

Translation and Psychometrics of Edmonton Symptom Assessment Scale

Khalili Parapary Y¹, Heidarzadeh M^{*2}, Mozafari N²

1. Department of Nursing and Midwifery, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

* *Corresponding author.* Tel: +984533728005, E-mail: m.mahda@gmail.com

Received: Jan 21, 2017 Accepted: Jul 4, 2017

ABSTRACT

Background and aim: Edmonton symptom assessment scale (ESAS) has been developed to assess objective and subjective symptoms in patients with cancer in all stages of their disease. The aim of the study was to translate and determine the psychometric properties of ESAS in Iranian population.

Methods: The current study was carried out to determine the reliability and validity of ESAS using 246 patients with cancer in Imam Khomeini hospital, Ardabil, Iran in 2016. After translating the instrument into Persian, content and face validity, discriminant validity, construct validity (confirmatory factor analysis), internal consistency and test-retest were performed to determine the psychometric properties of ESAS. To determine construct validity of the scale, confirmatory factor analysis was used by LISREL software version 8.8, and the other analyses were calculated by using SPSS software version 15.

Results: Regard to good fitness indices including CFI, IFI, NFI, factor structure of ESAS with one factor were confirmed by the nine items. Discriminant validity was confirmed by finding significant differences between two groups, patients with good and ill status. Cronbach's alpha for the overall ESAS was 0.88, and correlation between test-retest with 4-6h interval was 0.86 ($r=0.86, p<0.0001$).

Conclusion: This study showed that Persian version of ESAS is an applicable tool for assessing symptoms distress in patients with cancer in Iranian society. This study might be the first step for utilizing this scale in any medical, rehabilitative and palliative care centers related to patients with cancer.

Keywords: Cancer, Psychometric Properties, Edmonton Symptom Assessment Scale.

ترجمه و روان‌سنجی مقیاس بررسی علائم ادموتون

یونس خلیلی پراپری^۱، مهدی حیدرزاده^{۱*}، ناصر مظفری^۱

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۳۳۷۲۸۰۰۵ ایمیل: m.mahda@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: مقیاس بررسی علائم ادموتون (ESAS) ابزاری است که به بررسی مشکلات ذهنی و عینی بیماران مبتلا به سرطان در مراحل مختلف بیماری می‌پردازد. این پژوهش با هدف ترجمه و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی «مقیاس بررسی علائم ادموتون» در جامعه ایران انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر به روان‌سنجی مقیاس بررسی علائم ادموتون ESAS در ۲۴۶ بیمار مبتلا به سرطان در بیمارستان امام خمینی (ره) شهر اردبیل در سال ۱۳۹۵ پرداخت که این تعداد نمونه با توجه به اینکه برای انجام روان‌سنجی ۳ تا ۲۰ نمونه به ازای هر آیتم و برای آزمون-آزمون مجدد حداقل ۵۰ نمونه ضرورت داشت، انتخاب شد. پس از ترجمه ابزار به زبان فارسی، به منظور روان‌سنجی ابزار، از بررسی روایی محتوایی و صوری، روایی افتراقی، روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی)، پایایی همسانی درونی و پایایی ثبات استفاده گردید. جهت بررسی سازه عاملی ابزار، از تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل نسخه ۸/۸ و برای سایر موارد از SPSS-15 استفاده شد.

یافته‌ها: با توجه به مناسب بودن شاخص‌های نیکویی برازش از جمله شاخص برازش تطبیقی، شاخص مناسب افزایشی، شاخص تناسب هنجار شده ساختار عاملی یک بعدی، ابزار با تمام ۹ آیتم آن مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به اینکه نمره ESAS بطور معنی‌داری در گروه بیماران بدحال بالاتر از بیماران با حال عمومی خوب بدست آمد، روایی افتراقی ابزار نیز تأیید گردید. ضریب آلفا برای کل ابزار ۰/۸۸ و همبستگی بین دو بار اجرای آزمون با فاصله ۴ الی ۶ ساعت، ۰/۸۶ به دست آمد ($r=0/86, p<0/0001$).

نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر نشان داد که نسخه فارسی ESAS از قابلیت کاربرد برای اندازه‌گیری علائم آزاردهنده در بیماران مبتلا به سرطان برخوردار است. پژوهش حاضر می‌تواند گامی برای کاربرد وسیع این مقیاس در تمام مراکز درمانی، توانبخشی و مراقبت تسکینی مرتبط با بیماران مبتلا به سرطان باشد.

واژه‌های کلیدی: سرطان، روان‌سنجی، مقیاس بررسی علائم ادموتون

دریافت: ۹۵/۱۱/۲ پذیرش: ۹۶/۴/۱۳

مقدمه

سرطان یکی از علل عمده مرگ در جهان است به طوری که میزان موارد ابتلا به سرطان در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ به ترتیب ۱۲/۷ و ۱۴/۱ میلیون نفر و میزان مرگ ناشی از آن نیز در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ به ترتیب ۷/۶ و ۸/۲ میلیون نفر می‌باشد (۱،۲). در ایران نیز سرطان سومین عامل مهم مرگ می‌باشد و میزان بروز آن به ترتیب ۹۸ و ۱۱۰ در

صدهزار نفر جمعیت برای زنان و مردان گزارش شده است، همچنین این گزارش، میزان مرگ ناشی از سرطان را به ترتیب ۴۱ و ۶۵ در صدهزار نفر جمعیت برای زنان و مردان ایرانی می‌داند (۳). بیماران مبتلا به سرطان در طول دوره درمان با عوارض متعددی مواجه می‌شوند که شایع‌ترین آنها عبارتند از: درد (۸۰٪)، خستگی (۹۰٪)، کاهش وزن (۸۰٪)، کاهش اشتها (۸۰٪)، حالت تهوع (۹۰٪)، اضطراب (۲۵٪)، تنفس کوتاه

روتردام^۵ و ابزار بررسی عملکرد در درمان سرطان^۶ را نام برد (۱۳-۱۰). بسیاری از این ابزارها طولانی بوده و مستلزم صرف وقت زیادی هم از سوی بیمار و هم از سوی مراقبین سلامت می‌باشد. این در حالی است که یک ابزار ایده‌آل برای بررسی علائم در بیماران مبتلا به سرطان بایستی به آسانی تکمیل گردد، جامع باشد، به راحتی تفسیر گردد و به شناسایی مهمترین مشکلات آزار دهنده بیماران مبتلا به سرطان کمک کند (۱۴).

یکی از ابزارهایی که ویژگی‌های نامبرده را در خود دارد، مقیاس بررسی علائم ادمونتون^۷ (ESAS) می‌باشد. این ابزار برای اولین بار توسط بروئرا^۸ و همکاران (۱۹۹۱) جهت ارزیابی مشکلات رایج بیماران مبتلا به سرطان طراحی گردید (۱۵). با توجه به کاربرد آسان ابزار ESAS، استفاده از آن به سرعت در برنامه‌های مراقبت‌های تسکینی و مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان قرار گرفت و توسط پژوهشگران مختلف در کشورهای آمریکا، اسپانیا، فرانسه، ایتالیا، تایلند و آلمان روان‌سنجی شده و مورد استفاده قرار گرفت (۱۷-۱۳،۱۰). ESAS دارای ۹ آیتم آنالوگ بصری^۹ شامل درد^{۱۰}، خستگی^{۱۱}، تهوع^{۱۲}، افسردگی^{۱۳}، اضطراب^{۱۴}، خواب‌آلودگی^{۱۵}، اشتها^{۱۶}، حس خوب بودن^{۱۷} و کوتاهی نفس^{۱۸} می‌باشد؛ ضمن اینکه، این مقیاس دارای یک گزینه خالی^{۱۹} بوده و بر اساس نظر بیمار آیتم دهم را نیز می‌توان اضافه نمود

(۵۰٪) و گیجی (۸۰٪) (۴). علاوه بر مشکلات جسمی ناشی از بیماری، ابتلا به سرطان می‌تواند جنبه‌های روانی بیماران را نیز درگیر نماید. سو^۱ و همکاران می‌نویسند: «بیماران مبتلا به سرطان به عوارض متعددی از قبیل اضطراب و افسردگی مبتلا می‌گردند» (۵).

مطالعات نشان داده‌اند که نه تنها تشخیص سرطان، بلکه نوع درمان آن نیز می‌تواند منجر به تغییرات جسمی و روانی گردد. به عنوان مثال پیرا^۲ و همکاران معتقدند بیمارانی که تحت شیمی‌درمانی و رادیوتراپی همراه با جراحی قرار می‌گیرند بیشتر از بیمارانی که تنها یک نوع درمان دریافت می‌کنند دچار اختلالات جسمی و روانی می‌شوند (۶). بروز علائم و عوارض متعدد جسمی و روانی در بیماران مبتلا به سرطان بدنال تشخیص و درمان آن می‌تواند سبب اختلال در عملکرد و کاهش کیفیت زندگی آنان گردد (۷). علاوه بر این، علائم مذکور می‌توانند سبب وقفه در روند درمان و کاهش اثربخشی پروتکل‌های درمانی شوند (۸).

از آنجا که یکی از راهکارهای ارتقاء کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان کنترل علائم و عوارض ناشی از تشخیص و درمان سرطان می‌باشد، لذا بررسی و مدیریت این علائم اهمیت زیادی پیدا می‌کند. از طرفی بسیاری از علائم آزاردهنده در بیماران مبتلا به سرطان ذهنی می‌باشد و بررسی و کنترل آنها توسط پرستاران بسیار مشکل خواهد بود. لذا اهمیت وجود ابزارهای استاندارد می‌تواند مشکلات ذهنی و عینی بیماران را برای پرستاران مشخص نماید، بیش از پیش مشخص می‌شود (۹). طیف وسیعی از پرسش‌نامه‌ها برای بررسی علائم فیزیکی و عملکردهای شناختی و روانی در بیماران مبتلا به سرطان طراحی شده است که از آن جمله می‌توان مقیاس ناراحتی ناشی از علائم^۳، مقیاس بررسی علائم ذهنی^۴، چک لیست علائم

⁵ Rotterdam Symptom Check List (RSCL)

⁶ Functional Assessment of Cancer Therapy

⁷ Edmonton Symptom Assessment Scale

⁸ Bruera

⁹ Visual Analogue Scale (VAS)

¹⁰ Pain

¹¹ Fatigue

¹² Nausea

¹³ Depression

¹⁴ Anxiety

¹⁵ Drowsiness

¹⁶ Appetite

¹⁷ Feeling of Well-Being

¹⁸ Shortness of Breath

¹⁹ Blank Scale

¹ So

² Pereira

³ Symptom Distress Scale

⁴ Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS)

پژوهش خارج شدند. در مجموع، داده‌های حاصل از ۲۴۶ بیمار مورد آنالیز قرار گرفت. ۱۲۰ بیمار در بخش هماتولوژی و انکولوژی بستری بوده و ۱۲۶ بیمار نیز در بخش سرپایی درمانگاه شیمی درمانی و رادیوتراپی بودند. این تعداد نمونه با توجه به اینکه برای انجام روان‌سنجی ۳ تا ۲۰ نمونه به ازای هر آیتم و برای آزمون-بازآزمون حداقل ۵۰ نمونه ضرورت دارد، انتخاب شد (۲۰-۱۸).

در پژوهش حاضر برای ترجمه مقیاس از گام‌های معرفی شده توسط وایلد^۳ و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شد (۲۱). به این صورت که پس از مکاتبه الکترونیکی با طراح ابزار و کسب اجازه از ایشان، ESAS توسط دو متخصص زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه شده و با مقایسه دو ترجمه، موارد مبهم مجدداً بازبینی و اصلاح گردید. سپس، ترجمه برگردان آن توسط سومین متخصص زبان انگلیسی انجام شد و پس از تأیید صحت و تناسب دو ترجمه و تأیید ترجمه برگردان، همچنین، رفع ابهامات توسط ۵ شرکت‌کننده، مراحل بعدی روان‌سنجی مقیاس انجام گردید. به منظور روان‌سنجی ابزار، از روایی محتوایی (تعیین شاخص روایی محتوایی)^۴ و صوری^۵، روایی افتراقی^۶، روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی)^۷، پایایی همسانی درونی و پایایی ثبات استفاده گردید.

برای انجام روایی محتوایی از شاخص روایی محتوایی (CVI) استفاده شد؛ به این منظور از نظرات ۱۳ نفر از کارشناسان و متخصصان استفاده گردید که شامل ۴ پرستار شاغل در بخش‌های هماتولوژی-انکولوژی و ۹ عضو هیئت علمی با سابقه پژوهش در زمینه انکولوژی، هماتولوژی و ابزارسازی بودند. در این مطالعه روایی صوری همزمان با روایی محتوایی به صورت کیفی انجام شد، به این صورت که متخصصین

(۱۵). به هر آیتم ESAS نمره صفر تا ۱۰ تعلق می‌گیرد و مجموعه نمرات که «نمره کلی دیسترس علائم»^۱ را نشان می‌دهد، دامنه‌ای بین صفر تا ۱۰۰ دارد (۱۴).

با توجه به اینکه ابزار ESAS در مقایسه با سایر ابزارها، یک ابزار ساده و جامع می‌باشد که تکمیل آن براحتی توسط بیماران امکان‌پذیر بوده و تفسیر آن آسان می‌باشد، می‌تواند در مراکز مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان مورد استفاده قرار گیرد؛ از طرف دیگر در جامعه ایران نه تنها ویژگی‌های روان‌سنجی آن تعیین نشده است، بلکه بر اساس تجربه پژوهشگران استفاده گسترده از آن در مراکز مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان مورد توجه واقع نشده است. در این پژوهش قصد بر آن است تا ویژگی‌های روان‌سنجی «مقیاس بررسی علائم ادمونتون» در جامعه ایران تعیین گردد.

روش کار

پژوهش حاضر یک پژوهش روش‌شناسی^۲ بود که به ترجمه و روان‌سنجی ESAS در بیماران مبتلا به سرطان در بخش‌های انکولوژی-هماتولوژی و درمانگاه شیمی درمانی بیمارستان امام خمینی (ره) شهرستان اردبیل در سال ۱۳۹۵ پرداخت. معیارهای ورود به پژوهش شامل سن بالای ۱۸ سال، توانایی برقراری ارتباط کلامی یا غیر کلامی و رضایت برای حضور در پژوهش بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل خستگی بیش از حد، بیماری‌های روان‌شناختی (با توجه شرح حال و پرونده پزشکی بیمار) و عدم توانایی جهت پاسخ دادن به سوالات بود. جمع‌آوری داده‌ها طی ۶ ماه در مراکز انکولوژی و درمانگاه‌های وابسته در بیمارستان امام خمینی (ره) شهر اردبیل انجام شد. ۲۶۰ نفر واجد شرایط وارد پژوهش شدند. ۱۴ نفر از بیماران بدلیل عدم پاسخگویی به تمام گزینه‌ها از

³ Wild

⁴ Content Validity Index

⁵ Face Validity

⁶ Discriminant Validity

⁷ Confirmatory Factor Analysis

¹ Symptom Distress Score

² Methodology

که بتواند بین بیماران بدحال و بیماران با وضعیت عمومی خوب افتراق قائل شود. برای بررسی پایایی همسانی درونی از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و برای بررسی پایایی ثبات از ۲۴۲ نفر از بیماران به فاصله ۴ تا ۶ ساعت آزمون مجدد گرفته شد و همبستگی بین دو آزمون محاسبه گردید. با توجه به اینکه علائم در بیماران مبتلا به سرطان در شرایط مختلف دچار تغییرات نسبتاً سریعی می‌شود، لذا در بازه زمانی کوتاه ما شاهد ایجاد تغییرات قابل ملاحظه در شدت علائم نخواهیم بود. در همین زمینه کارواخال^۳ و همکاران، بازه زمانی ۴ تا ۶ ساعت را پیشنهاد می‌کنند (۱۴).

یافته ها

میانگین سنی بیماران $55/19 \pm 14/11$ سال و دامنه آن بین ۱۹ الی ۸۴ سال بود، ۱۳۷ نفر مرد ($55/7\%$)، ۲۰۵ نفر ($83/3\%$) متأهل، ۱۲۶ نفر ($51/2\%$) بی سواد و ۱۰۲ نفر ($41/5\%$) خانه‌دار بودند. ۱۵۴ نفر ($62/6\%$) مبتلا به سرطان دستگاه گوارش بوده و طول دوره ابتلاء ۱۳۷ نفر ($55/7\%$) کمتر از ۶ ماه بود. میزان CVI برای تمام گزینه‌های مربوط بودن، واضح بودن، ساده بودن و کل ۱۰۰ درصد محاسبه گردید. ضمن اینکه روایی صوری ESAS نیز با نظر کارشناسان تأیید گردید.

شاخص نیکویی برازش^۴ (GFI)، شاخص برازش تطبیقی^۵ (CFI)، شاخص مناسب افزایشی^۶ (IFI)، ریشه متوسط مربع خطای تقریبی^۷ (RMSEA)، شاخص تناسب هنجار شده^۸ (NFI)، شاخص تناسب هنجار نشده^۹ (NNFI) و شاخص تناسب نسبی^{۱۰} (RFI) برای

مربوطه ضمن تعیین CVI، نظرات خودشان را به صورت پیشنهاد در بخش توضیحات ذکر نمودند. برای انجام روایی محتوایی از کارشناسان امر درخواست گردید مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن هر یک از ۲۱ عبارات ابزار را با درج امتیاز ۱ تا ۴ مشخص نمایند، به طوری که نمرات بیشتر نشان‌دهنده مرتبط بودن، وضوح و سادگی بیشتر باشد. برای به دست آوردن CVI، درصد کسانی که برای هر کدام از گزینه‌های مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن نمره ۳ و یا ۴ داده بودند، محاسبه گردید (۲۲).

پس از تأیید روایی محتوایی و صوری مقیاس، با حضور در کنار هر یک از واحدهای مورد پژوهش و توجیه آنها در مورد علت انجام این پژوهش و نحوه انجام آن و کسب رضایت، پرسش‌نامه با سوال از بیماران توسط پژوهشگر تکمیل شد. جهت بررسی سازه عاملی ابزار، از تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل^۱ نسخه ۸/۸ استفاده شد. در این پژوهش تحلیل عاملی تأییدی برای مدل تک عاملی با ۹ آیتم درد، خستگی، تهوع، افسردگی، اضطراب، کسالت، اشتها، احساس تندرستی و تنگی نفس انجام شد. لازم به ذکر است با توجه به اینکه آیتم دهم به عنوان گزینه آزاد، در اکثر شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر ($98/8\%$) بدون پاسخ بود، لذا از آیتم‌های ابزار حذف گردید و تحلیل عاملی تأییدی برای ۹ آیتم باقیمانده انجام شد. جهت تعیین روایی افتراقی با توجه به وضعیت عمومی بیمار (نظر پزشک متخصص و پرستار مراقب و معیار عملکردی کارنوفسکی^۲)، بیماران به دو گروه بیماران بدحال و بیماران با وضعیت عمومی خوب تقسیم شدند و ESAS برای هر گروه بطور جداگانه تکمیل گردید و در نهایت با مقایسه نمرات دو گروه، روایی افتراقی ابزار تعیین شد. در این مرحله فرض بر آن بود که مقیاس در صورتی از روایی افتراقی برخوردار است

¹ LISREL

² Karnofsky Performance Status

³ Carvajal

⁴ Goodness of Fit Index

⁵ Comparative Fit Index

⁶ Incremental Fit Index

⁷ Root Mean Square Error of Approximation

⁸ Normed Fit Index

⁹ Non-Normed Fit Index

¹⁰ Relative Fit Index

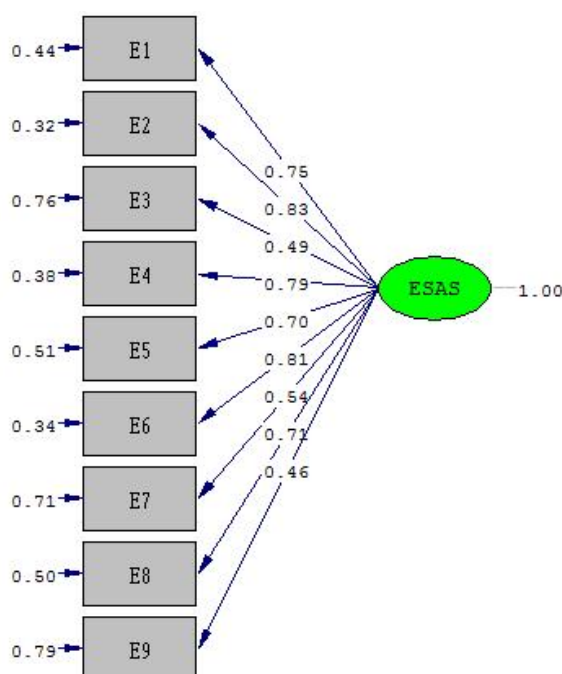
بطور جداگانه ESAS تکمیل گردید. با توجه به اینکه نمره کل ESAS و تمام آیتم‌های آن (به جزء تهوع) بطور معنی‌داری در گروه بیماران بدحال بالاتر از بیماران با حال عمومی خوب بدست آمد، روایی افتراقی ابزار نیز تأیید گردید (جدول ۲).

برای تعیین همسانی درونی، همبستگی بین ۹ آیتم مورد بررسی قرار گرفت که ضریب آلفا برای کل ابزار، خوب ($\alpha = 0.88$) بدست آمد. ضمن اینکه پایداری آزمون با روش آزمون و بازآزمون محاسبه گردید. برای این منظور همبستگی بین دو بار اجرای آزمون با فاصله ۴ الی ۶ ساعت در ۲۴۲ نمونه محاسبه گردید که این میزان $r = 0.86$ به دست آمد ($p < 0.0001$). همچنین در بررسی همبستگی بین ابعاد ESAS در آزمون و بازآزمون مشخص شد که بالاترین همبستگی به آیتم کاهش اشتها ($r = 0.85$) و پایین‌ترین همبستگی به آیتم تندرستی ($r = 0.66$) تعلق داشت و ضریب همبستگی سایر آیتم‌ها ما بین این دو قرار داشت ($r = 0.73 - 0.82$).

تعیین روایی سازه در ساختار تک عاملی ابزار با ۹ آیتم با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. نسبت مجذور کای به درجه آزادی در مدل تک عاملی $4/25$ بدست آمد. همچنین با توجه به اینکه شاخص‌های نیکویی برازش شامل شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص مناسب افزایشی (IFI)، شاخص تناسب هنجار شده (NFI)، شاخص تناسب هنجار نشده (NNFI)، شاخص تناسب نسبی (RFI) بالاتر از 0.9 و نیز میزان ریشه میانگین باقیمانده مربع استاندارد شده^۱ (SRMR) پایین‌تر از 0.08 بدست آمد (جدول ۱ و نمودار ۱)، که نشان‌دهنده برازش مناسب مدل تک بعدی مقیاس با ۹ آیتم می‌باشد و لذا ساختار عاملی ESAS مطابق با نسخه اصلی آن مورد تأیید قرار گرفت.

جهت تعیین روایی افتراقی با توجه به وضعیت عمومی، بیماران به دو گروه بیماران بدحال و بیماران با وضعیت عمومی خوب تقسیم شدند و برای هر گروه

¹ Standardized Root Mean Square Residual



ESAS: مقیاس بررسی علائم ادموتون؛ E۱-E۹: آیتم‌های ۱ تا ۹ مقیاس بررسی علائم ادموتون

نمودار ۱. پارامترهای استاندارد و خطای معیار مدل تک عاملی

جدول ۱. شاخص‌های نیکویی برازش برای ابزار ESAS در مدل تک بعدی

مدل	X ²	df	NFI	NNFI	CFI	IFI	RFI	GFI	SRMR
مدل I (یک- بعدی) ESAS	۱۱۴٫۸۵	۲۷	۰٫۹۵	۰٫۹۴	۰٫۹۶	۰٫۹۶	۰٫۹۳	۰٫۹۱	۰٫۰۴۹

df = درجه آزادی، NFI = شاخص برازش نرمال شده، NNFI = شاخص برازش نرمال نشده، CFI = شاخص برازش تطبیقی، IFI = شاخص برازش افزایشی، RFI = شاخص تناسب نسبی، GFI = شاخص نیکویی برازش، SRMR = باقیمانده استاندارد شده مجذور میانگین ریشه.

جدول ۲. روایی افتراقی ESAS با مقایسه نمره گروه بیماران بدحال با بیماران با حال عمومی خوب

ESAS	بیماران بدحال (n = ۱۴۲) (میانگین و انحراف معیار)	بیماران با حال عمومی خوب (n = ۱۰۴) (میانگین و انحراف معیار)	آزمون من ویتنی
درد	۵/۸۴ ± ۲/۸۲	۴/۶۰ ± ۲/۸۸	P = ۰/۰۰۱
خستگی	۶/۹۰ ± ۲/۰۶	۵/۴۰ ± ۲/۷۶	P < ۰/۰۰۱
تهوع	۲/۸۷ ± ۲/۶۰	۲/۶۹ ± ۲/۹۷	P = ۰/۳۰
افسردگی	۶/۶۲ ± ۲/۰۲	۵/۳۲ ± ۲/۹۵	P = ۰/۰۰۱
اضطراب	۶/۱۰ ± ۲/۸۷	۴/۳۸ ± ۳/۲۶	P < ۰/۰۰۱
کسالت	۶/۳ ± ۲/۲۲	۵/۲۸ ± ۲/۹۵	P = ۰/۰۰۷
اشتها	۵/۵۹ ± ۲/۷۵	۳/۷۲ ± ۲/۸۰	P < ۰/۰۰۱
احساس تندرستی	۶/۶۵ ± ۱/۷۴	۵/۱۰ ± ۲/۶۴	P < ۰/۰۰۱
تنگی نفس	۲/۶۲ ± ۲/۹۹	۱/۶۰ ± ۲/۵	P = ۰/۰۰۲
ESAS Total score	۴۹/۴۹ ± ۱۴/۹۹	۳۸/۰۸ ± ۱۸/۶۲	P < ۰/۰۰۱

روایی افتراقی ESAS با توجه به اینکه نمره کلی و تمام ابعاد آن (بجز تهوع) در گروه بیماران بدحال بطور معنی‌داری بالاتر از نمره بیماران با حال عمومی خوب می‌باشد، تأیید می‌گردد.

بحث

بررسی علائم بیماران مبتلا به سرطان از ارکان اصلی مراقبت تسکینی می‌باشد. با توجه به اینکه ESAS یک ابزار ساده و جامع می‌باشد و به راحتی مشکلات حاد بیماران را مشخص می‌نماید، لذا این مطالعه با هدف بررسی ویژگی‌های روان سنجی مقیاس بررسی علائم ادمونتون در بیماران مبتلا به سرطان انجام گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که نسخه ایرانی مقیاس بررسی علائم ادمونتون از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار می‌باشد.

به منظور تعیین ساختار عاملی ESAS، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. با توجه به نتایج شاخص‌های نیکویی برازش تمام ۹ آیتم ابزار در قالب یک بعد مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی در این پژوهش نشان‌دهنده تأیید ESAS اصلی است

که توسط پروئرا^۱ و همکاران در قالب ۹ آیتم و یک بعد معرفی شده است (۱۵)، مطالعات قبلی که به روان‌سنجی ESAS پرداخته‌اند نیز این ابزار را در قالب یک مدل تک‌بعدی در نظر گرفته و آن را تأیید کرده‌اند (۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۲۳)، اما کارواخال و همکاران با وجود تأیید ویژگی‌های روان‌سنجی ESAS، در بررسی ساختار عاملی مقیاس با استفاده از آنالیز عاملی اکتشافی به سه بعد مختلف تحت عناوین بعد فیزیکی سبک^۲، بعد فیزیکی سنگین^۳ و بعد اجزای عاطفی^۴ دست یافتند (۱۴) که متفاوت از ساختار عاملی یک بعدی معرفی شده توسط پروئرا و همکاران می‌باشد. با این وجود در مطالعه‌ای که توسط خلیلی پراپری و همکاران انجام شد سه بعدی

¹ Bruera

² Soft Physical

³ Hard Physical

⁴ Emotional Components

بودن ESAS رد شد و یک بعدی آن مورد تأیید قرار گرفت (۲۴). به نظر می‌رسد انجام مطالعات بیشتر در زمینه بررسی ساختار عاملی ESAS ضرورت دارد تا تک بعدی یا چندبعدی بودن ابزار را مشخص نمایند.

ضریب آلفای کرونباخ بالا (۰/۸۸) برای ۹ آیتم ابزار، گواه دیگری است بر تأیید تمام ۹ آیتم ESAS. بطوری که وجود همسانی درونی بالا نشان‌دهنده همسو بودن تمام آیتم‌های ابزار می‌باشد یعنی تمام ۹ آیتم در قالب یک بعد، فقط قادر به سنجش یک سازه مشخص بوده و سازه‌های مختلف را نمی‌تواند سنجش کند. مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که همسانی درونی ESAS با در نظر گرفتن تمام ۹ آیتم خوب می‌باشد، بطوری که ضریب آلفای کرونباخ در مطالعات چیندا^۱ و همکاران در تایلند (۰/۷۵) =) یسیلبالکان^۲ و همکاران در ترکیه (۰/۷۷) =)، چانگ^۳ و همکاران در آمریکا (۰/۷۹) =) و کارواخال^۴ و همکاران در اسپانیا (۰/۷۵) =) بالا گزارش شده است (۱۴، ۱۷، ۲۵، ۲۶).

از آنجایی که ESAS بطور معنی‌داری نمره بالاتری را در گروه بیماران بدحال نسبت به گروه بیماران با وضعیت خوب نشان داده است، لذا روایی افتراقی این ابزار تایید گردید ($p < 0.001$). مطالعات قبلی نیز روایی افتراقی خوبی برای ESAS گزارش نموده‌اند، به عنوان مثال کارواخال و همکاران در پژوهش خود با استفاده از نمره عملکردی کارنوفسکی^۵، بیماران را به سه گروه تقسیم نموده و همبستگی معکوس بین نمره کارنوفسکی و آیتم‌های ESAS بدست آوردند به طوری که با افزایش نمره کارنوفسکی (بهبود عملکرد بیمار)، نمره ESAS کاهش پیدا می‌کرد. همچنین کارواخال و همکاران نشان دادند که بیماران

بستری، نمره ESAS بالاتری را نسبت به بیماران سرپایی کسب کردند که گواه دیگری بر روایی افتراقی ESAS می‌باشد (۱۴). چانگ و همکاران نیز همبستگی معکوس بین نمره کارنوفسکی (به عنوان معیار عملکردی بهتر بیماران) و تمام آیتم‌های ESAS بدست آوردند (۲۵). با وجودی که در پژوهش حاضر نمره کلی و ابعاد ESAS در دو گروه از بیماران متفاوت بودند اما آیتم‌تبع تفاوت معنی‌داری را در دو گروه نشان نداد. به نظر می‌رسد که تبعوع بدون توجه به وضعیت عمومی بیمار، در تمام بیماران کم و بیش وجود دارد و در افتراق افراد با حال عمومی خوب و بد معیار مناسبی نمی‌باشد، کما اینکه در مطالعه کارواخال و همکاران نیز مشاهده شد که نمره تبعوع تفاوت معنی‌داری در دو گروه بدحال و حال عمومی خوب ایجاد نکرد (۱۴).

ثبات ESAS با استفاده از آزمون- بازآزمون انجام شده حاکی از ثبات خوب این ابزار بود. مطالعات قبلی در رابطه با ثبات ابزار نتایج متفاوتی نشان داده‌اند که این تفاوت می‌تواند به تفاوت در فاصله اجرای آزمون مجدد مرتبط باشد. به عنوان مثال در مطالعات چانگ و همکاران که مطالعه ای را در سال ۱۹۹۹ در آمریکا به منظور بررسی روایی و پایایی ESAS انجام داده اند، آزمون-بازآزمون را در دو بازه زمانی بررسی نمودند که نتایج نشان داد آزمون مجدد در مدت یک روز دارای همبستگی بالایی با آزمون بود ولی این همبستگی در فاصله یک هفته بطور چشمگیری کاهش پیدا می‌کرد (۲۵). انجام آزمون مجدد همواره با مشکلاتی از جمله یکسان نبودن شرایط دو آزمون مواجه می‌باشد، با توجه به اینکه ESAS به بررسی علائمی می‌پردازد که عمدتاً جسمی هستند، لذا هر چقدر بازه زمانی کمتر باشد احتمال همبستگی دو آزمون بیشتر خواهد بود؛ به عنوان مثال در مطالعه کارواخال و همکاران که به بررسی آزمون مجدد به فاصله ۶-۸ ساعت انجام شده همبستگی بسیار بالایی

¹ Chinda

² Yesilbalkan

³ Chang

⁴ Carvajal

⁵ Karnofsky

حاضر می‌توان نتیجه گرفت که نسخه فارسی ESAS از قابلیت کاربرد برای اندازه‌گیری علائم آزاردهنده در بیماران مبتلا به سرطان در جامعه ایران برخوردار می‌باشد. پژوهش حاضر می‌تواند مقدمه‌ای برای انجام پژوهش‌های بیشتر در زمینه بررسی علائم آزاردهنده در بیماران مبتلا به سرطان در جامعه ایران باشد و همچنین گامی برای کاربرد وسیع این ابزار در تمام مراکز درمانی، توانبخشی و مراقبت تسکینی مرتبط با بیماران مبتلا به سرطان باشد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش بخشی از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد پرستاری مصوب دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با کد اخلاق IR.ARUMS.rec.1395.2 می‌باشد. در پایان از مسؤولان و کارکنان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و بخش و درمانگاه سرطان مرکز آموزشی و درمانی بیمارستان امام خمینی (ره) و بیماران شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر می‌گردد.

بین دو آزمون حاصل شده است (۱۴). در مجموع با توجه به نتایج مطالعه حاضر و نیز مطالعات قبلی (۱۷، ۲۸-۲۳)، به نظر می‌رسد ESAS از ثبات قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

با وجودی که در این مطالعه از روایی محتوایی و افتراقی استفاده شد و ساختار عاملی ESAS نیز بررسی شد، لکن به دلیل فقدان ملاک معتبر و استاندارد در جامعه ایران که بتواند علائم آزاردهنده را مورد بررسی قرار دهد، روایی ملاکی مقیاس انجام نشد و به عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش مطرح می‌شود. با توجه به اینکه ESAS قابلیت استفاده توسط ارزیاب و نیز خود بیمار را دارا می‌باشد، اما در این پژوهش فقط توسط پژوهشگران تکمیل شد، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی این ابزار توسط بیماران نیز تکمیل گردد. محدودیت دیگر این پژوهش به انجام پژوهش در جامعه بیماران مبتلا به سرطان در اردبیل مربوط می‌شود و تعمیم نتایج بایستی با احتیاط صورت پذیرد و پیشنهاد می‌شود ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار در سایر نقاط ایران نیز انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به تایید روایی محتوایی، سازه و افتراقی و پایایی ثبات و همسانی درونی ESAS در پژوهش

References

- 1- Jemal A, Bray F, Ferlay J. Global cancer statistics. *A Cancer Journal for Clinician*. 2011;61(2):69–90.
- 2- Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J. Global cancer statistics in 2012. *A Cancer Journal for Clinician*. 2015;65(2):87–108.
- 3- Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, et al. Cancer incidence and mortality in Iran. *Annals of Oncology*. 2009;20:556–63.
- 4- Yennurajalingam S, Urbauer DL, Casper KLB, Reyes-Gibby CC, Chacko R, et al. Impact of a palliative care consultation team on cancer-related symptoms in advanced cancer patients referred to an outpatient supportive care clinic. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2011;41(1):49–56.
- 5- So WKW, Marsh G, Ling WM, Leung FY, Lo JCK, et al. Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *European Journal of Oncology Nursing*. 2010;14(1):17–22.

- 6- Graça Pereira M, Figueiredo AP, Fincham FD. Anxiety, depression, traumatic stress and quality of life in colorectal cancer after different treatments: A study with Portuguese patients and their partners. *European Journal of Oncology Nursing*. 2012;16(3):227–32.
- 7- Heidarzadeh M, Rassouli M, Mohammadi Shahbolaghi F, Alavi Majd H, Karam A-M, et al. The Relationship of Posttraumatic Growth with quality of life in cancer patients. *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*. 2014;3(9):98–102.
- 8- Walsh D, Donnelly S, Rybicki L. The symptoms of advanced cancer: relationship to age, gender, and performance status in 1000 patients. *Supportive Care in Cancer*. 2000;8(3):175–79.
- 9- Cleeland CS, Mendoza TR, Wang XS, Chou C, Harle MT, et al. Assessing symptom distress in cancer patients. *Cancer*. 2000;89:1634-646.
- 10- De Haes JC, Olschewski M, Fayers P, Visser MR, Cull A, et al. Measuring the quality of life of cancer patients with the Rotterdam Symptom Checklist (RSCL): A manual. Northern Centre for Health Care Research (NCH). The Netherlands: University of Groningen, 1996.
- 11- Cella DF, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, et al. The functional assessment of cancer therapy scale: development and validation of the general measure. *Journal of Clinical Oncology*. 1993;11(3):570–79.
- 12- McCorkle R and Young K. Development of a symptom distress scale. *Cancer Nursing*. 1978;1(5):373–78.
- 13- Portenoy RK, Thaler HT, Kornblith AB, Lepore JM, Kiyasu E, et al. The memorial symptom assessment scale: an instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress. *European Journal of Cancer*. 1994;30(9):1326-336.
- 14- Carvajal A, Centeno C, Watson R, Bruera E. A comprehensive study of psychometric properties of the Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) in Spanish advanced cancer patients. *European Journal of Cancer*. 2011;47(12):1863–872.
- 15- Bruera E, Kuehn N, Miller MJ, Selmsler P, Macmillan K. The edmonton symptom assessment system (ESAS): a simple method for the assessment of palliative care patients. *Journal of Palliative Care*. 1991;7:6-9.
- 16- Moro C, Brunelli C, Miccinesi G, Fallai M, Morino P, et al. Edmonton symptom assessment scale: Italian validation in two palliative care settings. *Supportive care in cancer*. 2006;14(1):30–37.
- 17- Chinda M, Jaturapatporn D, Kirshen AJ, Udomsubpayakul U. Reliability and validity of a Thai Version of the Edmonton Symptom Assessment Scale. *Journal of Pain Symptom Management*. 2011;42(6):954–60.
- 18- Mundfrom DJ, Shaw DG, Ke TL. Minimum sample size recommendations for conducting factor analyses. *International Journal of Testing*. 2005;5(2):159–68.
- 19- Hopkins WG. Measures of reliability in sports medicine and science. *Sport Medicine*. 2000;30(1):1–15.
- 20- Atkinson G, Nevill A. Typical error versus limits of agreement. *Sport Medicine*. 2000;30:375–81.
- 21- Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value in Health*. 2005;8(2):94-104.
- 22- Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*. 2007;30(4):459–67.
- 23- Stiel S, Matthes ME, Bertram L, Ostgathe C, Elsner F, et al. Validation of the new version of the minimal documentation system (MIDOS) for patients in palliative care: the German version of the edmonton symptom assessment scale (ESAS). *Schmerz (Berlin, Germany)*. 2010;24(6):596-604.
- 24- Khalili-Parapary Y, Heidarzadeh M, Mozaffari N, Naseri P. The psychometric properties and factor structure of Persian version of Edmonton symptom assessment scale in cancer patients. *Indian Journal of Palliative Care*. 2017; 23(4):419-24.
- 25- Chang VT and Feuerman M. Validation of the Edmonton Symptom Assessment Scale. *Cancer*. 1999;88(9):2164–171.
- 26- Ye Ibalkan ÖU, Özkütük Ni, Karadakovan A, Turgut T. Validity and reliability of the Edmonton Symptom assessment scale in Turkish Cancer Patients. 2008;38(2):62–67.

-
- 27- Paci E. Assessment of validity and clinical application of an Italian version of the Rotterdam Symptom Checklist. *Quality of Life Research*. 1992;1(2):129-34.
- 28- Pautex S, Berger A, Chatelain C, Herrmann F, Zulian GB. Symptom assessment in elderly cancer patients receiving palliative care. *Critical reviews in oncology/hematology*. 2003;47(3):281-86.