زن با میانگین سنی ۴۸/۲۳ سال (انحراف معیار=۱۸/۵۲، ۷۵-۱۹) و ۳۶ مرد با میانگین سنی ۵۱/۳۶ سال (انحراف معیار=۱۷/۹۶، ۷۹-۲۱)] انتخاب شدند. طبق منطق پیشنهادی کلاین (۲۵) در مطالعاتی که با هدف آزمون روایی عاملی یک ابزار سنجش انجام می‌شوند به ازای هر ماده، بین ۵ تا ۲۰ مشارکت‌کننده انتخاب می‌شوند. بر این اساس، در مطالعه حاضر به ازای هر ماده مقیاس استرس ادراک شده ۱۱ مشارکت‌کننده انتخاب شدند.

مقیاس استرس ادراک شده (۶). مقیاس استرس

ادراک شده به مثابه یک ابزار خودگزارش دهی مشتمل بر ۱۴ گویه است و به وسیله کوهن و همکاران (۱۹۸۳) به منظور آگاهی از این که افراد تجارب دشوار و طاقت فرسای خویش را چگونه ارزیابی می کنند، توسعه یافت. در این مقیاس از افراد تقاضا می شود که بر روی یک طیف پنج درجه ای از ۰ (هرگز) تا ۴ (همیشه) مشخص کنند که اغلب در طول ۱۰ هفته گذشته چه احساسی داشته اند. برای مثال، آیا در خلال ۱۰ هفته گذشته، اغلب برای کنترل امور مهم زندگی خود احساس ناتوانی کرده اید؟ در مقیاس استرس ادراک شده پس نمره گذاری معکوس گویه های ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰ و ۱۳، از تجمیع نمره تمامی گویه ها برای هر فرد، نمره کلی PSS به دست می آید. در مطالعه کوهن و همکاران (۱۹۸۳) ضرایب همسانی درونی برای هر یک از زیرمقیاس ها و نمره کلی PSS بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ به دست آمد. در مطالعه حاضر ضرایب آلفای کرانباخ برای عامل های خودکارآمدی ادراک شده و درماندگی ادراک شده و نمره کلی استرس ادراک شده به ترتیب برابر با ۰/۸۰، ۰/۶۰ و ۰/۷۶ به دست آمد.

در این مطالعه، به منظور آماده سازی نسخه فارسی PSS از روش ترجمه مجدد استفاده شد. بنابراین، به منظور استفاده از PSS، نسخه انگلیسی آن برای نمونه بیماران سرطانی به زبان فارسی ترجمه شد. برای این منظور، با هدف حفظ هم ارزی زبانی و مفهومی، نسخه فارسی به کمک یک فرد دوزبانه دیگر به انگلیسی برگردانده شدند (۲۶). در ادامه، دو مترجم درباره تفاوت موجود بین نسخه های انگلیسی بحث کردند و از طریق

«فرایند مرور مکرر» این تفاوت ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، ترادف معنایی نسخه ترجمه شده با نسخه اصلی به دقت بررسی شد. در نهایت، چند نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه روایی محتوا و تطابق فرهنگی این مقیاس را مطالعه و تایید کردند. همچنین، در این مطالعه، تحلیل داده ها بر پایه نظریه کلاسیک تست انجام شد. ابقا یا حذف مواد مقیاس به اتکای مشخصه های آماری تحلیل عاملی صورت گرفت.

یافته ها

در این مطالعه همسو با مطالعات آروک و دمیر (۱۲)، یو و هو (۱۰)، ریس و همکاران (۱۳)، میمورا و گریفیتس (۱۷)، رابرتی و همکاران (۲۲)، وانگ و همکاران (۱۱) و وانپاکاران و وانپاکاران (۹) با هدف تعیین روایی عاملی نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. بنابراین، ابتدا نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده از طریق تحلیل مولفه های اصلی با استفاده از چرخش وریمکس، تحلیل شد. قبل از انجام تحلیل مولفه های اصلی، اندازه شاخص کفایت نمونه برداری کایزر، میر و الکین محاسبه و برابر با ۰/۷۹ و آزمون کرویت بارتلت [$p < ۰/۰۰۱$ ، $۴۵۲/۶۶$ = χ^2 (۹۱N= ۱۵۵)] به دست آمد که نشان می دهد نمونه و ماتریس همبستگی برای این تحلیل مناسب بودند. برای تعیین مناسب ترین عامل ها، با در نظر گرفتن نمودار صخره ای، ارزش های ویژه و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل، عامل ها با روش مؤلفه های اصلی و چرخش وریمکس استخراج شدند (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصه های آماری PSS با اجرای روش PC برای ساختار دو عاملی در بیماران سرطانی

عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱- خودکارآمدی ادراک شده	۳/۸۶	۳۷/۶۸	۳۷/۶۸
۲- درماندگی ادراک شده	۱/۵۳	۱۰/۹۸	۳۸/۶۶

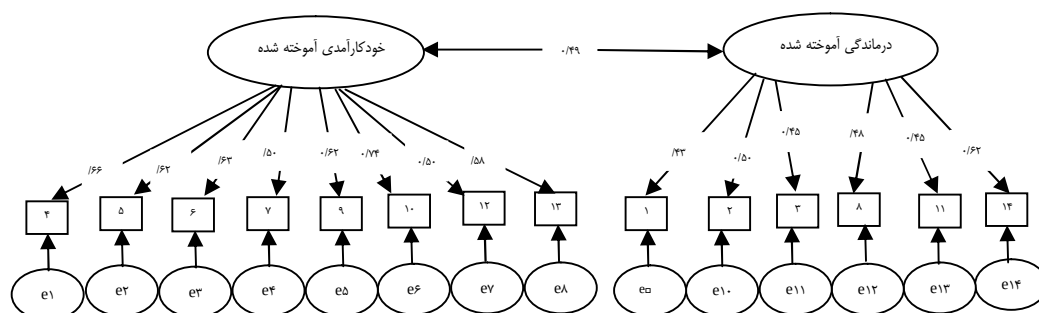
در جدول (۲) اندازه های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد گویه های نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده و بارهای عاملی حاصل از تحلیل مؤلفه های اصلی و میزان های اشتراک برای گویه های زیرمقیاس های خودکارآمدی ادراک شده و درماندگی ادراک شده به تفکیک گزارش شده است.

جدول ۲- آماره‌های میانگین، انحراف استاندارد، بارهای عاملی و اشتراک گویه‌های مقیاس استرس ادراک شده

مقیاس	گویه‌ها	M	S	بار عاملی	اشتراک
خودکارآمدی ادراک شده	۱۰. چقدر احساس کرده‌اید که بر شرایط مسلط هستید؟	۲/۲۰	۱/۰۴	۰/۸۱	۰/۶۸
	۴. چقدر احساس کرده‌اید که با موفقیت از عهده رفتاری‌های روزانه خود برآمده‌اید؟	۲/۴۸	۱/۰۶	۰/۷۰	۰/۶۲
	۹. چقدر احساس کرده‌اید که با مشکلات آزارنده زندگی با موفقیت مقابله کرده‌اید؟	۲/۴۸	۰/۹۸	۰/۶۶	۰/۵۰
	۶. چقدر احساس کرده‌اید که قادرید از عهده مشکلات شخصی خود برآیید؟	۲/۷۰	۱/۰۱	۰/۶۵	۰/۵۰
	۱۳. چقدر احساس کرده‌اید که توانسته‌اید نحوه گذراندن وقتتان را در کنترل خود داشته باشید؟	۲/۳۷	۱/۰۶	۰/۶۴	۰/۵۱
	۵. چقدر احساس کرده‌اید که توانسته‌اید به طور موثر با تغییرات مهم زندگی خود کنار بیایید؟	۲/۷۶	۰/۹۴	۰/۶۳	۰/۵۰
	۷. چقدر احساس کرده‌اید که اوضاع بر وفق مراد شما پیش می‌رود؟	۱/۷۵	۱/۱۵	۰/۶۰	۰/۵۳
	۱۲. چقدر به کارهایی که باید انجام دهید فکر کرده‌اید؟	۲/۷۴	۰/۹۹	۰/۵۵	۰/۵۰
	۳. چقدر احساس کرده‌اید که عصبی و بیقرار هستید؟	۲/۵۶	۱/۱۰	۰/۷۰	۰/۶۹
	۱۱. چقدر به دلیل وقوع رخدادهایی که از حیطة کنترل شما بیرون بوده‌اند، عصبانی شده‌اید؟	۲/۳۱	۱/۰۹	۰/۵۹	۰/۵۱
درماندگی ادراک شده	۱۴. چقدر احساس کرده‌اید که به دلیل انباشته شدن مشکلات قادر نبوده‌اید بر آن‌ها غلبه کنید؟	۳/۰۶	۱/۰۱	۰/۵۶	۰/۵۷
	۲. چقدر احساس کرده‌اید که بر امور مهم زندگی‌تان کنترلی ندارید؟	۲/۹۶	۱/۰۵	۰/۵۴	۰/۵۵
	۸. چقدر احساس کرده‌اید نمی‌توانید از پس تمامی کارهایی که باید انجام دهید، برآیید؟	۲/۴۷	۱/۰۱	۰/۵۲	۰/۶۲
	۱. چقدر از وقوع یک رخداد غیرقابل پیش‌بینی احساس ناراحتی کرده‌اید؟	۲/۶۶	۱/۱۲	۰/۵۰	۰/۵۰

در ادامه، با هدف آزمون برازندگی الگوی ساختاری مفروض حاصل از نتایج تحلیل عاملی اکتشافی PSS در این مطالعه، با هدف تعیین روایی عاملی PSS از روش آماری تحلیل عاملی تاییدی نیز استفاده شد. در این مطالعه، تحلیل عاملی تاییدی، با استفاده از نرم‌افزار آموس نسخه ۱۸ بر روی الگوی دو عاملی PSS مشتمل بر خودکارآمدی ادراک شده و درماندگی ادراک شده انجام شد. در شکل ۱ یافته‌های تحلیل عاملی تاییدی نشان می‌دهد که در نمونه بیماران سرطانی الگوی مفروض دو عاملی با داده‌ها برازش مطلوبی دارد. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش الگو دو عاملی در نمونه بیماران سرطانی برای هر یک از شاخص‌های پیشنهادی هو و بنتلر (۱۹۹۹) شامل شاخص مجذور χ^2 ، شاخص مجذور χ^2 بر درجه آزادی (χ^2/df) ، شاخص برازش مقایسه‌ای (Comparative Fit Index (CFI)، شاخص نیکویی برازش (Goodness of Fit Index (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) به ترتیب برابر با ۰/۹۷، ۱/۳۸، ۰/۹۲، ۰/۹۰، ۰/۹۲ و ۰/۰۵ به دست آمد. بر اساس منطق پیشنهادی هو و بنتلر (۲۶) برای تعیین برازش الگو با داده‌ها بر اساس شاخص‌های پیش گفته، ارزش عددی پایین‌تر از ۲ برای شاخص مجذور χ^2 بر درجه آزادی (χ^2/df) ، ارزش عددی پایین‌تر از ۰/۰۶ برای شاخص خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) و ارزش عددی کمتر از ۰/۹۰ برای شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI)، بر برازش مطلوب الگوی مفروض دو عاملی PSS با داده‌ها دلالت دارد.

شکل ۱- ساختار دو عاملی مقیاس استرس ادراک شده در بیماران سرطانی



بحث

مطالعه حاضر با هدف تحلیل روان‌سنجی مقیاس استرس ادراک شده در بین گروهی از بیماران سرطانی انجام شد. نتایج روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی از ساختار دو عاملی مقیاس استرس ادراک شده شامل خودکارآمدی ادراک شده و درماندگی ادراک شده به طور تجربی حمایت کرد.

نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های مطالعات آروک و دمیر (۱۲)، یو و هو (۱۰)، ریس و همکاران (۱۳)، میمورا و گریفیتس (۱۷)، رابرتی و همکاران (۲۲)، وانگ و همکاران (۱۱) و وانپاکاران و وانپاکاران (۹) همسو بود. همسویی نتایج مطالعات مختلف دربارهٔ نظام عاملی مقیاس استرس ادراک شده در گروه‌های نمونه متعدد، منطق نظری زیربنایی نسخه اصلی مقیاس استرس ادراک شده را از لحاظ تجربی با حمایت قابل قبولی همراه می‌سازد. به بیان دیگر، عضویت عوامل اشباع کننده ساختار عاملی مقیاس استرس ادراک شده به دو طبقه معنایی خودکارآمدی ادراک شده و درماندگی ادراک شده نشان می‌دهد که در گروه‌های مختلف، ساختار زیربنایی اصلی و سازوکارهای علی نظری تبیین کننده سطوح متمایز استرس ذهنی از اصول کلی متشابه‌ای پیروی می‌کند.

علاوه بر این، نتایج مطالعه اپستراپت، ایپلو، پسینگر و جارگرسن (۲۸) از طریق تأکید بر پراکندگی مشترک بین اندازه‌های منتسب به استرس ادراک شده و رگه‌های شخصیتی تا حدی تشابه الگوی نظری زیربنایی مقیاس استرس ادراک شده را با تأکید بر ابعاد خودکارآمدی و درماندگی توجیه می‌کند. به بیان دیگر، بخشی از تشابه ساختار زیربنایی مقیاس استرس ادراک شده از طریق تأکید بر پراکندگی مشترک اندازه‌های تخصیص داده شده به ابعاد ذهنی استرس و صفات شخصیتی قابل تبیین است.

مرور شواهد تجربی در محدوده مطالعاتی استرس در بیماران سرطانی و گریزناپذیری پیامدهای چندگانه متعاقب تشخیص سرطان، ضرورت و اهمیت طرح‌ریزی برنامه‌های مداخله‌ای مانند آموزش مهارت‌های مدیریت استرس و کاهش

استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی را با هدف ایمن‌سازی روانی بیماران سرطانی بیش از پیش توجیه می‌کند. به بیان دیگر، جدایی‌ناپذیری تجربه استرس متعاقب تشخیص سرطان و وجود رابطه تنگاتنگ بین سطح استرس و کیفیت زندگی بیماران سرطانی سبب شده است که سنجش دقیق سطح آشفتگی روان‌شناختی بیماران با هدف تجهیز خزانه مهارت‌های مقابله‌ای بیماران سرطانی در رویارویی با مطالبات غیر قابل اجتناب در کانون توجه گروه کثیری از محققان علاقه‌مند به مطالعه استرس در بیماران سرطانی قرار گیرد (۲۹، ۳۰ و ۳۱).

اگر چه یافته‌های مطالعه حاضر با تأکید بر اندازه‌های روان-سنجی نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده در پیشبرد قابلیت کاربردپذیری PSS در گروهی از بیماران سرطانی گامی ارزشمند محسوب می‌شود، اما این یافته‌ها باید در بافت محدودیت‌های آن تفسیر و تعمیم داده شود. نخست آن که، این مطالعه نیز مانند بسیاری از مطالعات دیگر به دلیل استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی به جای مطالعه رفتار واقعی ممکن است شرکت‌کنندگان را در پاسخ به سؤال‌ها به استفاده از شیوه‌های مبتنی بر کسب تأیید اجتماعی و اجتناب از بدنامی مربوط به عدم کفایت فردی ترغیب کند. به بیان دیگر، به منظور تأیید مقیاس‌های خودگزارش‌دهی از مشاهده رفتاری و شاخص‌های بالینی استفاده نشد. دوم، در مطالعه حاضر، از آنجا که تحلیل روان‌سنجی PSS به گروهی از بیماران سرطانی محدود شده است، بنابراین، هر گونه تلاش با هدف بسط یا تعمیم یافته‌ها به گروه‌های دیگر مستلزم آزمون ویژگی‌های فنی مقیاس استرس ادراک شده در جمعیت‌های دیگر می‌باشد. سوم، در مطالعه حاضر به منظور تحلیل روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس استرس ادراک شده در بیماران سرطانی از یک طرح مقطعی cross-sectional استفاده شد. بنابراین، تکرار و بسط این یافته‌ها در مطالعات بعدی به کمک طرح‌های طولی بااهمیت است. به بیان دیگر، تحلیل روان‌سنجی نمره‌های PSS به کمک مطالعات طولی، فرصت آزمون فرضیه‌های موجود درباره الگوی تحولی استرس ذهنی را در مواجهه با موقعیت‌های چالش‌انگیز فراهم می‌آورد. در نهایت پیشنهاد می‌شود که در

نتیجه گیری نهایی

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر، شواهد تجربی جدیدی را درباره ساختار عاملی PSS برای گروهی از بیماران سرطانی به همراه داشت. علاوه بر این، نتایج تحلیل روان سنجی مقیاس استرس ادراک شده نشان می‌دهد که PSS برای سنجش مفهوم کلی استرس روان‌شناختی در بیماران سرطانی از ویژگی‌های فنی روایی و پایایی برخوردار است.

تشکر و قدردانی

از تمام بیماران عزیز و همراهان آن‌ها که صبورانه با ما برای انجام این تحقیق همراهی کردند صمیمانه تشکر می‌شود.

مطالعات بعدی به منظور آزمون ویژگی‌های فنی PSS در گروه‌های مختلف، از شاخص‌های روایی و اعتبار بیشتری مانند آزمون بازآزمون و روایی همزمان و پیش‌بین استفاده شود. با توجه به نتایج مطالعه باربوسا، لیکر، کاستیک، لی، مک-فرسان، روپر، هاکسترا و رایت (۳۲) آزمون هم‌ارزی ساختار عاملی مقیاس استرس ادراک شده در دو جنس یک اولویت‌گریزناپذیر تلقی می‌شود. علاوه بر این، از آنجا که میزان شدت و پیش‌آگهی می‌تواند بر میزان استرس بیماران تأثیر بگذارد، عدم دسترسی به این اطلاعات نیز یکی دیگر از محدودیت‌های مطالعه حاضر تلقی می‌شود.

منابع

- 1- Hirsch JK, Floyd AR, & Duberstein PR. Perceived health in lung cancer patients: The role of positive and negative affect. *Quality of Life Research* (2012); 21: 87–194.
- 2- Hyacinth JJ, Thibault JP, & Ruttie-King J. Perceived stress and quality of life among prostate cancer survivors. *Military Medicine* 2006; 171 (5): 425-429.
- 3- Beatty L, Lee C, & Wade TD. A prospective examination of perceived stress as a mediator of the relationship between life-events and QOL following breast cancer. *British Journal of Health Psychology* 2009; 14: 789-804.
- 4- Penedo FJ, Benedict C, Zhou ES, Rasheed M, Traeger L, Kava BR, Soloway M, Czaja S, & Antoni MH. Association of stress management skills and perceived stress with physical and emotional well-being among advanced prostate cancer survivors following androgen deprivation treatment. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 2013; 20(1): 25-32.
- 5- Andersen BL. Biobehavioral outcomes following psychological interventions for cancer patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2002; 70: 590-610.
- 6- Cohen S, Kamarck T, & Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior* 1983; 24: 385–396.
- 7- Lazarus RS. *Stress and emotion: A new synthesis*. London, UK: Free Association Books. 1999.
- 8- Lazarus RS, & Folkman S. *Stress appraisal and coping*. New York: Springer. 1984.
- 9- Wongpakaran N, & Wongpakaran T. The Thai version of the PSS-10: An investigation of its psychometric properties. *BioPsychoSocial Medicine* 2010; 4 (6): 1-6.
- 10- Yu R, & Ho SC. Psychometric evaluation of the perceived stress scale in early postmenopausal Chinese women. *Psychology* 2010; 1: 1-8.
- 11- Wang Z, Chen J, Boyd JE, Zhang H, Jia X, Qiu J, & Xiao Z. Psychometric properties of the Chinese version of the perceived stress scale in Policewomen. *PLoS ONE* 2011; 6 (12): 1-4.

- 12- Orücü MC, & Demir A. Psychometric evaluation of perceived stress scale for Turkish university students. *Stress and Health* 2009; 25: 103–109.
- 13- Reis RS, Hino AAFH, & Añez CRR. Perceived Stress Scale: Reliability and Validity Study in Brazil. *Journal of Health Psychology* 2010; 15(1): 107–114.
- 14- Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology* 2006; 9: 86–93.
- 15- Ramírez MTG, & Hernández RL. Factor structure of the perceived stress scale (PSS) in a sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology* 2007; 10: 199–206.
- 16- Sumi K. Reliability and validity of the Japanese version of the Perceived Stress Scale. *Japanese Journal of Health Psychology* 2006; 19(2): 44-53.
- 17- Mimura C, & Griffiths P. A Japanese version of the perceived stress scale: translation and preliminary test. *International Journal of Nursing Studies* 2004; 41(4): 379–385.
- 18- Chaaya M, Osman H, Naassan G, & Mahfoud Z. Validation of the Arabic version of the Cohen perceived stress scale (PSS-10) among pregnant and postpartum women. *BMC Psychiatry* 2010; 10 (111): 1-7.
- 19- Almadī T, Cathers I, Hamdan Mansour, AM, & Chow_CM. An Arabic version of the Perceived Stress Scale: Translation and validation study. *International Journal of Nursing Studies* 2012; 49(1): 84-89.
- 20- Golden-Kreutz DM, Browne MW, Frierson GM, & Andersen BL. Assessing stress in cancer patients: A second-order factor analysis model for the perceived stress scale. *Assessment* 2004; 11: 216–223.
- 21- Lehman KA, Burns MN, Gagen EC, & Mohr DC. Development of the brief inventory of perceived Stress. *Journal of Clinical Psychology*, 2012; 68(6): 631–644.
- 22- Roberti JW, Harrington LN, & Storch EA. Further psychometric support for the 10-Item version of the Perceived Stress Scale. *Journal of College Counseling* 2006; 9: 135–147.
- 23- Lavoie JAA, & Douglas KS. The perceived stress scale: Evaluating configural, metric and scalar invariance across mental health status and gender. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 2012; 34: 48–57.
- 24- Warttig SL, Forshaw M J, South J, & White AK. New, normative, English-sample data for the Short Form Perceived Stress Scale (PSS-4). *Journal of Health Psychology* 2013; 18(12): 1617-1628.
- 25- Kline ,R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2th ed.). Guilford Press, New York & London.
- 26- Marsella AJ, & Leong FTL. Cross-cultural issues in personality and career assessment. *Journal of Career Assessment* 1995; 3: 202–218.
- 27- Hu L, & Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 1999; 6: 1–55.
- 28- Ebstrup JF, Eplovb LF, Pisingera C, & Jørgensena T. Association between the five factor personality traits and perceived stress: is the effect mediated by general self-efficacy? *Anxiety, Stress, & Coping* 2011; 24 (4): 407-419.

- 29- Branstrom, R., Kvillemo, P., & Moskowitz, J. T. A randomized study of the effects of mindfulness training on psychological well-being and symptoms of stress in patients treated for cancer at 6-month follow-up. *International Journal of Behavioral Medicine* 2012; 19: 535–542.
- 30- Lengacher, C. A., Reich, R. R., Post-White, J. Moscoso, M., Shelton, M. M., Barta, M., Le, N., & Budhrani, P. Mindfulness based stress reduction in post-treatment breast cancer patients: an examination of symptoms and symptomclusters. *Journal of Behavioral Medicine* 2012; 35:86–94.
- 31- Penedo, F. J., Benedict, C., Zhou, E. S., Rasheed, M., Traeger, L., Kava, B. R., Soloway, M., Czaja, S., & Antoni, M. H. (2013). Association of stress management skills and perceived stress with physical and emotional well-being among advanced Prostate cancer survivors following androgen deprivation treatment. *Journal of Clinical Psychology Medical Settings* 2013; 20: 25–32.
- 32- Barbosa-Leiker C, Kostick M, Lei M, McPherson S, Roper V, Hoekstra T, & Wright B. Measurement invariance of the Perceived Stress Scale and latent mean differences across gender and time. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 2013; 29(3): 253-260.